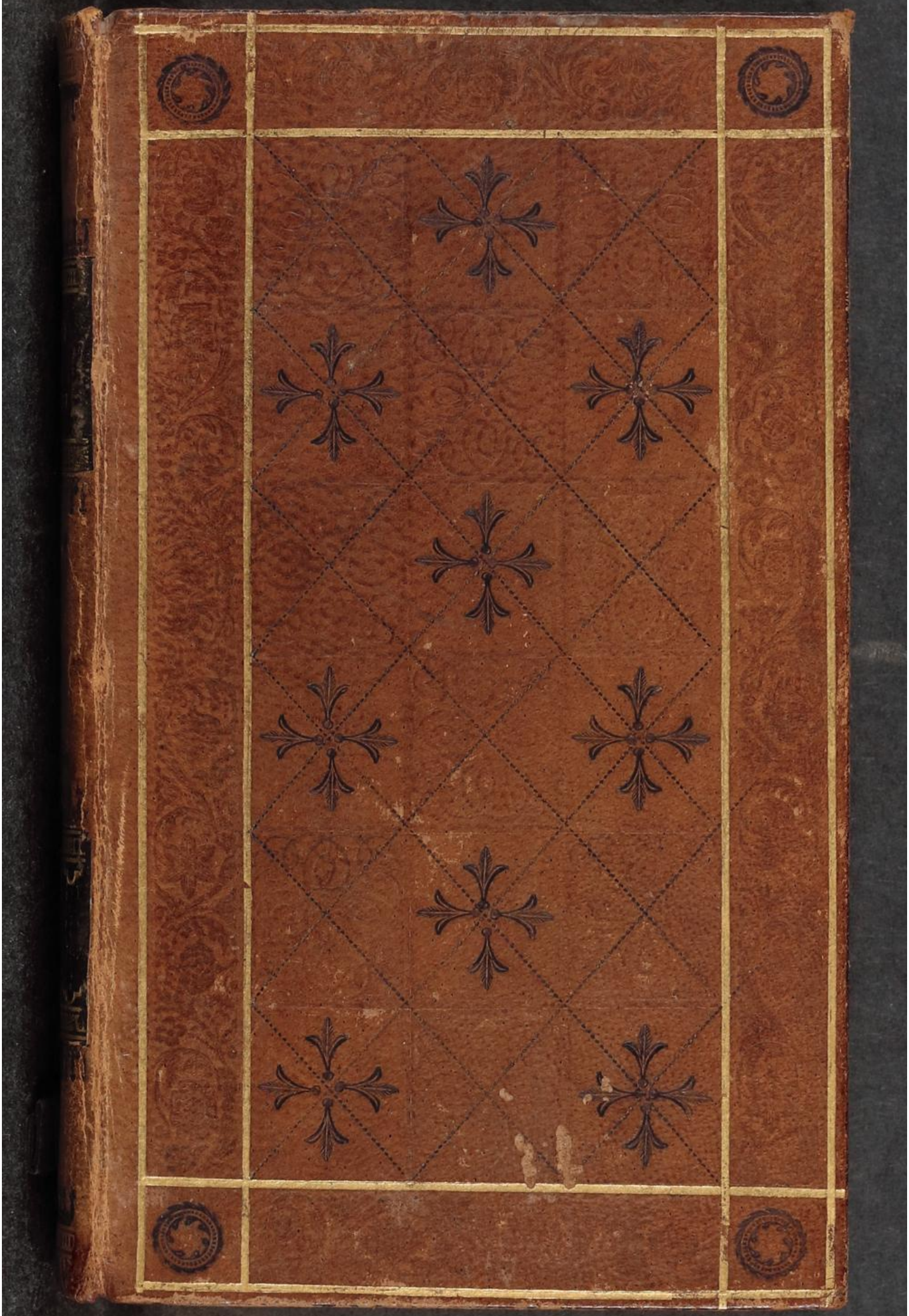




Thaer 31

Univ.-Bibl.
Giessen

A Thaer

8 1 C

A 29/7.

# Grundsätze
der
# Feldkultur;
oder
gründliche und vollständige
## Anleitung
zum
## Ackerbau,
und zur Pflege
## der Wiesen und Weiden.

Ein Handbuch
für
praktische Landwirthe,
von
M. A. Angyalffy,
mehrerer Landwirthschafts-Gesellschaften Mitgliede.

Dritter Theil.

Pesth, 1824.
Zu finden in allen Buchhandlungen des In- und Auslandes.

BIBLIOTHEK D. KÖNIGLICHEN ACADEMIE DES LANDBAUES ZU HOHENHEIM

A n' envisager l'Agriculture que du côté de sa nécessité pour la subsistance de l' homme, c'est, sans contredit, la plus noble de ses occupations, et le plus digne objet des recherches de ceux, qui peuvent dérober en sa faveur quelques heures de délassement et de loisir aux devoirs de leur état. Cette matière est d'une si grande utilité, qu'on ne peut trop multiplier les livres et les ouvrages qui en traitent, ni trop insister sur la répétition des mêmes idées, lorsqu'elles peuvent contribuer au bonheur de l' humanité. Ce louable motif met à l'abri de tout reproche l'écrivain qui en est animé; on lui pardonne même son style et la médiocrité de son ouvrage, en ne le considérant que comme un recueil où l'on peut trouver quelques observations utiles. — *v. La préface de l' Oenologie etc. (par Mr. de Beguillet) à Dijon.* 1770.

# Inhalt.

## VII. Kapitel.

### Von der Cultur der Futtergewächse.


| | Seite |
|---|---|
| Einleitung . . . . . | 1 bis 2 |
| A.) Wilde Futtergewächse . | 3 — 194 |
| I. Gräser . . . . . | 4 — 58 |
| a.) Wiesenfuchsschwanz . . | 5 — 7 |
| b.) Großes Hafergras . . | 8 — 10 |
| c.) Kleines Hafergras . . | 10 — 11 |
| d.) Goldhafer . . . . | 11 — 12 |
| e.) Ruchgras . . . . | 12 — 14 |
| f.) Riesenschwingel . . . | 14 — 16 |
| g.) Wiesenschwingel . . . | 16 — — |
| h.) Sumpfschwingel . . . | 16 — 18 |
| i.) Schaafschwingel . . . | 18 — 19 |
| k.) Feinblättriger Schwingel . | 19 — — |
| l.) Hart- und Rothschwingel . | 20 — — |
| m.) Kammgras . . . . | 20 — 22 |
| n.) Wolliges Roßgras . . | 22 — 23 |
| o.) Weiches Roßgras . . | 23 — 24 |
| p.) Wohlriechendes Roßgras . | 24 — 25 |
| q.) Wiesenlieschgras . . . | 25 — 26 |


)(

| | Seite |
|---|---|
| r.) Wasser-Rispengras . . | 26 bis 28 |
| s.) Glattes Rispengras . . | 28 — 29 |
| t.) Rauhes Rispengras . . | 29 — 31 |
| u.) Jähriges Rispengras . . | 31 — 32 |
| x.) Schmalblättriges Rispengras | 33 — — |
| y.) Knolliges Rispengras . . | 33 — 35 |
| z.) Zusammengedrücktes Rispengras | 35 — 36 |
| aa.) Raygras . . . . . | 36 — 38 |
| bb.) Riesentrespe . . . . | 38 — 40 |
| cc.) Weiche Trespe . . . | 40 — 41 |
| dd.) Acker- und Queckentrespe . | 41 — 42 |
| ee.) Knäuelgras . . . . | 42 — 44 |
| ff.) Wasserschmelle . . . | 44 — 45 |
| gg.) Rasenschmelle . . . | 45 — 47 |
| hh.) Graue Schmelle . . . | 47 — 48 |
| ii.) Gebogene Schmelle . . | 48 — 49 |
| kk.) Zittergras . . . . | 49 — 50 |
| ll.) Straußgras . . . . | 50 — 52 |
| mm.) Glanzgras . . . . | 52 — 53 |
| nn.) Glattes Perlgras . . . | 54 — — |
| oo.) Gefranztes Perlgras . . | 55 — — |
| pp.) Blaues Perlgras . . . | 55 — 57 |
| qq.) Wiesengerste . . . . | 57 — 58 |
| II. Wilde Futterkräuter, die keine Gräser sind . . | 58 — 95 |
| a.) Kriechender Klee, und Erdbeerklee | 59 — 61 |
| b.) Bergklee . . . . | 61 — 62 |
| c.) Wiesenklee . . . . | 62 — 63 |
| d.) Alpenklee . . . . | 63 — 64 |
| e.) Gebogener Klee . . . | 64 — 66 |

| | | Seite |
|---|---|---|
| Seite | | |
| 26 bis 28 | f.) Ährenklee . . . . | 66 bis 67 |
| 28 — 29 | g.) Goldfarber Klee . . . | 67 — 68 |
| 29 — 31 | h.) Bastardklee . . . . | 68 — 69 |
| 31 — 32 | i.) Gelber Steinklee . . . | 69 — 71 |
| 33 — — | k.) Weißer Steinklee . . . | 71 — — |
| 33 — 35 | l.) Gezähnter Steinklee . . | 71 — 72 |
| 35 — 36 | m.) Blauer Steinklee . . . | 72 — 73 |
| 36 — 38 | n.) Sichel-Luzerne . . . | 73 — 74 |
| 38 — 40 | o.) Hopfen-Luzerne . . . | 74 — 75 |
| 40 — 41 | p.) Lotus, oder Schotenklee . | 75 — 76 |
| 41 — 42 | q.) Vogelwicke . . . . | 76 — 77 |
| 42 — 44 | r.) Busch- oder Zaunwicke . . | 77 — 78 |
| 44 — 45 | s.) Waldwicke . . . . | 78 — 79 |
| 45 — 47 | t.) Erbsenwicke . . . . | 79 — 80 |
| 47 — 48 | u.) Wilde Kicher . . . | 80 — 81 |
| 48 — 49 | x.) Wilde Süßwurzel . . | 81 — 82 |
| 49 — 50 | y.) Geißraute . . . . | 82 — 83 |
| 50 — 52 | z.) Wiesen-Platterbse . . | 83 — — |
| 52 — 53 | aa.) Wald-Platterbse . . . | 84 — — |
| 54 — — | bb.) Knollige Platterbse . . | 84 — 85 |
| 55 — — | cc.) Wiesenknopf . . . . | 86 — — |
| 55 — 57 | dd.) Große Pimpinelle . . . | 86 — 87 |
| 57 — 58 | ee.) Stein-Pimpinelle . . . | 87 — 88 |
| | ff.) Becherkraut . . . . | 88 — 89 |
| 58 — 95 | gg.) Cichorie . . . . | 89 — 91 |
| 59 — 61 | hh.) Wegerich . . . . | 91 — 92 |
| 61 — 62 | ii.) Sumpf-Baldrian . . | 92 — — |
| 62 — 63 | kk.) Schaafgarbe . . . | 92 — 93 |
| 63 — 64 | ll.) Dorant . . . . | 94 — — |
| 64 — 66 | mm.) Quendel . . . . | 94 — 95 |

| | Seite |
|---|---|
| III. Cultur der Wiesen . . | 95 bis 165 |
| a.) Einleitung . . . . | 95 — 102 |
| b.) Entwässerung und Entsäuerung der Wiesen . . . | 102 — 103 |
| c.) Bewässerung der Wiesen . | 103 — 112 |
| d.) Düngung, Kalkung, und Mergelung etc. der Wiesen . | 113 — 118 |
| e.) Eggen und Aufritzen der Wiesen | 118 — 119 |
| f.) Reinigung der Wiesen vom Moose und Gestrüppe . | 119 — 121 |
| g.) Vertilgung der Maulwurfshaufen und Ameisenhügel, und Planirung der Wiesen . | 122 — 124 |
| h.) Schonung der Wiesen mit dem Viehauftriebe, und Befriedigung derselben . . . | 124 — 129 |
| i.) Schutz der trocknen Wiesen gegen Sonne und Winde . | 129 — 130 |
| k.) Verjüngung der Wiesen . | 130 — 131 |
| l.) Erneuerung der Wiesen . | 131 — 134 |
| m.) Ernte und Aufbewahrung des Heues . . . . | 134 — 161 |
| n.) Ertrag und Werth der Wiesen | 161 — 165 |
| IV. Cultur der Weiden . . | 165 — 181 |
| a.) Einleitung . . . . | 165 — 172 |
| b.) Entsumpfung und Entsäuerung der Weiden . . . | 172 — — |
| c.) Eggen und Aufritzen der Weiden | 172 — 173 |
| d.) Zerstöhrung des Unkrauts und Gesträuches . . . | 173 — 174 |

| | Seite |
|---|---|
| e.) Richtiger Besatz der Weiden | 174 bis 175 |
| f.) Schonung und Wechselung der Weiden | 175 — 176 |
| g.) Verjüngung und Erneuerung der Weiden | 176 — 177 |
| h.) Versorgung der Weiden mit Trinkwasser | 177 — 180 |
| i.) Werth und Ertrag der Weiden | 180 — 181 |
| V. Anlegung neuen Grasslandes | 181 — 194 |
| a.) Einleitung | 181 — — |
| b.) Erzeugung neuer Wiesen und Weiden durch Besaamung | 182 — 189 |
| c.) Anlage sogenannter Schwemmwiesen | 189 — 191 |
| d.) Bildung neuer Wiesen oder Weiden auf Flugsande | 191 — 194 |
| B.) Zahme Futtergewächse | 194 — 499 |
| I. Futterkräuter | 195 — 354 |
| a.) Einleitung | 195 — 196 |
| b.) Saatklee | 196 — 253 |
| c.) Luzerne | 253 — 290 |
| d.) Esparcette | 290 — 314 |
| e.) Futterhirse (Muhar) | 314 — 323 |
| f.) Spergel | 323 — 337 |
| g.) Lupine | 337 — 339 |
| h.) Wicken und andere Hülsenfrüchte, als Grünfutter | 339 — 341 |

| | Seite |
|---|---|
| i.) Kriechender Klee, Becherkraut, und Cichorie, als zahme Futterkräuter . . . . | 341 bis 342 |
| k.) Gräser, als zahme Futterkräuter . . . . | 342 — 343 |
| l.) Getreide, als Futterkräuter | 343 — 348 |
| m) Handelsgewächse, als Futterkräuter . . . . | 348 — 350 |
| n.) Gartengemüse, als Futterkräuter . . . . | 350 — 351 |
| o.) Unkräuter als Futterpflanzen | 351 — 354 |
| II. Futterwurzeln . . . | 354 — 499 |
| a.) Einleitung . . . . | 354 — 357 |
| b.) Kartoffel . . . . | 357 — 403 |
| c.) Knollige Sonnenblume . | 403 — 405 |
| d.) Möhre . . . . | 405 — 432 |
| e.) Pastinake . . . . | 432 — 434 |
| f.) Futterbeete, oder Runkelrübe | 435 — 453 |
| g.) Feldrübe, oder gemeine Saatrübe . . . . . | 453 — 471 |
| h.) Kohlrabi, als Futtergewächs | 471 — 473 |
| i.) Gemeine Kohlrübe . . | 473 — 478 |
| k.) Ruta-Baga, oder schwedische Kohlrübe . . . . | 478 — 483 |
| l.) Kopfkohl (Häupelkraut) . | 483 — 499 |

Seite

41 bis 342
42 — 343
43 — 348
48 — 350
50 — 351
51 — 354
54 — 499
54 — 357
57 — 403
03 — 405
05 — 432
32 — 434
35 — 453
53 — 471
71 — 473
73 — 478
478 — 483
483 — 499

# VII. Kapitel.

## Von der Cultur der Futtergewächse.

### §. 181.

Der Hauptzweck jedes vernünftigen Ackerbaues ist und bleibt zwar (nur sehr wenige und seltene Umstände etwa ausgenommen) immer die möglichst größte Erzielung des zur menschlichen Nahrung dienenden Getreides, da wir jedoch außer der Nahrung die uns das Getreide liefert auch Fleisch genießen, folglich Schlachtviehes bedürfen, und da wir überdieß zur Bestellung und Befruchtung unserer Getreidefelder selbst des landwirthschaftlichen Haushaltsviehes nöthig haben, dieses aber eben so wie wir Menschen seine hinlängliche und angemessene Nahrung fordert, so ist es von selbst klar, daß die Cultur derjenigen Gewächse, die dem Viehe zur Nahrung dienen, und die eben deshalb Futtergewächse genannt zu werden pflegen, für jeden consequenten Landwirth eine Sache von größter Wichtigkeit sey, und daher mit dem Getreidebau immer gleichen Schritt halten müsse.

## §. 182.

Die Natur selbst theilt sämmtliche Futtergewächse in wilde und in zahme ein. *) Jene sind solche, die ohne unser Zuthun auf unsern Wiesen und Weiden wild wachsen, d. i. durch selbstausgestreuten Saamen oder durch ihre ausdauernden und wuchernden Wurzeln sich selbst fortpflanzen, ohne daß wir sie anzubauen brauchen. Diese aber sind solche, die gleich unserm Getreide und andern Ackergewächsen, nur durch eine regelmäßige Bestellung hervorgebracht und fortgepflanzt werden können. — Zu ersteren gehören die Gräser, so wie verschiedene wilde Klee- und Wickenarten, und noch einige andere wildwachsende dem Viehe zur Nahrung dienende Pflanzen; zu letzteren gehören der rothe Saatklee, die Luzerne, die Esparcette, die Saatwicke, die Futterhirse, u. m. a. cultivirte Futterkräuter, so wie die eben so nahrhaften als ergiebigen Wurzel- Knollen- und Kopfgewächse.

*) Die Benennung natürliche und künstliche Futtergewächse scheint mir völlig widersinnig und lächerlich zu seyn, ob dieß gleich fast alle neuere Schriftsteller einer dem andern nachschreiben. Hört darum wohl ein Gewächs auf natürlich zu seyn, und ist es deshalb künstlich, weil wir es anbauen? — Wäre dieß so, so müßten wir unser Getreide, und alle Vegetabilien, die wir auf dem Acker bauen, auch künstliche Pflanzen nennen. Und was blieb dann wohl natürlich? Selbst unser sämmtliches Hausvieh, welches von jedem verständigen Landwirthe gewiß mit nicht minderer Sorgfalt als unsere Ackergewächse behandelt wird, müßte man Kunstvieh oder künstliches Vieh betiteln. — Was würden wohl Cato und Columella dazu sagen, wenn sie erstünden, und so etwas zu lesen bekämen! — — — — —

# A.

## Wilde Futtergewächse.

### §. 183.

Die auf unsern Ängern und Wiesen wildwachsenden Pflanzen scheinen von der Natur selbst zur Nahrung für das Vieh bestimmt zu seyn, da sie ohne unser Zuthun wachsen, und gleichwohl demselben überaus gedeihlich sind. — An Ertrag geschieht es wohl mehrentheils, daß sie von den zahmen Futtergewächsen übertroffen werden, nie aber an allgemeiner Schmackhaftigkeit und Gedeihlichkeit, indem das Vieh an ihnen weder im grünen noch im gedörrten Zustande sich je einen Eckel frißt, auch nie davon aufgeblähet oder aufgedunsen wird, welches doch von den zahmen Futtergewächsen, deren mehrere allerdings einige Vorsicht erheischen, nicht so geradezu behauptet werden kann. — Sie theilen sich von selbst in zwey Klassen, nämlich in Gräser, und in solche Futterkräuter, die keine Gräser sind. — Und da diese sämmtlichen wilden Futterpflanzen auf unsern Wiesen und Weiden wachsen, diese Gründe aber gleichwohl nach ihrer Art, einer Cultur und Pflege fähig sind, so finde ich zweckmäßig den Gegenstand dieses Abschnittes in folgenden 5 Unterabtheilungen vorzutragen:

1.) Von den Gräsern;

2.) Von den wilden Futterkräutern die keine Gräser sind;

3.) Von der Cultur und Pflege der Wiesen, und
4.) der Weiden;
5.) Von der kunstmäßigen Anlegung neuer Wiesen oder Weiden.

## I. Gräser.

### §. 184.

Die Gräser unterscheiden sich von den übrigen Futterpflanzen vorzüglich dadurch, daß sie eine faserige, bey den meisten Arten sehr kriechende und wuchernde, und fast bey allen perennirende Wurzel, einen hohlen, mehr oder weniger markigten, und bey den meisten und vorzüglichsten Arten mit Knoten versehenen Stengel, den man Halm (culmus) nennt, lange, schmale, meist einfache, gestreifte, ungestielte, und den Halm scheideartig umfassende Blätter, und nicht in einer Blumenkrone (corolla), sondern bloß in einem aus Spelzen (valvulae) bestehenden Blumenbalge (gluma) eingeschlossene Befruchtungstheile oder Blüthen haben, welche bald in einer Ähre (spica), bald in einer Rispe (panicula) beysammen sitzen, und nur bey sehr wenigen Grasarten, die ohnedieß nicht zu den bessern gehören, eine Traube (racemus), eine Dolde (umbella) oder eine Doldentraube (corymbus) formiren.

Der Gräser giebt es eine solche Menge, daß dieselben sämmtlich herzuzählen wohl die Grenzen dieses Werkes übersteigen möchte. Es wäre aber eben so unnütz als es im höchsten Grade überflüßig wäre, da sehr viele derselben für uns Landwirthe ohnedieß

wenig oder gar kein Interesse haben. Ich begnüge mich daher bloß diejenigen anzuführen, deren Kenntniß heut zu Tage jedem Landwirthe nöthig ist, und verweise in Hinsicht der übrigen auf die berühmten botanischen Werke, die über diesen Gegenstand geschrieben worden, unter denen ich vor allen Host's klassisches Werk: Icones et descriptiones graminum austriacorum, mit Recht empfehlen zu können glaube.

## §. 185.

## Wiesenfuchsschwanz.

Der Wiesenfuchsschwanz (Alopecurus pratensis; ungr. Mezei ecset-pázsit; franz. Vulpin des prés, Queue de renard des prés; engl. Meadow-fox-tail-grass) ist vorzüglich durch seine weichhaarige, zottige, grünlich-graue, oder grünlich-silberfarbe, eyförmig-cylindrische Ähre oder Kolbe kenntlich, welche einige Ähnlichkeit mit einem rauhen Thierschwanze hat, daher auch die Benennung Fuchsschwanz (Alopecurus) entstanden ist.

Die Wurzel dieses Grases ist zaserig, ausdauernd, in einem Büschel beysammen stehend, und von brauner, bisweilen etwas ins Weiße übergehender Farbe; die Halme sind von 1 bis 3 Fuß und darüber hoch, unten etwas gebogen, übrigens aufrecht, glatt, mit mehreren Knoten versehen, und fast durchaus mit Blattscheiden bedeckt; die Wurzelblätter erreichen etwa den dritten Theil, oder wohl auch die Hälfte der Halmlänge; die Halmblätter sind kurz, hochgrün,

zugespitzt, und etwas rauh anzufühlen; die den Halm umgebenden Blattscheiden sind gestreift, glatt, und lang, besonders lang und bauchig ist die oberste Blattscheide; die Ähre ist aufrecht, fast walzenförmig, grünlich-grau oder grünlich-silberfarb, feinhaarig, zottig, 1 bis 4 Zoll lang; die Ährchen, welche diese Ähre oder Kolbe bilden, sind äußerst kurz gestielt, und sitzen sehr gedrängt an der Spindel; und der Saame ist eyförmig, zusammengedrückt, an beyden Enden etwas zugespitzt, sehr zart, glatt, und durchsichtig, von gelblichter oder braungelber Farbe.

Dieß Gras liebt besonders einen fetten, humusreichen, mäßig-feuchten, sandigen Lehm- oder lehmigen Sandboden. Auf die Mischung der Grunderde scheint es indessen dabey bey weitem nicht so sehr als auf den gehörigen Grad der Feuchtigkeit und auf die Nahrungskraft des Bodens anzukommen. So hatte einst Thaer auf bloßem Sande, der aber freylich feucht gelegen war, und vielen Humus enthielt, Alopekurus in solcher Vollkommenheit, daß er drey starke Ernten davon gewonnen hatte. *) — Mag dagegen der Boden aus was immer für Bestandtheilen bestehen, so kommt dieß Gras auf allzutrocknen magern und kraftlosen, so wie auf zu nassen und sumpfigen Gründen nie fort. Auf ersteren kommt es gar nicht auf, und auf letzteren wird es von andern einem solchen Standpunkte vorzüglich angemessenen Gräsern und Kräutern sicher verdrängt werden. — So wenig

*) s. Thaer's Anmerk. zu Dickson's prakt. Ackerbau.

es indessen stehendes und faules Wasser unter seinem Fuße verträgt, so gut erträgt es doch Bewässerungen im Winter und im Frühjahre, und giebt daher auf bewässerten Wiesen bey übrigens günstigen Umständen immer den höchsten Ertrag. Auf gehörig abgewässerten Grundstücken, die gerade noch feucht genug sind ohne naß zu seyn, ist e ganz vorzüglich an seinem Platze.

Es treibt sehr zeitlich im Frühlinge hervor wächst oft über 5 Fuß hoch, bestaudet sich sehr stark hat starke, mastige, und doch zarte, süße, saftige, und dem Viehe — besonders dem Rindviehe — im grünen und getrockneten Zustande gleich angemehme Halme und Blätter, wächst, nachdem es gemähet worden, sehr schnell wieder nach, und kann daher leicht drey volle und reiche Heuernten liefern, auch giebt es das schwerste, nahrhafteste und ausgiebigste Heu, kurz, es ist auf angemessenem Boden und in günstiger Lage allen andern Wiesengräsern entschieden vorzuziehen, so daß ein Landwirth Wiesen, die viel von diesem Grase haben, als einen wahren Schatz betrachten kann.

Im jungen Zustande, und noch vor dem Ansatze der Ähren gemähet (so wie es wohl auch immer geschehen sollte) ist wohl auch dieses Gras dem Viehe am angenehmsten, und giebt das beste und schmackhafteste Heu, aber auch in älterem Zustande, ja selbst, wenn es schon Saamen trägt, ist es noch immer ein ziemlich gutes nicht zu verwerfendes Futter, welches doch bey den meisten andern Gräsern nicht der Fall ist.

## §. 186.

## Großes Hafergras.

Das große Hafergras, oder der große Wiesenhafer (Avena elatior; ungr. Öreg réti zab, Öreg zabfü; franz. Fromental; engl. Great Oat-grass) wird auch häufig französisches Raygras genannt, weil man einst dessen Saamen unter dem unrichtigen Namen des Raygrases aus Frankreich erhielt, wofür man es daselbst fälschlich eine Zeit lang gehalten hatte.

Einige Neuere, worunter auch Crome *) zählen es zu den Holcusarten, und nennen es daher Holcus avenaceus.

Es wächst wie der Hafer, dem es überhaupt in seinem ganzen Habitus sehr ähnlich sieht; hat eine aus vielen Fasern bestehende, lichtbraune, perennirende Wurzel; mehrere 2 bis 5 Fuß hohe, aufrechte, glatte, gestreifte, runde, mit glatten mehrentheils etwas bräunlichen Knoten versehene, und oberhalb der Wurzel öfters zwiebelartig verdickte, saftige Halme; viele lange, weiche, lebhaft-grüne, flache, spitzige, nur auf der Oberfläche und am Rande etwas scharfe, übrigens glatte, niederhängende Blätter; eine lange, zusammengesetzte, aufrechte, oben bisweilen etwas überhängende, sehr ästige, zur Blüthezeit sehr ausgebreitete, sonst etwas zusammengezogene Rispe; lanzettförmige, spitzige, etwas zusammengedrückte, grünlich-

*) s. dessen Handb. der Naturg. für Landw.

weißgraue, etwas ins Röthliche und Bläuliche spielende, begrannte Ährchen; und längliche, fast cylindrische, an beyden Enden zugespitzte, gelbliche, glatte, auf einer Seite gefurchte, auf der andern erhabene, in den Spelzen fest eingeschlossene Saamen.

Es kommt auf trocknem und mäßig feuchtem Boden gleich gut fort, wenn dieser nur hinlängliche Nahrungskraft enthält. Auf zu nassem und sumpfigem Boden gedeiht es durchaus nicht, wohl aber selbst auf dürrem Sandlande, wenn es demselben nur nicht an Humus mangelt. Sein Lieblingsstandpunkt ist indessen ein mäßig feuchter, humusreicher, lehmiger Sand- und sandiger Lehmboden. — In sehr feuchten und tiefen Wiesengründen, die noch dazu größtentheils aus Lehm und Thon bestehen, wird es von andern solchen Umständen angemessenern Grasarten bald überwältigt. — Ob es gleich in der beständigen Nässe eines Sumpfbodens, oder auch nur eines tiefen Niederungsbodens durchaus nicht gedeiht, so verträgt es doch die durch das Bewässern verursachte periodische Nässe nicht nur sehr wohl, sondern gedeiht dabey besonders gut.

Dieses Gras ist in neuern Zeiten übermäßig angepriesen, und unverdientermaaßen über alle andern Gräser erhoben worden, während es doch als Mähegras dem Alopekurus, und vielleicht noch einigen andern Grasarten weit nachsteht, als Weidegras aber vollends von keinem großen Werthe ist, da es keinen dichten Rasen bildet, und nur wenig Untergras liefert. — Indessen ist es doch immer eines der vorzüglichsten Mähegräser die es giebt. Es schießt im Frühlinge

frühzeitig hervor, und ist bald mähbar; es bestaudet sich sehr stark, indem es sehr viele Halme treibet; es wächst nach dem Mähen jedesmal sehr bald wieder nach, und kann daher wenigstens dreymal im Jahre gemähet werden; es wächst sehr hoch, so daß es auf vorzüglich passendem Boden und eben so günstiger Lage, bisweilen Manneshöhe erreicht; seine saftreichen süßen und zarten Halme und Blätter sind grün und getrocknet ein angenehmes und gedeihliches Futter für alle Viehgattungen, besonders für das Rindvieh; es läßt sich sehr leicht dörren und zu Heu machen, und was dgl. gute Eigenschaften eines Wiesengrases mehr sind. — Sein Hauptvorzug aber, worin es alle andern Gräser übertrifft, besteht darin, daß es selbst auf dem dürrsten Sandboden (wenn er nur in Kraft ist) fortkommt, und schöne Ernten liefert, auf welchem doch weder der Fuchsschwanz noch ein anderes Mähegras von Bedeutung ihr Gedeihen finden würden.

Soll es zu Heu gemähet werden, so muß dieß geschehen, sobald sich seine Rispen zeigen, weil sonst die Halme etwas hart und strohartig werden, und das Heu an Güte verlieren würde.

## §. 187.

## Kleines Hafergras.

Das kleine Hafergras, oder der gemeine Wiesenhafer (Avena pratensis; ungr. Közönséges mezei zab, kisded zabfü; franz. Avoine des prés; engl. Narrow-leaved Oat-grass) hat eine aus

sehr zähen braunen Fasern bestehende, büschelartige, perennirende Wurzel; mehrere aufrechte, runde, glatte, gestreifte, nur unten mit 1 bis 3 Knoten versehene, unten mit Blattscheiden bedeckte, oben nackte Halme; mehrere in dichten Büscheln beysammen stehende Wurzelblätter; kurze, schmale, spitzige, flache, etwas gerinnte, und am Rücken etwas scharfe Halmblätter; eine aufrechte, zusammengezogene, ährenförmige Rispe, mit einer gestreiften scharfen Spindel; länglich-eyförmige, gestielte, und begrannte, aufrechte, purpurfarb grün und weiß schattirte Ährchen; und länglichen, fast keulförmigen, auf einer Seite convexen, auf der andern gefurchten, am dickern Ende zottigen, lichtbraunen Saamen.

Es ist ein ausdauerndes stark wucherndes Futtergras, das auf unfruchtbaren, magern Anhöhen und Gebirgen, besonders, wenn sie kalkhaltig sind, gerne wächst, und allem Vieh eine angenehme Weide liefert.

## §. 188.

## Goldhafer.

Der Goldhafer oder das gelbe Hafergras (Avena flavescens; ungr. Sárga zabfű; franz. Avoine jaunâtre; engl. Yellow Oat-grass) hat eine ausdauernde, mit vielen braunen Fasern besetzte, gelbliche, kriechende Wurzel; mehrere 1 bis 2 Fuß hohe, runde, gestreifte, aufrechte, oder aufsteigende, unter den Knoten etwas behaarte, übrigens glatte, durchaus mit Blattscheiden bedeckte, dunkelgrüne Halme;

schmale, langzugespitzte, flache, mit kurzen weichen Haaren überzogene, am Rande etwas scharfe Blätter; eine längliche, äußerst ästige, anfangs zusammengezogene, hernach etwas ausgebreitete, aufrechte, mehrentheils etwas überhängende, goldgelbe Rispe; längliche, lanzettförmige, zusammengedrückte, gelblich-grüne, ins Goldfarbe spielende, glänzende, kleine Ährchen; und länglichen, an beyden Enden stumpfgespitzten, gelblichen oder lichtbraunen, zarten Saamen.

Er wächst sowohl auf feuchtem als auf trockenem Boden, und kommt sogar im dürren Sande fort. — Er schießt frühzeitig hervor, und treibt, wenn er abgemähet oder abgeweidet wird, mehrere Male im Jahre aus. — Als Mähegras ist er zwar von keinem Belange, doch giebt er ein ziemlich gutes Untergras auf Wiesen. Vorzüglich schätzbar aber ist er als Weidegras, und giebt als solches ein gutes, zartes, angenehmes Futter für alles Vieh, besonders für die Schaafe.

## §. 189.

## Ruchgras.

Das gelbe Ruchgras, wohlriechende Frühlingsgras, oder Lavendelgras, (Anthoxanthum odoratum; ungr. Szagos Kéthím-pázsit; franz. Flouve odorante; engl. Vernal-grass, Sweet-scented Vernal-grass) hat eine zaserige, mit feinen Härchen versehene, ausdauernde, wohlriechende, lichtbräunliche Wurzel; mehrere in einem Büschel hervorsprossende, nach Beschaffenheit des Bodens und der

Lage, bald kürzere bald längere, (1/2 bis höchstens 2 Fuß hohe) unten etwas gebogene, sonst aufrechte, glatte, gestreifte, runde, mit 2 bis 4 Knoten versehene Halme; feinbehaarte Wurzelblätter von der Länge des halben Halmes; eben solche, mattgrüne, gestreifte, an sich sehr kurze, aber mit langen etwas bauchigen Scheiden versehene, flache und glatte Halmblätter; eine aufrechte länglich-eyförmige, unterbrochene, anfangs grünliche, später aber gelbliche, rispenförmige Ähre; und länglich-eyförmige, zusammengedrückte an beyden Enden zugespitzte, sehr kleine, glatte, bräunliche Saamen.

Es nimmt zwar beynahe mit jedem Erdreiche, und fast mit jeder Lage vorlieb, doch scheint es in einer mäßig feuchten Lage, und auf einem Boden von mittlerer Consistenz am vorzüglichsten zu gedeihen.

Es ist eines der frühesten Gräser, und hat als besondere Eigenschaft, einen sehr starken aromatischen Geruch, den es auch dem Heue mittheilt, und der immer desto stärker ist, je trockener der Boden gewesen, auf dem es gewachsen war. — Es pflanzt sich sowohl durch seine Wurzeln, als durch den ausgefallenen Saamen fort, und ist in seiner Jugend abgeweidet oder abgemähet, ein ziemlich nahrhaftes und saftiges, wiewohl nicht sehr ergiebiges Futtergras. Fängt es aber einmal an zu welken, und Saamen zur Reife zu bringen, so wird es von keinem Viehe mehr angerührt; daher es auch auf allen erst spät abzumähenden Wiesen durchaus unnütz ist.

Durch den angenehmen Geruch dieses Grases verleitet, hielt man es bisher — und hält es zum

Theil noch — für das vorzüglichste aller Futtergräser, das auf keiner Wiese und keiner Weide fehlen sollte, indem man irrig wähnte, daß das Heu jenen angenehmen gewürzhaften Geruch, den wir oft bey demselben wahrnehmen, beynahe ausschlüßlich diesem Grase zu verdanken habe. Thaer indessen, der doch vormals selbst dieser Meinung war, fand später nach mehreren Beobachtungen, daß es gerade eines der schlechtesten und unbedeutendsten Futtergräser sey, welches weder vom Rindviehe, noch von den Schaafen gefressen wird, so lange ihnen noch andere der bessern Gräser zu Gebothe stehen. Auch fand er, daß es ein Irrthum sey, wenn man glaubt, daß der angenehme Geruch des Heues allein von diesem Grase herrühre, indem er oft vortrefflich riechendes Heu getroffen, worunter sich durchaus nichts davon befunden hat. *)

## §. 190.

## Riesenschwingel.

Der Riesenschwingel, hohe Schwingel, erhabene Schwingel, (Festuca elatior; ungr. Magas csenkesz; franz. Grande Fétuque, Fétuque roseau, Fétuque élevée; engl. Tall Fescue-Grass) hat eine holzartige, aus vielen starken Fasern bestehende, tief eindringende, ausdauernde, und wuchernde Wurzel; mehrere an der Basis oft gebogene

*) s. Thaer's Anmerk. zu Dickson's prakt. Ackerbau.

und verdickte, dann aufrechte, glatte, gestreifte, beblätterte, dunkelgrüne, gewöhnlich 1 1/2 bis 3 Fuß, unter günstigen Umständen aber wohl auch bis 6 Fuß hohe, durch braune Knoten getheilte Halme; viele breite und lange, gestreifte, lang zugespitzte, flache, glatte, oder doch nur wenig scharfe, dunkelgrüne Blätter; eine einseitige, ästige, nicht sehr ausgesperrte, oft eine Spanne lange und noch längere, aufrechte, nur oben etwas überhängende Rispe; längliche, fast walzenförmige, zugespitzte, fast grannenlose, röthlich- und weißlich-grüne, etwas zusammengedrückte Ährchen; und sehr häufige, länglicht-eyförmige, auf einer Seite gewölbte, auf der andern ausgehöhlte, oder breitgefurchte, rothbraune Saamen.

Sein Lieblingsstandpunkt ist ein mäßig feuchter, fetter, fruchtbarer Lehmboden. Indessen kommt er auch auf trocknem Boden fort, wenn es demselben nur an Nahrungskraft nicht mangelt, und wenn er nur nicht gar zu loose und zu sandig ist.

Er ist sehr frühzeitig mähbar, und wächst nach dem jedesmaligen Abmähen schnell wieder nach; er ist dem Viehe — besonders dem Rindviehe — sowohl grün als getrocknet sehr angenehm und gedeihlich; er giebt seiner häufigen Blätter wegen sehr viel vor die Sense, und liefert eine dreymalige reiche Ernte eines äußerst nahrhaften kräftigen und gesunden Heues; so daß er nächst dem Alopekurus, eines der besten und schätzbarsten aller Mähegräser ist. Doch hat er den kleinen Nachtheil, daß auf Wiesengründen, wo er zu sehr vorwaltet, bey anhaltendem Regenwetter sich das

Gras leicht lagert, wodurch die Heuernte etwas erschwert wird.

## §. 191.

## Wiesenschwingel.

Der gemeine Wiesenschwingel (Festuca pratensis; ungr. Mezei Csenkesz, Közönséges réti Csenkesz; franz. Fétuque commune, Fétuque des prés; engl. Meadow-Fescue-grass) hat ebenfalls eine faserige doch minder tief dringende Wurzel, aus welcher mehrere Wurzelblätter und Halme hervorgehen.

Er ist in allen seinen Theilen kleiner als der vorige, kommt aber in allem Übrigen mit demselben so sehr überein, daß er eben deswegen sehr oft mit ihm verwechselt wird. — Er liebt den nämlichen Boden, ist eben so wie derselbe ein vortreffliches Futtergras, und findet sich sehr häufig auf unsern Wiesen.

## §. 192.

## Sumpfschwingel.

Der Sumpfschwingel, Wasserschwingel, Mannaschwingel, Mannagras, Schwaden, Schwadengras, Entengras, (Festuca fluitans; ungr. Harmat Csenkesz; franz. Herbe aux perles, Fétuque aux perles, Fétuque flottante, Paturin flottant; engl. Manna-grass, Manna-Fescue) wird von mehreren neuern Botanikern

(worun-

(worunter auch der wackere Crome in seiner Naturg. für Landw.) unter der Benennung Poa fluitans den Rispengräsern beygezählt.

Er hat eine mit länglichen Schuppen bedeckte, gegliederte, an den Gelenken überall mit Fasern besetzte, starke, kriechende, sich weit umher verbreitende, ausdauernde Wurzel; mehrere 2 bis 6 Fuß hohe, ja bey recht günstiger Lage wohl noch höhere, unten gebogene, oder niederliegende, und wurzelnde, dann schief aufsteigende, gestreifte, glatte, rundliche, bis zur Rispe hinauf beblätterte, und mit Blattscheiden bedeckte, mattgrüne Halme; viele lange, gerinnte, etwas scharfe, bläulich-grüne Blätter, mit beträchtlich langen Scheiden; eine wenigstens 1/2 Fuß, oft aber auch bis 1 Elle lange, aufrechte, ästige, etwas einseitige Rispe, mit länglichen, rundlichen, fast walzenförmigen, abgestumpften, grannenlosen, weißlich-grünen, bisweilen ins Gelbliche oder Röthliche spielenden Ährchen; und eyrunden, dunkelbraunen, etwas ins Gelbe übergehenden, auf einer Seite erhabenen, auf der andern gefurchten, in Spelzen fest eingeschlossenen, glatten Saamen.

Er erfordert zu seinem Gedeihen durchaus feuchten und nassen Boden, und wächst daher gerne im Schlamme stehender und fließender Gewässer, und auf nassen, nicht leicht auszutrocknenden Wiesen oder Weiden.

Dieses vortreffliche, mastige, und blätterreiche Gras ist durchaus süß, weich und saftig, und daher sowohl grün als getrocknet dem Rindviehe und den Pferden angenehm und gedeihlich. Es kann im Jahre

wenigstens dreymal gemähet werden, und liefert jedesmal eine reiche Ernte gesunden und nahrhaften Heues. Auf nassen sumpfigen Wiesen ist es daher ein wahrer Schatz, und dieß zwar um so mehr, weil es zugleich zur Befestigung des zu schwammigen Bodens dienen soll.

Aus dem Saamen dieses Grases wird die bekannte Mannagrütze, oder der sogenannte Schwaden bereitet, welche sehr wohlschmeckend ist, und selbst als Krankenspeise häufig empfohlen wird.

## §. 193.

## Schaafschwingel.

Die vortreffliche kleine Schwingelart die man den Schaafschwingel oder das Schaafgras (Festuca ovina; ungr. Juh-csenkesz, Juh-perje; franz. Fétuque de moutons, Fétuque aux brebis; engl. Sheeps-fescue-grass) nennt, hat eine braune, zaserige, haarige, perennirende Wurzel; mehrere etwa hand- oder spannen-hohe, rundlich-viereckige, aufrechte, dünne, glatte, nur ganz oben etwas scharfe, steife Halme; viele kleine, rauhe, borstenartige, graugrüne, und steife Wurzelblätter von der halben Länge des Halmes; sehr wenige, einzeln stehende, den vorigen übrigens ähnliche Halmblätter; eine kleine, 1 bis 1 1/2 Zoll lange, aufrechte, einseitige Rispe; zusammengedrückte, eyförmig-lanzettförmige, fast grannenlose, ins Röthliche und Gelbliche spielende grüne Ährchen; und länglich-eyförmigen, auf einer Seite convexen

auf der andern gefurchten, braunen ins Rothgelbe übergehenden, sehr feinen und kleinen Saamen.

Der Schaafschwingel kommt zwar beynahe auf jedem Boden fort. Man findet ihn auf feuchtem und fruchtbarem Wiesenboden, und auf den dürrsten und unfruchtbarsten Plätzen, wo beynahe keine andere nutzbare Pflanze mehr fortkommen will. Indessen scheint doch eine trockene Lage, und ein nicht ganz nahrungsloser lehmiger Sandboden für diese Grasart am passendsten zu seyn.

Zum Mähen taugt dieß Gras zwar nichts, desto vorzüglicher ist es aber zur Weide, besonders für das Schaafvieh, worin es wohl von keinem andern Grase übertroffen wird, und woher es auch seinen Nahmen erhalten hat. Es ist diesem Viehe äußerst angenehm und nahrhaft, und schießt sehr früh hervor, ob es gleich nicht am frühesten in die Blüthe tritt. Sein größter Vorzug, als Weidegras, besteht aber darin, daß es immer desto stärker wieder nachwächst, je schärfer es jedesmal abgeweidet worden.

## §. 194.

## Feinblättriger Schwingel.

Der feinblättrige Schwingel (Festuca tenuifolia), ist dem vorigen überaus ähnlich, nur ist er in allen seinen Theilen zärter, und hat vorzüglich noch dünnere Halme, schmalere Blätter und kleinere Ährchen, ob er gleich etwas höher zu wachsen pfleget. — Er liebt übrigens den nämlichen Boden, und Standort, und ist so wie der vorige, ein angenehmes und gedeihliches Weidegras für die Schaafe.

## §. 195.

## Hart- und Rothschwingel.

Der Hartschwingel (Festuca duriuscula), und der Rothschwingel (Festuca rubra) haben beyde eine faserige braune, perennirende, kriechende Wurzel; glatte, gestreifte, dünne und schmächtige, 1 bis 1 1/2 Fuß hohe Halme; viele schmale, haarige, steife, borstige, graugrüne, etwa die halbe Halmlänge erreichende Wurzelblätter; etwas breitere, glatte, bisweilen weich behaarte, sehr kurze Halmblätter; eine aufrechte, zur Blüthezeit etwas auseinander gesperrte, kleine, einseitige Rispe; längliche, zusammengedrückte, kurzbegrannte, röthlich- und gelblich-grüne Ährchen; und längliche, auf einer Seite gefurchte, auf der andern gewölbte, rothbraune, kleine Saamen.

Sie wachsen auf den trockensten, magersten, und unfruchtbarsten Gründen, und sind, so wie alle kleine Schwingelarten, ein angenehmes, süßes, nahrhaftes und gedeihliches Weidegras für Schaafe.

## §. 196.

## Kammgras.

Das Kammgras, oder Hundeschwanzgras (Cynosurus cristatus; ungr. Taréjos Czinzor; franz. Cynosure à crête, Queue de chien crêté; engl. Crested Dog's-tail-grass) hat eine bräunlich- oder gelblich-weiße, sehr faserige, perennirende Wur-

zel; aufrechtstehende, glatte, gestreifte, runde, hellgrüne, mit dicken glatten Knoten versehene, 1/2 bis 3 Fuß hohe Halme; schmale, glatte, gestreifte, unterhalb gerippte, etwas gerinnte, hellgrüne, lang-zugespitzte Blätter; eine auf einer schlangenförmig-gebogenen Spindel befindliche, aus wechselseitig gedrängt sitzenden, zusammengedrückten, eyförmigen, grannenlosen Ährchen zusammengesetzte, aufrechte, zusammengedrückte, etwas einseitige Ähre; und länglich-eyförmigen, an einem Ende zugespitzten, auf einer Seite gewölbten, auf der andern gefurchten und gekerbten, von den Spelzen fest eingeschlossenen, lichtbraunen, fast gelblichen Saamen.

Es verträgt nicht die geringste Nässe, und fordert daher durchaus eine trockene Lage. Am besten gedeihet es auf trocknem kräftigem und nahrungsreichem Lehmboden, der schon etwas mehr Thon als Sand enthält, vor Allem aber auf den thonigen Mergelbodenarten, bey trockner Lage.

Es ist ein sehr gutes und zuträgliches Weidegras für Schaafe, und als solches wirklich — besonders bey Abgang der kleinen Schwingelarten und Rispengräser — äußerst schätzbar. Nur muß es immer sehr scharf abgeweidet, und kurz gehalten werden; denn wenn es nur einigermaaßen in die Höhe schießt, so wird es sogleich hart, und ist dem Viehe ungenießbar.

Als Mähegras hat es gar keinen Werth; denn da es sehr wenig Blätter hat, und nur viele Halme treibet, diese aber, wenn sie nur einige Höhe erreichen, äußerst hart und zähe sind, so ist es klar, daß das Heu von diesem Grase sehr schlecht und strohartig

ausfallen müsse. Am besten taugt es im Nothfalle noch für Schaafe, am wenigsten ist es für Rindvieh geeignet.

## §. 197.

## Wolliges Roßgras.

Das wollige Roßgras, auch Wollgras, Mehlhalm, Honiggras, und wollige Moorhirse genannt, (Holcus lanatus; ungr. Pelyhes Czirok; franz. Houque laineuse; engl. Meadow-Soft-grass, Wooly Soft-grass) hat eine vielfache, fein gezaserte, einen dichten Rasen bildende, bald weißgraue, bald gelblich-bräunliche Wurzel; mehrere 1 bis 3 Fuß hohe, aufrechte, runde, weißgrüne, beblätterte, mit cylindrischen Knoten versehene Halme; ziemlich breite, und lange, behaarte, weiche, mit einem wolligen Überzug bedeckte, saftreiche Blätter, welche eben so wie die Halme, wie gepudert oder mit Mehl bestäubet aussehen, und daher weißlicht- oder graugrün von Farbe sind; eine 4 bis 6 Zoll lange, während der Blüthezeit ausgesperrte, sonst zusammengezogene, aufrechte, weiche, etwas röthliche Rispe; länglicht-eyförmige, lanzettförmige, zusammengedrückte, wie bestäubte, weichhaarige Ährchen; und länglich-eyförmigen zusammengedrückten, glänzenden, bräunlichen Saamen, welcher bey vollkommener Reife sehr leicht ausfällt.

Es geräth vorzüglich auf mäßig feuchten, nahrungsreichen, lockern Lehmbodenarten, oder lehmigen Sandbodenarten. Zur Noth kommt es jedoch auch auf dem dürrsten und magersten Sandboden fort, und kann

daher mit vielem Vortheile, nebst andern Gräsern, zur Bindung des Flugsandes gebraucht werden. — Auf abgewässerten Torfbrüchen soll es auch sehr gut gedeihen.

Als Mähegras hat es wohl wenig, oder gar nichts Empfehlungswerthes, da es erst spät emporwächst, und folglich zur Zeit der Heuernte nur sehr wenig vor die Sense liefern würde; als Weidegras ist es jedoch keineswegs zu verachten, und giebt besonders eine sehr üppige und reichliche späte Herbstweide für das Schaafvieh.

## §. 198.

## Weiches Roßgras.

Das weiche oder kriechende Roßgras (Holcus mollis; ungr. Puha Czirok; franz. Houqne molle, Houque rampante; engl. Creeping Softgrass) hat eine sehr kriechende, mit feinen Fasern versehene, queckenartig wuchernde Wurzel, aus der es überall einzelne Halme hervortreibt; die Halme und Blätter desselben sind etwas kleiner und etwas hellgrüner von Farbe, auch weniger gepudert aussehend, wie beym vorigen; die Rispe ist ebenfalls kleiner, wenigstens schmäler, mehr zusammengezogen, und weniger zerästelt, die Blüthe aber etwas größer und weniger röthlich, wie beym vorhergehenden; und der länglichteyrunde, zusammengedrückte, bräunliche Saame ist von den Spelzen fest eingeschlossen.

Auf guten fruchtbaren Wiesen ist dieß Gras, seiner wuchernden Wurzeln, und seines geringfügigen

Volümes wegen, ein bloßes nicht genug zu vertilgendes Unkraut, desto schätzbarer aber ist es auf unfruchtbarem dürrem Sandlande, allwo es allem Viehe eine treffliche Weide gewährt. — Vorzüglich dienlich ist es auch in Verbindung mit Quecken und andern Sandgräsern, den Flugsand zu binden, befunden worden.

## §. 199.

## Wohlriechendes Roßgras.

Das wohlriechende Roßgras (Holcus odoratus; ungr. Szagos Czirok; franz. Houque odorante; engl. Sweet-scented Soft-grass) von Einigen auch nördliches Roßgras (Holcus borealis) genannt, hat eine kriechende, wuchernde, hellbräunliche, perennirende Wurzel; mehrere aufrechte, runde, glatte, gestreifte, 1 bis 2 Fuß hohe, mit Blattscheiden ganz umgebene, mattgrüne Halme; glatte, am Rücken etwas scharfe, gestreifte, flache, dunkelgrüne, ins Graue übergehende, glänzende Blätter; eine längliche, fast einseitige, aufrechte, während der Blüthe ausgesperrte, sonst zusammengezogene, 2 bis 4 Zoll lange Rispe; eyförmige, bauchige, abgestumpfte, etwas zusammengedrückte, glänzende, lichtbräunliche, oder röthlich-grüne Ährchen; und eyrunden, zusammengedrückten, in den Spelzen dicht eingeschlossenen, braunen Saamen.

Es wächst gerne an feuchten Orten, und hat im getrockneten Zustande einen überaus angenehmen, lange anhaltenden Geruch, und ist daher, da es zugleich durch seine mastigen und vielen Blätter

auch übrigens ein gutes Mähegras ist, auf feuchten Wiesen wirklich schätzbar, und dem Ruchgrase bey weitem vorzuziehen.

## §. 200.

## Wiesenlieschgras.

Das Wiesenlieschgras (Phleum pratense; ungr. Mezei Komótsin, Ló-perje, Macska-farkú perje; franz. Phlèole des prés, Laiche, Queue de Chat; engl. Cat's-tail-grass), welches auch Kolbengras, Katzenschwanz, und im Englischen häufig Timotheusgras (Timothy-grass) genannt wird, hat eine starke, mit vielen Fasern besetzte, perennirende Wurzel; mehrere 1 bis 4 Fuß hohe, aufrechte, oder unten gebogene dann aufsteigende, runde, glatte, gestreifte, knotige, manchmal aus den untersten Knoten Wurzeln und Äste treibende, mattgrüne Halme; ziemlich lange und breite, glatte, kaum etwas rauhe, bald flache, bald gerinnte, hellgrüne Blätter; eine haarige, hellgrüne, etwas scharf anzufühlende, 2 bis 5 Zoll lange, walzenförmige, abgestumpfte, aufrechte, oder nur wenig gekrümmte Ähre oder Kolbe, mit gedrängten Blüthen; und eyrunde, fast kreiselförmige, an der Oberfläche ungleiche, und rauhe, gelb-braune, von den Spelzen fest umhüllte, kleine Saamen.

Es liebt vorzüglich einen feuchten und fruchtbaren lockern Lehmboden, oder lehmigen Sandboden, und findet sich häufig zwischen Gebüschen und Gesträuchen, und auf feuchten und fruchtbaren Wiesengründen.

Indessen nimmt es doch auch mit ärmerem Boden vorlieb, wenn es nur an Feuchtigkeit keinen Mangel hat. — Es dauert auch in Sümpfen und Morästen aus, allwo es sogar, nach Einigen, die Kraft besitzen soll, manche unnütze, schilfartige Pflanzen zu verdrängen und zu unterdrücken.

Ob es gleich dem Alopekurus, und einigen andern vorzüglichen Wiesengräsern entschieden nachsteht, indem es weit später empor schießt, weit langsamer nach dem Mähen wieder nachwächst, und ein härteres und minder qualitätmäßiges Heu liefert als dieselben, so ist es doch immerhin ein gutes und nutzbares Mähegras, welches auf passendem Boden zwey reichliche Ernten eines, ungeachtet seiner Härte, dem Rindviehe und vorzüglich den Pferden angenehmen und gedeihlichen Heues, liefert. Das Mähen dieses Grases muß aber immer möglichst frühe geschehen, und bevor noch die Ähren hervorgekommen sind, weil widrigenfalls das Heu zu hart, und wenigstens fürs Rindvieh ungenießbar würde. Für Schaafe ist dieß Gras ohnedieß, in jedem Falle, eines der untauglichsten. — In Nordamerika soll es besonders häufig getroffen werden, und mehrentheils das Hauptgras der dortigen Wiesen ausmachen.

## §. 201.

## Wasser-Rispengras.

Das Wasser-Rispengras, Wasser-Viehgras, Sumpf-Rispengras, Sumpf-Viehgras (Poa aquatica; ungr. Fodor-sás perje,

Fodor-sás; franz. Paturin aquatique; engl. Reed-meadow-grass) hat eine weit um sich kriechende, ausgebreitete, starke, gegliederte, gelbliche, zum Theil weißliche, perennirende Wurzel; aufrechte, glatte, gestreifte, starke, rohrartige, hohle, oft über eine Klafter hohe Halme; fast 1/2 Zoll breite, oft bis 2 Fuß lange, am Rande und am Obertheil des Rückens scharfe, sonst glatte, gerinnte, unterwärts gerippte, lanzettförmige, zugespitzte, schilfartige Blätter; eine sehr große, breite, und ästige, manchmal über 1 Fuß lange, anfangs zusammengezogene, zur Blüthezeit aber sehr ausgebreitete, aufrechte Rispe; länglich-eyförmige, zusammengedrückte, unbegrannte, röthlich- und gelblich-grüne, fast bräunliche Ährchen; und eyförmigen, dunkel-kastanienbraunen, in Spelzen fest geschlossenen kleinen Saamen.

Dieß Gras fordert zu seinem Gedeihen schlechterdings einen nassen Boden, und findet sich daher nur in der Nähe von fließenden und stehenden Gewässern, und an nassen und sumpfigen Orten.

Es ist ein vortreffliches Mähegras, und liefert, wenn es frühe, bevor es noch in die Rispe tritt, gemähet wird, eine große Quantität sehr guten, dem Rind- und Pferdeviehe überaus angenehmen und gedeihlichen Heues *) Auf nassen, sumpfigen Wiesen, die für den Alopekurus und andere bessere Mähegräser

---

*) Im grünen Zustande gefuttert, oder abgeweidet, soll es jedoch bey nassem Wetter dem Rindviehe, gleich dem jungen Klee, leicht gefährlich werden. s. Plathner's Cultur der Brücher.

etwa schon zu feucht sind, ist es daher auch äußerst schätzbar, und zwar um so schätzbarer, weil es zugleich auf Austrocknung des Bodens wirken soll.

## §. 202.

## Glattes Rispengras.

Das glatte Rispengras, Wiesenrispengras, oder Wiesenviehgras (Poa pratensis; ungr. Mezei perje, Réti perje; franz. Paturin des prés; engl. Smooth-stalked Meadow-grass) hat eine faserige, mit Rasenläufern versehene, kriechende, und einen breiten Rasen bildende, bräunliche Wurzel; viele glatte, feingestreifte, aufrechte, gegen die Rispe nackte, sonst mit Blattscheiden bedeckte, 1 bis 3 Fuß hohe, schwache und weiche Halme; schmale, in Büscheln beysammen stehende Wurzelblätter, etwa von der Länge des halben Halmes; etwas breitere aber auch viel kürzere, schärfliche, gerinnte, bläulich-grüne Halmblätter; eine sehr ästige, zur Blüthezeit weit auseinander gespreitete, sonst aber zusammengezogene, aufrechte, nur an der Spitze bisweilen etwas überhängende, etwa 3 Zoll lange Rispe; lanzettförmig-eyförmige, kleine, zusammengedrückte, unbegrannte, während der Blüthe gelblich-grüne, manchmal ins Purpurfarbe übergehende, nach dem Verblühen braunröthliche Ährchen; und länglichen, an beyden Enden zugespitzten, auf einer Seite gefurchten auf der andern etwas erhabenen, roth-bräunlichen in den Spelzen fest eingeschlossenen, kleinen Saamen.

Es geräth besonders gut auf mäßig feuchtem, gutem, fettem, und fruchtbarem Lehmboden, verträgt aber auch wohl trocknere und loosere Bodenarten, wenn es denselben nur nicht an aller Fruchtbarkeit mangelt.

Es ist unter allen Gräsern der Poa-Gattung eines der schätzbarsten. Es kommt im Frühlinge zeitig zum Vorscheine, ob es gleich ein paar Wochen später, als manche andere bessere Gräser zu blühen pfleget; es widerstehet der anhaltenden Dürre besser, als irgend eine andere Grasart, weil es mit seinen kriechenden queckenartigen Wurzeln einen sehr dichten Rasen bildet, und ist daher ein sehr vorzügliches Weidegras, welches dem Rind- und Pferdeviehe eine so reichliche als angenehme Nahrung liefert; es giebt auf den Wiesen durch seine zahlreichen Wurzelblätter ein sehr gutes Untergras, welches auf die Quantität und Qualität des Heues einen gleich günstigen Einfluß äußert; kurz, es ist als Wiesen- und als Weidegras gleich schätzbar, und eines der vorzüglichsten aller unserer bekannten Gräser. — Auf trocknen Wiesen, wo schon mehrere unserer bessern Mähegräser nicht mehr recht fort wollen, ist es doppelt schätzbar.

## §. 203.

## Rauhes Rispengras.

Das rauhe oder gemeine Rispengras, oder Viehgras (Poa trivialis; ungr. Sovány perje, Közönséges perje; franz. Paturin rude, Paturin

commun; engl. Roughish Meadow-grass) hat eine faserige, vielfache, aber nicht kriechende, büschelförmige, braune Wurzel; mehrere unten etwas niederliegende, dann aber aufrecht stehende, rundliche, etwas zusammengedrückte, gestreifte, aus den untersten Knoten wurzelnde, nach oben zu etwas scharfe, und rauhe, blaßgrüne, öfters röthliche, etwa 2 Fuß *) hohe, bis an die Rispe mit Blattscheiden bedeckte Halme; ziemlich schmale, und kurze, nur sehr wenig scharfe Wurzelblätter; etwas breitere und schärfere, gespitzte, gerinnte Halmblätter; eine aufrechte, sehr ästige, zur Blüthezeit stark auseinander stehende, sonst schmale und zusammengezogene, 3 bis 4 Zoll lange Rispe, kleine, eyförmige, spitzige, unbegrannte, zusammengedrückte, mehrentheils rothgelblich- oder röthlichgrüne, öfters auch nur gelblich-grüne, glänzende Ährchen; und länglichen, zusammengedrückten, oben und unten etwas zugespitzten, auf einer Seite gefurchten, gelb-bräunlichen, leicht ausfallenden kleinen Saamen.

Dieß Gras will durchaus feuchten Boden haben, und verträgt schlechterdings keine Dürre. Vor Allem aber liebt es einen mäßigfeuchten guten und frucht-

*) Dieß ist wohl die gewöhnlichste Höhe dieses Grases, allein unter besonders günstigen Verhältnissen kann es oft eine enorme Höhe erlangen, wie dieß die sogenannte langgrasige Wiese in Wiltshire in England, die größtentheils aus diesem Grase besteht, zur Genüge beweiset, da ihre Gräser die unglaubliche Höhe von 16 bis 22 Fuß (circa 15′ 5″ bis 21′ 2″ hiesigen Maaßes) erreichen sollen. s. Thaer's engl. Landwirthschaft.

baren Lehmboden. Periodische Feuchtigkeit, so wie Überstauung während des Winters, verträgt und liebt dieses Gras, wie die so eben erwähnte, beynahe wunderbare Wiltshirer Wiese beweiset, in höchstem Grade, wenn anders der Boden durchlassender Art, und kein Sumpfigwerden zu besorgen ist. Schatten ist ihm bey etwas trockner Lage sehr angenehm, besonders bey anhaltender Dürre, daher es denn unter Bäumen und an lebendigen Zäunen immer freudig zu vegetiren pfleget.

Es ist eines der einträglichsten unserer Wiesengräser, und liefert oft einen enormen Ertrag an gutem, nahrhaftem, und allem Viehe angenehmen und gedeihlichen Heue. Nur muß sehr in Acht genommen werden, daß es immer vor, oder spätestens gleich zu Anfang der Blüthezeit gemähet wird, weil es sonst durch das Hartwerden so sehr an seiner Güte verliert, daß es oft dem Viehe völlig ungenießbar werden kann.

## §. 204.

## Jähriges Rispengras.

Das jährige Rispen- oder Viehgras (Poa aunua; ungr. Nyári perje; franz. Paturin annuel; engl. Annual meadow-grass) hat eine faserige, bloß jährige, in einem Büschel beysammen sitzende, bräunliche, etwas ins Weiße übergehende Wurzel; schwache, meist niederliegende, dann schief aufsteigende, rundliche etwas zusammengedrückte, glatte, gestreifte, weiche und kurze, etwa 1/2 bis höchstens 1 Fuß

hohe Halme; in dichten Büscheln stehende, stumpf zugespitzte, hellgrüne, beynahe die Länge des Halmes erreichende Wurzelblätter; glatte, kaum merklich rauhe und scharfe, gerippte, und gerinnte, stumpf zugespitzte, hellgrüne Halmblätter; eine aufrechte, schlaffe, fast einseitige, ästige, während der Blüthe ausgespreitete, sonst zusammengezogene, 2 bis 3 Zoll lange Rispe; eyförmige, gespitzte, zusammengedrückte, weißlich- oder gelblich-grüne, bisweilen etwas ins Röthliche spielende, glänzende Ährchen; und länglich-eyförmigen, fast keulförmigen, zusammengedrückten, auf einer Seite etwas gefurchten, gelb-bräunlichen, sehr feinen und kleinen Saamen.

Es nimmt zur Noth mit jedem Boden vorlieb, und kommt selbst auf dem dürftigsten, magersten, und nahrungslosesten Sande fort; gedeiht aber doch am vorzüglichsten — wie die meisten kleinen Poa-Arten — auf gutem, fruchtbarem und trocknem Lehmboden lockerer Art.

Es ist eines der vorzüglichsten Weidegräser. Es kommt sehr früh, und oft schon unter dem Schnee hervor. Es steht sehr dicht, und vermehrt sich, ungeachtet es eine nur jährige oder höchstens zweyjährige Pflanze ist, sehr stark durch den ausgefallenen Saamen, so daß es nicht leicht ausgeht, wo es nur einmal Fuß gefaßt hat. Es steht immer grün da, so oft und so scharf es auch immer abgeweidet werden mag; und ist endlich allem Viehe, besonders aber den Schaafen und Pferden sehr angenehm und gedeihlich.

§. 205.

## §. 205.

## Schmalblättriges Rispengras.

Das schmalblättrige Rispen- oder Viehgras (Poa angustifolia; ungr. Keskeny perje, Keskeny-levelű perje; engl. Narrow-leaved meadow-grass) hat eine faserige, haarförmige, kriechende, schwarzbraune Wurzel; aufrecht stehende, bis etwa 1 Fuß hohe, schmächtige Halme; verhältnißmäßig lange, äußerst schmale, borstige Wurzelblätter; etwas breitere, kurze und glatte Halmblätter; eine 3 bis 5 Zoll lange, anfangs zusammengezogene, zur Blüthezeit ausgebreitete Rispe; spitzig-eyförmige, zusammengedrückte, blaßgrüne, bisweilen etwas bräunliche, kleine Ährchen; und länglicht-runden, bey völliger Reife leicht ausfallenden Saamen.

Es liebt besonders gute und fruchtbare, trockene oder doch nur wenig feuchte, lockere Lehmbodenarten, oder lehmige Sandbodenarten, und gewährt allem Viehe, sonderlich den Pferden und Schaafen eine angenehme und gesunde Weide.

## §. 206.

## Knolliges Rispengras.

Das knollige Rispen- oder Viehgras, auch Zwiebelgras genannt (Poa bulbosa; ungr. Borsókás perje; franz. Paturin bulbeux; engl. Bulbous meadow-grass) hat eine theils braune theils weißliche, faserige Wurzel, aus welcher mehrere Wur-

zelblätter und Halme hervorgehen, die alle unten an der Wurzel zwiebelartig verdickt sind, daher es auch seine Nahmen erhalten hat. Die Halme sind klein, höchstens 1, oft aber kaum 1/2 Fuß hoch, unten mehrentheils niederliegend, dann aufrecht stehend, rund, glatt, gestreift, und mit 3 bis 4 röthlichen Knoten versehen; die Wurzelblätter stehen in dichten Büscheln beysammen, und sind kurz und schmal; die sehr wenigen Halmblätter sind zwar etwas breiter, doch immer noch sehr schmal, kurz, gespitzt, rinnenförmig, und am Rande etwas scharf; die Rispe ist klein, aufrecht, sehr ästig, außer der Blüthe zusammengezogen, in der Blüthe aber ausgebreitet, mit horizontal abstehenden Ästen; die Ährchen, aus denen die Rispe besteht, sind eyförmig, zugespitzt, zusammengedrückt, grünlich-purpurroth oder röthlich-grün von Farbe; und der sehr kleine und feine Saame ist länglich-eyförmig, auf einer Seite gefurcht oder vielmehr gekerbt, auf der andern Seite etwas erhaben, und gelbbräunlich von Farbe. *)

Es wird häufig auf dürren sandigen und unfruchtbaren Gründen getroffen. Auf besserem Boden gedeiht es natürlich um so besser; nur muß dieser immer von lockerer Art seyn, und mehr Sand als Thon enthalten, auch eine nicht allzufeuchte Lage haben.

---

*) Eine gewöhnlich etwas kleinere Varietät dieses Grases, welche auch öfters genug vorkommt, trägt jedoch statt des Saamens kleine Zwiebelchen, etwa von der Größe einer Saatwicke. Sie wird daher von den Botanikern **Poa bulbosa vivipara** genannt.

Es schießt sehr frühzeitig hervor, so bald der Frost vorüber ist, und ist so wuchernder Natur, daß es da wo es einmal eingewurzelt hat, beynahe unzerstörbar ist. Es ist allem Viehe, besonders den Schaafen und Pferden so angenehm als zuträglich, und gewährt eine sehr gute Weide, sonderlich eine ganz vortreffliche späte Herbstweide. Eben deshalb ist es auch auf den Ackerfeldern schätzbar, indem es allda ohne den Ertrag des Getreides zu mindern, eine sehr brauchbare Stoppelweide darbietet. Das sonderbarste dabey ist, daß es durch die Bearbeitung des Ackers nicht leicht — wenigstens nicht gänzlich — zerstört wird.

## §. 207.

## Zusammengedrücktes Rispengras.

Das zusammengedrückte Rispen- oder Viehgras (Poa compressa; ungr. Fejes perje. franz. Paturin comprimé; engl. Flat-stalked meadow-grass) hat eine gegliederte, schuppige, kriechende, mit vielen Fasern besetzte, gelblich-braune Wurzel; unten meist niederliegende, dann aufrechte, zusammengedrückte, glatte, gestreifte, 1 bis höchstens 1 1/2 Fuß hohe, aus den untersten Gelenken Wurzeln und Äste treibende Halme; kurze, spitzige, gerinnte, glatte, kaum etwas scharfe, graugrüne oder dunkelgrüne Blätter; eine eyförmige, etwas einseitige, während der Blüthe ausgesperrte, sonst zusammengezogene, aufrechte, kleine, kaum über 1 Zoll lange Rispe; länglich-eyförmige, kurzgestielte, zusammengedrückte, glatte, grün weißgrau gelb und purpurröthlich

schattirte Ährchen; und länglichten, lichtbraunen, ins Rothgelbliche spielenden, sehr kleinen Saamen.

Es wächst gerne auf allen sandigern und loosern Bodenarten bey trockner Lage, und dient den Schaafen und allem Viehe zu einer höchst angenehmen und zuträglichen Weide.

## §. 208.

## Raygras.

Das Raygras (Lolium perenne; ungr. Útféli vadótz, mezei vadótz, Kutya-zab; franz. Fausse Ivraie, Yvraie vivace; engl. Perennial Darnel, Raygrass, Rye-grass), welches auch Lülch, Lolch, perennirender Lolch, Wiesenlolch, und Graslauch *) genannt wird, hat eine sehr ausdauernde, faserige, mit Haaren besetzte, wuchernde

*) Manche nennen dieses Gras auch englisches Raygras im Gegensatze des französischen Raygrases. Da aber diese letztere Benennung ohnedieß irrig ist, und wohl heut zu Tage billig nicht mehr gebraucht werden sollte, so finde ich auch das Epithet englisch beym Raygrase völlig überflüßig, und zwar um so mehr, weil es nichts weniger als etwa eine England eigenthümliche Grasart ist, sondern eben so bey uns allenthalben gefunden wird. — Uebrigens ist es wahr, daß der Name Raygras (Rye-grass) selbst englisch ist, und weder mehr noch weniger als Roggengras bedeutet; auch hat es allerdings seine Richtigkeit, daß diese Grasart von den Engländern, des dichten Rasens wegen, den sie bildet, sehr häufig zur Weide, oder zu Grasplätzen in den Lustgärten, vorsätzlich angesäet wird.

Wurzel, welche einen dichten Rasen bildet; mehrere unten gebogene und beblätterte, dann schief aufsteigende und oben nackte, glatte, gestreifte, etwas zusammengedrückte, hellgrüne, 1/2 bis 1 1/2 Fuß hohe Halme; in dichten Rasenbüscheln stehende, schmale, glatte, gestreifte, rinnenförmige Wurzelblätter; etwas breitere, lang-zugespitzte, ziemlich flache, nur sehr wenig gerinnte, etwas scharfe und rauhe Halmblätter; eine zweyzeilige, einfache, platte, zusammengepreßte, aufrechte Ähre, mit einer schlangenförmig gewundenen Spindel; ungestielte, länglich-eyförmige, etwas zugespitzte, zusammengedrückte, glatte und grannenlose, wechselsweise stehende, kleine Ährchen; und länglichten, zarten, auf einer Seite erhabenen, auf der andern flachen und gefurchten, glatten, braunen, mit den Blumenspelzen verwachsenen, aber dennoch sammt diesen bey der Reife leicht abfallenden Saamen.

Es gedeihet am besten und üppigsten auf guten fruchtbaren mäßig feuchten Lehmbodenarten. Doch kommt es auch auf ziemlich steifem und zähem Thone glücklich genug fort, wenn er nur nicht einer allzu niedrigen Lage wegen, gar zu viele Nässe enthält. Auf Sumpfboden wächst es durchaus nicht, wohl aber gedeihet es sehr gut auf abgewässertem und gehörig trocken gelegtem Torfboden. Im Allgemeinen verträgt es immer einen desto höhern Grad von Feuchtigkeit, je sandiger und trockener der Boden an und für sich ist. — Es findet sich fast an allen Wegen und Ackerrainen, wie ein Unkraut.

Als Weidegras gehört es allerdings unter die vorzüglichsten Gräser, ob es gleich nicht das schmack-

hafteste ist, und in dieser Hinsicht freylich manchen bessern Weidegräsern nachsteht. Es bestockt sich sehr gut, bildet sehr dichten Rasen, und verhindert das Aufkommen des Unkrauts; es ist in seiner zarten Jugend, bevor es noch in Ähren schießt, allem Viehe, besonders den Pferden, in Abgang der kleinen Poa- und Schwingelarten, so angenehm als gedeihlich; es wächst immer desto freudiger nach, je schärfer es jedesmal abgeweidet wird; und was derley gute Eigenschaften eines vorzüglichen Weidegrases mehr sind. Eben deswegen wird es auch in England häufig zu diesem Zwecke ausgesäet, welches bey diesem Grase um so leichter ist, da es eine Menge leicht aufzunehmenden Saamens trägt.

Als Mähegras aber hat es wohl wenig oder gar nichts Empfehlungswerthes, so wie man dieß in England schon längst, durch Erfahrung belehrt, anerkannt hat, und es daher auch fast nie mehr als solches anbauet, oder behandelt. Es kann bloß einmal im Jahre gemähet werden, und giebt auch dann nur — besonders, wenn man sich nur einigermaßen verspätet — ein hartes, dem Viehe unangenehmes, nur wenig genießbares Heu.

## §. 209.

## Riesentrespe.

Die Riesentrespe, oder große Futtertrespe, (Bromus giganteus; ungr. Óriás rozsnok; franz. Brome élancé, Brome de géant, Brome gigantesque; engl. Tall Brome-grass) wird von Eini-

gen der neuern Botaniker den Schwingelarten beygezählt, und Festuca gigantea genannt. — Sie hat eine starke, holzige, mit vielen Fasern besetzte, vielfache, sehr ausdaurende, bräunliche Wurzel; aufrechte, runde, glatte, gestreifte, durch 4 bis 5 glatte bräunliche Knoten getheilte, hellgrüne, 3 bis 6 Fuß hohe Halme; sehr breite und lange, (oft gegen 1 Zoll breite und über 1 Fuß lange) schwertförmige, langzugespitzte, an der Basis rinnenförmige, und an der Spitze flache und überhängende, etwas scharfe Blätter; eine sehr große und breite, 1 bis 2 Fuß lange, sehr ästige, und zerstreute, an der Spitze überhängende Rispe; lanzettförmig-zugespitzte, rundlicht-zusammengedrückte, glatte, glänzende, hellgrüne, etwas weiß oder gelblich schattirte, abwechselnd sitzende Ährchen; und länglichten, zusammengedrückten, auf einer Seite etwas erhabenen, auf der andern aber vertieften, und der Länge nach ausgehöhlten, braunen Saamen.

Dieß Gras liebt vorzüglich einen nahrungsreichen schweren und zähen Boden, der mehr Thon als Sand enthält, wobey es aber an hinlänglicher Feuchtigkeit, als an der Hauptbedingung seines Gedeihens schlechterdings nie fehlen darf. Es wächst, bey passendem Boden, häufig an Flüßen, Bächen, und andern Gewässern, so wie auf allen nassen Gründen. Auf trockenem dürrem Boden gedeiht es durchaus nicht.

Es ist ein sehr schätzbares Mähegras; denn ob es gleich erst etwas spät blühet, so kann es doch sehr früh gemähet werden, und liefert wenigstens 3, ja manchmal (da es bis in den November hinein vegetirt) sogar auch 4 reichliche Ernten eines sehr nahrhaften,

schmackhaften, und Rindern und Pferden angenehmen Heues. — Seine weichen und saftigen Blätter sind die breitesten unter allen Grasblättern, und sind auch als Grünfutter sehr gut zu benutzen.

## §. 210.

## Weiche Trespe.

Die weiche Trespe (Bromus mollis; ungr. Puha rozsnok; franz. Brome mollet; engl. Soft Brome-grass) hat eine faserige, mit Haaren besetzte, mehrentheils nur einjährige, höchstens zweyjährige, lichtbräunliche Wurzel; nur wenige, aufrecht stehende, runde, gestreifte, mattgrüne, weichhaarige, mit mehreren weichbehaarten Knoten besetzte Halme; überaus weiche, nur am Rande etwas scharfe, weichhaarige, und blaßgrüne Blätter; eine kleine, aufrechte, in der Blüthe etwas auseinander stehende, sonst zusammengezogene, etwa 3 Zoll lange Rispe; länglich-eyförmige, spitzige, aufgeschwollene, etwas zusammengedrückte, weichhaarige, graugrüne, kurz-begrannte kleine Ährchen; und länglicht-eyrunde auf einer Seite erhabene, auf der andern vertiefte und gefurchte, etwas zusammengedrückte, rothbraune Saamen.

Dieses ganz mit feinen Härchen besetzte, überaus weiche und schmackhafte Gras dient bloß zur Weide, und ist ganz besonders für das Schaafvieh geeignet. Es ist dazu um so tauglicher, da es immer um so stärker und mächtiger austreibt, je kürzer es gehalten wird. — Als Mähegras dagegen taugt es durchaus nichts, und verdient gar keine Erwähnung.

Es wächst auf allen lockern und looſen Bodenarten bey trockener Lage, und wuchert ſehr ſtark; zwar nicht ſo ſehr durch ſeine Wurzel, indem es nur ein- oder höchſtens zweyjährig iſt, wohl aber durch den häufig ausfallenden Saamen; und dient daher auch ſehr gut zur Befeſtigung des zu looſen Bodens.

## §. 211.

## Acker- und Queckentreſpe.

Die Ackertreſpe (Bromus arvensis; ungr. Ugar-rozsnok; franz. Brome des champs; engl. Field-Brome-grass) hat eine faſerige, und obgleich nur jährige, dennoch ſehr wuchernde, lichtbraune Wurzel; aufrechte, runde, glatte, oder doch nur ſehr wenig weichhaarige, geſtreifte, 1 bis 2 Fuß hohe, dunkelgrüne Halme; gleichbreite, langzugeſpitzte, bandförmige, flache, geſtreifte, entweder glatte oder nur ſehr wenig ſcharfe und behaarte Blätter; eine vor der Blüthe etwas überhängende, und zuſammengezogene, während der Blüthe aber aufrechte, und ſtark ausgebreitete, 4 bis 6 Zoll lange, und oft noch längere Riſpe; lange, walzenförmig-zugeſpitzte, faſt kegelförmige, röthlich- oder bräunlich-grüne, glänzende Ährchen; und länglichten, auf einer Seite erhabenen, auf der andern plattgedrückten und gefurchten, bräunlichen Saamen.

Dieß Gras kommt in dem dürrſten und magerſten Sande, ſo wie auf dem zäheſten und roheſten Thonboden fort, und wuchert, obgleich nur jährig, gleich den Quecken ſo ſehr überall um ſich herum, daß es

da wo es einmal steht, beynahe nicht auszurotten ist. Am liebsten wächst es indessen in den trocken oder doch nur mäßig feucht gelegenen, loosern und sandigern Bodenarten.

Es ist, wo bessere Gräser fehlen, ein nicht zu verachtendes Weidegras, und wird von allem Viehe, besonders von den Schaafen gerne gefressen. Auch glaubt man, daß es denselben sehr zuträglich sey.

Fast ein gleiches Bewandtniß hat es in wirthschaftlicher Hinsicht mit der überaus kriechenden, sehr perennirenden Queckentrespe (Bromus inermis; ungr. Árva-rozsnok). — Sie ist bey Abgang besserer Gräser, ein eben so gutes Weidegras, als sie ein sehr lästiges Unkraut unserer Äcker ist.

## §. 212.

## Knaulgras.

Das Knaulgras, Knäuelgras, oder rauhe Hundsgras (Dactylis glomerata; ungr. Csomós eb-ír; franz. Dactyle pelotonné, Pied de poule; engl. Rough Cock's-foot-grass) hat eine aus starken, zähen, holzartigen Fasern bestehende, in dichten Büscheln beysammen sitzende, braungraue, ausdaurende Wurzel; einen unten etwas gebogenen, dann aufrechten, rundlichen, gestreiften, durch mehrere braune oder auch grüne aufgeschwollene Knoten getheilten, oben gegen die Rispe zu etwas scharfen und rauhen, übrigens glatten, 1 bis 3 Fuß hohen, wenig beblätterten, dunkelgrünen Halm; viele in Büscheln stehende, gleichbreite,

lang-gespitzte, gerinnte, gestreifte, scharfe und rauhe, dunkelgrüne Wurzelblätter; nur sehr wenige, den Wurzelblättern ähnliche, etwas rauhe, lang-zugespitzte Halmblätter; eine aufrechte, einseitige, während der Blüthezeit auseinander stehende, sonst zusammengezogene ästige Rispe; in 4 bis 5 knäuelförmigen, lang-gestielten Blumenköpfchen beysammen sitzende, gelblich-graugrüne, manchmal fast röthlich- oder bräunlich-grüne, lanzettförmig-eyförmige, etwas scharfe Ährchen; und länglich-eyförmige, auf einer Seite etwas gefurchte, auf der andern erhabene, bey vollkommener Reife leicht abfallende, weißbräunliche Saamen.

Es liebt vorzüglich einen feucht gelegenen fruchtbaren Lehmboden; gedeiht aber auf diesem auch bey völlig trockner Lage. Zur Noth nimmt es wohl sogar mit dürrem magerm Sandlande vorlieb; doch kommt es allda nie zu einiger Vollkommenheit.

So lange es noch jung und zart ist, ist es als Weide- und als Mähegras gleich schätzbar, und grün und getrocknet für alles Vieh geeignet. So bald es aber nur etwas alt geworden, so ist es seiner Rauhheit und Härte wegen, das schlechteste Futter von der Welt, höchstens geeignet die Masse des Heues zu vermehren, und somit einen Betrug zu spielen, wenn man etwa das Heu verkaufen wollte. Die Hauptregel bey diesem Grase, wo es in einiger Menge steht, ist also, daß es als Mähegras immer so früh als möglich gemähet, und als Weidegras immer möglichst kurz gehalten werde.

Die Hunde fressen bisweilen dieses Gras durch einen besondern Instinct der Natur dazu angetrieben, um sich ein Erbrechen zu erregen, daher die Benennung Hundsgras ihren Ursprung hat.

## §. 213.
## Wasserschmelle.

Die Wasserschmelle oder Wasserschmiele, auch Wasserhirse, Wassergras, und Quellgras genannt (Aira aquatica; ungr. Vizi Nápitz; franz. Canche aquatique, Pâturin Canche; engl. Water-Hair-grass) hat eine faserige, aus den untern Gelenken des Halmes ausschlagende, und daher wuchernde Wurzel; einen unten gebogenen, dann schief empor steigenden, runden, glatten, gestreiften, bisweilen etwas röthlichen, 1 bis 2 Fuß hohen Halm; gleichbreit-lanzettförmige, etwas abgestumpfte, nur am Rande und um die Rippe etwas scharfe, übrigens glatte, flache, kurze, aber gegen 1/2 Zoll breite Blätter; eine aufrechte, ästige, zur Blüthezeit weit auseinander stehende, sonst zusammengezogene, sehr schlaffe, etwa 4 bis 5 Zoll lange Rispe; eyförmige, abgestumpfte, zusammengedrückte, unbegrannte, grünlich-gelbe, manchmal ins Röthliche oder Bräunliche übergehende Ährchen; und eyförmigen, an beyden Enden zugespitzten, und an der einen Seite gekerbten, kleinen braunen Saamen.

Sie will durchaus naß stehen, und findet sich daher an den Rändern von Bächen, Teichen, und andern Gewässern, so wie auf feuchten und nassen, nicht leicht abzuwässernden Wiesen, und allen tiefen

und feuchtgelegenen Gründen. In trockner Lage gedeiht sie durchaus nicht. — In Hinsicht der Grundmischung ist sie zwar nicht sehr delikat, doch scheint sie vorzugsweise, einen guten fruchtbaren lehmigen Sandboden zu lieben.

Dieses schöne, süße, und saftreiche Gras wächst unter günstigen Umständen oft Ellen hoch, und giebt, da es sich sehr gut bestaudet, mittelst seiner zahlreichen Halme und Blätter eine große Menge guten nahrhaften und gedeihlichen Futters, welches grün und getrocknet vom Viehe gerne gefressen wird, und ihm auf beyde Art gleich wohl bekommt.

Ein Hauptvorzug dieses Grases auf feuchtem Boden ist auch der, daß es das Aufkommen des Mooses verhindert.

## §. 214.

## Rasenschmelle.

Die Rasenschmelle oder Rasenschmiele, auch glänzende Schmiele, und von Einigen manchmal Ackerriethgras genannt (Aira cespitosa; ungr. Gyepi Nápitz; franz. Canche en gazon; engl. Turfy Hair-grass) hat eine in einem Büschel beysammen stehende, faserige, lichtbraune Wurzel; aufrechte, steife, runde, glatte, gestreifte, mit 3 bis 4 Knoten getheilte, 1 1/2 bis 3 Fuß hohe Halme; viele in dichten Rasen beysammen stehende, gleichbreite, schmale, lang-zugespitzte, oben etwas scharfe unten glatte, 1 bis 2 Fuß lange Wurzelblätter von angenehmer grüner Farbe; nur sehr wenige, etwas brei-

tere, rauhe, und kurze Halmblätter; eine große, oft 1/2 Fuß lange, und noch längere, schlaffe, aufrechte, an der Spitze überhängende, sehr ästige, zur Blüthezeit weit auseinander stehende, sonst zusammengezogene Rispe; lanzettförmige, zusammengedrückte, kurzbegrannte, röthlich-grüne, ins Silberfarbe spielende, glänzende Ährchen; und länglichen cylyndrisch-eyförmigen, braungelben kleinen Saamen.

Dieß Gras fordert zu seinem vollkommenen Gedeihen, so wie das vorige, durchaus einen feuchten und nassen Boden, und liebt vorzüglich die fruchtbaren lockern Lehmbodenarten bey hinlänglich feuchter Lage. — Den Humus liebt es so sehr, daß Crome *) glaubt, daß sich von ihm, da, wo es von Natur steht, und wild wächst, immer auf einen reichen Humusgehalt des Bodens schließen lasse.

In seiner zarten Jugend ist dieses Gras allem Viehe angenehm, sobald es aber in Halme schießt, so ist es schon unbrauchbar, indem es zu hart, zu rauh, und zu strohartig wird, um vom Viehe genossen zu werden. Seine vielen langen Wurzelblätter liefern vorzüglich auf feuchten Wiesen ein gutes sehr ergiebiges Untergras. Als Hauptgras ist es jedoch auf guten Wiesen nicht zu empfehlen.

Eine vorzügliche Eigenschaft dieses Grases, die es mit dem vorigen gemein hat, und die es auf manchen feuchten und niedrig gelegenen Wiesen überaus schätzbar macht, ist die, daß es die Kraft besitzt,

*) s. dessen Handb. der Naturg. für Landw.

durch seinen dichten Wuchs das Moos unter seinem Fuße zu ersticken, und von dem Boden zu vertilgen.

## §. 215.

## Graue Schmelle.

Die graue Schmelle oder Schmiele, auch häufig Silbergras und Bocksbart genannt (Aira canescens; ungr. Szürke Nápicz; franz. Canche blanchâtre; engl. Grey Hair-grass) hat eine aus haarförmigen Fasern bestehende, gelblich-braune Wurzel; sehr kleine, etwa 1/2 bis höchstens 1 Fuß hohe, aufrechte, leicht gestreifte, rundliche, mit 2 bis 3 Knoten versehene, unten glatte, oben etwas schärfliche, bis an die Rispe mit Blattscheiden bedeckte, hin und wieder ästige Halme; ziemlich viele, in dichten Rasen vereinte, aufrechte, steife, harte, scharfe, rauhe, und borstige, weißgrüne, oder graugrüne Wurzelblätter; nur sehr wenige, und viel kürzere, sonst aber den vorigen ähnliche Halmblätter; eine aufrechte, sehr ästige, 1 bis 5 Zoll lange, in der Blüthe ausgebreitete, vor und nach derselben aber zusammengezogene Rispe; eyförmige, spitzige, zusammengedrückte, kurzbegrannte, weißlichgrüne, oder graugrüne, fast silberfarbe Ährchen, und länglicht-eyrunden, auf einer Seite etwas gefurchten, auf der andern erhabenen, licht-kastanienbraunen, äußerst feinen und kleinen Saamen.

Dieß Gras hat die sonderbare Eigenschaft, daß es gerade die fruchtbaren Bodenarten verschmähet, und vorzugsweise auf dürrem magerem Sandboden gedeihet.

Es überzieht den Boden dicht, und ist bey Abgang besserer Nahrung ein sehr gutes Weidegras, besonders für die Schaafe. Die Ziegen aber sollen es sogar unter allen Gräsern am schmackhaftesten finden.

## §. 216.

## Gebogene Schmelle.

Die gebogene oder geschlängelte Schmelle oder Schmiele, von einigen auch Buschgras genannt, (Aira flexuosa; ungr. Vanyiga Nápicz; franz. Canche flexueuse; engl. Waved Mountain-Hair-grass) hat eine zarte, zaserige, kriechende, rankende, braune Wurzel; kleine, höchstens 1 bis 1 1/2 Fuß hohe, aufrechte, rundliche, glatte, nur gegen die Rispe zu etwas scharfe, gestreifte, mit 1 bis 4 Knoten getheilte, bisweilen etwas röthliche Halme; am Rande und Rücken scharfe, übrigens glatte, ziemlich harte, borstenförmige Wurzelblätter; sehr wenige, und viel kürzere, unterhalb rauhe, oberhalb rinnenartige, borstenförmige Halmblätter; eine schlaffe, aufrechte, zur Blüthezeit ausgebreitete, sonst zusammengezogene Rispe, mittlerer Größe, mit hin und her gebogener röthlicher und scharfer Spindel und Ästen; länglich-eyförmige, fast lanzettförmige, spitzige, etwas zusammengedrückte, weißlich- und röthlich-grüne, glänzende Ährchen; und kleine, längliche, rundliche, fast keulförmige, lichtbraune ins Gelbliche spielende Saamen.

Man findet sie auf trocknem sandigem und steinigem Boden, und sie wird, so lange sie noch zart

und

und jung ist, von allem Viehe, besonders von den Schaafen gerne gefressen.

## §. 217.

## Zittergras.

Das gemeine Zittergras, Flittergras, oder Hasengras (Briza media; ungr. Közép Rezge; franz. Brize vulgaire, Amourettes tremblantes; engl. Common Quaking-grass) hat eine faserige, mit vielen Haaren besetzte, braune, etwas kriechende Wurzel; einige wenige, einzelne, aufrechte, runde, glatte, gestreifte, oben nackte, übrigens mit Blattscheiden bedeckte, nach unten zu durch ein paar Knoten getheilte, 1 bis 1 1/2 Fuß hohe, gelblich-grüne Halme; in Büscheln beysammen stehende, nach Verhältniß der Pflanze ziemlich lange, schmale Wurzelblätter; sehr wenige, kurze, aufrechte, lanzettförmige, mehrentheils etwas gerinnte, und gerippte, am Rande und an der Rippe etwas scharfe, übrigens glatte, kleine Halmblätter; eine aufrechte, offen stehende, 2 bis 4 Zoll lange Rispe, mit braunröthlicher Spindel, und sehr zarten, fadenförmigen Ästchen; glatte, eyförmig-herzförmige, plattgedrückte, schuppenartige, röthlich-blau, grün, gelb, und silberfarb spielende, einzeln stehende, und glänzende Ährchen; und zusammengedrückten, eyförmigen, an beyden Enden mit einer Spitze versehenen, kleinen gelbbraunen Saamen.

Es wächst beynahe auf jedem Boden und in jeder Lage, so daß man es oft auf den üppigsten Wiesen

und auf den ödesten Weideplätzen findet. Die Natur scheint es jedoch für eine trockne Lage, und für ziemlich sandiges und looses Erdreich bestimmt zu haben.

Es kann zwar, wenn es gerade auf Wiesen steht, gemähet werden, ist aber zu diesem Behufe schlechterdings von keinem Belange; wohl aber eignet es sich sehr gut zur Weide, und ist besonders auf Schaafweiden nicht unwillkommen.

## §. 218.

## Straußgras.

Das gemeine Straußgras, oder der Windhalm (Agrostis vulgaris; ungr. Czérna-Tippan, Közönséges Szőr-fű; franz. Agrostis vulgaire; engl. Common Bent-grass) hat eine mit vielen haarförmigen Fasern besetzte, kriechende, ausdauernde, braune, mit Ausläufern versehene Wurzel; dünne und schlanke, schwache, aufsteigende, gestreifte in mehrere Gelenke getheilte, und aus den untersten Knoten wurzelnde, 1 bis 2 Fuß hohe Halme; schmale und schmächtige in Büscheln beysammen stehende Wurzelblätter; schmale, lang-zugespitzte, kurze, flache, auf beyden Seiten etwas scharfe, in lange glatte, gestreifte Blattscheiden verlängerte Halmblätter; eine 2 bis 5 Zoll lange, anfangs zusammengezogene, zur Blüthezeit ausgebreitete, aufrechte Rispe; sehr kleine, eyförmig-lanzettförmige, grünröthliche, ins Silberfarbe spielende Ährchen; und feinen, länglich-eyförmigen, auf einer Seite convexen, auf der andern ge-

furchten, von den Spelzen dicht umschlossenen, braungelben Saamen.

Es findet sich gewöhnlich auf magerem, trocknem, sandigem Grunde, verträgt aber auch das Bessere so gut, daß es auf gutem kraftvollem Boden sogar zu einer ansehnlichern Höhe, und mehreren Ergiebigkeit gelangt. Auf abgewässertem Moorboden soll es besonders gut gedeihen.

Es überzieht den Boden gut und dicht, und läßt kein Moos aufkommen, es ist sehr zart und schmackhaft, und wird von allem Viehe gerne gefressen, und es eignet sich daher sehr gut zur Weide. Zum Mähen aber taugt es seiner geringen Ergiebigkeit wegen schlechterdings nichts.

Dieselbe Bewandtniß hat es mit dem zur nämlichen Gattung gehörigen, von Einigen gar nur für eine Varietät dieses Grases gehaltenen, kriechenden oder wuchernden Straußgrase (Agrostis stolonifera; ungr. Taraczkos tippan, Búja Szőr-fű; franz. Agrostis traçante; engl. Creeping Bentgrass), welches vor ein paar Jahren, unter dem ominösen Namen des Fiorin-Grases, von einigen unberufenen in dem Feldbaue so wenig als in der Botanik bewanderten Marktschreyern mit solchem Ungestüme ausposaunet wurde, als ob das Heil und Glück der ganzen Landwirthschaft davon abhängig werden sollte.

Es hat eine sehr kriechende, mit Rasenläufern versehene, gelbliche, perennirende Wurzel; runde, glatte, aufsteigende, aus den untersten Knoten wurzelnde, und neue Äste treibende blaßgrüne Halme;

kurze, steife, sehr scharfe, flache, oder kaum etwas gerinnte, lichtgrüne Blätter; eine längliche, sehr ästige, etwa 3 bis 4 Zoll lange Rispe; längliche, grannenlose, röthlich- und gelblich-grüne, kleine Ährchen; und äußerst kleinen, länglich-eyförmigen, auf einer Seite gewölbten, auf der andern gefurchten, röthlichbraunen Saamen; und ist, wo es sich vorfindet, weiter nichts als ein ziemlich gutes, in Abgang besserer Gräser nicht zu verachtendes Weidegras, welches aber auf Wiesen gar nichts tauget, noch viel weniger als Mähegras angesäet zu werden verdienet. *)

## §. 219.

## Glanzgras.

Das rohrartige Glanzgras (Phalaris arundinacea; ungr. Nádi Polyva-csukk; franz. Phalaris roseau, Calamagrostis colorée; engl. Canary-Reed-grass) hat eine starke, holzige, mit länglichen Schuppen bedeckte, gegliederte, mit vielen Haarfäserchen versehene, rasenartig verschlungene, kriechende Wurzel; mehrere aufrechte, runde, glatte, gestreifte, rohrartige, mit braunen Knoten getheilte, 5 bis 6 Fuß hohe Halme; breite, lange, flache, lanzettförmig gespitzte, oben und am Rande etwas scharfe,

*) Wahre praktische Kenner werden bemerken, daß ich diesem Grase hier noch sehr viel gebe. Denn A. Young nennt es das schlechteste, das er kennt; (s. Pictet's Cours d'Agriculture angloise T. 6.) welches jedoch etwas übertrieben ist.

gestreifte, bläulich-grüne, bandförmige, schilfartige Blätter; eine lange, aufrechte, ästige, bey der Blüthe offen stehende, sonst zusammengezogene, fast ährenförmige, etwas einseitige, spitz zulaufende, nur etwas überhängende, etwa 1/2 Fuß lange Rispe, mit einer gestreiften, etwas scharf anzufühlenden Spindel; eyrund-lanzettförmige, gespitzte, zusammengedrückte, grün- gelb- und blauröthliche, glatte, glänzende, anfangs sehr dicht über einander liegende, zur Blüthezeit aber sich nach allen Seiten ausbreitende Ährchen; und eyförmigen, auf einer Seite erhabenen, an dem einen Ende mit einer merklichen und langen Spitze versehenen, von den Spelzen dicht umschlossenen, inkrustirten, und glänzenden, kastanienbraunen Saamen.

Es fordert zu seinem vollkommenen Gedeihen durchaus Feuchtigkeit, und wächst daher gerne in Sümpfen, und andern nassen Gründen, so wie an den Ufern der Flüsse, Bäche und Teiche, kurz an allen Orten, die einen Überfluß an Feuchtigkeit haben.

Wenn es noch jung und zart ist, d. i. bevor es noch in Halme schießt, ist es sowohl grün als getrocknet ein angenehmes und gedeihliches Futter für Rindvieh und für Pferde. So bald es aber Halme getrieben, so hat es als Viehfutter durchaus allen Werth verloren.

In älterm Zustande ist es wie das Schilfrohr zu gebrauchen, so wie denn auch wirklich in Schweden die Dächer damit gedeckt werden sollen.

§. 220.

## Glattes Perlgras.

Das glatte oder überhängende Perlgras (Melica nutans; ungr. Függő Léhapót; franz. Mélique des montagnes; engl. Mountain-Melic-grass) hat eine kriechende, sich weit ausbreitende faserige, mit Härchen besetzte, gelbbraune Wurzel; schlanke, aufrechte, etwa 1 bis 1 1/2 Fuß hohe, auch höhere, unten etwas zusammengedrückte, und geknieete, oben fast dreyeckige, gestreifte, etwas scharfe, hellgrüne Halme; verhältnißmäßig lange und breite, flache, nur etwas scharfe, hellgrüne Blätter; eine etwa 2 bis 5 Zoll lange, zuerst aufrechte, dann etwas überhängende, einseitige, traubenförmige Rispe, mit gebogener, etwas zusammengedrückter, dreyeckiger, und scharfer Spindel; eyförmige, bauchige, unbegrannte, etwas hängende, röthlich-grüne Ährchen; und eyförmigen, auf einer Seite flachen, und gefurchten, auf der andern erhabenen, sehr glatten, und glänzenden, kastanienbraunen Saamen.

Es wächst gerne an schattigen Orten, vorzüglich auf Bergen und am Rande der Waldungen, und wird, so lange es noch jung und zart ist, seiner Süßigkeit und Saftigkeit halber von allem Viehe gerne gefressen, so daß es als Weidegras, besonders in den Wäldern, und beym Abgange besserer Gräser, wirklich gar nicht zu verachten ist.

## §. 221.

## Gefranztes Perlgras.

Das gefranzte Perlgras (Melica ciliata; ungr. Prémes Léhapót; franz. Mélique ciliée; engl. Fringed Melic-grass) hat eine faserige, fast kriechende, braune Wurzel; aufrechte, oder schief aufsteigende, gestreifte, runde, steife, nach oben zu etwas scharfe, sonst glatte, mit mehreren Knoten versehene, 1 bis 2 Fuß hohe Halme; gleichbreite, lang gespitzte, gerinnte, an der Oberfläche etwas scharfe, auf dem Rücken glatte, gestreifte, mattgrüne Blätter; eine aufrechte, walzenartige, ährenförmige, manchmal unterbrochene, 2 bis 5 Zoll lange Rispe, mit hin und her gebogener, scharfer, behaarter Spindel und Äsien; rundliche, lanzettförmig-gespitzte, grünlich-gelbe, bisweilen ins Röthliche übergehende, glänzende Ährchen; und spelzigen, länglich-eyförmigen, an beyden Enden zugespitzten, auf einer Seite etwas convexen, auf der andern gefurchten, kastanienbraunen Saamen.

Man findet es gewöhnlich in gebirgigen, felsigten, steinigen und unfruchtbaren Gründen, allwo es einen ziemlich dichten Rasen bildet, und daher in seinem zarten Jugendalter eine ganz erträgliche Weide darbietet, welche an solchen Orten, wo bessere Gräser nicht so leicht gedeihen, immer äußerst schätzbar ist.

## §. 222.

## Blaues Perlgras.

Das blaue Perlgras (Melica coerulea; ungr. Kékellő Léhapót; franz. Melique bleue;

engl. Purple-Melic-grass) wird von einigen neuern Botanikern unter den Schmellenarten aufgestellt, und daher Aira coerulea genannt. — Es hat eine aus dicken, zähen, gedrehten Fasern bestehende, lichtbräunliche, fast gelbliche Wurzel; aufrechte, runde, glatte, gestreifte, 1 bis 5 Fuß hohe, mit 1 bis 2 Knoten versehene, unten beblätterte und oben nackte, am Grunde zwiebelartig verdickte, dunkelgrüne, steife Halme; ziemlich lange, gleichbreite, langzugespitzte, gegen die Basis rinnenförmige sonst flache, gestreifte, gerippte, etwas scharfe und rauhe, dunkelgrüne Blätter; eine aufrechte, nur wenig ästige, etwas einseitige, zusammengezogene, auch in der Blüthe nur sehr wenig ausgespreitete, 3 bis 9 Zoll lange Rispe, mit hin und her gebogener etwas scharfer Spindel und Ästen; aufrechte, länglich-cylindrische, bläulich- und röthlich-grüne Ährchen; und länglichen, cylindrischen, an beyden Enden zugerundeten, rothbraunen, fast purpurfarben Saamen.

Es wächst gerne in Brüchern und Moorgründen, und giebt allda einen großen Ertrag eines, in Abgang besserer Gräser, gar nicht zu verachtenden Viehfutters. Auf Torfgründen besonders ist es beynahe das einzige Gras, welches allda als Futter einen beträchtlichen Nutzen gewährt, daher es auch häufig Torfgras genannt wird.

Einige wollen bemerkt haben, daß dieß Gras eine dem Viehe nachtheilige Schärfe enthalte, und rathen daher, daß man es beym Heumachen jedesmal eine geraume Zeit in den Schwaden liegen lasse, damit

es durch den Regen ausgelauget, und von seinen schädlichen Säften befreyet werde.

## §. 223.

## Wiesengerste.

Die Wiesengerste, Roggengerste oder das roggenartige Gerstengras (Hordeum pratense, seu Hordeum secalinum; ungr. Béka-Árpa; franz. Orge des prés, Orge faux-seigle; engl. Ryelike Barley-grass) hat eine faserige, perennirende, gelbbraune Wurzel; mehrere schlanke, unten öfters niederliegende, sonst aufrechte, runde, glatte, gestreifte, großentheils von Blattscheiden umhüllte, doch oben nackte, dunkelgrüne, 1 bis 3 Fuß hohe Halme; häufige, unterwärts gerippte, gestreifte, schmale, etwas behaarte Wurzelblätter; etwas breitere, aber auch kürzere, langzugespitzte, gestreifte, oberhalb flache, unterhalb gerippte, am Rande etwas eingerollte Halmblätter; eine kleine, etwa 2 Zoll lange, zarte, zusammengedrückte, zweyzeilige, schmale, grüngelbliche, ins Bräunliche oder Röthliche übergehende, kurzbegrannte Ähre; und länglich-eyförmigen, an beyden Enden zugespitzten, von Spelzen dicht eingeschlossenen, gefurchten, blaßgelben Saamen.

Dieß Gras erheischt zu seinem fröhlichen Wachsthume durchaus Feuchtigkeit, und wächst daher gerne an den Rändern der Gewässer, und auf tiefliegenden und feuchten Gründen. Auf trocknem Boden findet es sich nur äußerst selten.

Es wird vom Viehe gerne gefressen, und gewährt demselben vorzüglich eine sehr gute und angenehme Weide. — Aber auch auf Wiesen ist es, seiner häufigen Wurzelblätter wegen, als Untergras, von sehr großem Belange. — Es ist sehr dauerhaft, und geht da, wo es einmal steht, nicht leicht wieder aus, da es sowohl durch seine kriechende Wurzeln, als — wenn man es etwa zur Reife kommen läßt — durch den ausgefallenen Saamen immer fleißig um sich wuchert.

## II. Wilde Futterkräuter die keine Gräser sind.

### §. 224.

Die gewöhnlichsten und meisten wildwachsenden Futterpflanzen sind zwar allerdings die Gräser, doch giebt es auch außer diesen noch eine Menge anderer Pflanzen, die nicht minder unserm Haushaltsviehe, theils grün, theils gedörret, eine gesunde und angenehme Nahrung gewähren, und daher auf unsern Wiesen oder Weiden erwünscht seyn dürfen.

Diese hieher gehörigen Futterkräuter gehören zwar in verschiedene Klassen und Ordnungen des Linnéischen Systems, doch wird man die meisten derselben in der 17-ten Klasse, die unter der Benennung Diadelphie bekannt ist, aufgestellt finden, so wie man sie leicht aus ihren schmetterlingförmigen Blüthen, und aus ihren Hülsen, in denen der Saame eingeschlossen ist, erkennen, und von andern Kräutern unterscheiden kann, diese Blumen und die ihnen nachfolgenden Hülsen mögen auch übrigens einzeln stehen,

oder in Köpfchen, oder in Ähren, oder in Trauben, oder wie immer beysammen sitzen, oder hängen.

Da es dieser Kräuter, eben so wie der Gräser, eine unendliche Menge giebt, so werden wir ebenfalls auch hier nur diejenigen herausheben, die uns die Praxis als vorzügliche Futterkräuter bezeichnet hat, und deren nähere Kenntniß daher jedem Landwirthe unentbehrlich ist.

§. 225.

## Kriechender Klee, und Erdbeerklee.

Der kriechende Klee (Trifolium repens; ungr. Gyökerező lóhere, Mezei fejér lóhere; franz. Trèfle rampant; engl. Creeping Clover, Dutch Clover, White Trefoil, Suckling) welcher auch öfters Weißer Feldklee, Holländischer Klee, u. s. w. genannt wird, hat eine faserige, kriechende, perennirende Wurzel; einen wagerecht auf dem Boden liegenden, glatten, runden, mehrentheils röthlichen, gegliederten, sich weit ausbreitenden, aus den Gelenken wurzelnden, und neue Pflanzen bildenden Stengel; sehr langgestielte, aus drey rundlichen, fast umgekehrt eyförmigen oder herzförmigen, glatten, fein gezähnten, dunkelgrünen, oft etwas schmutzigen oder gefleckten Blättchen bestehende Blätter; kleine, weiße (manchmal etwas rosenfarb spielende) in langgestielten, doldenförmigen Köpfchen dicht beysammen sitzende Schmetterlingsblumen; und längliche, etwas gebogene, und glatte kleine Hülsen, welche 3 bis 4 sehr kleine, rundlichte, orangefarbe, fast röthliche Saamen enthalten.

Er liebt vorzüglich einen mäßig feuchten, fetten, und fruchtbaren, etwas kalkhaltigen Lehmboden, oder einen guten lehmigen Mergelboden. Er verschmäht jedoch auch andere Bodenarten nicht, und findet sich sogar auf dürrem magerem Sande, so wie auf ziemlich zähem naßkaltem Thonboden. Auf wohl abgewässerten Torfmooren soll er außerordentlich gut gerathen. In wassersüchtigem und saurem Boden aber kommt er bestimmt nicht fort, theils, weil ihm die Säure selbst zuwider zu seyn scheint, theils, weil er von den Sumpfpflanzen, die allda ihr Unwesen treiben, allemal sehr bald überwältiget und ersticket wird.

Er widersteht der Dürre vortrefflich, und bleibt auch bey dem anhaltendsten Regenmangel, wenn andere Weide schon mehrentheils verdorret, immer grün; er wird von allem Viehe, besonders von den Schaafen, sehr gerne gefressen; er ist sehr nahrhaft und gedeihlich, und schadet dem Viehe nichts, wenn er auch im benäßten Zustande genossen wird; kurz, er ist in jeder Rücksicht, und mit vollem Rechte, eines der schätzbarsten und wichtigsten Weidekräuter. — Auf Wiesen ist er dagegen von sehr geringem Nutzen, indem er höchstens ein dürftiges Untergras liefert, welches zwar allerdings sehr gut und zuträglich, aber nur wenig geeignet ist, die Masse des Heues zu vermehren.

Dem kriechenden Klee beynahe in seinem ganzen Habitus überaus ähnlich ist der Erdbeerklee (Trifolium fragiferum; ungr. Eperj-lóhere; franz. Trèfle fraisier; engl. Straw-berry-headed Trefoil). Er hat eben so eine kriechende perennirende Wurzel;

einen kriechenden und wurzelnden Stengel; aufrechte langgestielte Blätter und Blumenköpfchen. Sein Unterschied besteht fast einzig in dem helleren Grün seiner Blätter, und in seinem während der Blüthe kugelförmigen, und schön purpurrothen, kaum etwas weißlichen, nach der Blüthe aber erdbeer- oder vielmehr himbeerförmigen bräunlichen kleinen Blumenköpfchen.— Er wächst am liebsten auf mäßig feuchten Sandbodenarten, und ist eben so wie der kriechende Klee, ein vortreffliches Weidekraut, besonders für die Schaafe.

## §. 226.

## Bergklee.

Der Bergklee (Trifolium montanum; ungr. Három-fejű lóhere, Hegyi Lóhere; franz. Trèfle des montagnes; engl. Mountain-Clover, Mountain-Trefoil), welcher auch unter den Namen Weißer Bergklee, wohlriechender Bergklee, und weißer Spitzklee bekannt ist, hat eine lange, dicke, ausdaurende Wurzel; einen aufrechten, eckigen, fein behaarten, gestreiften, 1 bis 1 1/2 Fuß hohen, einfachen, nur an dem Gipfel getheilten Stengel; aus 3 länglich-eyförmigen, lanzettförmig-zugespitzten, hellgrünen, unten seidenartig behaarten, am Rande fein und scharf gesägten Blättchen zusammengesetzte, langgestielte Wurzelblätter; eben derley gedreyte, aber fast stiellose, oder doch nur kurzgestielte Stengelblätter; weiße kleine Schmetterlingblumen mit einem pfriemenförmigen Fähnchen, welche in eyför-

migen, oder rundlichen, kurzgestielten Köpfchen dicht beysammen sitzen, deren immer 2 bis 3 an der obersten Spitze des Stengels sich befinden; und kleine rundlichte, glatte Hülsen, welche einen einzelnen, sehr kleinen, braungelben Saamen enthalten.

Er liebt vorzüglich einen trockenen milden Lehmboden kalkhaltiger Art, und man findet ihn auf trocknen und bergigten Wiesen und Weideplätzen.

Er ist in seiner zarten Jugend den Schaafen und allem Viehe sehr willkommen, und gedeihlich, wird aber leicht hartstengelig, so bald er nur ein etwas höheres Alter erreicht, und muß daher immer sehr kurz abgeweidet, oder frühzeitig abgemähet werden.

## §. 227.

## Wiesenklee.

Der gemeine, oder wildwachsende rothe Wiesenklee (Trifolium pratense; ungr. Réti lóhere; franz. Trèfle des prés; engl. Meadow-Clover, Meadow-Trefoil), welcher dem rothen Saatklee äußerst ähnlich ist, und eben deshalb von den meisten Botanikern, in früheren Zeiten, da man den Saatklee noch weniger kannte, irrig damit für eine und dieselbe Pflanze gehalten ward, hat eine starke, tiefdringende, mit Fasern besetzte, braune, perennirende Wurzel; einen etwas hohlen, erst gebeugten, dann aufrechten, etwas ästigen, oft auch nur einfachen, 1 bis 2 Fuß hohen Stengel; langgestielte, aus 3 rundlichen fast eyförmigen, weichbehaarten schmutzig-

weiß gefleckten Blättchen bestehende Blätter; blaß-purpurrothe, in unförmlich rundlichen, gestielten, von den Blattansätzen der zwey obersten Blätter umgebenen Köpfchen gedrängt beysammen sitzende Schmetterlingsblumen; und nierenförmige, schwefelgelbe Saamen, deren jeder einzeln in einer besondern kleinen Hülse eingeschlossen ist.

Er wächst allenthalben auf allen fruchtbaren mäßig feuchten Gründen, und giebt eben so auf Wiesen ein reichliches Untergras, als er auf den Hutungsplätzen eine sehr gute Weide gewährt.

Auf zu dürrem und nahrungsarmen Boden kommt er gar nicht fort, und in zu nassen Gründen wird er auf jedem Fall von den Sumpfgräsern unterdrückt.

## §. 228.

## Alpenklee.

Der Alpenklee (Trifolium alpestre; ungr. Bérczi lóhere; franz. Trèfle des Alpes; engl. Red Mountain-Clover) auch Waldklee und rother Bergklee genannt, hat eine starke, schief abwärts steigende, ästige, kriechende, braune, perennirende Wurzel; einen aufrechten, geraden, rundlichen, ganz einfachen und astlosen, etwas behaarten und rauhen, blaßgrünen, 1 bis 1 1/2 Fuß hohen Stengel; aus drey länglichen, gleichbreit-lanzettförmigen, 1 bis 2 Zoll langen, am Rande fein gezähnten, und kurz behaarten Blättchen zusammengesetzte, gestielte Blätter; dunkelrothe, in rundlichen, fast eyrunden, einzelnen

oder gepaarten, von zwey entgegengesetzten Blattansätzen umgebenen, 1/2 bis 1 Zoll langen Köpfchen vereinte Schmetterlingsblüthen; und rundlichen, in einer zusammengedrückten kleinen Hülse einzeln enthaltenen, weißbraunen, oder bräunlich-gelben Saamen.

Er kommt fast in jedem Boden fort, und wird daher häufig auf allen — selbst auf feuchten und moorigen — Wiesen angetroffen, findet sich aber doch vorzüglich auf bergigen, trocknen, und waldigen Triften, besonders wenn der Boden etwas kalkhaltig ist.

Er hat das Eigene, daß er unter allen Gräsern freudig fortwuchert, ohne sich von denselben stöhren zu lassen, und ist ein sehr gutes und taugliches Weidekraut für Rindvieh und für Schaafe; nur muß man ihn nicht zu alt werden lassen, weil er sonst leicht zu hart, und dem Viehe ungenießbar wird.

## §. 229.

## Gebogener Klee.

Der mittlere oder gebogene Klee (Trifolium medium seu flexuosum; ungr. Gatsibás lóhere; franz. Trèfle intermédiaire, Trèfle tortueux; engl. Crooked Clover, Crinkled Clover, Zigzag-Trefoil) ist gleichsam ein Mittelding zwischen den beyden vorhergehenden Kleearten, und wurde eben deswegen von dem großen Linné der mittlere medium genannt, wogegen ihn der berühmte Jacquin in Hinsicht der Gestalt seiner Stengel den gebo-

genen

genen flexuosum nannte. — Er hat eine perennirende, starke, ästige, schief in den Boden gehende, kriechende, mit wenigen Fasern besetzte, braune Wurzel; unten fast dreyeckige, oben rundliche, hin und her gebogene, glatte, ästige, dunkel-graugrüne, bisweilen etwas röthliche, 1 bis 1 1/2 Fuß hohe Stengel; gedreyte, gestielte, aus länglich-eyförmigen, etwas zugespitzten, fein behaarten, am Rande fein gezähnten, unten graugrünen Blättchen bestehende Blätter; lebhaft rothe, ein anfangs kugelrundes, dann etwas eyrundes, kurzgestieltes, an der Spitze des Stengels sitzendes Köpfchen bildende Schmetterlingsblumen; und nierenförmig-rundliche, etwas zusammengedrückte, gelbe, glänzende Saamen, welche einzeln in einer rundlichen, fast eyförmigen, abgestumpften, aschgrauen Hülse eingeschlossen sind.

Er liebt vorzüglich einen milden, trockenen, oder nur sehr mäßig feuchten Lehmboden kalkhaltiger Art, ohne jedoch auch andere — sowohl loosere als zähere — Bodenarten zu verschmähen, und findet sich häufig in Wäldern und auf allen guten fruchtbaren Wiesen.

Er hat alle Eigenschaften eines guten Futterkrauts, und ist als Weide- und als Mähekraut gleich schätzbar. Er wächst äußerst schnelle, so daß er das Jahr hindurch sehr oft abgeweidet, oder abgemähet werden kann, weßwegen ihn auch Einige Monathklee nennen, da er wie die Luzerne, fast alle Monathe mähbar ist. Das Vieh frißt ihn grün und getrocknet gleich gerne, und er bekommt ihm auf beyde Art sehr wohl. Er bläht, wenn er als Weide gebraucht, oder sonst grün gefuttert wird, das Vieh

nicht auf, wie solches der rothe Saatklee zu thun pfleget. Er ist seiner etwas mindern Saftigkeit wegen, sehr leicht zu trocknen und zu Heu zu machen. Und was derley Vorzüge eines guten Futterkrautes mehr sind. Sein Hauptfehler ist bloß, daß er leicht hart und holzig wird. Er muß daher immer möglichst früh und oft abgeweidet, oder abgemähet werden.

Auf Wiesen ist diese wilde Kleeart ganz besonders schätzbar, und erhöhet, wenn sie in Menge vorhanden ist, den Werth derselben oft um ein Beträchtliches.

## §. 230.

## Aehrenklee.

Der Ährenklee, langährige rothe Klee, große Hasenklee, (Trifolium rubens; ungr. Piróló lóhere; franz. Trèfle rougeâtre, Trèfle à longue épi; engl. Reddisch Clover, Long-eared Clover) hat eine starke, dicke, lange, ästige, mit Fasern versehene, ausdaurende Wurzel; einen aufrechten, runden, glatten, einfachen, 1 bis 2 Fuß hohen Stengel; gedreyte, mit kurzen scheideförmigen Blattstielen versehene, aus länglichen, fast lanzettförmigen, glatten, nervigten, am Rande scharf gesägten Blättchen zusammengesetzte Blätter; in einer 1 bis 3 Zoll langen, eyförmig-cylindrischen, kurzgestielten Blumenähre sitzende, stiellose, licht-purpurrothe Schmetterlingsblumen; und rundliche, fast eyförmige, etwas flachgedrückte, glatte, kleine Hülsen,

welche ein einzelnes, glänzendes, rundliches, kastanienbraunes Saamenkorn einschließen.

Er nimmt mit dem schlechtesten und unfruchtbarsten Boden vorlieb, wächst gerne in steinigen, bergigen, und waldigen Gegenden, kann vermöge seiner langen tiefdringenden Wurzeln der Dürre sehr gut widerstehen, und ist ein sehr gutes, gesundes und angenehmes Futterkraut für alles Vieh, besonders für die Schaafe.

## §. 231.

## Goldfarber Klee.

Der goldfarbe Klee, oder gelbe Feldklee (Trifolium agrarium; ungr. Zörgő lóhere, Sárga mezei lóhere; franz. Trèfle des campagnes, Trèfle jaune; engl. Yellow Clover) hat eine kleine, ästige, zaserige, nicht perennirende Wurzel; einen aufrechten, runden, ästigen, etwas behaarten, 1 bis 2 Fuß hohen, bald grünen bald röthlichen Stengel; zahlreiche, gedreyte, aus kurzgestielten, umgekehrt lanzettförmigen, oben stumpfen, bisweilen etwas ausgerandeten, und bis über die Mitte schwach gezähnelten Blättchen bestehende, von lanzettförmig-zugespitzten gestreiften Blattansätzen unterstützte Blätter; goldgelbe, nach dem Verblühen braune, in rundlichen kleinen an der Spitze des Stengels und der Äste erscheinenden, langgestielten Köpfchen gedrängt beysammen sitzende Schmetterlingsblumen; und eyförmige, gelbliche, glatte Saamen, welche einzeln in kleinen, rundlichen, fast eyförmigen, zusammengedrückten, ge-

stielten, und in der vertrockneten Blume steckenden Hülsen enthalten sind.

Er liebt vorzüglich einen guten fruchtbaren Lehmboden lockerer und etwas kalkhaltiger Art, oder einen guten Mergelboden; gedeiht jedoch fast auf allen Bodenarten, wenn sie nur nicht allzu feucht sind. Auf Kalk- und Kreideboden soll er ganz außerordentlich gerathen. — Man findet ihn allenthalben auf Äckern Weiden und Wiesen, so wie am Rande von Gehölzen und Waldungen, oder in jungen noch nicht sehr beschatteten Holzschlägen.

Als Mähekraut ist er nur von sehr geringer Bedeutung, indem er ein zwar gutes aber nur sehr sparsames Heu liefert, desto schätzbarer aber ist er als Weidekraut. Er wird von allem Viehe, besonders von den Schaafen, sehr gerne gefressen, und ist ihnen überaus nahrhaft und gedeihlich, so daß er in dieser Hinsicht alles Lob übertrifft, daß man ihm etwa geben könnte.

Er ist zwar bloß ein- höchstens zweyjährig, besaamet sich aber durch den ausgefallenen Saamen von selbst, und geht da nicht leicht aus, wo er einmal stehet.

## §. 232.

## Bastardklee.

Der Bastardklee, weißröthliche Klee, oder Honigklee (Trifolium hybridum; ungr. Korcs lóhere; franz. Trèfle hybride, Trèfle bâtard; engl. Bastard Clover) hat eine starke, ästige, weiß-

liche, aber nicht ausdaurende Wurzel; einen anfangs oft niederliegenden, dann aufrechten, schwachen, hohlen, mit Gelenken versehenen, runden, gestreiften, ästigen, 1 bis 2 Fuß hohen Stengel; gedreyte, unten langgestielte und aus rundlichen fast eyförmigen Blättchen zusammengesetzte, oben kurzgestielte, aus eyförmigen, glatten, angenehm grünen Blättchen bestehende Blätter; röthlich-weiße, nach dem Verblühen braune, lang-gestielte, doldenförmige, rundliche Blumenköpfchen mit Schmetterlingsblüthen; und länglich-eyförmige Hülsen, welche 3 bis 4 Saamenkörner enthalten.

Er liebt besonders einen guten fruchtbaren und feuchten Lehmboden, und man findet ihn daher häufig auf feuchten und fruchtbaren Wiesen. Er ist aber auch mit schlechterem Boden zufrieden, und wird nicht selten auch auf trocknen magern Bergen angetroffen.

Er ist ein vortreffliches Futterkraut, welches oft zu einer sehr ansehnlichen Höhe gelangt, und äußerst ergiebig ist. — Ob er gleich nur ein- bis zweyjährig ist, so pflanzt er sich doch durch den ausgefallenen Saamen sehr gut fort. — Die Bienen sammeln vielen Honig von seinen Blüthen, daher er von Einigen den Namen Honigklee erhalten hat.

## §. 233.

## Gelber Steinklee.

Der gemeine, oder gelbe Steinklee, Melilotenklee, Melottenklee, (Trifolium

melilotus officinalis; ungr. Közönséges Somkóró, Sárga Somkóró; franz. Mélilot commun, Mélilot officinal; engl. Common Melilot, Yellow Melilot) hat eine ſtarke und lange, ſpindelförmige, holzige und äſtige, gelbbraune Wurzel; einen aufrechten, etwas eckigen, glatten, gefurchten, harten, markigen, äſtigen, 2 bis 4 Fuß hohen Stengel; ziemlich langgeſtielte, gedreyte, aus länglich-eyrunden, glatten, am Rande gezähnten, kurzgeſtielten Blättchen beſtehende Blätter; gelbe, kurzgeſtielte, in einer langgeſtielten, 2 bis 5 Zoll langen Traube abwechſelnd ſitzende oder vielmehr abwärts hängende Schmetterlingsblumen; und gelbe, rundliche, kleine Saamen, welche bald einzeln bald paarweiſe, in kurzen, runzlichten, eyrunden, oder eyförmigen Hülſen eingeſchloſſen ſind.

Er nimmt beynahe mit jedem Boden vorlieb, und wird daher auch faſt allenthalben angetroffen. — Er wird von allem Viehe gerne gefreſſen, und bekommt demſelben übrigens ſehr wohl, nur hat er das Üble, daß er in feuchtem Zuſtande, in etwas größerer Menge genoſſen, leicht gefährliche Blähungen verurſacht. — Alt darf man ihn aber auf keinen Fall werden laſſen, wenn er ein gutes Futterkraut abgeben ſoll, denn wie er einmal in die Blüthe tritt, iſt er auch ſchon ſo holzig und hartſtengelig, und allem Viehe in ſolchem Grade ungenießbar, daß es denſelben ſchlechterdings nicht mehr anrührt, wenn es nur irgend ein anderes Futterkraut vorfindet. — In den Apotheken giebt er den Stoff zu dem bekannten Melilotenpflaſter, und zu verſchiedenen erweichenden Um-

schlägen. — Auf unsern Äckern ist er oft ein unerwünschtes lästiges Unkraut.

## §. 234.

## Weißer Steinklee.

Der weiße Steinklee (Trifolium melilotus flore albo; ungr. Fejér Somkóró; franz. Mélilot blanc; engl. White Melilot) ist von dem vorigen, beynahe in nichts verschieden, als daß er weiße Blüthen hat, und daß er eine noch viel beträchtlichere Höhe erreicht, indem er nicht selten 6 bis 8 Fuß hoch gefunden wird.

Er findet sich, wie der vorige, an alten Wegen und Ackerrainen, und kommt auf dem schlechtesten Boden fort, liebt aber, wie mich die Erfahrung lehrte, sehr einen höhern Grad von Feuchtigkeit, und wird daher sehr häufig, und in sehr großer Vollkommenheit an den Rändern von Bächen und fließenden Gewässern angetroffen. — So lange er jung und zart ist, ist er sowohl grün als getrocknet ein sehr gutes gedeihliches und angenehmes Futterkraut, wie er aber älter wird, so taugt er seiner Härte und Holzigkeit wegen, eben so wenig als der vorige.

## §. 235.

## Gezähnter Steinklee.

Der gezähnte Steinklee (Trifolium melilotus dentata, Trifolium dentatum; ungr. Fogas Somkóró; franz. Mélilot dentelé; engl. Dented

Melilot) unterscheidet sich vom gemeinen Steinklee hauptsächlich durch seinen runden weniger gestreiften Stengel, seine größern, aus länglichern, lanzettförmigen, und schärfer gezähnten Blättchen bestehende Blätter, und durch seine etwas kleinern und kürzern Blumentrauben.

Er wurde von unserm heimischen gelehrten Botaniker Kitaibel in mehreren Gegenden unsers Vaterlandes gefunden, wächst gerne auf feuchten und sumpfigen Wiesen, und wird von allem Viehe begierig gefressen.

## §. 236.

## Blauer Steinklee.

Der blaue Steinklee, oder Schabzieger-Klee (Trifolium melilotus coerulea; ungr. Kék Somkóró, Kék lóhere, Molyfű; franz. Melilot bleu; engl. Blue Melilot) hat eine ästige, nicht ausdaurende Wurzel; einen aufrechten, eckigen, glatten, gestreiften, sehr ausgebreiteten und ästigen, 2 bis 3 Fuß hohen Stengel; gestielte und gedreyte, aus länglich-eyförmigen, zugespitzten, glatten, am Rande fein gekerbten Blättchen bestehende Blätter; ziemlich langgestielte, an den Spitzen des Stengels und der Äste befindliche, rundliche oder eyrunde Blumenköpfchen, mit schmetterlingförmigen, weißlich-blauen Blüthen; und bläulich-gelbe, nierenförmig-rundliche, in bauchigen, runzlichten blaß-braunen Hülsen paarweise eingeschlossene, kleine Saamen.

Er wächst gerne in gebirgigen Gegenden, und ist vorzüglich auf den Alpen der Schweiz in größter Vollkommenheit zu Hause, allwo er auch als ein sehr gutes milchvermehrendes Futterkraut von je her allgemein bekannt ist. — Man gebraucht ihn überdieß in der Schweiz noch als Ingredienz der sogenannten Schabzieger Käse, mit deren Masse er in Pulvergestalt verarbeitet wird.

## §. 237.

## Sichel-Luzerne.

Die Sichel-Luzerne, auch Sichelklee, gelber Schneckenklee und schwedische Luzerne genannt, (Medicago falcata; ungr. Sárkerep-Csigacső, Sárkerep; franz. Luzerne en faucille, Luzerne jaune; engl. Yellow Medick) hat eine tief gehende, starke, mehrere Jahre ausdaurende Wurzel; einen fast niederliegenden, ästigen, etwas behaarten, harten und holzigen, 3 bis 4 Fuß langen Stengel; gestielte, und gedreyte, abwechselnd sitzende, aus schmalen, keilförmigen, fast umgekehrt lanzettförmigen, länglichen, dunkelgrünen Blättchen bestehende Blätter; gelbe, bisweilen ins Bräunliche übergehende, in aufrechten gestielten Trauben sitzende Schmetterlingsblumen; und sichelförmig gekrümmte, weichbehaarte Hülsen, welche gewöhnlich 4, bisweilen aber wohl auch mehr, gelbliche, glatte, nierenförmige, durch eine Kerbung gleichsam getheilte Saamen enthalten.

Diese der bekannten Saat-Luzerne nicht unähnliche Pflanze findet sich gerne auf magerem, trockenem und sonnigem Grunde, besonders wenn es demselben an Kalk nicht fehlet, und ist in ihrer Jugend ein sehr gutes, für Pferde ganz besonders geeignetes Futterkraut. Wird sie alt, so ist sie holzig, und außer den Blättern völlig ungenießbar. Sie muß daher möglichst frühe, und noch geraume Zeit vor der Blüthe benutzt werden, wenn sie wirklich ein gutes und ausgiebiges Futter abgeben soll. — In nördlichen Gegenden, sonderlich in Schweden, soll man sie auch mit vielem Vortheile statt der Saat-Luzerne, welche daselbst die Winter nicht aushält, anzubauen angefangen haben, welches zu der Benennung schwedische Luzerne den Grund gegeben hat.

## §. 238.

## Hopfen-Luzerne.

Die Hopfenluzerne, auch gelber Schneckenklee, und gelber Hopfenklee genannt, (Medicago lupulina; ungr. Komlós Csigacső; franz. Petite Luzerne jaune, Luzerne en houblon; engl. Black Medick, Little yellow Medick, Nonesuch) hat eine starke perennirende, bräunliche Wurzel; mehrere an den Boden liegende, ästige, glatte, etwas eckige, bisweilen etwa 1 Fuß lange Stengel; gedreyte, kurzgestielte, abwechselnd sitzende, aus umgekehrt eyförmigen, ziemlich glatten, an der Spitze gezähnten kleinen Blättchen zusammengesetzte Blätter; schwefelgelbe, sehr kleine, in einem ziemlich

langgestielten, eyförmigen, fast ährenförmigen kleinen Köpfchen sitzende Schmetterlingsblümchen; und länglich-runde, in sehr kleinen, nierenförmigen, steifhaarigen, runzlichen, schwarzbraunen Hülsen einzeln eingeschlossene Saamen.

Man findet diese Pflanze fast auf jedem Boden und in jeder Lage; am freudigsten und vollkommensten gedeiht sie jedoch auf gutem, fruchtbarem, mäßig feuchtem, kalkhaltigem Lehmboden, oder auf gutem Mergelboden mittlerer Consistenz. — Sie ist allem Viehe ein willkommenes und angenehmes Futter, und eignet sich sehr gut zur Weide.

## §. 239.

## Lotus, oder Schotenklee.

Der gehörnte Lotus, gehörnte Schotenklee, oder Hornklee (Lotus corniculatus; ungr. Szarvas Kerep; franz. Lotier à petites cornes; engl. Common Bird's-foot Trefoil) hat eine holzige ästige Wurzel; mehrere bald niederliegende oder gestreckte, bald mehr oder weniger aufrechte, glatte, ästige, etwas eckige, 1/2 bis 1 1/2 Fuß lange Stengel; gestielte, abwechselnd stehende, gedreyte, aus länglich-eyförmigen, spitzigen Blättchen bestehende Blätter; kurzgestielte, goldgelbe oder röthlich-gelbe, in lang-gestielten, rundlichen etwas zusammengedrückten Köpfchen sitzende, gestielte, und hängende Schmetterlingsblümchen; und nierenförmige, kleine, braungelbe, in walzenförmigen, braunen, glatten, glän-

zenden, einfächerigen, vielsaamigen, hängenden Hülsen eingeschlossene Saamen.

Diesem äußerst ähnlich ist noch eine andere Lotusart, welche die Botaniker Lotus siliquosus nennen, und welche sich beynahe nur durch die schwefelgelbe Farbe ihrer Blüthen, und durch ihre aufrecht stehenden, viereckigen, vier- bis sechssamigen Hülsen unterscheidet.

Beyde wachsen gerne auf feuchten Wiesen und andern feuchten Plätzen, sind ein vortreffliches, dem Viehe — besonders im getrockneten Zustande, als Heu — sehr angenehmes Futterkraut, vertragen viele Nässe, selbst häufige Überschwemmungen sehr gut, sind überhaupt sehr ausdaurend, lassen sich sehr gut zu Heu machen, und sind daher auf allen feuchten und nassen Wiesen überaus schätzbare Pflanzen.

## §. 240.

## Vogelwicke.

Die Vogelwicke, (Vicia cracca; ungr. Kaszanyűg-babó, Madár-bükköny; franz. Vesceron; engl. Tufted Vetch, Bird's-tare) zu welcher auch die feinblättrige Wicke (Vicia tenuifolia) und die vielblumige Wicke (Vicia multiflora) als bloße Varietäten gehören, hat eine sehr perennirende kriechende Wurzel; mehrere schwache, eckige, gefurchte, weichbehaarte, ästige, aufsteigende und kletternde, 3 bis 4 Fuß hohe Stengel; gefiederte, aus 8 bis 12 paar eyförmig-lanzettförmigen, weichbehaarten Fliederblättchen zusammengesetzte, und an der Spitze mit Gäbelchen zum Anklammern versehene

Blätter; purpurblaue, manchmal etwas ins Weisse übergehende, eine dichte, vielblüthige, langgestielte, einseitige Traube bildende Schmetterlingsblumen; und herabhängende, dick angeschwollene, glatte, geaderte, braune Hülsen, welche die kugelrunden, schwarzen und glatten Saamen enthalten.

Sie liebt vorzüglich einen thonigen und kalkhaltigen fruchtbaren Lehmboden, oder einen guten Mergelboden thoniger Art, ohne jedoch deshalb ärmere und loosere Bodenarten zu verschmähen, und wächst fast allenthalben an Hecken und an Zäunen, am Rande der Wälder und in Gebüschen, so wie auf Äckern und auf Wiesen, wild.

Sie ist ein gutes, sowohl grün als getrocknet allem Viehe angenehmes und gedeihliches Futter, und giebt auf Wiesen, oder sonst, wo sie gemähet werden kann, einen sehr reichlichen Ertrag an Heu. Auf Wiesen hat sie noch das Gute, daß sie durch ihren hohen und dichten Wuchs das Aufkommen des Mooses und anderer Wiesenunkräuter verhindert. — Auf Äckern unterdrückt sie zwar ebenfalls die wuchernden Unkräuter, nur Schade, daß sie allda ihrer wuchernden Natur wegen, selbst leicht zum lästigen Unkraut wird, und, wenn man sie zu sehr überhand nehmen läßt, nicht selten sogar das Getreide zu ersticken drohet.

## §. 241.

## Busch- oder Zaunwicke.

Die Buschwicke, Zaunwicke oder Heckenwicke (Vicia dumetorum vel sepium; ungr. Gyepűi

babó, Gyepűi bükköny; franz. Vesce des broussailles, Vesce des buissons, Vesce des haies; engl. Bush-vetch, Hedge-tare) hat eine ästige, lange, braungelbe, perennirende Wurzel; mehrere 1 bis 2 Fuß hohe, aufrechte, einfache oder nur sehr wenig ästige, glatte, an andere Gegenstände sich anklammernde und rankende Stengel; gefiederte, aus 6 oder 7 Paaren eyförmiger, nach der Spitze zu allmählig kleinerer, auf beyden Seiten fein behaarter und adriger Blättchen bestehende, an der Spitze mit Ranken zum Anklammern versehene Blätter; kurzgestielte, in den obern Blattwinkeln erscheinende, und zu 3 bis 5 beysammen sitzende, oder vielmehr hängende, violette, zuweilen etwas weißliche oder röthliche Schmetterlingsblumen; und glatte, braune Hülsen, welche etwa 3 bis 5 aschgraue, schwarz punktirte, runde, und glatte Saamen enthalten. — Sie wächst gerne an Zäunen und Hecken, oder zwischen Gebüschen, daher sie auch ihre Namen erhalten hat, und ist wo sie sich vorfindet ein gutes, dem Viehe eine angenehme Weide gewährendes Futterkraut.

## §. 242.

## Waldwicke.

Die Waldwicke (Vicia sylvestris vel sylvatica; ungr. Erdei babó, Erdei bükköny; franz. Vesce des bois; engl. Wood-vetch) hat eine sehr ästige, perennirende Wurzel; mehrere eckige, glatte, gefurchte, sehr ästige, rankende, an benachbarten Gegenständen emporklimmende, 4 bis 6 Fuß lange

Stengel; gefiederte, aus 7 bis 8 Paar glatten, eyförmigen, stiellosen, wechselsweise stehenden Blättchen bestehende, und an der Spitze mit Ranken zum Anklammern versehene Blätter; weißliche, röthlich-blau, oder bläulich-roth gestreifte und punktirte, in langgestielten, dichten überhängenden Trauben, zu 10 bis 15 beysammen sitzende Schmetterlingsblumen; und gleichbreite, mit einer starken und scharfen Spitze versehene, glatte, lichtbraune, herabhängende Hülsen, in welchen die runden und glatten braunen Saamenkörner, gewöhnlich zu vieren bis höchstens 6 eingeschlossen sind.

Sie liebt, wie alle Wicken thonige und kalkhaltige Bodenarten, wird vorzugsweise in bergigen Wäldern und Gebüschen angetroffen, und dient dem Viehe zu einer angenehmen und gedeihlichen Weide.

## §. 243.

## Erbsenwicke.

Die Erbsenwicke, erbsenartige Wicke, oder gelbe Wicke, (Vicia pisiformis; ungr. Borsóka-babó, Borsóforma bükköny; franz. Vesce à feuilles de pois; engl. Pea-like vetch) hat eine lange, ästige, holzige, braune, sehr ausdaurende Wurzel; einen eckigen, glatten, gefurchten, hin und her gebogenen, sehr ästigen, oft 6 bis 8 Fuß hohen, schwachen, emporrankenden, und sich an andere Gegenstände anklammernden Stengel; abwechselnd stehende, gefiederte, aus 6 bis 8 ziemlich breiten, erbsenförmigen, hellgrünen, geaderten, eyförmig-rund-

lichen Fliederblättchen bestehende, an der Spitze mit Gäbelchen zum Anklammern versehene Blätter; bräunlich-gelbe, oft bis zu 30 in einer lang-gestielten einseitigen Traube dicht beysammen sitzende, oder vielmehr abwärts hängende Schmetterlingsblumen; und zusammengedrückte, etwas bauchige, sehr glatte, ziemlich breite, etwa 1 Zoll lange, glänzende, braungelbe Hülsen, in welchen 4 bis 6 runde, glatte, schwarzbraune Saamen von der Größe einer mittleren Erbse eingeschlossen sind.

Sie findet sich gerne an rauhen, bergigen und felsigen Orten in Gebüschen, liebt ganz vorzüglich bindigern und stark kalkhaltigen Boden, und wird von allem Viehe gerne gefressen.

## §. 244.

## Wilde Kicher.

Die wilde Kicher, oder der kichernartige Astragalus, oder Traganth (Astragalus cicer; ungr. Bagóltsa bóka, Hólyag-lóborsó; franz. Astragale pois-chiche, Pois-chiche sauvage; engl. Wild Chich) hat eine lange perennirende Wurzel; einen langen, ästigen, niederliegenden Stengel; gefiederte, aus vielen kleinen, länglichen, gestumpften, glatten, gezähnten Blättchen zusammengesetzte Blätter; in Trauben sitzende, blaue, öfters ins Weiße oder Weißlich-gelbe übergehende Schmetterlingsblumen; und rundliche, aufgeblasene, und haarige Hülsen, mit 4 bis 5 röthlich-braunen kleinen Saamenkörnern.

Sie

Sie findet sich allenthalben an Zäunen und Hecken, in Wäldern und Gebüschen u. s. w., und ist in ihrer zarten Jugend allerdings ein schätzbares Weidekraut.

## §. 245.

## Wilde Süßwurzel.

Die wilde Süßwurzel, oder der süßblättrige Astragalus oder Traganth, (Astragalus glykyphyllos; ungr. Édes-levelü bóka, Héjja-köröm; franz. Astragale-réglisse, Réglisse sauvage; engl. Sweet Milk-vetch, Wild liquorice) welche in verschiedenen Schriften auch öfters unter den Benennungen Wildes Süßholz, Wolfsschoten und Steinwicken vorkommt, hat eine lange, tiefdringende, kriechende, ästige Wurzel; mehrere niedergestreckte, hin und her gebogene, krautartige, durchaus ästige, runde, gefurchte, leicht behaarte, 3 bis 5 Fuß lange Stengel; ungleich gefiederte, abwechselnd stehende, aus 5 bis 7 eyförmigen, stumpfen, netzförmig geaderten, glatten und hellgrünen Blättchen bestehende Blätter; blaßgelbe oder schwefelgelbe, bald ins Grünliche bald ins Bräunliche spielende, in einer eyförmigen vielblüthigen Traube beysammen sitzende oder vielmehr hängende Schmetterlingsblumen; und rundlich-dreyeckige, etwas gekrümmte, glatte Hülsen, in denen 6 bis 10 nierenförmige, kleine, gelbe Saamenkörner enthalten sind.

Sie liebt vorzüglich kalkhaltige Lehm- und Thonbodenarten, und wird häufig in bergigen Gebüschen und Waldungen, aber öfters auch an Zäunen und

Hecken, ja bisweilen sogar an den Rändern unserer Äcker angetroffen. — Das Vieh frißt sie, so lange sie jung und zart ist, gerne, und sie ist daher auf allen Weideplätzen ein nicht zu verachtendes Futterkraut.

## §. 246.

## Geißraute.

Die Geißraute, der Geißklee, oder das Geißblatt, (Galega officinalis; ungr. Kecske-Gálga, Kecske-ruta; franz. Galéga officinal, Chèvre-feuille, Rue de chèvres; engl. Goat's-rue) hat eine tiefdringende, starke, holzige, ästige, knotige, perennirende Wurzel; mehrere aufrechte, glatte, rundliche, gestreifte, hohle, ästige, 3 bis 6 Fuß hohe Stengel; unpaar-gefiederte, aus 7 bis 13 gleichbreiten, lanzettförmigen, fast pfeilförmigen, glatten, gestreiften, am Ende mit einem schwachen Stachel versehenen Fliederblättchen bestehende Blätter; weiße, ins Blaue spielende, manchmal fast violett-rothe, in einer aufrechten, ährenförmigen Traube sitzende oder hängende Schmetterlingsblumen; und über 1 Zoll lange, schmale, glatte, queer gestreifte Hülsen, welche 3 bis 5 länglich-nierenförmige braungelbe Saamen enthalten.

Sie wächst in allen etwas mildern Klimaten, und wird daher bey uns häufig genug angetroffen. — Sie nimmt mit dem schlechtesten und unfruchtbarsten Boden vorlieb, und ist gleichwohl sehr ergiebig. — Sie ist daher ein überaus schätzbares Weidekraut, welches, so lange es jung ist, von den Schaafen und

Ziegen sehr gerne gefressen wird. — Letztern ist sie ein besonderer Leckerbissen, daher sie auch ihre Namen erhalten hat.

## §. 247.

## Wiesen-Platterbse.

Die Wiesen-Platterbse (Lathyrus pratensis; ungr. Parlagi bükköny, mezei bükköny, mezei Vadborsó; franz. Gesse des prés; engl. Yellow Lathyrus, Meadow-Setchling) welche auch öfters Honigwicke, gelbe Wicke, und Wiesenkicher genannt wird, hat eine sehr ästige, kriechende, knotige, braune Wurzel; mehrere rundlich-viereckige, glatte, ästige, 2 bis 3 Fuß lange, schwache, rankende, an benachbarten Gegenständen sich emporschlingende Stengel; gestielte und gepaarte, aus 2 lanzettförmigen, glatten, spitzigen Blättchen zusammengesetzte Blätter, mit einfachen zum Anklammern dienenden Ranken; gelbe, und wohlriechende, in einer lang-gestielten Traube beysammen sitzende Schmetterlingsblumen; und schwärzliche, flache, und glatte Hülsen, welche die runden und schwarzen Saamenkörner enthalten.

Sie wird am häufigsten auf Wiesen, aber auch an Zäunen und Hecken, so wie in Gebüschen häufig genug angetroffen, und liebt vorzüglich fruchtbare und kalkhaltige Lehm- und Thonbodenarten.

Sie ist grün und getrocknet ein vortreffliches Futterkraut, welches von dem Viehe eben so gerne gefressen wird, als es demselben wohl bekommt.

## §. 248.

## Wald-Platterbse.

Die Wald-Platterbse, oder Waldicher (Lathyrus sylvestris seu sylvaticus; ungr. Erdei bükköny, Erdei Vadborsó; franz. Gesse des bois; engl. Everlasting-Pea) hat eine ästige sehr perennirende Wurzel; mehrere viereckige, glatte, ästige, 4 bis 6 Fuß lange, rankende, an nahe Gegenstände sich anklammernde Stengel; lang-gestielte, gleich-gefiederte, aus schwertförmigen, glatten, dreyrippigen, oft mehrere Zolle langen, von einander stehenden Blättchen bestehende Blätter; violett-purpurrothe, zu 4 bis 10 beysammen in Trauben sitzende, kleine Schmetterlingsblümchen; und lange, flache, glatte, dunkelbraune Hülsen, welche die runden Saamen enthalten.

Sie findet sich vorzüglich in gebirgigen Gebüschen und Waldungen, liebt vorzugsweise gebundene kalkhaltige Bodenarten, und ist wirklich ein sehr empfehlungswerthes Weidekraut.

## §. 249.

## Knollige Platterbse.

Die knollige Platterbse, (Lathyrus tuberosus; ungr. Mogyorós bükköny, Mogyorós Vadborsó, Földi mogyoró, Csúnya; franz. Gesse tubéreuse, Glands de terre; engl. Pease-earth-nuts) welche auch öfters unter den Benennungen Erdnuß, Ackernuß, Erdfeigen, Erdmäußchen, vor-

zukommen pfleget, hat eine mit nußförmig-eyförmigen, schwarzbraunen, eßbaren, mehlhaltigen Knollen versehene Wurzel; mehrere schwache, glatte, viereckige, ästige, 2 bis 3 Fuß lange, an nahe Gegenstände emporklimmende, in Abgang dieser aber kriechende Stengel; gepaarte, aus zwey länglich-eyförmigen glatten Blättchen bestehende, und in der Mitte zwischen beyden mit einem Gabelchen zum Anklammern versehene Blätter; hochrothe und wohlriechende, zu 5 bis 6 in einer langgestielten Traube beysammen sitzende Schmetterlingsblumen; und gelbe runde Saamen, deren ihrer 10 bis 12 in einer schmutzig-gelben, oder bräunlichen, zusammengedrückten glatten Hülse eingeschlossen sind.

Sie wird zwar auch häufig auf trocknen, bergigen und steinigen Gründen angetroffen, doch scheint sie vorzüglich eine etwas feuchte Lage zu lieben, und kann selbst ziemlich anhaltende Überschwemmungen sehr gut überstehen.

Sie ist auf Wiesen und auf Weiden gleich schätzbar, da sie sowohl grün als getrocknet dem Viehe ein angenehmes und gedeihliches Futter gewährt. — Nur auf Äckern ist sie oft ein gefährliches Unkraut, das, wenn es zu sehr überhand nimmt, leicht das Getreide verdrängen kann. — Will man sie allda vertilgen, so ist es am besten Schweine aufzutreiben, weil diese durch den Instinkt der Natur angetrieben, ihren Wurzelknollen sehr begierig nachzustreben pflegen.

## §. 250.
## Wiesenknopf.

Der Wiesenknopf (Sanguisorba officinalis; ungr. Vérfü, Orvosi Vérfő; franz. Sanguisorbe officinale; engl. Great Burnet) auch Sperberkraut, große oder falsche Bibernell, und Blutkraut genannt, hat eine spindelförmige, tief in die Erde dringende, mit Fasern versehene, stark ausdaurende, braune Wurzel; einen aufrechten, hellgrünen, glatten, wenig ästigen, etwa 2 bis 3 Fuß hohen Stengel; röthlich-gestielte, unpaar-gefiederte, aus 11 bis 15 länglich-eyförmigen, am Rande gesägten, und gestielten Blättchen bestehende Blätter, welche mit den Blättern des Vogelbeer- oder Sperberbaums (Sorbus aucuparia) einige Ähnlichkeit haben, daher auch diese Pflanze von Einigen den Namen Sperberkraut erhalten hat; dunkelrothe, in einer walzenförmigen, fast eyrunden, länglichen, vielblüthigen Ähre dicht beysammen sitzende Blümchen; und kleine zweyfächerige Kapseln, in denen der kleine Saame enthalten ist.

Er liebt vorzüglich kalkhaltige Bodenarten, findet sich häufig auf trocknen sowohl als auf feuchten Wiesen, und ist ein treffliches, für Schaafe ganz besonders geeignetes Futterkraut.

## §. 251.
## Große Pimpinelle.

Die große Pimpinelle, oder Bibernelle (Pimpinella magna; ungr. Nagy Pimpinella; franz.

Boucage à grandes feuilles, Grande Pimprenelle; engl. Great Pimpernell) hat eine spindelförmige, tiefdringende, perennirende Wurzel; einen aufrechten, ästigen, oft gegen 3 Fuß hohen Stengel; unpaar gefiederte, aus länglich-eyförmigen, oder eyförmig-lanzettförmigen, gesägten, und gelappten Blättchen bestehende Blätter; bald weiße bald röthliche in flachen Dolden erscheinende kleine Blüthen; und länglich-eyförmige, zugespitzte, mit drey bis fünf erhabenen Strichen bezeichnete, kleine braune Saamen.

Sie liebt vorzugsweise einen kalkhaltigen Boden, wird häufig auf Waldwiesen und in Gebüschen angetroffen, und ist ein gutes gedeihliches Futterkraut.

## §. 252.

## Stein-Pimpinelle.

Die Stein-Pimpinelle oder kleine Bibernelle (Pimpinella saxifraga; ungr. Tömjénes Pimpinella, Földi tömjén, Rákfarok-fü; franz. Boucage saxifrage, Petite Pimprenelle; engl. Small Pimpernell) von Einigen auch das Bocks-peterlein genannt, hat eine spindelförmige, gewürzhafte, ausdaurende, bräunlich-weiße Wurzel; einen aufrechten, glatten, gestreiften, zweytheiligen, oben ästigen Stengel; glatte, unpaar-gefiederte, aus 7 bis 11 eyförmigen, sägeförmig eingeschnittenen, oben hell- unten graugrünen Blättchen zusammengesetzte Blätter; weiße, bisweilen ins Röthliche übergehende, in flachen Dolden beysammen sitzende, kleine

Blüthen; und wohlriechende, kleine, glatte, eyförmige, zugespitzte Saamen.

Der Lieblingsstandpunkt dieser Pflanze ist ein trocken gelegener, kalkhaltiger, etwas sandiger Lehmboden, und man findet sie am häufigsten auf gebirgigen Waldblößen, so wie überhaupt auf trocknen, bergigen, oder doch hügeligen Weideplätzen. Sie ist ein sehr gutes Weidekraut, besonders für die Schaafe.

## §. 253.

## Becherkraut.

Das Becherkraut, oder die Becherblume (Poterium Sanguisorba; ungr. Csába-íre, Vérfejű Csábaír; franz. Pimprenelle sanguisorbe; engl. Burnet, Common Burnet) auch häufig — obgleich unrichtig und Verwirrung veranlassend — italienische oder wälsche Pimpinelle oder Bibernelle genannt, hat eine starke, ästige, bräunliche Wurzel; mehrere aufrechte, ästige, roth-gestreifte, glatte, etwas eckige, 1 bis 1 1/2 Fuß hohe Stengel; roth-gestielte, und unpaar-gefiederte, aus mehreren eyrunden, am Rande scharf gezähnten, oder gesägten, oben lebhaft- unten grau-grünen Fliederblättchen bestehende Blätter; purpurrothe, kleine, in eyrunden, ährenförmigen Köpfchen beysammen sitzende Blümchen; und sehr kleine schwarze Saamen, die sich paarweise in einer eyrunden, kapselartigen, graugrünen Fruchthülle befinden.

Es wächst gerne in trocknen, rauhen, und gebirgigen Gegenden, liebt vorzüglich einen guten kalk-

haltigen Lehmboden, und ist ein äußerst ausdauerndes, selbst im Winter, und unter dem Schnee grünendes, vortreffliches Weidekraut, das ganz besonders für die Schaafe von sehr großem Nutzen ist, bey denen es sogar nach A. Young ein Antidot gegen die Fäule seyn soll. *) Soll es aber diesem Zwecke wirklich entsprechen, so muß es immer sehr scharf abgeweidet, und kurz gehalten werden, weil es sonst leicht zu hart und ungenießbar wird. — Als Mähekraut, wie einige Unberufene projectirten, verdient es schlechterdings keine Empfehlung, so vortreffliche Dienste es auch auf der Weide leistet.

## §. 254.

## Cichorie.

Die gemeine oder wilde Cichorie (Cichorium Intybus; ungr. Mezei Katáng, Katángkóró, Kattan; franz. Chicorée sauvage; engl. Wild Succory) welche von den Teutschen auch häufig Wegwart, Wegeleuchte, Hindläufte, Hundsläufte u. s. w. genannt wird, hat eine spindelförmige, lange, sehr perennirende, äußerlich braun-graue, innerlich weiße, fleischige und milchige Wurzel; einen aufrechten, geraden, rauhen, steifen, und holzartigen, oben eckigen, und ästigen, am gewöhnlichsten 2 Fuß, nicht selten aber wohl auch 4 bis 5 Fuß hohen Stengel; ziemlich große, 3 bis 5 Zoll

*) s. Young's Annals of Agriculture, und Pictet's Cours d'Agriculture Angloise.

lange, schrottsägeförmige, kaum etwas rauhe Wurzelblätter; kleine, umfassende, herzförmig-lanzettförmige, zugespitzte, nur wenig gezähnte oder gekerbte, etwas haarige und rauhere, kaum merkbare kleine Stengelblätter; fast ungestielte, an der Seite des Stengels und der Äste in den Blattwinkeln hervorkommende, gewöhnlich paarweise sitzende, blaue, nur selten ins Weiße oder Röthliche übergehende, doppelt gestrahlte, radförmige Blüthen; und länglich-eyförmige, an beyden Enden abgestumpfte, etwas zusammengedrückte, graue Saamen.

Sie wächst allenthalben, auf Triften und Weiden, an allen Wegen, an den Rändern der Äcker, und auf den ödesten und unbebautesten Plätzen, liebt vorzüglich kalkhaltigen Boden mittlerer Consistenz, ohne jedoch auch andere Bodenarten zu verschmähen, und ist ein sehr stark wucherndes, fast nicht zu vertilgendes, in seiner zarten Jugend überaus schätzbares und gesundes Weidekraut für Schaafe, welches sehr zeitlich im Frühjahre erscheint, sehr schnell jedesmal, nachdem es abgeweidet worden, wieder heranwächst, und auch noch den besondern Vorzug hat, daß es der anhaltenden Dürre sehr gut widersteht. — Sie muß aber wenn sie wirklich ein nützliches Futterkraut abgeben soll, durch beständiges periodisches Abweiden, immer sehr kurz gehalten werden, damit sie nie in Stengel schießen könne, weil diese nicht nur an sich selbst hart und ungenießbar sind, sondern auch ihrer staudenartigen Natur wegen leicht andere gute Futterpflanzen verdrängen, wie man auf wenig beweideten Plätzen, die oft durch diese Pflanze einem jungen

Waldanwuchse gleichen, häufig genug sehen kann. — Zum Heumachen taugt die Cichorie ihrer eben jetzt erwähnten Natur wegen, durchaus nichts.

## §. 255.

## Wegerich.

Alle Arten des Wegerichs, Wegebreits oder Wegegrases (Plantago; ungr. Útifü; franz. Plantain; engl. Plantain) sind mehr oder weniger gute und nützliche Weidekräuter; unter allen aber zeichnet sich vorzugsweise in dieser Hinsicht der spitzblättrige oder lanzettförmige Wegerich (Plantago lanceolata; ungr. Keskeny levelü Útifü; franz. Plantain lancéolé; engl. Rib-grass) merklich aus.

Er hat eine starke faserige perennirende Wurzel; mehrere unten äußerst schmale, nach oben zu breitere, lanzettförmig-zugespitzte, oft 6 bis 8 Zoll lange, drey- bis fünfrippige, manchmal am untersten Rande lang- und weiß-behaarte, mehrentheils aufgerichtete Blätter; mehrere aus der Mitte dieser Blätter emporsteigende, aufrechte, glatte, etwas eckige, dünne Schafte; und kurze und kleine, eyförmige, dichtblüthige, schwarzbräunliche, nackte Ähren, mit zweyfächerigen, eyförmigen kleinen Kapseln, in denen der länglich-eyrunde Saame eingeschlossen ist.

Er liebt vorzüglich lockere, mehr sandige als thonige Bodenarten, findet sich, wie jedes Unkraut, allenthalben an Wegen, Ackerrändern, Dreeschfeldern, so wie auf trocknen Wiesen und Weiden, ja oft sogar

auf den ödesten, dürrsten, und unfruchtbarsten Gründen, und ist ein vortreffliches Weidekraut, welches ganz besonders für die Schaafe und Kühe geeignet ist, und bey letztern stark auf die Vermehrung der Milch wirken soll.

## §. 256.

## Sumpf-Baldrian.

Der Sumpfbaldrian (Valeriana dioica; ungr. Kétlaki Gyökönke; franz. Valériane des marais; engl. Marsh-Valerian) hat eine kriechende, faserige, ausdauernde Wurzel; einen aufrechten, rundlich-viereckigen, gefurchten, hohlen, etwa spannenlangen, manchmal aber wohl auch bis 1 Fuß hohen, wenig ästigen Stengel; langgestielte, eyförmig-rundliche Wurzelblätter; unpaar-gefiederte Stengelblätter, mit einem großen eyförmig-lanzettförmigen Endblättchen; blaßrothe, oder röthlich-weiße, an der Spitze des Stengels und der Zweige flache Dolden bildende Blüthen; und mit einer Haarkrone versehene Saamen.

Er wächst vorzüglich in nassen Gründen, und ist in Sumpfländereyen bestimmt eines der besten, schmackhaftesten, und gesündesten Futterkräuter.

## §. 257.

## Schaafgarbe.

Die Schaafgarbe, Feldgarbe, Schaafribbe, Tausendblatt, u. s. w. (Achillea millefolium; ungr. Egérfarkú Cziczkóró, Egérfarok,

Cziczfarok, Ezerlevelü fü; franz. Mille-feuille; engl. Common Yarrow, Milfoil) hat eine kriechende, perennirende Faserwurzel; einen aufrechten, rundlichen, etwas eckigen, gefurchten, beblätterten, haarigen, oben ästigen, übrigens einfachen, 1 bis 2 Fuß hohen Stengel; doppelt-halbgefiederte, mattgrüne, ins Weißgraue übergehende, 2 bis 5 Zoll lange Blätter, mit zahlreichen, gleichbreit-keilförmigen, eingeschnittenen, zugespitzten, mehr oder minder behaarten Läppchen; kleine, weiße, manchmal ins Röthliche übergehende, und bey einer beständigen Abart dieser Pflanze schön purpurrothe, in großer Menge an den Spitzen des Stengels und der Äste in Dolden sitzende Blüthen; und länglichen, fast herzförmigen, kleinen Saamen.

Sie wächst fast allenthalben, und kommt beynahe auf jedem Boden und in jeder Lage fort, doch liebt sie vorzugsweise kalkhaltige, trocken oder doch nicht zu feucht gelegene Bodenarten, und hat das Eigene, daß sie die anhaltendste Dürre sehr gut verträgt.

Ihre Stengel sind zwar dem Viehe wenig genießbar, da sie sehr bald hart und holzig werden, desto angenehmer und zuträglicher sind ihm aber — vorzüglich den Schaafen — ihre zahlreichen und häufigen Blätter, welche sie allerdings zu einem der vorzüglichsten Weidekräuter erheben. — Den Schaafen soll dieß Kraut besonders in Husten und Brustkrankheiten sehr ersprießlich seyn.

## §. 258.

## Dorant.

Der Dorant oder wilde Bertram (Achillea ptarmica; ungr. Kenyérbél-Cziczkóró, Kenyérbél-virág; franz. Achillée ptarmique ou sternutatoire; engl. Sneeze-Yarrow) hat eine starke, ästige, und wuchernde, perennirende Wurzel; einen unten gebogenen und wurzelnden, übrigens aufrechten, glatten, gestreiften, nur oberhalb ästigen, sonst einfachen, 1 1/2 bis 2 Fuß hohen Stengel; länglich-lanzettförmige, gespitzte, glatte, gesägte, ungestielte, den Stengel halb umfassende, abwechselnd sitzende Blätter; weiße, an der Spitze des Stengels und der Äste in kleinen Dolden sitzende, langgestielte, gestrahlte, radförmige, ziemlich große Blumen; und kleinen eyförmigen Saamen.

Es wächst am liebsten auf etwas feuchten oder doch nicht allzu trocknen Wiesen und Weideplätzen, und ist ein sehr gutes balsamisches und aromatisches Futterkraut, welches besonders den Schaafen sehr heilsam seyn soll.

## §. 259.

## Quendel.

Der Quendel, Feldthymian, wilder Thymian, Künlein, Feldpoley, und im österr. Dialekte Kudelkraut (Thymus Serpyllum; ungr. Kakuk-Démutka, Kakakfű, Vad Csombor;

franz. Serpolet; engl. Wild Thyme, Mother of Thyme) hat eine sehr ausdaurende, holzige, ästige, und faserige Wurzel; mehrere halbstrauchartige, ästige, beblätterte, weichhaarige, etwas röthliche, fingerlange, bis höchstens spannenlange Stengel; kleine, sehr kurzgestielte, eyrunde, zugespitzte, flache, stumpfe, ganzrandige, punktirte, mehrentheils behaarte Blätter; purpurröthliche, oder blaßrothe, manchmal ins Weiße spielende, an der Spitze der Äste in beblätterten eyrunden Köpfchen beysammen sitzende, rachenförmige Blümchen; und rundliche, schwarze, oder schwarzbraune, sehr kleine Saamen.

Er findet sich am häufigsten auf mageren mehr sandigen als thonigen Bodenarten, bey trockener Lage, und wird fast allenthalben, auf allen Triften und Weideplätzen angetroffen.

So lange er jung und zart ist, wird er von den Schaafen gerne gefressen, und ist ihnen, seiner aromatischen Kräfte wegen, sehr gesund; so bald er aber einmal in die Blüthe tritt, so ist er auch schon — seiner Kleinheit ungeachtet — hart und holzig, und wird nicht leicht mehr von dem Viehe angerührt.

## III. Cultur der Wiesen.

### §. 260.

Eine Wiese ist ein solches Grundstück, das mit mannigfaltigen wildwachsenden Gräsern und Kräutern bewachsen, und mit einer dichten Grasnarbe über-

zogen ist, und welches wir in der Regel, und beständig auf Heu zu benutzen pflegen.

Aus dieser Definition folgert nun Thaer sehr richtig, daß ein mit Grassaamen besäetes Ackerfeld noch darum keine künstliche Wiese genennt werden könne, wenn es nicht auf beständig zum Graswuchse liegen bleibt, ihn nicht ausdaurend giebt, und mit keiner dichten Grasnarbe überzogen ist. Noch viel weniger aber kann ein Klee- Luzerne- oder Esparcette-Feld eine künstliche Wiese genannt werden, (wie es doch so häufig geschieht) wenn man richtig sprechen, und nicht alle Begriffe verwirren will. *)

Nur ein solches Grundstück nennt Thaer eine künstliche Wiese, welchem man durch Kunst den nöthigen Feuchtigkeitsgrad giebt, den jede Wiese haben muß, wenn sie einträglich seyn soll; wobey es — sagt er — gleichgültig ist, ob die erste Graserzeugung durch ausgewählten Saamen bewirkt worden, oder der Natur überlassen war.

## §. 261.

Gute Wiesen sind ein wahrer Schatz des Landwirths. Denn nicht nur, daß die auf denselben wild-

---

*) Lächerlich und pedantisch genug führen manche moderne Schriftsteller sogar die Kartoffel- und Rübenfelder unter der beliebten modischen Benennung der künstlichen Wiesen auf, gleich einem Schuhmacher, der ohne viele Umstände ein jedes Leder über seinen Leisten zwingt. Wenn doch die Schriftsteller einmal zu überlegen anfiengen, ob sich auch mit dem was sie schreiben, ein vernunftiger Sinn verbinden lasse, oder nicht! . . . . . .

wachsenden Gräser und Kräuter in ihrer mannigfaltigen Mischung dem Viehe das angenehmste, nahrhafteste, und gedeihlichste Futter gewähren, welches dasselbe nie überdrüßig wird, wogegen es an manchem andern übrigens noch so gutem Futter sich sehr leicht einen Eckel frißt, so machen sie auch bey der allerbesten und sorgfältigsten Pflege, in Vergleich mit den Ackerfeldern, einen nur sehr geringen Anspruch auf unsere Industrie, wogegen der Anbau mancher Futtergewächse weit mehr noch Mühe und Arbeit, als selbst der Getreidebau erfordert.

Das erbärmliche Geschrey mancher Neuern, welche unkundigerweise alle Wiesen in Ackerfelder umgeschaffen wissen wollten, ist daher nichts weniger als gegründet. Die größte Thorheit aber wäre es vollends die Wiesen an solchen Plätzen abzuschaffen und in Äcker umzuwandeln, welche ihrer niedern und feuchten Lage, und ihrer Nachbarschaft an Ströhmen und Flüßen, und der daraus folgenden Überschwemmung wegen, die Natur selbst schon zu Wiesen und nicht zu Äckern bestimmt zu haben scheinet.

## §. 262.

Die Benennungen der Wiesen sind nach verschiedenen Umständen verschieden. Man unterscheidet sie

1.) in Hinsicht der Conformation des Bodens und der Lage, in

a.) Bergwiesen, die an den Abhängen der Berge sich befinden, von deren höheren Regionen sie auch ihre nöthige Feuchtigkeit erhalten;

b.) Thalwiesen, deren Standort Thäler sind, und die von Bergen, oder Hügeln eingeschlossen werden;

c.) Höhewiesen, die an hohen und erhabenen Orten, und

d.) Niederungswiesen, die an niedrigen Plätzen sich befinden;

e.) Feldwiesen, die von Ackerfeldern umringt und eingeschlossen sind;

f.) Waldwiesen, die in Wäldern sich vorfinden;

g.) Strohmwiesen, Flußwiesen, Bachwiesen, Teichwiesen, die an Ströhmen, Flüßen, Bächen oder Teichen gelegen sind, und von diesen zum Theil ihre Fruchtbarkeit erhalten, oder durch hinzutretende Kunst leicht erhalten können;

h.) Quellige oder quellgründige Wiesen, in denen unterirdisches Wasser zum Vorschein kommt, und feuchte Stellen bildet;

i.) Moorige Wiesen, die ihrer niederen Lage, und ihres undurchlassenden Untergrundes wegen, ebenfalls an Nässe leiden, aber durch eine halbe Verwesung der erzeugten Wasserpflanzen sich nach und nach erhoben haben, und eine moorige Substanz bilden.

2.) In Hinsicht ihres größern oder geringern Feuchtigkeitsgrades, in

a.) trockene,

b.) feuchte,

c.) nasse, und

d.) sumpfige Wiesen.

5.) In Hinsicht der Qualität des Futters, das sie liefern, in

a.) süße Wiesen, welche ein sogenanntes süßes, dem Viehe angenehmes und gedeihliches Heu liefern; und in

b.) saure Wiesen, auf welchen ein sogenanntes saures Heu wächst, das dem Viehe so unangenehm als ungedeihlich ist.

4.) In Hinsicht des Besitzungs- und Benutzungsrechtes, in

a.) Gemeinwiesen, und

b.) Privatwiesen oder Privativwiesen.

Erstere sind diejenigen Wiesen, die einer ganzen Gemeinde angehören, und die entweder zur Zeit der Heuernte alljährlich erst ausgemessen und an einzelne Besitzer zum Abmähen vertheilt werden, oder die gemeinschaftlich gemähet werden, und deren Heuertrag sodann unter Einzelne vertheilt, oder auf Rechnung der Gemeinde verwendet wird. — Sie sind, wie leicht zu erachten, ein klägliches und jämmerliches Eigenthum, und leider in vielen Gegenden unsers Vaterlandes, ungeachtet ihrer Widersinnigkeit, immer noch gebräuchlich. — Bey diesen ist durchaus keine verbesserte Cultur möglich; es müste denn eine ganze Gemeinde sich einstimmig dazu entschließen, welches aber wohl nicht leicht zu erwarten ist.

Letztere sind diejenigen, deren Benutzung jedem einzelnen Besitzer oder Nutznießer frey stehet, so daß er damit ohne alle Hindernisse schalten und walten

kann. Dergleichen sind die Wiesen auf unsern Pußten. Außer diesen sind sie aber bey uns in Ungarn wohl nur selten anzutreffen, doch giebt es häufig halbe Privatiowiesen, deren Behandlung und Benutzung zwar übrigens ganz in der Willkühr des Eigenthümers oder Nutznießers steht, die aber die Servitut des gemeinschaftlichen Weideganges zu bestimmten Zeiten erdulden müssen, ohne daß der Eigenthümer oder Nutznießer etwas einwenden darf. Ob diese nun gleich im Werthe den eigentlichen Privatiowiesen nachstehen, so sind sie doch, wie natürlich, den elenden vernachläßigten Gemeinwiesen bey weitem vorzuziehen.

5.) Endlich unterscheidet man die Wiesen in Hinsicht ihres Heuertrages, in

a.) ein-
b.) zwey- und
c.) dreyschürige Wiesen,

je nachdem sie nämlich ein- zwey- oder dreymal gemähet werden können. — Dieß hängt zwar zum Theil von der Güte und Fruchtbarkeit des Bodens, von der Schicklichkeit der Lage, und von der Tauglichkeit der darauf wachsenden Gräser und Kräuter, so wie zum Theil von der Behandlung der Wiesen überhaupt, größtentheils aber vom Auftriebe des Viehes oder von der Schonung mit demselben ab. — Da wo das Vieh bis Ende Juny oder Anfangs July auf den Wiesen weidet, kann wohl unmöglich öfter als einmal gemähet werden. — Weidet das Vieh bis Georgi oder bis gegen Anfang May (wie dieß bey uns das gewöhnlichste ist) auf den Wiesen, so können, wenn

anders der Boden und die Lage nicht äußerst schlecht, und die Wiesen nicht durchaus vernachläßigt sind, leicht zwey Heuernten gewonnen werden. Um aber drey Heuernten zu gewinnen, muß eine Wiese durchaus mit allem Viehauftriebe im Frühjahre verschont werden, und damit dieses möglich werde, muß sie schlechterdings, und im strengsten Sinne eine Privatwiese seyn.

## §. 263.

Obgleich die Wiesen allerdings unsere Industrie weit weniger in Anspruch nehmen als die Ackerfelder, so glaube man jedoch nicht damit Alles gethan zu haben, wenn man sie alljährlich zu bestimmten Zeiten abmähet, und mithin da erntet, wo man nicht gesäet hat. Im Gegentheil ist unsere Pflege und Sorgfalt bey diesen Grundstücken so gut angewendet, und wird oft so reichlich vergolten, daß sie uns bey gehörig angebrachten schicklichen Mitteln nicht selten das Doppelte und Dreyfache dessen abwerfen, was sie uns im vernachläßigten Zustande gegeben haben würden; außerdem, daß wir sogar in unserer Macht haben, die ganze Natur derselben völlig umzustalten, und da, wo nichts als Binsen und Seggen wuchsen, und wo gleichsam der Fluch der Natur auf dem Grunde zu ruhen schien, nicht selten, gleich einem andern Schöpfer, die süßesten und schmackhaftesten Gräser und Kräuter hervorzubringen, so daß eine solche Wiese, in Vergleich mit ihrem vorigen Zustande, gar nicht mehr zu kennen ist.

Die Mittel wodurch diese Wirkungen hervorgebracht werden, sind vorzüglich folgende:

a.) Die Entwässerung und Entsäuerung der nassen und sauren Wiesen; b.) die Bewässerung der zu trocknen Wiesen; c.) die Befruchtung der Wiesen durch Auffahren von Dünger, Erde, Kalk, Mergel, Asche, etc.; d.) das Eggen und Aufritzen der Wiesen; e.) die Reinigung derselben vom Moose und von unnützem Gestrüppe; f.) die Vertilgung der Maulwurfshaufen und Ameisenhügel, und die Planirung der Wiesen; g.) die Schonung der Wiesen mit dem Viehauftriebe, und die Befriedigung derselben; h.) der Schutz der trocknen Wiesen gegen die Sonne und Winde; i.) die Verjüngung der Wiesen; und k.) die Erneuerung der Wiesen.

## Entwässerung und Entsäuerung der Wiesen.

### §. 264.

Zu nasse und sumpfige Wiesen sind immer ein schlechtes unerwünschliches Landgut, weil sie nur sehr schlechtes saures Futter liefern, welches theils dem Viehe völlig ungenießbar, theils demselben nur sehr wenig gedeihlich ist. Die erste Sorge jedes verständigen Landwirths wird daher wohl immer diese seyn, solche nur wenig nutzbare Gründe durch Ableitung und Verminderung des überflüßigen Wassers, und durch Vertilgung der etwa zurückgebliebenen Säure in gute und süße Grasländereyen zu verwandeln, welches überall, wo es nur immer ausführbar ist, um so

mehr die darauf verwandte Mühe und Kosten lohnen wird, als derley Grundstücke gewöhnlich einen unerschöpflichen Reichthum an Pflanzennahrung zu enthalten pflegen, welcher nur aufgeschlossen, und von den Hindernissen, die ihn in Unthätigkeit gefesselt halten, befreyet zu werden braucht, um Heil und Seegen über die ganze Wirthschaft zu verbreiten.

Wie nun diese Operation der Entwässerung und Entsäuerung zu bewerkstelligen sey, dieß habe ich schon im ersten Theile, II. Kapitel, §. 60. dieses Werkes angedeutet, und glaube mich hier nicht wiederhohlen zu dürfen.

## Bewässerung der Wiesen.

### §. 265.

Die Bewässerung wird zwar in manchen Ländern, wie z. B. in dem industriösen Ober- und Mittel-Italien, und in andern stark bevölkerten Ländern, und Gegenden, auch zur Befruchtung der Getreidefelder mit nicht geringem Vortheile angewendet, weil die Feuchtigkeit immer eines der wesentlichsten Beförderungsmittel der Vegetation ist, und man sich folglich durch diese Operation gewissermaaßen von der Witterung unabhängig machen kann, da nichtsdestoweniger diese Art der Befruchtung des Grundes allenthalben wohl nur bey den Wiesen am gewöhnlichsten angewendet wird, bey uns aber selbst diese noch fast durchaus der Natur allein überlassen werden, und wir folglich wohl noch lange Zeit nicht an Bewässe-

rung der Getreidefelder denken können, so finde ich für gut, bloß von der Wässerung der Wiesen, und zwar an diesem Orte, das Nöthige zu sagen.

Die Bewässerung der Wiesen geschieht vorzüglich auf zweyerley Art: *)

a.) Durch Überstauung, wenn man eine bestimmte Wiesenfläche ganz unter Wasser setzt, so daß sie von demselben während einer gewissen von unserer Willkühr zu bestimmenden Zeit, 1 oder mehrere Schuhe hoch ganz bedeckt wird; und

b.) Durch Überrieselung, wenn man das Wasser über eine Wiese nur ganz dünne, oft nur eine halbe Linie hoch, überfließen oder überrieseln läßt.

Man mag nun welche von beyden Methoden wählen als man will, so wird immer der Hauptgrundsatz dabey bleiben, die Bewässerungsanstalt so einzurichten, daß dem Wasser ein eben so schneller und gleichförmiger Abfluß als Zufluß verschaffet werde, damit man seinen Wiesen gerade nur so lange, und

---

*) Die beyden Bewässerungsarten a.) durch Anstauung des Wassers in den Gräben (s. Thaer's Grundsätze der rat. Landw. und Weber's Handb. des gesammten Futterbaues), und b.) durch Anstauung des Wassers in unterirdischen Kanälen (s. Weber's erstgedachtes Handbuch; Aemtl. Bericht über Fellenberg's landw. Anstalten zu Hofwyl etc. Basel 1809; und Briefe über die Landw. zu Hofwyl, Zürch 1808.), verdienen meines Erachtens theils ihrer größern Kostspieligkeit, theils ihrer mindern Zweckmäßigkeit und Brauchbarkeit halber, wohl keine Nachahmung, weßwegen ich ihrer auch hier bloß nur erwähne.

so viel Wasser geben könne, als man zu deren Befruchtung nöthig erachtet, und damit die ganze Fläche, sobald man es für dienlich hält, sogleich und durchaus trocken geleget werden könne, widrigenfalls man leicht den ganzen Zweck verfehlen, und oft den besten Grund in einen Sumpf verwandeln könnte.

## §. 266.

Um den Zweck einer Bewässerung gehörig zu erreichen, sind mannigfaltige Gräben nothwendig, und zwar:

a.) Der Kanal oder Hauptzuleitungsgraben, welcher das Wasser der zu bewässernden Wiesenfläche im Ganzen zuführt. Er braucht nur ein sehr geringes Gefälle zu haben; und in dem Falle, daß die zu bewässernde Fläche unter dem Wasserspiegel liegt, kann diesen Kanal wohl der das Wasser zuführende Bach selbst vertreten, besonders wenn er nicht zu reissend ist.

b.) Nebenzuleitungsgräben sind diejenigen, welche nach Erforderniß des Terrains aus dem Hauptzuleitungsgraben, oder dem Kanale gezogen werden, um jedem besondern Theile der ganzen Wiesenfläche das Wasser zuzuführen. — Beyderley Gräben werden da, wo sie das Wasser der Wiesenfläche mittheilen

c.) Wässerungsgräben genannt. Und da um dieß zu bewerkstelligen, das Wasser allda höher stehen muß, als die zu bewässernde Fläche, so müssen die Gräben an dieser Stelle mit einer Verwallung oder einem kleinen Damme versehen werden, durch

welchen an verschiedenen schicklichen Stellen Einlässe durchgestochen sind, die das Wasser auf die Wiese lassen. Diese müssen, damit sie nicht etwa durch die Gewalt des Wassers Schaden leiden, sehr sorgfältig entweder mit starkem Rasen oder mit guten Brettern bekleidet werden. Auch ist es sehr gut, wenn man den Einlauf des Wassers durch ein vorgesetztes durchlöchertes Brett, und eingelegte und mit Steinen niedergeschwerte Dornbüsche etwas moderiret. — Aus diesen kommt nun das Wasser, wenigstens bey der Überrieselung, in die

d.) Wässerungsgrippen, oder Wässerungsrinnen. Dieß sind kleine, mit dem Wässerungsgraben, je nach Erforderniß der Lage und des Terrains, bald parallel, bald vertikal, bald schräge zu laufende Gräbchen, welche das Wasser über die Wässerungsfläche verbreiten.

Außer diesen verschiedenen das Wasser zuführenden Gräben, sind bey jeder Bewässerung noch die Entwässerungsgräben nöthig, welche mit ersteren durchaus korrespondiren müssen, so daß kein Fleckchen auf der ganzen Wiese bleibe, welches nicht, so bald wir wollen, trocken gelegt werden könne. Sie führen mit den Bewässerungsgräben ganz ähnliche Benennungen, nämlich:

a.) Entwässerungsgrippen, oder Entwässerungsrinnen, welche das Wasser den

b.) Entwässerungsgräben zuführen; aus welchen es den

c.) Nebenableitungsgräben zufließt; von denen es wieder dem

d.) Hauptableitungsgraben zugeführt wird, um durch diesen letztern gänzlich von der Wiese weggebracht zu werden. — Dieser ist öfters der Fluß oder der Bach selbst, der oberhalb das Wasser zur Bewässerung hergegeben hat.

Bey allen beträchtlichen Bewässerungsanstalten, sind, um das Wasser nach Willkühr zum Stauen zu bringen, und eben so wieder abzulassen, unumgänglich auch noch verschiedene Schleußen nothwendig, deren Errichtung aber, wie Thaer sehr gründlich bemerket, in die Wasserbaukunst gehöret.

## §. 267.

Überhaupt rathe ich jede größere und künstlichere Bewässerungsanlage nie ohne der Hülfe eines tüchtigen Wasserbauverständigen zu unternehmen, weil man nie vorsichtig genug dabey zu Werke gehen kann, um nicht unnützerweise Geld zu versplittern, und wohl noch obendrein seine Wiese zu verderben.

Mit den Niederungswiesen, die unter dem Wasserspiegel eines benachbarten Flußes oder Baches liegen, ist es wohl ein Leichtes, und es wird sich daher jeder Landwirth von gesundem Menschenverstande sehr bald darein finden, wie und auf was Art er solche am schicklichsten zu bewässern habe; desto mehr Schwierigkeit findet sich aber, und desto mehr Kenntniß und Vorsicht wird erfordert bey der Bewässerung solcher Wiesen, welche über dem Wasserspiegel des vorbey fließenden Flußes oder Baches oft sehr beträchtlich erhaben sind, so daß man beym ersten Anblicke für unmöglich halten sollte sie zu bewässern, und auf

welche das Wasser aus einer entferntern Gegend, wo nähmlich der Wasserstand höher als die zu bewässernde Wiese ist, mittelst eines Kanals hergeleitet werden muß. Hier kann man nun nicht leicht zu viele Vorsicht brauchen, wenn man nicht Schaden leiden will. Jahre lang muß man oft überlegen, muß wiederhohlte Male, und an verschiedenen Stellen, mit größter Genauigkeit nivelliren, muß den Lauf des Wassers bey Regenwetter und beym Schmelzen des Schnees beobachten, muß den Rath alter Leute, welche die Gegend und das Terrain kennen, anhören, u. s. w. und nie unterlasse man sich des Rathes eines in der Wasserbaukunst erfahrnen Mannes zu bedienen, bevor man Hand an die Arbeit zu legen waget.

Dagegen ist aber die Bewässerung einer solchen Höhewiese gerade diejenige, welche ungeachtet der größern Kosten die sie verursachet, sich dennoch am besten verzinset, oder den größten reinen Nutzen gewährt, indem die Höhewiesen es sind, die des Wassers am meisten bedürfen, und deren Ertrag oft dadurch verdoppelt und verdreyfacht wird, wogegen Niederungswiesen wohl selten einen großen Mangel an Feuchtigkeit haben können, so daß bey ihnen auch nur selten der durch das Bewässern zu bewirkende Unterschied so groß seyn kann, daß dieses auch nur etwas beträchtliche Kosten verlohnen sollte.

## §. 268.

Liegt die Wiese höher als das vorbeyfließende Wasser, und befindet sich die höhere Stelle des Wassers, von welcher dasselbe mittelst eines Kanals auf die

Wiese geleitet werden könnte, auf fremdem Gebiete, oder sind andere Hindernisse vorhanden, die das Wasser mittelst eines Zuleitungsgrabens aus der Ferne auf die Wiese zu führen nicht gestatten, so kann es auf der Wiese selbst mittelst hydraulischer Maschinen emporgehoben, und durch die oben beschriebenen Gräben und Rinnen über dieselbe vertheilt werden, wozu besonders diejenigen Schöpfräder, die vom Wasser selbst getrieben werden, zweckmäßig befunden wurden. — Diese Methode möchte ich indessen wohl nur bey kleinen Wiesen, die ganz wenig Wasser brauchen, und nur dann, wenn die Bewässerung auf keine andere Art geschehen könnte, anrathen; bey großen Bewässerungsanlagen, die viel Wasser erfordern, hingegen, besonders bey der Überstauung, und da, wo man das Wasser durch einen Kanal, wenn auch aus noch so großer Ferne auf die Wiese zu leiten in seiner Macht hat, wird sie, theils ihrer größern Kostspieligkeit, theils ihrer Unzulänglichkeit wegen, wohl nie zu empfehlen seyn.

## §. 269.

Stehen der Bewässerung Hindernisse entgegen, als z. B. Getreide- oder Sägemühlen, Walken, oder andere vom Wasser getriebene Maschinenwerke, die sich ober- oder unterhalb der Bewässerungsfläche auf fremdem Boden befinden, und denen etwa durch die Bewässerung Eintrag gethan werden könnte, so unterlasse man nie mit den Eigenthümern dieser Werke sich im Voraus gehörig einzuverstehen, und sich von dieser Seite in völlige Sicherheit zu setzen, bevor man

an das Werk der Bewässerung Hand anleget; widrigenfalls man leicht langwierigen und lästigen Processen ausgesetzt werden, oder wohl gar den Verdruß erleben könnte, seine ganze — oft kostspielige — Bewässerungsanlage umsonst gemacht zu haben, wenn nähmlich die beeinträchtigten Theile etwa einen Richterspruch erlangen könnten, durch welchen die Ausübung der Bewässerung gerichtlich verboten würde.

## §. 270.

Ob die Überstauung oder Überrieselung mehr Nutzen gewähre, und daher vorzugsweise zu empfehlen sey, muß die Localität und andere Umstände lehren, da jede von beyden Bewässerungsarten ihre eigenen Vorzüge hat, und daher unter gewissen Umständen mit Nutzen angewendet werden kann. — Im Ganzen möchte jedoch die Überrieselung den Vorzug vor der Überstauung verdienen, weil durch erstere das Wasser den Wiesen zu jeder Zeit, und zwar beynahe in Gestalt eines sanften Regens zugeführt werden kann, wodurch nicht nur der sengenden Dürre leicht entgegen gearbeitet wird, sondern auch Nost, Nachtfröste und Reife unschädlich gemacht werden; wogegen letztere nur im Herbste, Winter und Frühjahre statt haben kann, und aus Besorgniß einer zu entstehenden schädlichen Fäulniß alsogleich aufhören muß, sobald die Vegetation beginnt, und Wärme eintritt; da denn ein solcher plötzlich trocken gelegter Boden in dürren Sommern leicht verhärtet, ohne daß ihm geholfen werden kann.

## §. 271.

Die Überstauung wird vorzüglich im Spätherbste und Vorwinter, so wie im ersten Frühjahre vorgenommen. — Das Wasser wird so hoch angestauet als man will, und so lange auf der Wiese gelassen, bis dieselbe ganz davon durchdrungen ist; hernach wird es so schnell als möglich abgelassen, und die Wiese völlig trocken gelegt. Dieß schnelle Ablassen des Wassers ist besonders dann nöthig, wenn sich bey keiniger Wärme der Witterung Schaum auf dem Wasser, besonders am Rande des bewässerten Grundes zeiget, wodurch sich die bevorstehende Fäulniß zu äußern pfleget. — Eine neue Überstauung darf immer nur dann erst vorgenommen werden, wenn der Boden schon hinlänglich abgetrocknet ist. — Im Frühjahre giebt man von dem Zeitpunkte an, als der größte Frost vorüber ist, so viele Überstauungen hintereinander, als Zeit und Witterung zulassen. Sobald aber die Vegetation ihren Anfang nimmt, so muß man augenblicklich mit dieser Bewässerung aufhören. Doch kann man nach jedesmaliger Heuernte eine sehr kurze Überstauung geben, wobey aber immer sorgfältigst zu beachten ist, daß sich keine Fäulung äußere.

## §. 272.

Die Überrieselung wird zwar gleichfalls vorzugsweise und am ausdaurendsten nur im späten Herbste und ersten Frühlinge gegeben, wobey ebenfalls die wechselsweise Trockenlegung der Wiese nie vergessen werden darf; doch wird sie auch später, und auch

nach begonnener Vegetation, ja selbst bis zur Heuernte fortgesetzt; nur muß sie immer desto kürzere Zeit dauern, je wärmer die Witterung wird, ja wenn die Wärme schon einige Grade, und das Gras schon einige Höhe erreicht hat, so darf die Bewässerung immer nur während der Nacht gegeben werden, wornach aber allzeit eine Pause von mehreren Tagen und Nächten, nach Erforderniß des Bodens, folgen muß, um die Wiese abwechselnd trocken zu legen. Zu trocken dürfen aber die Berieselungswiesen nie werden, weil das einmal an immerwährende Feuchtigkeit gewöhnte Gras, gerade am ersten zurückbleiben, und verputten würde, wenn es den geringsten Mangel daran leiden sollte. — Nach jedesmaliger Heuernte fängt man sogleich die Berieselungen wieder an, welche im Anfange zwar durch einige Tage hinter einander in einem fort gegeben werden können, hernach aber bloß des Nachts, und immer mit gehörigen Zwischenräumen, vorgenommen werden müssen.

Die Berieselung erfordert im Ganzen noch weit mehr Aufmerksamkeit als die Überstauung, und muß daher immer einem sehr pünktlichen und geübten Manne übertragen werden.

Das Einlassen des Wassers in die Wiese, muß bey jeder Bewässerung, nie bey warmem Sonnenscheine, sondern immer entweder sehr spät Abends, oder sehr früh Morgens vorgenommen werden. *)

*) Wer Mehreres über die Bewässerung lesen will, den verweise ich auf die überaus gründliche und höchst ausführliche Abhandlung dieses Artikels in Thaer's Grundsätze der

Befruch-

## Befruchtung der Wiesen durch das Aufbringen von Dünger, Erde, Kalk, Mergel, Asche u. s. w.

### §. 273.

Die Düngung der Wiesen ist bey uns wohl selten gebräuchlich, indem man in dem irrigen Wahne steht, daß der den Wiesen zugewendete Dünger dem Ackerfelde entzogen werde, während doch gerade durch diese schwache Düngung (denn so stark wie die Ackerfelder dürfen ja die Wiesen ohnehin nicht gedünget werden) der für die Äcker nöthige Dünger am sichersten vermehrt werden kann. — Solche Wiesen welche der Wohlthat einer jährlichen Überströhmung eines vorbey fließenden Flußes oder Baches, oder einer regelmäßigen und

---

rat. Landw., welches klassische Werk sich ohnedieß in den Händen jedes verständigen Landwirths befinden muß. — Außerdem können noch darüber nachgelesen werden:

Bertrand's Kunst die Wiesen zu wässern;

Scheyer's Anw. zur Wässerung der Wiesen;

Meyer über die Anlage der Schwemmwiesen, und die Wiesenbewässerung;

Eschenbach's Wässerungsmethode nach dem Engl. bearbeitet;

Wittmann's Unterr. über die Bewässerung der Wiesen und Felder nach lombardischer Art; und der so eben aus der Presse gekommene 1ste Band von

Schwerz's Anleitung zum prakt. Ackerbau; u. m. a.

wohleingerichteten Bewässerung genießen, und dadurch befruchtet werden können, haben ohnehin keine Düngung nöthig, desto nützlicher, ja nöthiger ist sie aber jenen, welche diese Wohlthat entbehren müssen, wenn sie ungeachtet dessen einen reichlichen Ertrag geben sollen.

## §. 274.

Es ist zwar zur Befruchtung der Wiesen jeder mögliche Dünger zu gebrauchen, den man sonst den Äckern zuwendet, so wie alle animalische oder vegetabilische Substanzen, die in Verwesung übergehen, doch dient dazu vorzüglich recht alter gut verfaulter Hofmist, oder noch besser ein nach englischer Art aus Mist, Erde, und Kalk, Mergel, Asche, u. dgl. zusammengesetzter Mengedünger oder Compost. — Häufig giebt man den Wiesen auch solchen Dünger, den man seiner Unkraut erzeugenden Eigenschaft wegen sich auf die Äcker nicht zu führen getrauet, als Spreu, Auskehrigt, das Gemülle des Heues, u. dgl. Dieser Dünger ist jedoch wie leicht zu erachten, von weit geringerer Wirkung, als guter alter Mist, oder Compost.

## §. 275.

Das Auffühven und Ausbreiten des Düngers geschieht zwar in der Regel am besten im Winter bey starkem Froste, weil dann den Wiesen durch das Fahren der wenigste Schaden geschieht. Auf solchen Wiesen jedoch, wo des ungleichen Terrains wegen, der Regen oder der geschmolzene Schnee im angehenden Frühjahre die besten Düngertheile wegschwemmen,

und das Düngen zum Theil vereiteln würden, ist es am rathsamsten, den Dünger nach der ersten Heumahd aufzuführen und auszubreiten, da er sich denn den Sommer und Herbst über hinlänglich mit dem Boden verbindet, um nicht weggeschwemmt oder ausgelauget werden zu können.

Die Wiesen im Frühlinge zu düngen ist durchaus nicht anzurathen. Denn geschieht es sehr früh, sobald der Frost vorüber ist, so wird die Wiese des weichen Bodens wegen durch das Fahren beschädigt; geschieht es aber später, da der Boden schon fest ist, so hat wohl mehrentheils schon die neue Vegetation begonnen, und wird diese durch das Fahren und Düngen gestöhrt.

## §. 276.

Ein ganz vortreffliches Düngungsmittel auf Wiesen ist die Mistjauche, welche in einem großen Spritzfaße auf die Wiesen gefahren, und über dieselben ausgespritzet wird, gleichwie man in Hauptstädten die Straßen des Sommers aufzuspritzen pfleget. Die Jauche muß aber nicht frisch sondern wohl verfaulet seyn, wenn sie den Wiesen nützen soll. Frischer Harn würde zu scharf und zu ätzend seyn, und die Gräser vielmehr vertilgen, als ihren Wachsthum befördern. Wenigstens muß man ihn, wenn er denn doch im frischen Zustande aufgebracht werden sollte, immer gehörig zuvor mit Wasser verdünnen, wenn er mit Nutzen angewendet werden soll.

Wenn man diese Art zu düngen auf Wiesen vorzieht, und etwa nicht genug Jauche hat, so kann

man sich auch sehr leicht eine künstliche Jauche bereiten, indem man einen großen Bottich mit weichem Wasser, als Regen- oder Flußwasser, oder geschmolzenes Schneewasser, u. dgl. füllt, und Hühner- oder Taubenmist, und einige frisch gefallene Kuhfladen darein wirft, und darinn zergehen läßt, wobey man von Zeit zu Zeit fleißig umrührt, um das Zergehen zu befördern.

## §. 277.

Der Schaafpferch ist auch eine Düngung, die auf Wiesen vorzugsweise anzuwenden ist, da man damit hier sehr weit, und viel weiter als auf Ackern reichen kann. — Thaer *) nimmt an, daß 400 Stück Schaafe 1 Morgen Wiese in zwey Nächten hinlänglich bepferchen. Folglich reichen 1554 St. Schaafe hin, um ein hiesiges Joch = 1200 □° Wiesen während einer Nacht durch das Pferchen in Tragbarkeit zu setzen.

Dieß Pferchen kann, je nach dem Terrain der Wiese, im Frühlinge oder Herbste vorgenommen werden.

## §. 278.

Kalk, Kalkmergel, Asche, u. a. dgl. alkalische Substanzen sind vorzüglich auf solchen Wiesen anzuwenden, die zwar keinen Mangel an Humus haben, auf welchen aber derselbe von irgend einer bösartigen Säure gebunden ist, und mithin nicht in die Gräser

*) s. dessen Grundsätze der rat. Landw.

übergehen kann. — Am zweckmäßigsten sind diese Reizmittel, wenn man ihnen wechselsweise eine gute und kräftige Mistdüngung folgen oder vorhergehen läßt. — Auch werden sie — wie schon oben in der chemischen Agrikultur erwähnt worden — sehr zweckmäßig dem eben berührten Mengedünger oder Compost beygemischt.

## §. 279.

Das Befahren der Wiesen mit bloßer Erde hat auch schon in vielen Fällen großen Vortheil gebracht. — Teichschlamm, Straßenkoth, das aus den Niederungen und Gräben genommene zusammengeschlämmte Erdreich, so wie verschiedene — wenn auch nicht sehr kalkhaltige — Mergelarten stehen in dieser Hinsicht billig oben an. — Aber auch die bloße Aufführung magern dürren Sandes hat oft schon einen zu feuchten, schwammigen, mit Moos verwachsenen Wiesenboden in die blühendste und fruchtbarste Wiese umgewandelt.

## §. 280.

Um sehr bergige und abhängige Wiesen zu düngen, wo der Mist eben so schwer aufgefahren, als durch den geringsten Regen leicht weggewaschen werden kann, räth Gericke *) die Klauen von Rind-, Schaaf-, Ziegen- und Schweinevieh zu sammeln, und sie in gehöriger Entfernung so in den Rasen zu stecken, daß der obere offene Theil aufwärts stehe. In diesen Klauen sammelt sich nun das Regenwasser, bringt das Horn

*) s. dessen Prakt. Anleitung zur Führung der Wirthschaftsgeschäfte.

derselben nach und nach zum faulen, und durch dieses faule mit verwesetem animalischen Stoffe geschwängerte Wasser, wird bey fernerm Regen, der dasselbe überlaufen macht, nach und nach die ganze Wiese gedüngt. Und da dieses Faulen der Hüfe nur allmählig geschieht, so soll eine solche Düngung mehrere Jahre lang dauern.

## Eggen und Aufritzen der Wiesen.

### §. 281.

Das scharfe Eggen der Wiesen mit kurz- und starkzinkigen Eggen, oder das Aufritzen derselben mit eigens hiezu bestimmten, mit scharfen, dem Sechе ähnlichen Messern versehenen Instrumenten, die man Scarrificatoren nennt, ist denselben äußerst wohlthätig, weil dadurch die Wurzeln der Wiesenpflanzen mit der alles belebenden atmosphärischen Luft, und mit frischer lockerer Erdkrume, oder mit befruchtenden Düngertheilen, (wenn vorher etwa gedünget worden) in Berührung gebracht werden. Es ist daher dieses Eggen oder Aufritzen auf keinen Fall zu unterlassen, wenn man sich anders die Zeit dazu nehmen kann. — Es geschieht am besten im Frühlinge, sobald die Wiese gehörig abgetrocknet ist, oder nach der ersten Heuernte, wenn man etwa erst dann den Dünger aufzufahren und auszubreiten für gut fände. — Nach dem Eggen ist es gut die Wiese mit einer Busch- oder Dornegge zu überfahren, um dieselbe möglichst zu ebnen. — Auch im Herbste, wenn es Zeit und

Umstände zulassen, ist es vortheilhaft die Wiesen zu eggen oder aufzuritzen, damit der den Winter über aufgebrachte und ausgebreitete Dünger besser an die Wurzeln dringen könne. — Düngt man die Wiesen mit Jauche, so sollte immer das Eggen oder Scarrificiren vorhergehen.

## Reinigung der Wiesen vom Moose und vom unnützen Gestrüppe.

### §. 282.

Sowohl Düngen als Eggen, und Alles was die Vegetation der Pflanzen fördert, wirkt ohnedieß schon auf die Vertilgung des Mooses, weil dieses seiner Natur nach nur dann auf Wiesen zum Vorschein kommen kann, wenn wegen Vernachläßigung und schlechter Behandlung derselben die nützlichen Wiesenpflanzen ihr Gedeihen nicht finden, und dadurch leere Plätze entstehen; sollte jedoch eine Wiese durch mehrjährige schlechte Pflege und Vernachläßigung so sehr herabgesunken, und verwildert seyn, daß sie durchaus, und etwa mehrere Zolle hoch, mit Moos bewachsen wäre, so muß man freylich zuerst dafür sorgen, den größten Theil des Mooses vorerst hinweg zu schaffen, bevor man zu den eben erwähnten gewöhnlichen Mitteln schreiten kann, um dadurch den Rest desselben gänzlich zu vertilgen. Dieß geschieht auf folgende Art:

Das Moos wird mittelst einer scharfen eingreifenden und langzinkigen Egge oder mit dem Wiesensech oder Wiesenscarrificator in allen Rich-

tungen möglichst aufgerissen, hernach mit einer neu verfertigten aus sehr scharfen Dornen bestehenden Buschegge möglichst zusammengeschleift, oder entweder mit eisernen Harken (Rechen) durch Handarbeit, oder mittelst des bekannten Queckenrechens durch Zugkraft zusammengebracht, dann von der Wiese geschafft, und zur Streue verwendet, um die Düngermasse zu vermehren. Die Wiese aber wird hernach mittelst des gewöhnlichen Düngens und Eggens vollends vom Moose befreyet.

## §. 283.

Kalk, Kalkmergel, unausgelaugte Asche, so wie alle übrige alkalische Substanzen sind vorzüglich geeignet, nachtheilig auf das Moos zu wirken. Daher auch ein mit diesen Substanzen versetzter Compost einem gewöhnlichen Miste auf moosigen Wiesen immer vorzuziehen ist.

Frischer Mist thut auch in dieser Hinsicht weit mehr Wirkung als alter verfaulter Dünger, weil er durch das sich erst im Boden entwickelnde Ammonium mehr ätzend und reitzend ist. Nur muß er noch vor Winters oder wenigstens im Vorwinter aufgefahren und ausgebreitet, und müssen dessen Strohetheile im ersten Frühjahre, so wie die Wiese abgetrocknet ist, gehörig zusammengeharket, und weggeschaffet werden.

Der Schaafpferch ist hiezu in jeder Rücksicht eine vortrefflich wirkende Düngung; und eben so wirkend ist eine mit aufgelöfetem Tauben- und Hühnermist versetzte Jauche.

## §. 284.

Für Ausrottung des übrigen unnützen oder wohl gar schädlichen Unkrauts hat man auf Wiesen wenig zu sorgen, da dieses sich, sobald die Wiesen gehörig behandelt werden, ohnehin von selbst verliert, und den bessern Wiesenpflanzen Platz macht; desto sorgfältiger muß man aber in Ausrottung der unnützen Gesträuche und Gebüsche seyn, die sich oft auf unsern Wiesen so häufig finden, daß man nicht selten die Hälfte des besten Wiesbodens mit solchem durchaus keinen Nutzen schaffenden Buschwerke und Gestrüppe überwachsen sieht.

Stehen diese Gesträuche nur hie und da, so ist leicht Rath zu schaffen, weil nur sehr wenig Arbeit zu deren Ausrottung erfordert wird. Sind sie aber in solcher Menge vorhanden, daß sie ganze Reviere unserer Wiesen einnehmen, und dem Graswuchse entziehen, und sollten die Handarbeiten zu Ausrottung derselben eine gar zu große Summe kosten, so rathe ich dieses unnütze Terrain gegen Ausrottung des Strauchwerkes an arme Leute zu Kartoffeln oder Mais auf einige Jahre zu vertheilen, da es doch immer besser ist die Benutzung desselben während einiger Jahre zu entbehren, als zu seiner Schande und zu seinem Schaden immerfort ein ödes und unnützes Grundstück zu besitzen, das wohl den Namen einer Wiese hat, ihn aber keineswegs verdient. — Übrigens verweise ich hier auf alles Das, was ich hierüber im ersten Theile, II. Kap. §. 59. bereits gesagt habe.

## Vertilgung der Maulwurfshaufen und Ameisenhügel, und Planirung der Wiesen.

### §. 285.

Die Zerstörung der Maulwurfshaufen und Ameisenhügel wird zwar schon durch fleißiges Eggen oder Scarrificiren mehrentheils hinlänglich bewirket, in neuern Zeiten hat man jedoch häufig ein eigenes Instrument hiezu vorgeschlagen und zum Theil auch angewendet, welches den Namen Wiesenhobel erhalten hat, und vorzüglich da gebraucht zu werden verdient, wo dergleichen veraltete und benarbte Hügel befindlich sind, die sich durch das Eggen oder Scarrificiren nicht ganz bändigen lassen. — Dieß ist eine Schleife, die aus 2 starken und schweeren Seitenbalken, und 3 bis 4 eben so starken Queerbalken besteht, in deren einem oder auch zweyen Messer oder Hobel befestigt werden, die alle Unebenheiten des Bodens abschneiden und gleich machen. In den übrigen Queerbalken pflegt man wohl bisweilen auch starke eiserne Zinken anzubringen, um sogleich das Eggen mit dieser Operation zu verbinden. Die Wirkung dieses Instruments ist zwar sicher, da es jedoch äußerst schwer und plump ist, und daher ein überaus starkes Gespann erfordert, so ziehe ich bey allen minder hartnäckigen Unebenheiten, wie die gewöhnlichen frischen Maulwurfshügel, Ameisenhaufen, Kuhfladen u. dgl. sind, eine gewöhnliche gut hergerichtete Wiesenegge, und eine zur Ebenung darauf folgende Buschegge überall vor.

## §. 286.

Die Maulwürfe werden sich zwar ohnehin auf einem Boden nicht gerne aufhalten, auf welchem ihre Hügel und Gänge durch das Eggen alljährlich zerstöhrt werden, sollten sie jedoch, ungeachtet dessen überhand zu nehmen drohen, so muß man wohl auch sie zu vertreiben oder zu vertilgen trachten. — Ersteres geschieht, wenn man todte Krebse oder Fische in einem mit Wasser gefüllten Gefäße faulen läßt, und diese heftig stinkende Brühe in ihre Hauptgänge schüttet. Letzteres aber wird am besten dadurch erreicht, wenn man armen Leuten oder Kindern etwas Gewisses für jeden gefangenen Maulwurf giebt, da denn diese Leute sich darinn bald eine so große Übung erwerben, daß in Kurzem wohl nur wenige Maulwürfe gesehen werden dürften. — Ganz braucht man sie übrigens ohnedieß nicht zu vertilgen, weil sie die den Wiesen ebenfalls schädlichen Regenwürmer verzehren, folglich, von dieser Seite wenigstens, auch nützlich sind.

## §. 287.

Hat eine Wiese eine ungleiche Fläche, die theils aus niedrigen nassen Plätzen besteht, auf denen nichts als saure unschmackhafte Sumpfgräser fortkommen, theils aus dürren unfruchtbaren Hügeln, auf denen gar nichts gedeihen will, so wird sie am zweckmäßigsten dadurch verbessert, wenn man nach und nach im Herbste und Winter diese Hügel abträgt, und die Vertiefungen damit ausfüllet, wenn anders die Kosten dieses zu bewerkstelligen sich nicht allzuhoch belaufen. —

Übrigens läßt sich auch hier so Manches mittelst Pflugarbeit verrichten, wenn man nur die Sache gehörig anzugreifen versteht.

Die Grasnarbe ist bey einer solchen Operation jedoch nie tief zu vergraben, sondern immer bey Seite zu schaffen, um dann zuletzt über die ganze Fläche verbreitet werden zu können.

## Schonung der Wiesen mit dem Viehauftriebe, und Befriedigung derselben.

### §. 288.

Daß eine unordentliche Behüthung, ohne Rücksicht auf Zeit und Umstände, den Wiesen überaus nachtheilig sey, wird wohl Niemand läugnen wollen, da dieß der jämmerliche Zustand unserer Gemeinwiesen mehr als hinlänglich erweiset; ob aber auch eine zweckmäßige mit Verstand und Ordnung geleitete Behüthung, oder eine völlige und immerwährende Schonung der Wiesen, denselben zuträglicher sey, darüber ist man verschiedener Meinung.

Einige glauben, daß eine mit Rücksicht auf Witterung und örtliche Umstände veranstaltete Hütung der Wiesen denselben nicht nur nicht nachtheilig, sondern sogar im höchsten Grade ersprießlich sey, und begnügen sich daher gerne mit einer Heuernte, wogegen sie vor und nach derselben die Wiesen dem Viehe einräumen. Besonders ist dieß in England häufig der

Fall, *) so wie es auf unsern großen Pußten gewöhnlich ausgeübt wird.

Andere hingegen wollen, daß die Wiesen in keinem Falle und unter keinem Vorwande je behütet werden sollen. Besonders ist man in Deutschland gegen die Wiesenhutung fast allgemein eingenommen.

Meine eigene Meinung ist die, daß es im Frühlinge, wo es immer thunlich ist, allerdings das Vortheilhafteste sey, die Wiesen mit allem Viehe sorgfältigst zu schonen, daß es aber im Herbste, nach der letzten Heumahd, und bey trockner Witterung, eben so vortheilhaft sey, unsere Wiesen vorsätzlich mit dem Viehe zu behüten.

Übrigens kommt hier auf Ortsverhältnisse, auf die größere oder geringere Quantität der Wiesen, und des benöthigten Winterfutters, auf die größere oder geringere Menge, und die bessere oder schlechtere Qualität der anderweitigen Weiden, und mehr dgl. Umstände Alles an. — Hat man eine große Menge ergiebiger Wiesen, welche so gelegen sind, daß sie als Ackerland nicht wohl benutzt werden können, liefert

---

*) Einige Engländer sollen sogar so weit gehen, daß sie in manchen Jahren die Wiesen gar nicht mähen, sondern bloß zur Weide gebrauchen s. Thaer's Grundsätze der rat. Landw.; und Pictet's Cours d'Agriculture Angloise. Dieß ist bey uns in Unterungarn wohl auch öfters der Fall, wenn man nämlich wegen Mangel an Menschenhänden mit der Arbeit des Heuens nicht zu rechte kommen kann; und ich gestehe, daß es denn auch wirklich besser ist, das Gras durch Abweidung zu benutzen, als es auf dem Stamme unnütz verdorren zu lassen.

eine einzige Aberntung derselben schon mehr als hinlängliches Heu für den Winterbedarf, findet man nicht leicht Gelegenheit das erübrigte Heu zu veräußern, mangelt es an Menschen, um eine mehrmalige Heuernte zu rechter Zeit zu bewerkstelligen, hat man etwa nur wenige und dürftige Weiden u. was dgl. Umstände mehr sind, so ist es freylich am besten nur einen Schnitt zu nehmen, und die Wiesen übrigens als Weide zu benutzen. — Hat man aber der Wiesen nur wenige, und gleichwohl einen großen Heuvorrath für den Winter nöthig, ist das Heu und Grummet, welches etwa übrig bleiben könnte, leicht zu Geld zu machen, sind die zu den verschiedenen Heuernten erforderlichen Arbeiter leicht zu haben, so daß man nie besorgen darf in Verlegenheit zu kommen, und hat man andere Weiden genug ohne die Wiesen dazu zu benöthigen, so wird man sicher rationeller und einer guten Wirthschaft angemessener handeln, wenn man die Weide auf den Wiesen gänzlich einstellt, und höchstens nach der letzten Heuernte bey trockener Witterung dem Viehe eine Nachweide erlaubt.

Eine solche Wiese erfordert aber schlechterdings mittelst Bewässerung oder Düngung befruchtet zu werden, wenn sie nicht erschöpft werden soll, weil sie durchaus alles Düngers entbehren muß, der doch den beweideten Wiesen bey der Hutung zu Gute kommt. Eben deßwegen ist die berührte Nachweide der Wiesen immer zu empfehlen, auch da, wo man sonst die Wiesen nicht zu behüthen pfleget.

## §. 289.

Die Frühlingsweide auf Wiesen ist zwar eine überaus angenehme und gedeihliche Weide für alles Vieh, besonders für das Schaafvieh, und vor Allem für die säugenden Mutterschaafe, aber diese ist's gerade, die dem Heuertrag am meisten Abbruch zu thun pfleget. Auf Wiesen, die man bis Georgentag, oder bis Ende April behütet (so wie dieß bey uns gewöhnlich ist) wird man vergeblich einer dreymaligen Heuernte entgegen sehen. Dehnt man die Hutung länger (etwa bis Ende May) aus, so wird es immer genug seyn, wenn man eine einzige gute Heumahd gewinnt. Weidet aber das Vieh auf den Wiesen bis Johanni, oder Ende Juny, oder noch länger, (wie man diesen Unfug noch bey uns in manchen Gegenden ziemlich häufig sehen kann) so wird wohl in der Regel auch die eine Heuernte nur ganz kärglich erfolgen, und immer nur ganz schlechtes Heu liefern. Es ist dieß sehr natürlich, weil der Wuchs des Grases gerade im Frühjahre am stärksten ist, und immer mehr und mehr abnimmt, je weiter der Sommer heranrücket. — Will man daher eine Wiese dreymal mähen, so muß sie schlechterdings mit aller Hutung im Frühjahre verschont werden.

## §. 290.

Übrigens hat man bey der Hutung der Wiesen folgende Regeln zu beobachten, und nie aus den Augen zu verlieren:

1.) Im feuchten Zustande, da der Boden weich ist, darf eine Wiese nie behütet werden, am aller-

wenigsten mit großem und schwerem Viehe, als mit Pferden oder Rindvieh, weil dasselbe die Grasnarbe durchtritt, und Höcker und Unebenheiten auf der Wiese verursacht, in deren Vertiefungen sich das Wasser sammelt und im Winter friert, wodurch gerade die besten Gräser zerstört werden, und die Wiese mit der Zeit verwildert. — Besonders ist dieß auf solchen Wiesen schädlich, die einen zähen Boden haben, der dann, wenn er trocken wird, verhärtet, und sich um so weniger ausgleichet. — Ich kannte eine solche Wiese, die hiedurch so verwüstet war, daß sie gar nichts mehr zu tragen vermochte. — Eben deswegen soll auch

2.) im Spätherbste und Winter, da der Boden schon gewöhnlich durch die Herbstregen erweicht ist, durchaus kein Vieh auf die Wiesen gelassen werden.

3.) Im Frühlinge, da der Boden, wenn er gleich trocken scheint, dennoch von der vorhergegangenen Winternässe noch zu weich ist, sollen die Wiesen durchaus mit keinem großen und schweren Viehe, sondern bloß mit Schaafen betrieben werden, wenn man denn durchaus die Wiesen zu dieser Zeit beweiden wollte.

4.) Gänse und Schweine sollen nie auf Wiesen gelassen werden. Erstere weil sie die Wiesen verunreinigen, letztere weil sie dieselben aufwühlen und die Grasnarbe zerstören.

## §. 291.

Eben um die Wiesen gegen die Beschädigung alles Haushaltsviehes sowohl als auch des verschiedenen Wildes möglichst zu sichern, pflegt man in man-

chen

chen Ländern und Gegenden, wo große Industrie herrscht, dieselben mittelst Gräben oder Hecken zu befriedigen. — Gräben schicken sich am besten für feuchte Wiesen, und zwar offene Gräben, damit sie zugleich das überflüßige Wasser des Bodens aufnehmen können. — Hecken oder lebendige Zäune aber passen desto besser für trockene Wiesen, weil sie den freyen Zug der Luft abhalten, welche die Wiese noch mehr austrocknen würde.

## Schutz der Wiesen gegen die Sonne, und die Winde.

### §. 292.

Ist eine Wiese äußerst trocken, wie dieß in Sandgegenden der Fall ist, so hat man vorzüglich dafür zu sorgen, daß sie gegen die heissen und sengenden Sonnenstrahlen, und gegen die austrocknenden Winde möglichst geschützt werde. — Dieß erreicht man theils durch die erstberührten Einzäunungen mit Hecken, und theils dadurch, daß man in gehörigen Distanzen auf der Wiese selbst Bäume pflanzet, die eine mäßige Beschattung geben, und den Zug der Winde moderiren. — Hiezu sind alle jene Bäume tauglich, die keinen gar zu dichten Schatten geben. — Einige pflegen zu diesem Zwecke auch verschiedene Obstbäume auf den Wiesen zu pflanzen, um auf dem nämlichen Platze Obst und Heu zugleich zu ernten. Allein dieß möchte wohl bey uns so leicht nicht angehen, man müßte denn eine sehr gute und strenge Polizey zu hal-

ten im Stande seyn, weil das Obst nur Diebe herbey ziehen würde. — Zu große und zu dicht belaubte Bäume, als Nuß- und Kastanienbäume, Lindenbäume, u. dgl. passen hiezu nicht, weil sie durch ihren zu vielen Schatten den Graswuchs ersticken würden.

Auf diese Weise kann man oft das dürrste undankbarste Sandfeld, das sonst kaum hie und da einige einzelne kümmerliche Grashalme tragen würde, zu der lachendsten Wiese qualificiren, und noch obendrein als Nebensache eine Menge Obstes oder Holzes ernten. — Einer nassen Wiese dagegen könnte ein solcher mißverstandener Schutz höchst verderblich werden, da dieser ein beständiger freyer Luftzug und recht warmer Sonnenschein vielmehr im höchsten Grade ersprießlich sind.

## Verjüngung der Wiesen.

### §. 293.

Haben die guten Gräser einer Wiese zwar abgenommen, ohne daß sie jedoch ganz verdorben und erschöpft ist, so kann ihr oft auf folgende Weise geholfen werden:

Man egget die Narbe der Wiese, nachdem sie den Winter zuvor tüchtig gedünget worden, mit einer eisernen Egge recht scharf in das Kreuz und in die Queere, und zwar gleich im ersten Frühlinge, sobald der Boden hinlänglich trocken ist. Dann streuet man guten Grassaamen von solchen Gräsern darüber, die der Wiese am meisten zu fehlen, und ihrem Boden

und ihrer Lage am meisten angemessen zu seyn scheinen, und überstreicht sie nach geschehener Aussaat mit einer Buschegge. — Durch diese Operation wird manche Wiese hergestellt und gleichsam verjüngt werden können, weswegen ich sie auch die Verjüngung der Wiesen nenne. — Ein Mehreres von der Grassaat wird weiter unten folgen. — Man hüte sich aber ja die gewöhnlichen sogenannten Heublumen auszusäen, wodurch weit mehr Unkrautsaame als guter Grassaame ausgesäet wird. Denn da das Heu, wenn es gut seyn soll, zu Anfange seiner Blüthe gemähet werden muß, so ist klar, daß unter diesen Heublumen gerade von den besten Wiesengräsern kein Saame seyn könne, sondern daß der Saame der sich darinn findet, entweder förmlicher Unkrautssaame, oder sonst Saame von schlechtern frühreifen Gräsern seyn müsse. Bloß den Wiesenfuchsschwanz und das Ruchgras kann man dießfalls ausnehmen, da deren Saame ebenfalls früher als der anderer guten Wiesengräser zu reifen pfleget.

## Erneuerung der Wiesen.

### §. 294.

Ist aber eine Wiese durch mehrjährige schlechte Behandlung und Verwahrlosung so zu Grunde gerichtet, so erschöpfet, daß sie (einige Unkräuter etwa ausgenommen) durchaus nichts mehr tragen will, und daß sie schlechterdings durch kein Mittel mehr hergestellt werden kann, so ist oft nichts Anderes mehr

übrig, als dieselbe umzubrechen, und ein paar Jahre als Ackerfeld zu benutzen, damit die alte schlechte Grasnarbe zerstöhrt werde, und einer neuen und guten Begrasung Platz mache.

Diese neue und frische Benarbung kann zwar meiner Erfahrung nach, auch bloß den Kräften der Natur überlassen bleiben, besser ist es aber allerdings, wenn man derselben durch ausgestreuten guten Grassaamen zu Hülfe kommt, wovon, — wie so eben erinnert worden — das Nöthige weiter unten erörtert werden wird.

Läßt man die Benarbung eines Umbruchs der Mutter Natur allein über, so wird man zwar im ersten Jahre nichts als einen Wust von Unkraut darauf sehen, welches aber im zweyten, und ganz sicher im dritten Jahre ganz verschwinden, und den besten Wiesengräsern Platz machen wird. — Ich selbst legte einst ein solches umgebrochenes Grundstück ohne alle Kunst und ohne alle Besaamung zur Wiese nieder, dessen Graswuchs zwar nicht im ersten, wohl aber im zweyten und dritten Jahre den meiner übrigen (auch der besten) Wiesen bey weitem übertraf.

## §. 295.

Bey dem Umbruche solch' einer schlechten und verwünschten Grasnarbe ist alles Das zu beobachten und anzuwenden, was oben im ersten Theile dieses Werkes, und zwar im II. Kap. §. 61. S. 141—144. über die Zerstörung und Beurbarung des wilden Rasens gesagt worden.

Wie aber im Übrigen dabey zu verfahren, mit was für Früchten ein solches Feld zu bestellen, und wie lange es als Acker zu benutzen sey, u. dgl. m. dieß hängt alles von Localverhältnissen ab, und kann im Allgemeinen nicht leicht bestimmt werden.

So kann man z. B. das erste Jahr, gleich in die umgestürzte und zerarbeitete Grasstoppel, je nach den Umständen des Bodens, der Lage, u. s. w. Hafer, Hirse, oder Lein bauen, den folgenden Winter über düngen, dann im zweyten Jahre den Grund mit Kartoffeln, oder Mais, oder einer andern Hackfrucht bestellen, im dritten Jahre, zur völligen und vollkommenen Reinigung des Grundes, Hanf oder Wicken bauen, und dann das Feld zur Wiese liegen lassen; wenn man nicht etwa noch hierauf eine Getreidefrucht mit darüber gesäeten Klee- und Grassaamen folgen, und dann erst den Grund zur Wiese liegen lassen will.

Will man aber etwa den Grund wieder sehr bald als Wiese benutzen, so führe man den Dünger gleich im ersten Winter auf die umgebrochene Grasnarbe auf, und verbreite ihn gleichmäßig, bestelle sodann das Feld im darauf folgenden Frühlinge, nachdem es gehörig vorbereitet worden, mit irgend einer passenden Hackfrucht, lasse im nächsten Jahre, je nach den Umständen des Bodens und der Wirthschaft, Hanf, Wicken, Heidekorn, oder eine andere reinigende Frucht folgen, und lege es sodann zur Wiese nieder.

Kalken, oder Mergeln mit Kalkmergel thut in vielen Fällen eine sehr gute Wirkung, weil es die Verwesung der alten Grasnarbe und eben dadurch die Befruchtung des Bodens befördert. Allein dann

muß der Grund noch um ein Jahr länger als Acker benutzt werden.

Überhaupt aber habe man bey diesem ganzen Geschäfte immer den Boden und die Lage des Feldes, und die individuellen und örtlichen Verhältnisse der ganzen Wirthschaft vor Augen, wenn man rationell verfahren will.

## Ernte und Aufbewahrung des Heues.

### §. 296.

Die Zeit der Heuernte kann eben so wenig wie die der Getreideernte nach dem Kalender bestimmt werden, weil sie bloß von der Mähereife der Gräser abhängt, diese aber oft in sehr verschiedene Zeit fällt, je nachdem die Wiese aus früher oder später reifenden Gräsern besteht, und je nachdem die Jahreswitterung und die Schonung oder Behütung der Wiese den Wuchs derselben befördert oder zurück hält.

Die einzige Regel, die man dabey zu beobachten, aber auch nie aus den Augen zu verlieren hat, ist diese, daß man zu mähen anfange, sobald der größte Theil der Gräser in die Blüthe zu treten beginnt. Mähete man früher, so würde man an der Quantität des Heuertrages zu viel verlieren, später aber würde das Heu an Qualität viel schlechter werden.

Hat man indessen, anderweitiger dringender Geschäfte oder anderer Umstände wegen, bloß die Wahl zwischen diesen beyden Inconvenienzen, so ist es immer besser zu früh als zu spät zu mähen, weil ein zu spät

gemähetes, und etwa schon der Saamenreife nahes oder dieselbe gar schon überstandenes Gras ein so schlechtes Heu giebt, daß es vollends zu Nichts tauget, und — wie uns die Erfahrung lehret — vom Viehe nicht einmal angerührt wird, was doch nicht einmal dem dürren Getreidestroh widerfährt.

Auf zwey- und besonders auf dreyschürigen Wiesen ist auch mit der ersten Heumahd deßwegen nicht zu säumen, damit das Gras hinlänglich Zeit gewinne, für die folgenden Schnitte nachzuwachsen.

## §. 297.

Das Mähen geschieht, wenn man es nicht etwa durch eigene Dienstbothen oder durch Fröhner (Robotter) bestreiten kann oder will, entweder im Taglohne, oder im Verdinge. — Ersteres, welches bey uns das Gewöhnlichste ist, hat zwar das Gute, daß die Mäher, die sich dabey nur gar zu gerne Zeit lassen, sehr leicht reine Arbeit verrichten können, aber auch das Böse, daß man immer hinter ihnen seyn muß, wenn sie nicht das halbe Taglohn umsonst verschlingen sollen. — Letzteres aber, da man den Mähern etwas Gewisses für das Abmähen einer bestimmten Fläche giebt, ohne Rücksicht auf die Zeit, die sie damit zubringen, hat das Gemächliche, daß man bloß nachsehen darf, ob sie die Arbeit gehörig verrichtet haben, weil sie ihr eigener Nutzen ohnedieß hinlänglich zur Arbeit antreibet. — Im Ganzen scheint mir daher das Mähen im Verdinge, wo sich die Mäher darauf einlassen, dem Mähen im Taglohne immer

vorzuziehen, weil man dabey das lästige und gehässige Antreiben ersparet.

Das Mähen muß möglichst gleich und glatt, ganz dicht am Boden weg geschehen, ohne daß jene häßlichen Kämme oder Würste stehen bleiben, und so kann denn ein Mäher auf ebenen Wiesen nach Thaer*) täglich 1 1/2 Morgen (= circa 1065 Wiener □°) sehr gut mähen. Meiner eigenen Erfahrung nach kann er wohl noch etwas Geringes mehr, nämlich etwa ein hiesiges gewöhnliches Joch = 1200 □° oder auch wohl noch etwas darüber, füglich abmähen, ohne sich dabey wehe zu thun. — Ungleiche Wiesen machen indessen eine Ausnahme, denn je unebner der Boden ist, desto weniger kann ein Mäher ausrichten, wenn er auch am Fleiße gar nichts sparet.

Im Verdinge geht jedoch die Arbeit viel schneller, wenn sie auch noch so gut verrichtet wird, weil — wie schon erwähnt worden — das eigene Wohl die Leute zum Fleiße antreibt, und sie oft die Nacht zu Hülfe nehmen, während welcher gerade das Mähen am besten von Statten gehet.

## §. 298.

Ist das Gras einmal gemähet, so geht die Hauptsorge eines Landwirths dahin, daß ein gutes Heu daraus bereitet werde. — Die Hauptregel dabey ist, daß das Heu weder zu feucht und zu saftig eingebracht werde, damit es sich nicht brenne und mulstrig werde, noch der Sonne zu lange ausgesetzt bleibe,

*) s. dessen Grundsätze der rat. Landw.

damit es nicht zu viel an Kraft sowohl als an Gewicht verliere. — Die Methoden dieses zu bewerkstelligen sind so verschieden, als es verschiedene Länder und Gegenden auf Erden giebt, in denen Heu bereitet wird.

## §. 299.

Bey uns geht man dabey gewöhnlich sehr simpel zu Werke, wie es wohl bey unsern mehrentheils großen, ja oft enormen Wirthschaften, und bey den verhältnißmäßig wenigen Menschenhänden nicht leicht anders möglicher Weise seyn kann. Man läßt das Gras, so wie es gemähet worden, in den Schwaden liegen, bis es hinlänglich trocken geworden, und nur wenn die Schwaden etwas dicke sind, so kehrt man sie, etwa am dritten Tage um, damit das Gras desto gleicher und geschwinder trocken werde. — Ist nun das Heu hinlänglich trocken, welches nicht leicht nach Tagen bestimmt werden kann, sondern, wie vieles Andere in der Wirthschaft aus Übung erlernet werden muß, so wird es, so wie es in den Schwaden liegt, mittelst hölzerner Heugabeln zusammengeschoben, und in kleine Haufen gebracht, die man nach unserm ungr. Worte petrencze hier zu Lande auch im Teutschen häufig Petrenzen nennt. Diese werden dann mittelst darunter geschobener zweyer Stangen, die man eben deßwegen Petrenzenstangen (petrencze-rúd oder petrencze-fa) nennt, von zweyen Männern an bestimmte Plätze zusammengetragen, und es werden größere Haufen daraus gemacht, die wenn sie mittlerer Größe sind, Schober (ungr. Kalangya) heißen,

und wenn sie recht groß, oder eigentliche Ladehaufen sind, die oft 20 bis 30 Ctr. und darüber Heu enthalten, Kegel (ungr. Baglya oder Boglya) genannt werden. Diese großen Heuhaufen oder sogenannten Kegel müssen auch allzeit gemacht werden, wenn man etwa das Heu nicht sogleich nach Hause fahren kann oder will, weil sich dasselbe immer desto besser erhält, in je größere Haufen es zu liegen kommt. — Auch trotzen diese unsere großen Kegel, wenn sie anders gut gemacht worden, oft mehrere Wochen lang der schlechtesten Witterung mit glücklichstem Erfolge. — Die ganze Operation des Heumachens nach dem Mähen wird im hiesigen deutschen Dialekte das Heu-Auffangen genannt. —

## §. 300.

In Gegenden und Ländern, wo man an Menschenhänden einen Überfluß hat, und wo man sich davon zu überzeugen wußte, daß es bey der Fütterung des Viehes nicht bloß auf die Quantität, sondern eben so sehr auf die Qualität des Heues ankommt, da giebt man sich oft gar außerordentliche Mühe gutes Heu zu erhalten. — Die größten Meister in dieser Kunst des Heumachens mögen wohl vor allen Andern die Engländer seyn. — Es wird aber in England vorzüglich auf zweyerley Art bereitet, nämlich grünes und braunes Heu.

## §. 301.

Ersteres macht man in der Umgegend von London, in der Grafschaft Middlesex, allwo es vorzugsweise bereitet wird, auf folgende Art:

Gleich am ersten Tage wird das Gras, welches Morgens bis etwa 9 Uhr gemähet worden, aus den Schwaden sorgfältig auseinander gestreuet, und so der Einwirkung der Sonne und Luft möglichst ausgesetzt, vor Mittag noch wird es gewendet oder gerührt, damit dieser Einwirkung alle Seiten desselben gleichmäßig genießen mögen, und nach Mittag wird dieses Wenden oder Rühren nochmals wiederhohlt. Gegen Abend etwa um 4 Uhr, wird es in Reihen oder Kämme zusammengezogen, und dann noch vor Untergang der Sonne in kleine Haufen gebracht, die man Windhaufen nennt, um es vor dem nächtlichen Thau zu sichern. — Am zweyten Tage wird zuerst sowohl das vorigen Tages von 9 Uhr bis Abends, als das an diesem Tage vor 9 Uhr gemähete Gras gestreuet, und eben so, wie das des vorigen Tages vor 9 Uhr gemähete behandelt. Dann werden die Windhaufen des vorigen Tags gestreuet, das Heu ein paarmal gewendet, und Abends in größere, etwa in doppelt oder dreymal so große Haufen gebracht. — Am 3-ten Tage wird wieder zuerst das frischgemähete Gras gestreuet, und so wie dasselbe der vorigen Tage behandelt, dann kommt die Reihe an die Windhaufen des vorigen Tages, die wieder eben so gestreuet und behandelt, und Abends in größere Heuhaufen gebracht werden. Endlich folgen die schon etwas größeren Heuhaufen des vor vorigen Tages, welche das zuerst gestreuete Gras enthalten. Diese werden nun ebenfalls gestreuet, ein paarmal gewendet, und Abends in große Ladehaufen zusammengebracht, um von da eingefahren zu werden.

Bey günstigem sonnenreichem und warmem Wetter wird wohl das Heu bey dieser Methode in drey Tagen immer trocken genug seyn, wäre jedoch dieß der Fall nicht, so müssen diese Ladehaufen auch am 4-ten Tage noch einmal gestreuet werden, um ohne Gefahr eingefahren werden zu können. — Dieß Heumachen geht nun auf diese Art so lange fort, als die Heuernte dauert.

Es ist unstreitig, daß diese Methode Heu zu machen sehr viele Hände und Arbeit erfordert, es ist aber auch sicher, daß sie ein sehr schönes Heu liefert, mit dem unser oft ausgelaugtes und gebleichtes Heu gar nicht verglichen werden kann. Es hat beynahe ganz die angenehme grüne Farbe der frischen Gräser, und giebt einen überaus lieblichen aromatischen Geruch von sich, ein klares Zeichen, daß die Kraft der Gräser in ihm möglichst gut erhalten worden sey.

Die ganze Kunst dieses Grünheumachens besteht vorzüglich darinn, daß dasselbe möglichst schnell getrocknet, und vor Regen und Thau aufs sorgfältigste gesichert werde, um nicht ausgelauget und gebleichet zu werden, und auch im Mindesten nicht in Gährung zu gerathen.

Bey günstigem heiterm und warmem Wetter ist diese Methode Heu zu machen allerdings vorzüglich gut, indem sie ein überaus gutes, nahrhaftes, allem Viehe angenehmes und gedeihliches Heu liefert, weßwegen sie auch nicht nur in England, sondern auch in mehreren Gegenden Teutschlands sehr beliebt ist; bey unstätem, sonnenlosem, feuchtem, ja oft anhaltend regnerischem Wetter aber ist es nicht so leicht diese

Methode in Anwendung zu bringen, als vielleicht Einige glauben mögen. — Ganz grünem Grase, das nur erst gemähet worden, und das folglich noch alle Kraft und alle natürlichen Säfte in sich hat, schadet zwar eine feuchte Witterung nie, ja es kann solches oft mehrere Tage lang in Schwaden liegend dem anhaltendsten Regen ausgesetzt werden, ohne, weder an Farbe noch an Nahrungskraft zu verlieren, wenn nur das Wasser nicht unter demselben stehen bleibet, da es denn freylich aus einer solchen Niederung auf einen erhöheten Platz gebracht werden müßte; desto mehr aber schadet Regen, Thau, und alle äußere Feuchtigkeit dem auseinander gestreuten und halbgetrockneten Grase, welches dadurch schlechterdings ausgelauget, entfärbet, und entkräftet wird. — Trifft daher der unerwünschte Fall eines Regenwetters ein, so hat man nichts Angelegentlicheres zu thun, als ein solches ausgebreitetes abgestorbenes und halbtrockenes Gras baldmöglichst in Haufen zusammen zu bringen, um dadurch so viel in unsern Kräften steht, dessen Farbe und Nahrungskraft aufs beste zu erhalten. — Ist der Regen vorüber, und wieder heiteres Wetter eingetreten, so wird das Heu von neuem gestreuet, und übrigens so behandelt, wie oben gezeigt wurde, wobey man sich aber beeilen muß, dasselbe, bey etwas unstäter Witterung, so bald es nur hinlänglich trocken geworden, in große Ladehaufen zu bringen, in denen es dann, wenn sie anders gut gemacht worden, leicht jeder Witterung trotzen, und wenn es nöthig ist, auch Wochen lang auf der Wiese stehen bleiben kann.

Hält jedoch der Regen sehr lange an, ohne auszusetzen, und wäre daher zu befürchten, daß das in Eile in kleine Heuhaufen zusammengeraffte Gras sich erhitzte, und sodann das Heu schimmlig oder mulstrig würde, so bleibt oft nichts Anders übrig, als dem Rathe des großen Mögeliner Landwirths zu folgen, auf das Grünheu Verzicht zu leisten, das halbtrockne Heu nach der weiter unten bey dem Kleebau vorkommenden Klapmeyerschen Methode in möglichst große Schober zusammen zu setzen, allda vorsätzlich und gleichförmig schwitzen und sich erhitzen zu lassen, dann auszustreuen, und wenn es lufttrocken ist, in Ladehaufen zusammen zu bringen. — Obgleich dadurch Farbe und Geruch verloren gehen, so wird doch im Übrigen die Qualität des Heues gerettet. — Außer dem Nothfalle räth jedoch Thaer diese Methode beym Wiesenheue nicht anzuwenden.

## §. 302.

Das braune Heu der Engländer wird auf folgende Art gemacht:

Man läßt das Gras einen oder ein paar Tage, oder je nach der Witterung auch wohl länger, ruhig in Schwaden liegen, bis es lufttrocken ist, dann wird es tüchtig aufgeschüttelt, und gewendet, wornach es sehr bald in kleine Haufen gebracht wird. — In diesem Zustande läßt man es einen oder ein paar Tage ruhen, dann wird es wieder aufgeschüttelt, und in größere Haufen gebracht. — Nachdem es in diesen abermals einige Tage gelassen worden, wird es endlich in noch etwas feuchtem Zustande in die Heufeimen ge-

bracht, und tüchtig zusammengetreten. — In diesen erhitzt es sich nun, schwitzet, wird ganz compact, und einer bräunlichen torfartigen Masse ähnlich. — Je dichter und fester es in diesem Zustande über einander liegt, desto besser wird es, und nur da, wo Luft dazu kommen kann, entstehet Schimmel, und Fäulung. — Überhaupt ist der Vorschlag derjenigen, die dem Heue durch angebrachte Kanäle und Luftzüge u. dgl. Tändeleyen Luft verschaffet wissen wollen, um es vor Erhitzung zu bewahren, äußerst widersinnig, weil gerade die eindringende Luft es ist, die einem erhitzten Heue jederzeit im höchsten Grade schädlich wird.

Dieses braune Heu, welches vorzüglich in Glouceſterſhire in England am häufigsten bereitet, und allda allem andern Heue vorgezogen wird, ist nichts weniger als ein unschmackhaftes oder schädliches Futter, vielmehr ist es allem Viehe äußerst angenehm und gedeihlich. — Ein Hauptvorzug dieses Heues soll aber seyn, daß es sehr stark auf Fleisch und Mastung wirket, weswegen es auch in einigen Gegenden Englands so beliebt ist. — Dagegen soll es nicht sonderlich gut auf Milch wirken, so wie man überhaupt beobachtet haben will, daß gutes Grünheu den Pferden, Schaafen und Melkkühen doch angenehmer und gedeihlicher ist. *)

Thaer meint auch daher, daß ungeachtet aller guten Eigenschaften des braunen Heues, die es über das gewöhnliche ausgelaugte und entkräftete Heu weit er-

*) s. Thaer's engl. Landw. und Grundſ. der rat. Landw.

heben, ein mit gehöriger Genauigkeit zubereitetes Grünheu im Ganzen dennoch vorzuziehen sey.

## §. 303.

So sehr auch in der Regel das im Trocknen begriffene Gras vor Thau und Regen geschützt werden muß, damit es nicht ausgelauget und entkräftet werde, so hat doch hierin eine Ausnahme bey den Seggen und Binsen, und den übrigen groben, zähen, und minder genießbaren Sumpfgräsern, so wie bey dem übrigens in Brüchern äußerst schätzbaren blauen Perlgrase (Aira coerulea) statt. Diese läßt man nämlich vorsätzlich 4 bis 6 Wochen in Schwaden liegen, damit sie einige Mahle tüchtig beregnet werden, wodurch das davon entstehende Heu dem Viehe genießbarer und gedeihlicher wird.

## §. 304.

In einigen Gegenden pflegt man auch einen Theil des Heues einzusalzen, um solches seinem Viehe bey Schwächlichkeit und Kränklichkeit zu reichen, wobey es ihm sehr heilsam seyn soll. — Dieß wird von Gericke nach Schweitzer Art folgender Weise angegeben:

Man streuet das frischgemähete Gras bey warmem Sonnenschein locker auseinander, wendet es mehrere Mahle fleißig um, und bearbeitet es tüchtig, damit es gegen Abend gehörig windtrocken sey; dann bringt

*) s. Thaer's Grundsätze der rat. Landw.

man

man es in kleine Haufen, und läßt es die Nacht über ruhig liegen. Des andern Morgens, so wie der Thau vorüber ist, streuet man das Gras wieder auseinander, und wendet es bis auf den Abend öfters um, da es denn in größere Haufen gebracht, und gleich am andern Tage in halbtrocknem Zustande an den Ort gefahren wird, allwo es eingesalzen werden soll. Dieß kann jeder mit Dielen belegte oder mit Estrich überzogene Boden seyn. Man bestreuet zuerst den Boden recht dicht und derbe überall mit Salz, dann kommt etwa 2 Fuß hoch Heu darauf, worauf wieder wie zuvor Salz darüber gestreuet, und wieder eine Lage Heu wie die vorige darauf gelegt wird, dann kommt wieder Salz und wieder Heu, und so fort bis Alles zu Ende ist. Den Beschluß macht noch eine Bestreuung mit Salz, worauf Alles recht derbe eingetreten wird. — Auf ein vierspänniges Fuder Heu = 50 Ctr. braucht man 1 1/2 Braunschw. Himten, oder nach unserm Maaße und Gewichte auf 40 Ctr. Heu etwa 1 Metzen Salz, oder auch wohl mehr, je nach der Kraft des Salzes. — Ein solches Heu wird zuletzt so fest wie ein Kuchen, und muß jederzeit, wenn es gefüttert werden soll, mit einem scharfen Heumesser nach Bedürfniß herausgeschnitten werden. *)

## §. 305.

Die Ernte des Grummets oder Nachheues d. i. des Heues der zweyten und dritten Mahd hat nichts

*) s. Gericke's prakt. Anl. zur Führung der Wirthschaftsgeschäfte.

Besonderes, und ist der des eigentlichen Heues oder Vorheues völlig gleich. Nur wird es bey der letzteren Grummeternte, die schon in den Anfang des Herbstes fällt, der kürzern Tage und des kühlern und feuchtern Wetters wegen, wohl nie rathsam seyn, nach dem Beyspiele der Engländer Grünheu zu machen, wenn man auch übrigens die viele Arbeit, die dieß erfordert, daran wenden könnte und wollte. — Man lasse daher das Grummet wenigstens 5 Tage lang in den Schwaden ruhig liegen, damit es etwas absterbe und welk werde, da es denn nur sehr wenig bearbeitet zu werden braucht, und oft leichter und schneller als das Vorheu trocken zu werden pfleget.

Ein gut gewonnenes und gut eingebrachtes Grummet ist meiner Erfahrung nach ein ganz unschätzbares Futter, was auch immer einige unkundige ökonomische Papageyen dagegen kreischen mögen. Vorzüglich schätzbar ist es in der erstern Hälfte des Winters, und besonders gleich zu Anfange desselben, da das Vieh so eben von der Weide in den Stall gekommen, zu welcher Zeit ich kein Bedenken trage dasselbe allem Vorheue vorzuziehen. An Nahrungskraft steht es zwar dem Vorheu gleicher Güte und Qualität in etwas nach, doch ist dieß nicht beträchtlich, und man wird eben keinen sehr groben Fehler begehen, wenn man es bey der Fütterung auch mit demselben ganz gleich annehmen sollte.

## §. 306.

Bey dem Einfahren des Heues kommt es hauptsächlich darauf an, daß der Wagen möglichst gleich-

mäßig, breit, und fest, geladen werde. — Ersteres ist nöthig, weil ein ungleich geladenes Fuder nicht nur dem Umwerfen sehr leicht ausgesetzt ist, wenn sich auch nur die kleinsten Unebenheiten auf dem Wege finden, sondern, weil auch dadurch dem Viehe das Ziehen sehr erschwert wird. — Möglichst breit muß geladen werden, weil man auf diese Weise viel mehr Heu auf den Wagen bringen kann, ohne das Fuder zu hoch zu machen, wodurch dasselbe sehr leicht ein Übergewicht bekommen, und umzufallen veranlasset werden könnte, wenn man etwa unebene Wege zu passiren hätte, oder wenn äußerst starke und gewaltige Windstöße gerade an die eine Seite desselben plötzlich anfielen. — Fest muß man endlich jedes Fuder laden, damit es weder von der durch das Fahren verursachten Erschütterung auseinander falle, noch von Winden auseinander gerissen werde. Zur Festigkeit des Fuders trägt außer dem guten Laden überhaupt, die gehörige Verfertigung der Ecke, die wir Hörner oder Ohren (szarvak oder fülek) nennen, und ein tüchtig niedergebundener Heubaum (hier Wiesbaum genannt) ganz wesentlich bey. — Ist ein Fuder geladen, so wird es zuletzt noch abgeharket, damit das lose Heu nicht unnützer Weise verlohren gehe, und dasselbe wird entweder oben auf den Heubaum geworfen, oder zu dem übrigen noch ungeladenen Heu gethan, um mit demselben später eingefahren zu werden.

Da das Aufladen eine sehr wichtige Operation ist, so sorge man auch dafür, daß man tüchtige Leute dabey anstelle, die darinn die gehörige Übung haben. Denn nichts ist verdrüßlicher, als wenn man zu einer

Zeit, da man mit Arbeit überhäuft ist, durch die Ungeschicklichkeit seiner Leute zurückgesetzt wird, von dem unnützen und zwecklosen Abplagen und Abmartern des Viehes nicht zu reden.

§. 307.

Ist das Heu eingefahren, so wird es entweder nach dem Gebrauche der Teutschen auf Heuböden ober den Viehställen, oder in eigens dazu erbauten Heuscheunen oder Heumagazinen aufbewahrt, oder es wird in Feimen, Fiemen oder Diemen (bey uns Tristen, ungr. Kazal genannt) gesetzt, so wie wir Ungarn und die Engländer es zu machen pflegen.

§. 308.

Von den Heuböden habe ich bloß zu bemerken, daß der Boden derselben möglichst gut verschallt, oder wohl gar mit Estrich belegt werden müsse, damit weder die von dem darunter stehenden Viehe aufsteigenden Dünste sich in das Heu ziehen, noch das Gemülle des Heues auf das Vieh herunter fallen, und dasselbe verunreinigen könne; und daß das Heu auf selbigen möglichst fest gepackt, und gebanset werden müsse, damit während des Schwitzens und der Gährung, welchen im Anfange jedes Heu, das übereinander liegt, mehr oder weniger ausgesetzt ist, *) durchaus

*) Selbst das Grünheu, und jedes auch noch so vollkommen getrocknete Heu ist im Anfange doch immer einer geringen, wiewohl kaum merklichen Gährung unterworfen, so bald es dicht zusammengepackt wird, und übereinander liegt.

keine Luft in das Innere dringen könne, indem dadurch allemal Schimmel und Fäulung entsteht.

Wenn daher einige Schriftsteller verschiedene Luftzüge und Kanäle in dem Heue angebracht wissen wollen, und diese sogar als etwas Nothwendiges und Unentbehrliches zur Erhaltung des Heues vorschreiben, so sind sie in einer gewaltigen Irrung, und zeigen wohl, daß sie gerne den Meister spielen und Andere belehren wollten, daß sie aber nicht den geringsten Begriff von der Gährung überhaupt, und am allerwenigsten von der des Heues haben. — Im Gegentheil, je mehr das Heu schwitzet und sich erhitzet, desto sorgfältiger muß alle Luft von dem Innern desselben abgehalten werden. — Sollte auch die Hitze auf einen so hohen Grad steigen, der eine Entzündung desselben befürchten ließe, so würde man die Gefahr nur vermehren, wenn man nach dem Rathe dieser so unkundigen als unberufenen Gesetzgeber das Heu auflockern, oder ihm auf was immer für eine Art in seinem Innern Luft verschaffen wollte. — In einem solchen Falle muß die ganze Masse desselben auf einmal herunter geworfen, und durch möglichst schnelle Ausbreitung und Streuung ganz, und in allen seinen Theilen zugleich, der Luft ausgesetzt werden, worauf die Gefahr sogleich vorüber seyn wird.

## §. 309.

Von den eigens erbauten Heumagazinen oder Heuscheunen der Teutschen enthalte ich mich vorsätzlich hier irgend Etwas zu sagen, theils, weil ich dieselben aus eigener Erfahrung gar nicht kenne,

und man dagegen in allen teutschen Schriften über Landwirthschaft und Baukunst genug darüber geschrieben findet, theils, weil ich dieselben für ganz unnütze und zwecklose Wirthschaftsgebäude halte, da das Heu in unsern Feimen (Tristen) eben so gut, und wohl noch besser als in manchen oft dumpfigen Scheunen aufbewahret werden kann.

Ich weiß zwar sehr wohl, daß die von den Teutschen in neuern Zeiten vorgeschlagenen Heumagazine sehr luftig seyn sollen, so daß ich sehr leicht begreife, wie das Heu in solchen sehr gut, und eben so gut, wie in unsern Feimen aufbewahrt werden könne, ohne mulstrig und schadhaft zu werden. Kosten aber solche Heumagazine nichts? Und ist es ökonomisch, ist es nach den Grundsätzen einer rationellen Wirthschaft, theure Wirthschaftsgebäude zu errichten, deren wir eben so gut entbehren könnten? . . . . Weber erwähnt als Beyspieles der Wohlfeilheit einer bloß hölzernen Heuscheune, die 1000 Ctr. Heu gefaßt, und 160 Thlr. gekostet haben soll. — *) Ich will keine gute zweckmäßig errichtete Heufeime dagegen stellen, in welcher, ob sie gleich außer Sorgfalt und Arbeit gar nichts kostet, das Heu wenigstens völlig eben so gut erhalten werden kann. Ich will annehmen, daß eine Feime, welche diese 1000 Ctr. Heu enthielte, verhunzt würde, und daß eben deswegen alljährlich 10 Ctr. Heu zu Grunde giengen. Ist es nun eine Wirthschaft frage ich, um jährliche 10 Ctr. Heues

*) s. Weber's Handbuch des gesammten Futterbaues.

zu retten, 160 Thlr. Münze in einem Gebäude stecken zu haben, das man übrigens entbehren könnte, und das doch wie alle Gebäude auch noch öfterer Reparaturskosten bedarf? . . . . Von einem unvorherzusehenden, aber doch immer möglichen Unglücksfalle, als von einem Brande, u. dgl. gar nicht zu reden. . . . Man baue nun erst Heumagazine da, wo man mehrere 1000 Ctr. Heu erntet, und keine Baumaterialien in der Nähe hat, und behaupte dann, wenn man kann, es sey ökonomisch, und den Grundsätzen einer vernünftigen Wirthschaft angemessen, überall und an allen Orten Heumagazine zu errichten.

## §. 310.

Wenn einige Teutsche mit einer Art von Mitleid und Erbarmung von ihrem vermeintlichen Gipfel landwirthschaftlicher Weisheit auf unsere armen Feimen herabblicken, und das viele Heu beklagen, das ihrem Vorgeben nach in denselben alljährlich unausbleiblich zu Grunde gehen muß, so mögen sie wohl noch nie eine gute und zweckmäßig gebaute Feime gesehen haben. — Wenn ferner einige ihrer Schriftsteller die Heufeimen widerrathen, und vor denselben warnen, weil solche, wenn sie zweckmäßig seyn sollen, mit zu vielen Umständen und Kosten verknüpft seyen, so mögen sie wohl nur immer jene so tändelhaften als zweckwidrigen, mit Luftröhren, Dunstzügen, beweglichen Dächern u. m. dgl. widersinnigen Läppereyen versehenen, und von ihren eigenen Landsleuten vorgeschriebenen, mitunter wohl auch fälschlich für englisch ausgegebenen Heuschober vor Augen haben, da Nichts

in der Welt weniger umständlich, Nichts weniger kostspielig seyn kann, als eine auch noch so sorgfältig aufgebaute Heufeime, da sie außer der Arbeit und Genauigkeit, die sie erfordert, gerade gar nichts kostet.

## §. 311.

Bey der Errichtung der Heufeimen kommt es vorzüglich auf folgende Momente an: 1.) Daß sie an einem trocknen und erhabenen Orte errichtet werden, damit sich nicht etwa Wasser unter dieselben ziehen könne; 2.) daß das Heu in denselben möglichst dicht und compact auf einander zu liegen komme, damit weder Luft noch Regen eindringen könne; 3.) daß sie so gleich als möglich, und schräge genug abgedachet werden, damit das Regen- und Schneewasser nirgend ein Hinderniß abzulaufen finde; 4.) daß sie mit einer starken Bauchung versehen werden, damit das vom Dache abfließende Wasser immer in einiger Entfernung von dem Fundamente der Feime abtraufen müsse, und sich nie unter das Heu ziehen könne; 5.) daß für die Festigkeit derselben bestens gesorgt werde, damit sie nicht von heftigen Windstößen umgeworfen oder wenigstens aufgerissen werden.

## §. 312.

Bey uns verfährt man bey dem Feimensetzen auf folgende Art:

Man wählt zuvörderst einen etwas erhabenen trocknen Platz, auf welchem kein Wasser stehen bleibt, belegt diesen recht dick, etwa einen oder wohl auch 2 Fuß hoch mit Stroh, schlechtem Heu, Reisig, u. dgl.

worauf denn das Heu zu liegen kommt. *) Dieses wird nun mit den bekannten hölzernen Heugabeln von dem herangefahrenen Heuwagen darauf geworfen, und mittelst eben dieser Heugabeln durch die darauf befindlichen Feimenmacher zurechte gelegt, wobey denn nie zu vergessen ist, daß die vier Ecke der Feime mittelst der sogenannten Hörner (szarvak) wohl befestigt werden, damit dieselbe von den Winden nicht aufgerissen werden könne, welches sonst an den Ecken am leichtesten geschieht. Man nimmt zu diesem Zwecke einen Arm voll Heu, beugt ihn mittelst der Arme und Kniee zusammen, und legt ihn mit dem Buge vorwärts in die Ecke, tritt ihn nieder, füllt den übrigen Raum der Feime aus, bis wieder die Reihe an die Ecke kommt, welche abermals auf ersterwähnte Art verwahrt werden, und so geht es immer weiter fort bis die Feime fertig ist. — Diese sogenannten Hörner an den Ecken sind bey einer Feime das, was bey einem Gebäude die zugehauenen Ecksteine sind, denen sie in einiger Entfernung auch wirklich ähnlich sehen. —

*) Nur wenn man die Feimen auf einem niedern oder gar der Ueberschwemmung ausgesetzten Platze zu machen gezwungen ist, muß man sie auf einen aus Pfeilern und Balken bestehenden Rost setzen. Sonst ist aber ein solcher Rost eine eben so kindische als kostbare Spielerey, ob er gleich von den meisten teutschen Schriftstellern, wenn sie von den Feimen reden, als das erste und unumgänglichste Bedingniß einer guten Feime gewöhnlich angegeben wird. Doch es ist natürlich, weil sie von einer Sache reden, die sie nicht kennen, und von der sie bloß schreiben, um etwas Ungewöhnliches und Sonderbares auftischen zu können.

Man nennt diese Operation in unserer Sprache das Hörnern, szarvazás oder szarvalás von szaru Horn, so wie man die ganze Arbeit des Feimenbauens Kazalozás von Kazal Feime oder Triste nennt.

Kommt eine Feime auf einen ganz freyen Platz zu stehen, wo sie oft den Winden sehr stark ausgesetzt ist, und steht es in unserer Willkühr ihr diejenige Richtung zu geben, die wir wollen, so ist es sehr gut dieselbe so zu setzen, daß nicht die langen oder Dachseiten, sondern eine der beyden Giebel- oder Wirbelseiten gegen Nordwest zu, als woher die größten und gefährlichsten Windstöße zu fürchten sind, zu stehen komme, weil diese theils mehr befestigt sind, theils den Winden weniger Fläche darbieten, um Unheil in der Feime anzurichten.

Gleich bey der zweyten oder dritten Heulage, und folglich auch beym zweyten oder dritten sogenannten Horne, muß das Heu an den Dachseiten immer ganz unmerklich weiter auswärts gelegt werden, damit die nöthige Bauchung entstehe, welche immer um so größer seyn muß, je breiter und je höher die Feime angelegt wird. Diese Bauchung dient dazu den untersten Theil der Feime vor dem Wasser des Regens oder geschmolzenen Schnees zu schützen, das sich sonst an die Basis der Feime herunter senken, und Schimmel und Fäulung verursachen würde, so aber in einiger Entfernung von der Feime, ohne Schaden anzurichten, hinunter träuft. Eben um diese Traufe abzuleiten, und zu verhindern, daß sie nicht etwa dennoch unter das Heu fließe, macht man gerne kleine Gräbchen um die Feime herum, in welche das Wasser abfließen könne. —

An den Wirbel- oder Giebelseiten ist die Bauchung zwar nicht in demselben Grade nöthig, doch wird sie von kundigen und geübten Feimern mehr der Zierde als der Nothwendigkeit halber, dennoch auch da gerne angebracht.

Wie lange die Bauchung fortgesetzt werden soll, läßt sich nicht bestimmen, weil dieß von der Größe und Höhe der Feime jederzeit abhängt. So wie man aber damit aufhört, oder doch sehr bald darnach, müssen die Heulagen von beyden Seiten ganz allmählig eingezogen werden, damit eine recht schräge und abschüßige, und dabey möglichst glatte Dachung entstehe, wovon das Regen- und Schneewasser ohne alles Hinderniß leicht abfließen könne, und wodurch es auf keinen Fall veranlaßt werde, in das Innere der Feime einzudringen.

Wird eine Feime sehr hoch aufgeführt, und kann bey der Eindachung derselben — welches bey großen Feimen öfters der Fall ist — das Heu vom Heuwagen nicht mehr gerade hinaufgelanget werden, so müssen eine oder mehrere Leitern, je nach der Länge der Feime, an den Seiten angelehnt, und ein, zwey, oder auch drey Menschen darauf gestellt werden, welche mittelst langer eigens dazu bestimmter Heugabeln, das Heu den Feimern hinauf reichen.

Ist die Feime bis an die Dachspitze hinaufgebauet, so wird zum Überfluß noch etwas schlechteres und binsenartiges Heu darüber gelegt, und die Feime auf allen Seiten gehörig abgeharket, damit kein loses Heu daran bleibe, welches entweder vom Winde unnützer Weise weggewehet, oder Unebenheiten verur-

sachen würde, wodurch das Eindringen des Regens und Schneewassers erleichtert werden könnte. Dann werden Seile von Heu gedreht und darüber geworfen, um das noch lockere Heu des obersten Theiles, bevor sich noch die Feime hinlänglich gesetzt hat, gegen unvermuthete Windstöße zu sichern. Die beyden Ende dieser Heuseile werden entweder an den Seitenwänden der Feime eingeschoben und fest gemacht, oder es werden hölzerne Pflöcke daran gebunden, damit sie vom Winde nicht gehoben werden können.

Da wo man zu besorgen hat, daß die Feimen von dem Viehe beschädigt werden möchten, pflegt man denselben durch rings herum eingeschlagene Pflöcke und daran befestigte Queerstangen eine kleine Befriedigung zu geben.

Dieß sind nun unsere gewöhnlichen in einem langen Vierecke gebauten Feimen, die oft ein gar majestätisches Ansehen gewähren, und in Hinsicht ihrer Größe und Höhe mancher Dorfkirche den Rang streitig machen dürften. — Wahrlich bey dem Anblicke einer solchen Feime würde wohl mancher teutsche Schriftsteller ausrufen müssen: Dieß ist doch einmal eine Feime, die den Namen wirklich verdient, nicht jene winzigen, phantastischen, mit Dunst- und Dampfröhren, beweglichen Dächern, und andern Albernheiten versehenen lächerlichen Carricaturen, die wir so dreist unsern Lesern — gewöhnlich als etwas Englisches und Vorzügliches — vorzuschreiben und zu empfehlen pflegen.

## §. 313.

Wird eine Feime mit gehöriger Kenntniß und Kunde gebauet, so ist wohl nicht zu besorgen, daß darinn das Heu einen wesentlichen Schaden leiden sollte, und Jahre lang kann sie oft jeder Witterung trotzen. Ganz anders verhält es sich aber, wenn dieselbe schlecht gesetzt, und besonders, wenn die Dachung derselben schlecht besorgt wird. — Ein sorgfältiger Landwirth wird daher vor Allem für tüchtige und kundige Feimenmacher möglichst sorgen, und nie wird er auch nur einen einzigen Menschen seine Feime besteigen lassen, der mit dieser Arbeit nicht im höchsten Grade vertraut ist. Es geht mit dem Feimenbaue eben so, wie mit dem Baue eines Gebäudes. Nie werden Pfuscherhände etwas Gutes richten.

## §. 314.

Manche Landwirthe setzen ihr Heu bisweilen auch in runde Feimen, oder in Kegel oder Schober von enormer Größe, welche manchmal 500 bis 1000 Ctr. Heu enthalten. Bey der Errichtung derselben hat man eben so wie bey den gewöhnlichen Feimen auf die Bauchung und Abdachung vorzüglich zu sehen. Überhaupt ist der einzige Unterschied in dem Baue derselben, daß man die Ecke zu machen erspart. Im Ganzen sind sie jedoch nicht anzurathen, weil sie doch immer die Festigkeit nicht haben, die eine gewöhnliche gute in einem langen Vierecke gebauete Feime hat, und weil das Heu aus denselben weit schwerer auszuschneiden ist. Man sieht sie aber auch nur äußerst

selten. Kleine Heuschober zu 20—100 Ctr. Heu kann man dagegen bey kleinen Landwirthen oder Häuslern, die nur wenig Heu haben, häufig genug sehen.

## §. 315.

Wird das Heu verfüttert, so wird es nach einem bestimmten Maaße, nach Klaftern, nach Schuhen, oder wie man will, mit dem bey uns bekannten Instrumente, das man Heumesser oder Heuscheere (széna mettző) nennt, von oben abwärts abgeschnitten. Eben so verfährt man auch beym Verkaufe; daher auch bey uns das Heu in großen Quantitäten fast nie nach Gewicht, sondern immer klafterweise verkauft zu werden pfleget. — Der gemeine Mann weiß sich auch in manchen Gegenden sehr gut in Abgang eines eigentlichen Heumessers einer alten Sense zum Heuabschneiden zu bedienen, nachdem er diese gehörig vorgerichtet hat.

## §. 316.

Zum Futtern pflegt jedoch der kleinere Landwirth, der nur wenig Vieh hat, das Heu nicht abzuschneiden, sondern dasselbe jedesmal mit einer eisernen mit einem Widerhaken versehenen und auf einem langen hölzernen Stiele befestigten Heuraufe nach Bedürfniß auszuraufen, welches aber auf jeden Fall gerügt zu werden verdient, theils weil durch dieses Ausraufen die besten Theile des Heues verloren gehen, theils weil mit dieser Arbeit eine Menge Zeit unnütz vergeudet wird.

Besser würden diese kleinen Wirthe thun, (einige, wiewohl nur äußerst wenige, thun es wirklich) wenn sie einen beliebigen Theil ihrer Feime (etwa 1 oder 1/2 Klafter) jedesmal periodisch abschnitten, das abgeschnittene Heu irgendwo unter Dach brächten, und so nach und nach verfütterten.

## §. 317.

Um das Heuabschneiden zu ersparen, pflegen manche größere Landwirthe entweder ihr sämmtliches Heu, oder doch einen Theil desselben nicht in Feimen, sondern in verschiedene ziemlich kleine Schober von etwa 20 bis 50 Ctr. zu setzen, da denn ein solcher Schober in einem oder in ein paar Tagen verfüttert wird.

Sämmtliches Heu auf diese Art aufzubewahren ist wohl immer verwerflich, weil das Heu in diesen kleinen Schöbern unmöglich so gut wie in Feimen, gegen die Nässe des Winters in die Länge gesichert werden kann, und weil diese vielen Schöber auch einen zu großen Platz erfordern, wogegen dadurch gar nichts als die geringe Arbeit des Abschneidens erspart wird. Einige wenige Schöber für den Vorwinter in Bereitschaft zu halten, hat man jedoch öfters nicht undienlich gefunden, weil das Heu im Anfange, bevor die Feimen sich hinlänglich gesetzt haben und fest geworden, sich oft nicht gerne schneiden lassen will.

## §. 318.

Das was Thaer von dem Aufsetzen des Sommerstrohes und Heues untereinander sagt, so daß

immer wechselsweise eine Schichte Stroh und eine Schichte Heu zu liegen komme, bis die Feime voll ist, findet man auch häufig bey unsern kleinen Landwirthen. Besonders nehmen sie dazu gerne Gerststroh, und füttern dann dieses Gemisch ihrem Viehe. — In größern Wirthschaften ist dieß jedoch nicht gebräuchlich, auch nicht leicht ausführbar, weil es zu umständlich wäre.

## §. 319.

Um bey der Verfütterung des Heues rationell zu Werke gehen, und jeder Viehart zu jeder Zeit das für dieselbe bestimmte Heu geben zu können, ist es nöthig, daß die verschiedenen Gattungen des Heues nicht bunt durcheinander gemengt werden, sondern daß jede Gattung, als das süße, das saure, das binsen- und schilfartige, das etwa verschlämmte, u. s. w. besonders gebanset oder geseimet werde, damit man jede nach Erforderniß ohne Schwierigkeit hernehmen, und ihrer Bestimmung gemäß verwenden könne. — Das schilf- und binsenartige Heu wird jedoch häufig zur Eindachung der Feimen gebraucht, weil es ein sehr gutes Dach formirt, und das bessere süße Heu sehr gut gegen die Nässe schützet, gegen die es doch selbst weniger empfindlich ist. Allein dieß thut nichts zur Sache. Denn da es mit den untern Heulagen nicht vermengt wird, sondern bloß oben auf zu liegen kommt, so ist es eben so viel, als ob es besonders geseimet worden wäre.

## §. 320.

## §. 320.

Um seinen Heuvorrath mit mathematischer Genauigkeit zu bestimmen, wäre es freylich nöthig, daß man eine große Heuwaage hätte, und jedes Fuder Heu, so wie es nach Hause käme, darauf abwöge und aufzeichnete. Man kann dieß indessen schon mit ziemlicher Genauigkeit ausmitteln, wenn man nur einmal weiß, wie viel ein bestimmtes Fuder einer gewissen Qualität Heues wiege, und wie viele solche Fuder dieses Heues in der Feime enthalten seyen. Auf Kleinigkeiten kommt es ja bey einer Wirthschaft, besonders bey einer großen Wirthschaft, ohnedieß nicht an. Das Probefuder kann in Ermangelung einer Heuwage mit jeder gewöhnlichen Wage theilweise gewogen werden. — Indessen ist eine Heuwage, wenn man sie haben kann, in diesem so wie in vielen andern Fällen immer eine sehr gute und bequeme Sache, und sollte in jeder ansehnlichen, besonders aber in einer großen Wirthschaft, nicht leicht fehlen.

# Ertrag und Werth der Wiesen.

## §. 321.

Der Ertrag der Wiesen ist äußerst verschieden, je nachdem nämlich — abgesehen von der Jahreswitterung — das örtliche Klima der Boden und die Lage derselben günstiger oder ungünstiger, je nachdem ihre Pflege und Behandlung besser oder schlechter ist, und je nachdem die darauf wachsenden Gräser und Kräuter ergiebiger oder minder ergiebig sind. So

trifft man oft Wiesen, die kaum das Abmähen verlohnen, und bey denen sonst Nichts übrig bleibt, als sie — wenn anders keine Hindernisse im Wege stehen — in Ackerfelder umzuwandeln; und zuweilen trifft man ihrer solche an, die wahrhaft Erstaunen erregen müssen, und die den ungläubigsten Modeschriftsteller, der bisher die Wiesen zu verschreyen gewohnt war, mit einem Male zu bekehren im Stande wären. — So soll die oben schon erwähnte, von der Natur äußerst begünstigte, sogenannte langgrasige Wiese in Wiltshire, unweit Salisbury, in England, oft schon den enormen Ertrag von 10 Tonnen Heu à 20 Ctr. (Hundreds) per 1 1/2 Acre, oder nach unserm Maaße und Gewichte circa 129 Ctr. per Joch = 1200 □°, in zwey Schnitten gegeben haben, ob sie gleich im Frühjahre in der Regel noch zur Schaafweide dienet, und nach der zweyten Heumahd mit Schweinen betrieben wird. *) — So sagt auch Weber, daß er Wiesen kenne, die bey sehr guter Pflege, in sehr guter Lage, und bey gutem Boden, fast alljährlich vom sächsischen Acker = 300 □ Ruthen 4 bis 5 Fuder Heu, und 2 bis 3 Fuder Grumet à 20 Ctr. geben, welches nach unserm Maaße und Gewichte circa 77 bis über 100 Ctr. Heu und Grumet per Joch = 1200 □° ausmachet. **)

Man glaube indessen nicht, daß ein so ungeheurer Ertrag der Wiesen irgendwo, auch bey der allerbesten Cultur, im Durchschnitte zu erwarten sey.

---

*) s. Thaer's engl. Landwirthschaft.

**) s. Weber's Handbuch des gesammten Futterbaues.

Thaer nimmt an, nachdem er alle Wiesen nach Qualität und Ertrag in 6 Klassen theilet, daß 1 berl. Morgen Wiesen 1-ter Klasse etwa 2400 Pf. Heu und Grummet geben könne. *)

Und an einem andern Orte sagt er, daß ein Morgen guter Wiesen 2000 Pf. Heu von einem Schnitte gebe. **)

Dickson rechnet im Durchschnitte per engl. Acre 2 Fuder Heu à circa 1800 Pf. von einem Schnitte. ***)

Graf v. Podewils endlich, jener höchstwürdige teutsche Gutsbesitzer und vortreffliche Praktiker, gewann auf den verschiedenen Theilen seiner Güter Gusow und Platkow, im Durchschnitte, 16, 18, und 20 Ctr., und folglich im allgemeinen Durchschnitte seiner Wirthschaft 18 Ctr. Wiesenheu per M. Morgen. ****)

Dieß macht nach unserm Maaße und Gewichte:

| | Ctr. | |
|---|---|---|
| a.) Nach Thaer's rat. Landw. in zwey Schnitten . . . . | 55,84 | per Acre |
| b.) Nach Thaer's engl. Landwirthschaft von einem Schnitte . | 28,20 | per Acre |
| c.) Nach Dickson, ebenfalls in einem Schnitte . . . . . | 51,09 | per Morgen |
| d.) Nach Podewils, im allgemeinen Durchschnitte auf seinen Gütern | 27,95 | per Morgen |

*) s. Thaer's Grundsätze der rat. Landw.

**) s. Thaer's engl. Landwirthschaft.

***) s. Dickson's prakt. Ackerbau.

****) s. Podewils Wirthschafts-Erfahrungen.

Nach meinen Erfahrungen und Beobachtungen kann man bey Wiesen, die schon unter die guten zu rechnen sind, und sich schon einiger Cultur erfreuen, im Durchschnitt der Jahre annehmen, daß sie

| | Ctr. | per Joch |
|---|---|---|
| a.) in einer Schur circa . . . | 20 | |
| b.) in zwey Schuren circa . . | 30 | |
| c.) in drey Schuren circa . . | 35 | |

mit Sicherheit ertragen können, so daß man darauf rechnen kann, ohne sich durch übertriebene Hoffnungen in Verlegenheit zu setzen.

Hat man Wiesen die ein Mehreres ertragen, so ist es um so besser; allein da Wiesen von solcher Güte wohl nur selten zu treffen sind, so können sie auch hier nicht in Betrachtung kommen, allwo bloß vom Durchschnitts-Maximum des Ertrages die Rede ist.

## §. 322.

Der Werth einer Wiese ist immer desto größer oder geringer,

a.) je günstiger oder ungünstiger sie gelegen, und je mehreres und besseres, oder je wenigeres und schlechteres Heu sie uns zu liefern im Stande ist;

b.) je sicherer oder unsicherer sie gelegen, und je weniger oder je mehr sie unvermutheten oder unabänderlichen Beschädigungen ausgesetzt ist;

c.) je weniger oder je mehr ihre Pflege und Aberntung mit Kosten- Kraft- und Zeit-Aufwande verknüpft ist.

So wird oft eine von der Natur geseegnete Thalwiese leicht um das Doppelte mehr werth seyn, als eine dürftige, nur mit vieler Mühe zum Ertrag zu zwingende Berg- oder Höhewiese, oder eine dem Wasser zu sehr ausgesetzte, nur saure schlechte Gräser hervorbringende Sumpfwiese. — So wird eine an einem reißenden Strome oder Bache gelegene, und öfters gähen Überschwemmungen zur Zeit der Heuernte ausgesetzte Wiese, oder eine den Beschädigungen des Viehes zu jeder Zeit ohne Unterschied preißgegebene elende Gemeinwiese, bloß dieser ihrer Unsicherheit halber oft weit weniger werth seyn, als eine übrigens beträchtlich schlechtere, dagegen aber immer sichere Wiese. — So wird endlich eine in der Nähe des Wirthschaftshofes befindliche Wiese von sehr geringem Ertrage oft weit schätzbarer seyn, als die vorzüglichste Wiese, die aber mehrere Stunden entlegen ist, bloß weil die Heuernte der erstern nur sehr wenig, die der letztern aber äußerst viele Kraft und Zeit erfordert, u. s. w.

## IV. Cultur der Weiden.

### §. 323.

Daß unter der Benennung Weide ein solcher Grasplatz zu verstehen sey, der nicht abgemähet, sondern vom Viehe abgeweidet wird, dieß weiß wohl Jedermann, so daß ich's nicht erst zu sagen brauche.

Über die Unentbehrlichkeit der Weiden in jedem nicht übermäßig bevölkerten Lande, und über das

grundlose und alberne Zettergeschrey mancher modesüchtigen Schriftsteller, die alle Weide der ganzen weiten Welt, ohne Rücksicht auf örtliche Umstände, mit einem Male abgeschafft und in Ackerland umgestaltet wissen wollen, indem sie ex tripode lächerlich genug behaupten, daß mit dem Weidegange gar keine gute Wirthschaft bestehen könne, glaube ich mich schon an einem andern Orte hinlänglich erklärt zu haben. *)

Gerne möchte ich diese rüstigen Weidefeinde, wenn es mir gegönnt wäre, nach Südamerika in die Gegend des La Plata Stromes senden, und sie in optima forma bevollmächtigen, die unendlichen Weiden allda sämmtlich abzuschaffen, und in Ackerfelder umzuwandeln! . . . . . Gerade diese Weiden sind es, auf welchen das vor ein paar Jahrhunderten nur spärlich aus Europa hinüber gebrachte Haushaltsvieh sich daselbst so unendlich vermehrte, daß es heut zu Tage oft nur der Haut wegen getödtet wird, während das Fleisch desselben als eine werthlose Waare gewöhnlich den Raubvögeln und andern Raubthieren zur Beute überlassen wird. — Was würde wohl — frage ich — der Boden dieser unermeßlichen Gegenden, während dieser ganzen langen Zeit, bey seinem großen Mangel an Menschenhänden, Besseres und Nützlicheres haben hervorbringen können, um gut und zweckmäßig bewirthschaftet worden zu seyn? . . . . .

Je weniger Weide, und je mehr Ackerland, desto mehr sind immer Arbeits-

*) s. Angyalffy's Grundsätze der Schaafkultur. Ledenburg 1817.

hände nöthig, ist ein Grundsatz, der bey keinem verständigen und praktischen Landwirthe auch nur dem geringsten Zweifel unterliegen kann, was auch immer einige After-Theoretiker dagegen ins Blaue hinein schwätzen und faseln mögen. Was nützten nun aber wohl umgerissene Weideländereyen, wenn wir sie wegen Mangel an Menschenhänden nicht gehörig bestellen könnten, sondern den Distel- und Dorn-Geschlechtern preiß geben müßten? Wäre etwa eine Distelwirthschaft etwas Vollkommeneres als eine Weidewirthschaft? . . . . . .

Da indessen die Weiden entschieden weniger Nahrung geben, als eine gleiche Fläche Wiesen oder Ackerfelder, so sind sie allerdings in eben dem Verhältnisse einzuschränken und zu vermindern, in welchem die Bevölkerung und folglich die Menge der arbeitenden Menschenhände, und mit dieser der Werth des Grundes und des Bodens steiget.

Besonders nützlich und wünschenswerth, so wie auch am ersten ausführbar ist es, sämmtliches Zug- und Arbeitsvieh, welches ohnedieß nur Nachts mit Entbehrung der nöthigen Ruhe und des Schlafes weiden kann, überall auf dem Stalle zu füttern. — Sehr löblich, und mehrentheils wohl auch thunlich ist es, bey den Melkkühen, wenn auch nicht eine ganze, doch eine halbe Stallfütterung einzuführen, d. i. denselben Morgens, Mittags, und Abends, zu Hause ein Futter zu reichen, da sie denn nur eine sehr kleine Fläche zur Weide brauchen werden, indem ihre Sättigung nicht darauf allein gegründet ist. — Das Jungvieh aber, und vorzüglich das Schaafvieh

wird wohl — übervölkerte Gegenden und Länder etwa ausgenommen — im Allgemeinen und im Großen einer Weide am wenigsten entbehren können.

## §. 324.

Man kann zuvörderst die Weiden in eigentliche und uneigentliche unterscheiden.

Erstere, von denen hier allein die Rede ist, sind diejenigen, deren einzige Bestimmung darin besteht, daß sie das ganze Jahr mit Viehe betrieben werden. Hieher gehören, außer unsern bekannten beständigen Weideplätzen, die man sonst noch häufig Anger, Grasänger, und Hutweiden nennt, auch jene Felder, die oft auf mehrere Jahre lang zur Weide niedergelegt werden, und uns die sogenannte Dreeschweide liefern, so wie jene holzleeren und grasreichen Plätze in oder ober den Waldungen, (wie z. B. die Alpen) die mit dem Viehe regelmäßig das ganze Jahr betrieben werden.

Letztere sind jene Grundstücke, deren Hauptbestimmung zwar nicht die ist, dem Viehe zur Weide zu dienen, die aber doch zu gewissen Zeiten, und unter gewissen Verhältnissen, als Nebennutzung zur Weide gebraucht werden. Dergleichen sind die Brachfelder, die Stoppelfelder, die Wiesen vor und nach der Heumahd, die Waldungen und Gehölze, deren Holz schon dem Bisse des Viehes entwachsen ist, die grünen Saaten, ein Kleefeld, das man etwa nach der Heuernte dem Vieh als Weide einräumen wollte, u. dgl. mehr.

So gut diese letzteren Weiden auch in manchen Fällen sind, so ist doch im Ganzen nicht sonderlich darauf zu rechnen, eben weil sie nur kurze Zeit, oder nur bedingungsweise behütet werden können, und weil es nicht sowohl darauf ankommt, daß unser Vieh nur zu gewissen Zeiten im Überflusse schwelge, wogegen es zu andern Zeiten hungern muß, sondern daß es zu allen Zeiten und unter allen Umständen ihren vollen (wenn auch nicht überflüßigen) Nahrungsbedarf erhalte.

## §. 325.

Alle Weiden können ferner unterschieden werden:

a.) in Hinsicht ihrer Lage: in Berg- oder Höheweiden, und in Thal- oder Niederungsweiden, je nachdem sie auf Bergen und Anhöhen, oder in Thälern und Niederungen gelegen sind. — Erstere sind ihrer Gesundheit und Gedeihlichkeit für das Vieh wegen, immer vorzuziehen, obschon letztere üppiger sind. Vorzüglich schädlich sind dem Viehe solche Niederungsweiden die öfters überschlämmet werden, und müssen daher zu solchen Zeiten durchaus mit dem Viehe vermieden werden.

b.) In Hinsicht ihres Feuchtigkeitsgrades: in trockene, feuchte, nasse, und sumpfige Weiden. — Je trockener eine Weide, desto gesünder ist sie dem Viehe, je nässer und sumpfiger, desto ungedeihlicher. — Sehr nasse Weiden haben noch überdieß den Nachtheil, daß sie durch das beständige Eintreten der Grasnarbe zuletzt so verdorben werden, daß sie nichts als Unkräuter zu tragen vermögen. —

Überhaupt soll eine zweckmäßige Weide von so trockener Beschaffenheit seyn, daß das Vieh sie zu jeder Jahreszeit betreten könne.

c.) In Hinsicht der Qualität ihrer Gräser und Kräuter: in süße und in saure Weiden.

d.) In Hinsicht des Viehes, für welches sie bestimmt sind, oder mit welchem sie vorzüglich betrieben werden: in Zugviehweiden, Pferdeweiden, Ochsenweiden, Kuhweiden, Jungviehweiden, Mastviehweiden (Fettweiden), Schaafweiden, Schweineweiden, Ziegenweiden, Gänseweiden, etc.

e.) Endlich in Hinsicht des Besitzungs- und Hutungsrechts: in Privativweiden, und Gemeinweiden. — Erstere sind diejenigen, deren Behütung und Benutzung bloß einem Einzigen (sey er Eigenthümer oder dessen Pächter) zusteht, dergleichen die Weiden auf unsern Pußten sind. Letztere aber sind jene, welche von mehreren größeren oder kleineren Wirthen in Gemeinschaft betrieben werden. — Nur bey Privativweiden ist eine regelmäßige Hutung, und eine gute Pflege und Cultur möglich; bey Gemeinweiden wird dieß immer nur ein frommer Wunsch bleiben müssen. — Am gräulichsten sieht es öfters dießfalls bey uns in den sogenannten Compossessoraten, oder jenen Gemeinden aus, wo mehrere — oft nur viel zu viele — kleine freye Eigenthümer, oder deren Pächter, in Gemeinschaft zusammen hausen, und wo man sich gleichsam verschworen zu haben scheint, keine Acker- Wiesen- oder Weidepolizey aufkommen zu lassen. Man trifft da öfters Leute, die außer ihrer klei-

nen Hofstelle, keine Spanne breit Grund haben, und die dennoch mehrere 100 St. Schaafe halten, und so gut wie der erste Eigenthümer auf die Weide treiben. Man denke allda an eine Regulirung der Hutung, man denke an eine Cultivirung der Gemeinweiden!!!.....

## Pflege der Weiden.

### §. 326.

Beym ersten Anblicke scheint es zwar, als ob die Weiden gar keiner Pflege nöthig hätten, indem ja die Natur ohnedieß hinlänglich für dieselben gesorgt hätte. Indessen ist dieß wirklich nur ein bloßer Schein, und die Weiden müssen eben so wie jedes andere Grundstück, nach ihrer Art gepfleget und cultivirt werden, wenn sie einträglich seyn sollen. — Nur bey sehr großen oft enormen Weiderevieren, und bey äußerst geringer Bevölkerung, wird die Cultur der Weiden so unthunlich als überflüßig seyn. So wird man in Südamerika, in einigen Gegenden Rußlands, u. m. a. Ländern und Gegenden, vergebens sämmtliche Weiden zu cultiviren trachten. — In eben dem Verhältnisse aber, in welchem die Bevölkerung zunimmt, und die Weideplätze dagegen abnehmen, wird die Cultivirung der Weide immer sowohl möglicher als nothwendiger werden. Ja ein Landwirth, der in einem wohlbevölkerten Lande, eine mäßige oder wohl gar kleine Weide ohne Pflege und Cultur liegen läßt, verdient nicht ein Landwirth genannt zu werden.

Zur Cultur und Pflege der Weiden gehören: a.) Die Entsumpfung und Entsäuerung der nassen sauren Weiden; b.) das Eggen und Aufritzen der Weiden; c.) das Zerstören des Unkrauts und Gestrüppes; d.) der richtige Besatz der Weiden; e.) die gehörige Schonung und Wechselung der Weiden; f.) die Verjüngung und Erneuerung der Weide; g.) die Versorgung der Weide mit Trinkwasser.

## Entsumpfung und Entsäuerung der Weiden.

### §. 327.

Sumpfige und saure Weiden sind immer äußerst schlechte Grundstücke, da sie nicht nur eine sehr schlechte dem Viehe nur wenig genießbare Nahrung hervorbringen, sondern auch demselben in mannigfaltiger Hinsicht schädlich, ja oft tödtlich sind. — Man sorge also überall wo man kann, mit aller Kraft dafür, solche Gründe von ihrer überflüßigen Nässe und Säure zu befreyen, wobey man alles Das zu beobachten hat, was oben bey der Wiesenkultur, und noch ausführlicher im ersten Theile dieses Werkes, bey der Beurbarung des Bodens erörtert worden, worauf ich auch hier verweise, um nicht mit unnützen Wiederhohlungen das Blatt zu füllen.

## Eggen und Aufritzen der Weiden.

### §. 328.

Diese bey den Wiesen so sehr empfohlene Operation ist bey den Weiden ebenfalls von großem Nutzen.

Sie dient sowohl die Wurzeln der Weidepflanzen mit der Atmosphäre in Berührung zu setzen, als auch die Ameisen- und Maulwurfshügeln zu zerstöhren, und den dem Viehe bey der Weide entfallenen Dünger zu zerkleinern, gleichmäßig zu verbreiten, und an die Wurzeln der Gräser und Kräuter zu bringen. Man bedient sich dazu entweder des Scarrificators, oder der nämlichen Egge, von der bey den Wiesen die Rede war, und läßt dann eine Buschegge folgen. — Sollte es nöthig seyn, so kann man nach dem Eggen den Saamen einiger guter Weidegräser ausstreuen, um die Weide dadurch gleichsam zu verjüngen, und dann erst mit der Buschegge darüber fahren. — Bey sehr hartnäckigen veralteten Maulwurfs- oder Ameisenhügeln kann man auch einen Wiesenhobel gebrauchen.

## Zerstöhrung des Unkrauts und Gesträuches.

### §. 329.

Auf den Wiesen ist vom Unkraute nicht so leicht etwas zu besorgen, da dieß durch das beständige Abmähen ohnehin geschwächet, und von den gut gepflegten Wiesenkräutern und Wiesengräsern mit leichter Mühe überwältigt und verdrängt wird. Desto mehr vermehrt sich aber das schädliche Unkraut auf den Weiden, allwo es vom Viehe unberührt gelassen, durch Ausstreuung seines Saamens sich oft so sehr vermehrt, daß ganze große Triften oft mehr einem Walde von Disteln, Wolfsmilch, oder Bilsenkraut, als einer Weide ähnlich sehen. — Das beste Mittel dagegen ist

diese Unkräuter entweder in voller Blüthe, oder — welches noch besser und wirksamer ist — wenn sie so eben verblühet haben und Saamen anzusetzen beginnen, abzumähen, da sie denn bald vergehen werden.

Die unnützen Gesträuche und Gebüsche müssen auf Weiden eben so wenig wie auf Wiesen geduldet werden, damit sie nicht den Weidepflanzen Platz und Nahrung rauben. In Betreff ihrer Ausrottung berufe ich mich auf das, was ich oben bey den Wiesen, und noch weitläufiger und vollständiger im ersten Theile dieses Werkes, bey der Beurbarung verwahrloseter Gründe, über diesen Artikel bereits gesagt habe.

Einzeln stehende große Bäume aber, die dem Viehe in der schwülen Sommerhitze einen wohlthätigen Schatten gewähren, können unter manchen Umständen, bey weit entlegenen Weiden — besonders bey Schaafweiden — oft sehr erwünscht seyn, und verdienen daher eher angepflanzet als ausgerottet zu werden.

## Richtiger Besatz der Weiden.

### §. 330.

Schon die hinlängliche Sättigung unsers Viehes erfordert, daß eine Weide nicht mit Viehe übersetzt werde, weil dieß sonst seinen Nahrungsbedarf darauf nicht finden kann, denn unmöglich kann z. B. eine Weide 1000 St. Schaafe ernähren, die kaum für 100 St. derselben hinlängliche Nahrung enthält; aber auch in Hinsicht der Weide selbst ist ein zu starker Besatz derselben immer schädlich, weil das Vieh dann

aus Hunger selbst das Herz oder den Keim der Pflanzen aus der Erde naget, und somit die Weide immer mehr und mehr schwächet und zerstöhrt. — Einen Beweis hievon geben häufig unsere über allen Ausdruck elenden Gemeinweiden, besonders in den Composessoraten ab, die oft so übermäßig mit Viehe betrieben werden, daß es zu verwundern ist, daß nur noch ein einziges gutes Grashälmchen darauf wachsen kann.

Indessen kann man auch durch das Gegentheil fehlen, und es kann auch ein zu schwacher Betrieb der Weide schädlich werden. Denn hat das Vieh eine gar zu große Wahl seiner Leckerheit zu folgen, so wird es immer nur die ihm angenehmsten und schmackhaftesten Pflanzen abfressen, die ihm unangenehmern obgleich übrigens gesunden und gedeihlichen aber stehen lassen. Diese letzteren gehen dann häufig in Saamen, vermehren sich übermäßig, und unterdrücken gerade die bessern Weidegräser, so daß mit der Zeit die ganze Weide verschlechtert wird.

Die beste Regel hierbey ist, eine Weide gerade in dem Verhältnisse zu besetzen, daß zwar sämmtliche Gräser möglichst gleich abgefressen werden, daß aber dabey dem Viehe doch keine Noth und kein Hunger anzusehen sey.

## Schonung und Wechselung der Weide.

### §. 331.

Sorgfältige Landwirthe werden nicht nur ihre sämmtliche Weide, je nach dem verschiedenen Viehe,

mit dem sie selbe zu betreiben gedenken, in verschiedene Abtheilungen bringen, um jeder Viehgattung nach ihrer Natur das Ihrige zutheilen zu können; sondern sie werden auch diese Abtheilungen selbst wieder in mehrere Schläge unterzutheilen bedacht seyn, um damit dergestalt abwechseln zu können, daß jeder Weideschlag, nach herumgelaufenem Turnus, immer ein paar Wochen Ruhe genieße, während welcher die Weide sich wieder erhohlen, und die abgefressenen Gräser und Kräuter wieder gehörig nachwachsen können. — Es ist unglaublich, wie diese Schonung zur Erhaltung und Verbesserung der Weide beyträgt, und ich glaube gar nicht zu viel zu sagen, wenn ich behaupte, daß dadurch die Ergiebigkeit derselben wenigstens verdoppelt werde.

## Verjüngung und Erneuerung der Weiden.

### §. 332.

Die Verjüngung der Weiden geschieht wie die der Wiesen. Man egget nämlich tüchtig in das Kreutz und in die Quere, streuet passenden Grassaamen aus, und fährt mit einer Buschegge darüber.

Sollte aber eine Weide durchaus so verdorben und verwildert seyn, daß sie durch alle Pflege und alle gewöhnlichen Mittel nicht mehr zu recht zu bringen ist, so bleibt nichts übrig, als dieselbe durch das Umbrechen der Grasnarbe zu erneuern, indem man sie ein paar Jahre als Acker benutzet, und dann wieder zur Weide niedergeleget. — Um mich hier nicht

unnütz

unnütz zu wiederhohlen, verweise ich auf alles Das, was ich oben bey der Wiesenkultur, und vorzüglich im ersten Theile, bey der Beurbarung, von dem Umbruche des Graslandes gesagt habe.

## Versorgung der Weide mit Trinkwasser.

### §. 333.

Nicht sowohl zur Cultur als zur Ausstattung einer Weide gehört die Versorgung derselben mit gutem Trinkwasser, oder mit einer zweckmäßigen Tränke, da es dem Viehe eben so schädlich als den Menschen ist, wenn es dürsten, oder aus Noth das faule schlammige Wasser der Pfützen saufen muß.

Bey Weiden, die von einem Flusse oder Bache bewässert werden, oder die am Rande eines Teiches liegen, der gutes und gesundes Wasser enthält, hat es wohl keine Noth, da die Natur in solchem Falle selbst schon mehr als hinlänglich gesorgt hat; desto mehr ist aber dießfalls unsere Sorgfalt da nöthig, wo man oft mehrere Meilen weit, kein anderes, als das trübe, faule, und schlammige Wasser der Moräste und Sümpfe erblicket, wie dieß bey uns in den untern Gegenden häufig genug der Fall ist. Hier ist es durchaus nöthig auf künstliche Viehtränken zu denken.

Bey uns bestehen diese künstlichen Tränken mehrentheils aus einem ganz einfachen Brunnen, und daneben stehenden einem oder mehreren Trögen, in welche dann die Hirten das Wasser aus dem Brunnen schöpfen,

und ihr Vieh trinken lassen. — In England hingegen, wo man überhaupt sehr gerne vor Allem dem Fingerzeige der Natur folget, hält man (laut Zeugnissen Thaer's, Dickson's, Marshalls u. a.) weit mehr auf große in die Erde gegrabene, und einem kleinen Teiche ähnliche Viehtränken, in denen sich das Wasser bey Regenwetter oder bey dem Schmelzen des Schnee's von selbst sammelt, oder in welche es mittelst Gräben und Kanälen geleitet wird.

Damit das Wasser sich darinn erhalte und nicht durchsintere, so wie auch damit es rein bleibe, und nicht schlammig werde, ist vorzüglich dafür zu sorgen, daß der Grund dieser Wasserbehälter so undurchlassend und so undiluirbar als möglich sey. Besteht daher der Boden, in welchem man eine Tränke gräbt, aus Sand oder einer andern lockern und krümelnden Erdart, so muß zuvörderst der ganze Bassin mit einem undurchlassenden und wasserdichten Kalkmörtel überzogen werden. Dieß giebt Thaer auf folgende Art an: „Man siebet, nachdem die Oberfläche aufs sorgfältigste geebnet und platt geschlagen worden, frisch zerfallenen Kalk 2 bis 3 Zoll dick darüber her, und benetzt ihn so stark, daß er zu Brey wird. Über diesen Kalk bringt man dann eine Thonlage von 6 Zoll Dicke, und schlägt ihn, wie auf einer Dreschtenne fest." — Marshall giebt dieß auf die nämliche Art an, nur daß er noch auf den Thon eine Fuß hohe Lage von gestoßener Kreide, feinem Kiese, Kalkstein u. dgl. aufgebracht wissen will, um das Treten des Viehes unschädlich zu machen. — Wäre jedoch der Boden ein fester und undurchlassender Thon, so brauchte man

sonst nichts, als denselben möglichst auszuglätten und festzustampfen.

Der Umfang einer solchen Tränke kann nach der Menge des Viehes bald größer, bald geringer seyn, so wie die Tiefe in der Mitte derselben, die sich immer nach der Größe und Ausdehnung richten muß. Hat eine solche Tränke 60 Fuß im Durchmesser, so giebt Dickson 7 Fuß für die mittere Tiefe an, hat sie aber im Durchmesser nur 40 Fuß, so rechnet er auch für die größte Tiefe nur 5 Fuß. — Die ganze Fläche muß übrigens nur sehr sanft und allmählig gegen die Mitte des Bassins hin schräge zu laufen, wie bey einem Teiche.

Damit bey zu starken Regengüssen nicht schlammiges und kothiges Wasser in die Tränke laufe, haben Manche vortheilhaft gefunden, oberhalb derselben noch einen andern Wasserbehälter anzulegen, in welchem sich der Koth und Schlamm absetzen könne, bevor man noch das Wasser in die Tränke läßt.

Um gleich im ersten Frühjahre die Viehtränke voll guten Wassers zu haben, pflegen Manche in derselben den Winter hindurch Schnee aufzuhäufen, der denn natürlich nach seiner Schmelzung das reinste und gesündeste Wasser giebt. *)

---

*) s. Thaer's Grundsätze der rat. Landw.; — Dickson's prakt. Ackerbau; — und Marshall's Rural Economy of the Midland-Counties etc.

## Werth und Ertrag der Weiden.

### §. 334.

Daß eine Weide immer von desto größerm Werthe sey, je mehr sie Ertrag zu geben, oder je mehr sie Vieh zu ernähren im Stande ist, und je gesündere und gedeihlichere Nahrung sie dem Viehe darbietet, dieß weiß wohl Jedermann. — Der Ertrag einer Weide ist aber nicht so leicht mit völliger Bestimmtheit anzugeben, als etwa Einige glauben mögen, und als es wohl zu wünschen wäre, da er beynahe so verschieden ist, als es verschiedene Weiden giebt. Indessen glaube ich mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit, ja mit ziemlicher Gewißheit annehmen zu können, daß eine Weide, die schon einmal unter die guten zu rechnen ist, wenigstens eine Kuh oder einen Ochsen mittleren Schlages, oder — welches gleichviel ist — 10 St. krauswolliger Schaafe kleineren Schlages per Joch = 1200 □° den ganzen Sommer hindurch zu sättigen, mithin — wie ich an einem andern Orte gezeigt habe *) — eine Quantität thierischer Nahrung = circa 28 Ctr. Heu zu erzeugen im Stande sey.

Ganz vorzügliche Weiden — die aber freylich, ihrer Seltenheit wegen, im Durchschnitte nicht in Betrachtung kommen können — leisten wohl noch mehr, allein die meisten — besonders die oft muthwillig so sehr zu Grunde gerichteten Gemeinweiden — leisten

---

*) s. Angyalffy's Oekonomie der Landwirthschaft, I. Th.

wohl kaum die Hälfte, ja oft kaum 1/4 Dessen, was wir so eben als das Durchschnitts-Maximum des Weideertrages angenommen haben.

## V. Anlegung neuen Graslandes.

### §. 335.

So sehr auch die Natur fast allenthalben den Boden aufs freygebigste mit Gräsern und Kräutern ausgestattet hat, und fast überall ohne unser Zuthun die schönsten Wiesen und Weiden bildet, die von unserer Seite nichts als eine vernünftige Pflege und Schonung erheischen, so giebt es doch bisweilen einzelne Fälle, wo diese gute Mutter uns vorsätzlich einigen Spielraum gelassen zu haben scheint, um durch richtige und zweckmäßige Anwendung unserer Talente Dasjenige kunstmäßig hervorzubringen, was sie sonst allenthalben selbst mit so vollen Händen auszuspenden pfleget. — Hieher gehört:

a.) Die Anlegung neuer Wiesen und Weiden durch kunstmäßige Besaamung umgebrochener und gehörig vorbereiteter Grundstücke;

b.) die Erzeugung neuer Wiesen durch Ab- und Anschwemmung des Bodens, oder die Anlage sogenannter Schwemmwiesen;

c.) die Bildung neuer Wiesen und Weiden auf dem Flugsande.

## Erzeugung neuer Wiesen und Weiden durch Besaamung.

### §. 336.

Ich erinnerte schon weiter oben bey dem Umbruche der Wiesen und Weiden, daß man zwar die neue Begrasung oft der Natur selbst überlassen könne, daß es aber doch immer gerathener sey, denselben durch Besaamung mit zweckmäßigem Grassaamen zu Hülfe zu kommen.

Bey dieser Grassaat nun ist vor Allem nöthig, daß man mit der Natur und den Eigenschaften eines jeden Grases oder Krautes, das man säen will, genau bekannt sey, daß man wisse, welchen Boden ein jedes derselben verlanget, oder auf welchem es doch vorzüglich gerne wächset; ob es seiner Härte und Schilfartigkeit wegen mehr für Pferde, seiner Saftigkeit und Weichheit wegen mehr für Rindvieh, oder seiner Zartheit und Süßigkeit wegen mehr für Schaafe geeignet sey; ob es seiner hohen blätterreichen Halme wegen mehr für Wiesen, oder seiner zwar zahlreichen und dichten aber nur kurzen Wurzelblätter wegen mehr für Weiden *) passe, u. was dgl. mehr ist, welches man

*) Auch auf Wiesen dienen indessen diese letzteren um die leeren Plätze zwischen den Mähegräsern auszufüllen, die sich sonst mit Unkraut oder Moos bewachsen würden. Ihre häufigen Wurzelblätter geben doch auch immer etwas für die Sense, vorzüglich schätzbar sind sie aber, wenn die Wiesen beweidet werden, als Nachweide.

Alles bey den einzelnen Gräsern und Kräutern oben angegeben findet.

Die zweckmäßigste Mischung der Gras- und Kräutersaamen unter einander, und das gehörige Verhältniß, *) in welchem diese geschehen soll, so wie die für eine gewisse Fläche erforderliche Quantität des Saamens eines jeden Grases oder Krautes zu bestimmen, ist bey weitem nicht so leicht, wie Manche etwa glauben möchten, da noch viel zu wenig Versuche und Erfahrungen hierinn gemacht wurden, auf welche mit Zuverläßigkeit gebauet werden könnte, und da selbst der größte Mann in unserm Fache hierüber nichts zu bestimmen waget. **) — Solchen jedoch, die hierin selbst Versuche machen wollen, rathe ich über diesen Artikel

Thaer's Grundsätze der rat. Landw.;
Weber's Handb. des Futterbaues;
Whistling's ökonom. Pflanzenkunde;
Thaer's Nachtrag zu Bergen's Viehzucht oder vielmehr Futtergewächsbau;
Dickson's prakt. Ackerbau;
Plathner über die Cultur der Brüche;
Curtis' practical observations on the British grasses etc., auch deutsch übers. v. Tuchar;

*) Bey Wiesen kommt vor Allem auf das Verhältniß des hohen oder eigentlichen Wiesengrases zum kurzen oder Untergrase, so wie auf das des frühern Grases, welches die erste Heuernte liefert, zum spätern, welches die Grummeternten giebt, sehr Vieles an.

**) s. Thaer's rat. Landw.

Breitenbach's Handb. des gesammten Futtergewächsbaues;

Hörndl's kurzen prakt. Unterricht von Klee, und Futtergräsern;

Communications to the Board of Agriculture;

Pictet's Cours d'Agriculture Angloise;

Schwerz's Anl. zum prakt. Ackerbau;

Thaer's Annalen der Niedersächs. Landwirthschaft, 1-ter Jahrg. 3-tes Stück nachzulesen; allwo sie verschiedene Angaben finden werden, die, wenn sie schon nicht durchaus als zuverläßige und blindlings zu befolgende Richtschnur anzusehen sind, doch Einiges zur leichteren Orientirung in dieser so schwierigen Sache beytragen können. In der letztern sehr schätzbaren Abhandlung wird man auch einige Beyspiele von praktisch ausgeführter Grassaat finden.

Überhaupt aber beobachte man bey der Grassaat folgende unabweichliche Regeln:

1.) Man sorge vor Allem dafür, daß der zu neuem Graslande bestimmte Boden in hinlänglicher Kraft, und von Unkraut möglichst rein sey, und daß die Krume, welche die kleinen Grassaamen zunächst aufnehmen soll, möglichst fein zerarbeitet und gepülvert werde.

2.) Man besorge einen sehr geschickten Säeman, weil nur ein solcher die kleinen Grassämereyen völlig egal über das Feld auszustreuen im Stande ist.

3.) Man menge nie schweere und leichte Saamen unter einander, weil sonst die einen vermöge ihrer

Schweere zu Boden sinken, und man Anfangs lauter leichte, dann aber lauter schwerere Sämereyen säen, folglich eine sehr ungleiche Saat erhalten wird. — Man menge daher noch vor der Saat seine sämmtlichen auszusäenden Sämereyen in Hinsicht ihrer Schweere in zwey Partien zusammen, und säe zuerst die eine und dann die andere aus. Aus eben der Ursache setze man

4.) dem Grassaamen nie Asche, Sand, Sägespähne, Erde u. dgl. zu, wie Einige mit kleinen Sämereyen zu thun pflegen, weil dieß ebenfalls eine ungleiche Saat bewirket, welche an einem Orte zu dicht, am andern zu schütter ausfallen wird.

5.) Man vermeide bey windigem Wetter zu säen, weil die leichten Sämereyen dabey nie gleich ausgesäet werden können.

6.) Je feiner und kleiner der Saame einer gewissen Gras- oder Kräuterart ist, oder je mehr sich diese zu bestauden pfleget, desto weniger ist davon zu nehmen, je größer hingegen der Saame ist, oder je weniger sich dessen Pflanzen bestauden und ausbreiten, desto mehr ist davon zu säen. — Überhaupt aber mache man sichs zum Grundsatz, lieber etwas zu dicht, als zu schütter zu säen.

7.) Der Gras- und Kräutersaame, darf nie mit einer eisernen Egge eingeegget, sondern muß bloß mit einer leichten Buschegge eingeschleifet, oder mit einer glatten Walze eingewalzet werden, damit er nicht zu stark mit Erde bedecket, und dadurch erstickt werde.

## §. 337.

Die Zeit der Aussaat ist willkührlich. Man kann den Grassaamen im Frühjahr säen, da er denn eine Schutzfrucht erhalten, und daher mit irgend einer Getreideart gesäet werden muß; oder man säet ihn erst später, etwa Ende July oder Anfangs August, da er ganz allein, und ohne irgend eine Schutzfrucht gesäet wird, nachdem der Boden vorher mittelst reiner Brache, oder einer reinigenden Vorfrucht, wozu vorzüglich Wicken oder Erbsen tauglich sind, noch den vorhergehenden Frühling und Sommer gehörig vorbereitet und von Unkraut gereiniget worden. — Erstere Aussaat taugt vorzüglich für kältere nördlichere Gegenden, letztere aber ist vorzugsweise für wärmere und südlichere Gegenden zu empfehlen, und allda wohl jeder andern vorzuziehen. — Als Schutzfrucht für Grassaamen empfiehlt sich vorzüglich die Gerste, weil sie nur mäßigen Schatten giebt, und weil sie früher reifet, und daher den jungen Graspflänzchen bald Luft machet. Aber auch Hafer ist eine gute Schutzfrucht, weil er ebenfalls nur mäßigen und wandelnden Schatten macht. — Etwas minder rathsam ist es zwar, doch ist es immer möglich den Grassaamen über Wintergetreide zu säen. Dann muß aber das Getreidefeld im Frühjahre sehr scharf mit einer Egge in das Kreutz und in die Queere bearbeitet werden, um die Krume gehörig zu pülvern, und zur Aufnahme der Grassämereyen vorzubereiten. — Da wo man sehr viel auf die Grassaat hält, pflegt man durchgängig das Getreide der Schutzfrucht aufzu-

opfern, und dieselbe im grünen Zustande zu Futter abzumähen, damit die jungen Graspflänzchen eher Luft bekommen.

## §. 338.

Da der Gras- und Kräutersaame bey den Saamenhändlern mehrentheils zu theuer, und oft auch zu alt und zu verlegen ist, um die nöthige Keimkraft zu besitzen, so thut man wohl, sich den benöthigten Saamen derjenigen Gräser und Kräuter die man säen will, auf besonderen Gartenbeeten oder Gartenflecken selbst zu erzeugen, oder denselben durch dazu abgerichtete Weiber oder Kinder auf seinen Wiesen oder Weiden sammeln zu lassen.

Das Sammeln des Saamens geschieht am besten, indem man die Rispen oder Ähren, wenn sie reif sind, abschneidet, dieselben nach Hause bringt, sorgfältig trocknet, dann den Saamen ausmacht und reiniget, denselben auf einem luftigen Boden ausbreitet, und völlig trocknet, und endlich in kleinen leinenen Säckchen auf einem luftigen Orte zum künftigen Gebrauche aufbewahrt. — Ganz gleich reift wohl der Saame der wenigsten Gräser, und der eine Theil des Saamens fängt mehrentheils schon an auszufallen, wenn der andere noch ganz grün ist. Hier gilt also die Regel, daß die Ähre oder Rispe abgeschnitten werde, sobald nur der geringste Theil des Saamens auszufallen beginnt. Scheint auch der übrige Theil des Saamens noch ganz grün, so reift er doch sehr bald beym Trocknen nach, und man darf versichert seyn, reifen und guten Saamen zu erhalten. — Bey den Gräsern,

deren Saame zugleich reifet, kann man auch denselben gleich am Halme abstreifen, ohne daß man erst die Ähren oder Rispen abzuschneiden brauchte.

Da wo man sich eine Saamenschule angelegt, und zu diesem Zwecke einzelne Grasarten besonders angebauet hat, da kann man dieselben auch, wenn man sie anders von Unkraut sorgfältig rein erhält, abmähen, dann abdreschen, und sofort den Saamen reinigen und zum Gebrauch aufbewahren.

## §. 339.

Da, nichtsdestoweniger die Besaamung eines etwas beträchtlichen Graslandes auf erstbeschriebene Art, der pünktlichen Genauigkeit und der großen Aufmerksamkeit wegen, die sie, wenn sie gerathen soll, unumgänglich erfordert, wohl den meisten praktischen Landwirthen zu schwierig und zu umständlich seyn dürfte, so rathe ich mit Thaer *) dieselbe vorzugsweise auf folgende Art zu bewerkstelligen:

Man wähle einen Grasfleck aus, dessen Boden und Lage mit denen des zu besaamenden Landes von möglichst gleicher Beschaffenheit sind, und dessen Gräser und Kräuter auch auf diesem vorzüglich zu wünschen wären. Man bestimme diesen Fleck zur Saamenschule, schone ihn sorgfältigst mit allem Viehe, und suche ihn von unnützem Unkraute bestens zu reinigen, und durch eine angemessene Düngung zum Saamentragen möglichst anzureitzen. — Sind nun die frühern Gräser

*) s. dessen Grundsätze der rat. Landw.

dieses Grundes reif geworden, so mähe man einen Theil (etwa die Hälfte) des ganzen Fleckes gehörig ab, trockne das Gras ohne es viel zu verarbeiten, und bringe es nach Hause. Den andern Theil aber mähe man erst dann, wenn schon die Saamen der spätern Gräser reif sind, und behandle das Gras eben so wie das vorige. Dann menge man die Gräser der beyden Schnitte zusammen, dresche sie gut ab, und besäe mit der saamenvollen Spreue das vorher zu Grasland sorgfältig vorbereitete Grundstück.

## Anlage sogenannter Schwemmwiesen.

### §. 340.

Diese nützliche kunstmäßige Wiesenbildung wird wohl überhaupt nicht sehr häufig angetroffen, obgleich man einzelne Beyspiele davon in verschiedenen industriösen Gegenden und Ländern, wie z. B. in der Schweiz, *) in Italien, **) u. dgl. allerdings wohl finden kann. — Am häufigsten aber, und in größerer Ausdehnung wird sie wohl nur in der Gegend von Lüneburg und von Bremen ausgeübt, von woher sie durch den würdigen Staatsrath Thaer auch in andere Gegenden verpflanzt wurde, so wie sie durch

*) s. Bernhard's vollständige Abhandl. vom Wiesenbau.

**) s. Simonde's Tableau de l'Agriculture Toscane; auch teutsch übersetzt von Burger.

die Schriften dieses teutschen Klassikers überhaupt mehr und mehr bekannt, und beliebt zu werden anfängt.

„Das Ganze der Operation" sagt Thaer *) „besteht darinn: Die Erde von der ein Flußthal umgebenden Anhöhe mittelst des von einer noch höhern Stelle hinein geleiteten Wassers herab, und in den niedrigen mehrentheils morastigen Theil des Thales hinein zu schwemmen, und so aus den abgeschwemmten Anhöhen, und der ausgefüllten Niederung, eine ebene gelind abhängige Fläche zu bilden, die nachher durch den bey der Abschwemmung entstandenen, und beuferten Graben, von der Höhe herab jederzeit berieselt werden kann."

Die Berieselung einer solchergestalt erzeugten Wiese kann um so bequemer und zweckmäßiger geschehen, als sie so eben und so allmählig abhängig gemacht wird, wie sie durch keine Handarbeit hervorgebracht werden kann.

Wie nun aber eine solche Schwemmwiese wirklich gebildet werde, darüber enthalte ich mich vorsätzlich irgend etwas zu sagen, sondern verweise bloß auf

Thaer's Grundsätze der rat. Landw.;

Meyer's Preisschr. über die Anlage der Schwemmwiesen etc. herausg. v. Thaer, welche auch im 2-ten Jahrgang von Thaer's Niedersächs. Annalen enthalten ist; und

Weber's Handb. des gesammten Futterbaues etc.

---

*) s. dessen Grundsätze der rat. Landw.

theils, weil ich selbst diese Operation noch nie gesehen, viel weniger geleitet oder ausgeführt habe, und folglich ohnedieß nur obige Schriftsteller ausschreiben müßte, theils, weil ich glaube, daß sie bey uns, die wir noch mit so vielem Andern in der Wirthschaft zu kämpfen haben, wohl nicht so bald ihr Glück machen dürfte.

Eben so wird man auch über die an manchen Orten Englands gebräuchliche Aufschlammung oder Beschlammung der Wiesen (the Warping), wodurch oft der unfruchtbarste Sand- oder Moorboden mit der fruchtbarsten Schlammerde bedeckt wird, in Thaer's Grundsätze der rat. Landw. das Nöthige zu suchen haben.

## Bildung neuer Wiesen oder Weiden auf Flugsande.

### §. 341.

Hat man das Unglück, auf seinem Landgute einen Flugsand zu haben, so ist es freylich am besten einen Wald von solchen Bäumen und Gesträuchen, die im Sande gerne wachsen, darauf anzulegen, weil bekanntlich dadurch der Flugsand am leichtesten gebändigt und gebunden werden kann. Oft tritt aber der Fall ein, daß man ihn wenigstens nicht ganz dazu verwenden kann, und daß man ihn zum Theil auch zur Weide, oder wohl gar zur Wiese nöthig hat. Wie also hierbey zu verfahren ist, soll hier in Kürze erörtert werden.

Zuvörderst müssen die nöthigen Schutzwehren angelegt werden, um die Verheerungen des Windes abzuhalten, wie oben, im ersten Theile dieses Werkes, bey der Urbarmachung des Landes gezeigt worden. — Dann wird hinter und zwischen den Schutzwehren, während des Herbstes, Winters, und ersten Frühlings, ein starker Hürdenschlag oder Pferch gegeben, oder es wird das Land, während erwähnter Zeit, mit gut verfaultem Miste tüchtig befahren, und derselbe gehörig ausgebreitet, worauf denn der Grassaamen mit einer passenden Schutzfrucht darüber hergesäet, mit einer Dornegge eingezogen, und mit einer schweren glatten Walze niedergewalzet wird. — Zur Schutzfrucht schickt sich in diesem Falle am besten unser Muhar (die gewöhnliche Futterhirse) oder der Spergel, weil diese im Sande sehr gut fortkommen.

Oder man egget den Sand in das Kreuz und in die Queere tüchtig durch, streuet passenden Grassaamen darüber her, planirt ihn mit einer Buschegge oder mit einer Walze, und belegt ihn mit Schaafpferch so dicht, daß er nirgend dem Winde bloßgestellt sey. In diesem Falle muß aber immer täglich nur so viel bestellt werden, als über Nacht bepferchet werden kann. Auch versteht sich's von selbst, daß diese Bestellung und Bepferchung immer von der Windseite, und von der Schutzwehre ihren Anfang nehmen müsse, widrigenfalls leicht die ganze Arbeit fruchtlos werden könnte.

Unter den Grassaamen sind zu diesem Zwecke die tauglichsten:

a.) zu Wiesen: Avena elatior, Avena pratensis, Anthoxanthum odoratum, Holcus lanatus,

Poa

Poa pratensis, Dactylis glomerata, und Trifolium flexuosum.

b.) zur Weide aber: Avena flavescens, Festuca ovina, Festuca decumbens, Festuca rubra, Festuca duriuscula, Holcus lanatus, Holcus mollis, Poa annua, Poa angustifolia, Poa bulbosa, Poa compressa, Bromus mollis, Bromus arvensis. Bromus inermis, Aira canescens, Agrostis vulgaris, Agrostis stolonifera, Lolium perenne, Achillea millefolium, Poterium sanguisorba, Plantago lanceolata, Cichorium intybus, Trifolium repens, und Trifolium agrarium.

Um den Sand desto besser und sicherer zu binden, kann man auch zu diesem Zwecke gesammelte, und in Stücke geschnittene frische Queckenwurzeln nebst dem Grassaamen darüber streuen, oder noch vor der Grassaat eineggen. Nur muß man nicht zu viel davon nehmen, weil dieses überaus wuchernde Gras sonst leicht die andern bessern Gräser unterdrücket.

Hernach ist sonst weiter nichts zu thun, als daß man ein solches künstliches Grasland während des ersten Jahres mit dem Viehauftrieb etwas schone, und daß man ihm noch zwey bis drey Winter hindurch mit einem Pferche oder mit gut verrottetem Miste zu Hülfe komme, wobey denn wieder, wenn man es nöthig fände, Grassaame nachgesäet werden kann.

Daß das Auffahren von Teichschlamm, Grabenschlamm, oder einer andern Erdart einem solchen Grunde immer sehr wohl bekomme, brauche ich nicht erst zu sagen. Am wesentlichsten kann man ihn aber

durch das Ausbringen von Thonmergel, wenn dieser in der Nähe zu haben ist, verbessern.

# B.

## Zahme Futtergewächse.

### §. 342.

Da, wo man gute Wiesen in hinlänglicher Menge, oder wohl gar im Überfluße hat, und wo diese ihrer niedern und feuchten Lage wegen ohnedieß nicht zu Ackerfeldern gebraucht werden können, da würde man wohl thörigt handeln, wenn man seine Äcker mit Klee und andern Futtergewächsen bestellen wollte, indem der Hauptzweck unsers Ackerbaues immer der Getreidebau ist und bleiben wird, nebst diesem aber, bey Überfluß an Wiesen, und folglich bey Überfluß an Dünger, lieber einige der weiter unten vorkommenden Handelsgewächse, unter manchen Umständen, zur Abwechselung mit Nutzen gebauet werden können. *)—

*) Höchstens kann man in diesem Falle etwas von den weiter unten abzuhandelnden Futterwurzeln bauen, um dem Viehe auch im Winter frische und saftige Nahrung geben zu können, welches ich zur Erhaltung der Gesundheit desselben für eben so wesentlich halte, als es bey uns fast durchgehends noch vernachläßiget wird. — Auch kann man in der Nähe seines Wirthschaftshofes, wenn sich anders tauglicher Boden und taugliche Lage dazu findet, ein Stück Luzernefeld anlegen, um den Sommer hindurch grünes Futter bey der Hand zu haben. — Nur hüthe man sich vor ausgedehntem Futterbaue in diesem Falle.

Da aber, wo man entweder zu wenig Wiesen hat, oder wo diese ihrer hohen und trocknen Lage wegen zum Grastragen wenig taugen, dagegen aber weit besser und mit weit mehr Vortheil unter den Pflug gesetzt werden, da ist es allerdings nothwendig, daß ein Theil unserer Äcker mit zahmen Futtergewächsen bestellt werde, wodurch wir allein nur der Wiesen entbehren können, ohne daß deshalb die Wirthschaft, wegen Mangel an Dünger, in ihrem kraftvollen und thätigen Gange gestöhrt würde.

Sämmtliche auf dem Acker cültivirte Futterpflanzen theilen sich nun aber in landwirthschaftlicher Hinsicht vorzüglich in zwey Klassen; nämlich solche, die gleich den Gräsern abgeweidet oder abgemähet, und entweder im grünen Zustande verfüttert, oder zu Heu gedörret wie das gewöhnliche Wiesenheu benutzt werden können; und solche, deren genießbare und nahrhafte Wurzeln oder Wurzelknollen, oder die gleich ober den Wurzeln befindlichen nährenden und saftigen kopfartigen Auswüchse, in frischem Zustande für den Winter aufbewahrt werden können. Erstere nennen wir **Futterkräuter**, letztere **Futterwurzeln**.

## I. Futterkräuter.

### §. 343.

Unter den Futterkräutern, die wir auf unserm Acker mit Vortheil bauen, und wodurch wir auch in

Abgang hinlänglichen Graslandes, ja selbst bey völligem Mangel desselben, unser Vieh mit Nahrung versehen können, behaupten unstreitig einige aus der unter dem Namen der Diadelphie bekannten 17-ten Klasse des Linnéischen Systems den ersten Rang, als: der Saatklee, die Luzerne, die Esparcette, die Saatwicke, etc. — Indessen giebt es auch einige andere Pflanzen, die zu diesem Zwecke nicht ohne Nutzen auf dem Acker cultivirt werden können, dgl. die bey uns bekannte und häufig gebaute Futterhirse oder der Muhar, so wie der in einigen Gegenden Teutschlands, und vorzüglich in den Niederlanden gebräuchliche Spergel, beydes Futtergewächse, die schon deshalb überaus geschätzt zu werden verdienen, weil sie auch auf dürftigem Sandboden, allwo die so eben erwähnten Diadelphisten keineswegs ihr Gedeihen finden würden, glücklich fortzukommen pflegen. — Ja unter manchen Umständen kann es sogar nützlich seyn, einige der oben erwähnten wilden Futterpflanzen als zahme Futterkräuter zu behandeln, oder wohl gar Pflanzen, die eigentlich zu ganz andern Zwecken bestimmt sind, unserm Acker in dieser Hinsicht anzuvertrauen.

## §. 344.

## Saatklee.

Der gemeine Saatklee (Trifolium sativum; ungr. Vetési lóhere; franz. Trèfle commun, Trèfle cultivé; engl. Common Clover, Common

Purple-Trefoil) welchen man auch häufig rothen Kopfklee, spanischen Klee, brabanter Klee, flandrischen Klee, Schweitzerklee, Kleber, Klever, u. s. w. hier zu Lande aber am gewöhnlichsten den steyrischen Klee zu nennen pfleget, wurde bisher von den meisten Botanikern für eine bloße Varietät des oben erwähnten wildwachsenden rothen Wiesenklees (Trifolium pratense) gehalten. Allein genauere Bekanntschaft mit diesem Gewächse kann Jeden leicht überzeugen, daß dieß eine Irrung sey. Zwar ist er allerdings dem Wiesenklee in jedem Betrachte äußerst ähnlich, doch wächst er mehrentheils weit stämmiger in die Höhe, breitet sich weit mehr aus, hat gröbere Stengel, und größere aus länglichern Blättchen bestehende Blätter, und ist weit saftiger und — was das Wichtigste ist — weit weniger ausdaurend, als derselbe. Er dient daher eben so vorzugsweise auf dem Acker gebauet zu werden, als jener auf Wiesen und Weiden den Vorzug verdient.

Er hat eine starke, ästige, mit Fasern besetzte 2 bis 4 Jahre ausdaurende Wurzel; einen runden, hohlen, ästigen, 1 bis 5 Fuß hohen Stengel; gedreyte, aus ziemlich großen länglich-eyrunden ganzrandigen geaderten schmutzig-weiß gefleckten Blättchen zusammengesetzte Blätter; hell- aber etwas blaß-rothe, kleine, in einem rundlichen fast eyrunden Köpfchen an der Spitze des Stengels und der Äste dicht beysammen sitzende Schmetterlingsblumen; und kleine, nierenförmige, gelbe, oder etwas violett gefärbte, einzeln oder paarweise in rundlichen kleinen Hülsen eingeschlossene Saamen.

Der Lieblingsstandort dieses Gewächses ist ein humusreicher, trockner, oder doch nur sehr wenig feuchter, starker, aus mehr Thon als Sand bestehender, guter Lehmboden. Enthält derselbe auch noch etwas Kalk, so ist er um so tauglicher; daher dieser Klee auf gutem kraftreichem lehmigem Mergelboden so vorzüglich fortkommt, und beynahe so bald hinter einander gebauet werden kann, als man will, welches doch auf allen minder günstigen Bodenarten nicht der Fall ist. — Übrigens geräth dieses Futterkraut mit mehr oder minderm Glücke beynahe auf jedem Boden, der nur nicht entweder zu naß, und zu zähe, oder zu dürre, und zu nahrungslos ist. — Auf dürrem Flugsande, auf zähem Töpferthone, in dürftigem Kiesgrunde, oder in schwammigem Sumpflande würde es wohl allerdings vergeblich gesäet werden. — Jemehr indessen der Boden sandig und loose ist, desto mehr wird ihm eine mäßige Feuchtigkeit zu Gute kommen; je thoniger und bindiger er dagegen ist, desto weniger darf er feucht, und desto mehr muß er mit Humus oder Kalk durchdrungen seyn, wenn der Klee recht gedeihen soll.

Die Vorbereitung des Bodens zur Kleesaat besteht vorzüglich darin, daß derselbe durch gehörige Düngung mit hinlänglicher Nahrungskraft versorgt, und durch passende Bearbeitung möglichst gepülvert, und vom Unkraute befreyet werde. — Eben deswegen darf der Klee nie nach Getreide, oder nach einer andern Frucht, in der leicht das Unkraut um sich greift, so wie nie in frischem Dünger gebauet werden, sondern er muß immer entweder auf eine gedüngte

Brache, oder auf eine gedüngte Hackfrucht, als: Kartoffeln, Kohl, Mais, Bohnen, etc. oder auf eine in Dünger gebauete andere Reinigungsfrucht, als: Hanf, Wicken etc. folgen, wenn er gut gedeihen soll. — Daß der Klee bey vielen Landwirthen öfters verunglückte, ist eben dieß die Ursache, weil sie denselben mit dem Sommergetreide als seiner Schutzfrucht nach dem Wintergetreide baueten, in welchem Falle doch — wenn man etwa manchen seltenen von der Natur selbst für den Kleebau bestimmten Boden ausnimmt — der Klee nie recht gerathen kann.

Ob der Klee den Boden erschöpfe und verschlechtere, oder ob er ihn bereichere und verbessere, und ob er daher eine gute oder schlechte Vorfrucht für das Getreide sey, darüber konnte man wohl vor Zeiten im Zweifel seyn, als es noch an hinlänglichen Erfahrungen hierin mangelte; allein heut zu Tage kann unmöglich mehr im Ernste ein Streit darüber statt finden, da man häufig die Erfahrung gemacht hat, und noch täglich machen kann, daß ein in reines Feld gesäeter gut bestaudeter und bestockter Klee, der den Boden gehörig beschattet, gerade die allerbeste Vorfrucht für das Getreide, sonderlich für den Weitzen ist, welcher letztere nach gutem Klee sogar in solchem Boden freudig fortkommt, auf welchem er sonst nie sein Gedeihen gefunden haben würde; daß aber das Getreide nach Klee immer in eben dem Verhältnisse schlechter geräth, in welchem dieser schlechter gelaufen war, sich weniger bestaudet und über den Boden verbreitet, und daher dem Unkraute, besonders den Quecken, mehr Luft gemacht hatte.

Den Klee als Verbesserungsfrucht hat vielleicht noch Niemand besser geschildert, als der große Landwirth zu Mögelin. *) „Er verbessert" sagt dieser klassische Schriftsteller „wenn er in einen kraftvollen Acker gebauet wird, sich hinlänglich bestaudet, erhebt, und den Boden, beschattet; er verschlechtert einen magern Boden, der nicht Kraft genug hat starke Kleepflanzen hervorzubringen. Er verbessert einen gehörig gereinigten, gelockerten und abgewässerten Boden; er verschlechtert aber einen unreinen, wo das Unkraut die Oberhand gewinnt, und besonders die Quecken nebst anderm schädlichen Wurzelunkraute sich Luft machen, erstarken, und sich durch ihre Ausschüsse verbreiten. Er verbessert, wenn er in dem Jahre nach der Brache, oder nach bearbeiteten Früchten (vorausgesetzt, daß die Bearbeitung gehörig geschah) gesäet wird; er verschlechtert, wenn man ihn nach einer mehrjährigen Folge solcher Früchte bauet, welche die Erzeugung des Unkrauts, besonders der Quecken, begünstigen, und in den Zwischenzeiten keine gehörige Bearbeitung zulassen; es sey denn in einem dem Klee außerordentlich günstigen Klima und Boden, dessen Grundmischung für den Klee so geeignet ist, daß er hier gewissermaßen sein Vaterland findet, und jede andere Pflanze deshalb verdränget. Er verbessert, wenn ihm die Witterung so günstig war, daß er allgemein auflief, sich gleichmäßig verbreitete, und stark bezweigte; er verschlechtert, wenn ihm, aller angewandten Kunst ungeachtet, die Witterung im Aussaats- oder Nutzungs-

*) s. Thaer's engl. Landw.

jahre so entgegen war, daß er nur dünne stand, oder ganz mißrieth, und man sich doch nicht zum Umbruch desselben entschloß. Er verbessert, wenn man ihn bey oder unmittelbar nach dem Aufbruch der Blüthe abmähet; verschlechtert hingegen, wenn ein Theil seiner Blüthenknospen schon abzutrocknen und Saamen anzusetzen anfängt, weil durch die Erzeugung und Ernährung der Saamen, wie die Erfahrung lehrt, dem Boden viele Nahrungsstoffe entzogen, und ihm nur faserige dürre Stoppeln und Wurzeln hinterlassen werden. Jedoch verbessert der Klee nach vielen Beobachtungen mehr, wenn man ihn bis zum Austriebe der Blüthenknospen stehen läßt, als wenn man ihn ganz jung und häufig mähet; vielleicht weil er im letztern Falle keine Blätter ausstreuet, vielleicht weil er dem Boden die dichte Beschattung, die von unläugbarem Nutzen ist, nicht giebt. Er verbessert um so mehr, je länger er wieder herangewachsen ist, wenn er untergepflügt wird. Er verbessert endlich und befruchtet um so mehr, wenn sein Wuchs durch Überstreuung mit Gyps, Asche, oder einem anderm zweckmäßigen Düngungsmittel befördert worden ist; es sey nun, daß diese auch auf die folgende Frucht noch als Dünger wirken, oder aber nur den Klee stärker und verbessender gemacht haben. Wer gehörige Aufmerksamkeit auf diese Umstände richtet, dessen Boden wird sich nie durch den Kleebau verschlechtern."

Um aber zu erreichen, daß der Klee möglichst gut gerathe, recht dicht stehe, und folglich Das zu leisten im Stande sey, was man von einer guten Vorfrucht für Getreide zu fordern berechtigt ist, darf man ihn

nie zu bald auf demselben Felde hinter einander folgen lassen. Die Erfahrung hat gelehrt, daß in den meisten Fällen 6 bis 8, ja unter manchen Umständen wohl auch 9 bis 12 Jahre verstreichen müssen, ehe man auf demselben Boden wieder Klee zu bauen wagen darf, wenn man nicht sein Feld verunreinigt und verquecket haben will. Dieß ist immer in dem Verhältnisse nöthiger, in welchem der Boden dem Kleebaue minder angemessen ist, und in welchem daher der Klee von Quecken und anderm Unkraute leichter verdrängt wird. — Ein dem Saatklee besonders günstiger Boden indessen, so wie eine äußerst starke Düngung machen hierin eine Ausnahme, und gestatten, daß der Klee auch früher wiederkehren darf, vorausgesetzt, daß das Feld zuvor durch eine reine Brache oder irgend eine Reinigungsfrucht möglichst mürbe gemacht und gereiniget, und daß zwischen beyden Kleesaaten einmal recht tief geackert werde. So bauet der enthusiastisch-eifrige Landwirth zu Hofwyl in der Schweiz auf dem nämlichen Felde jedes vierte Jahr rothen Saatklee, und zwar mit dem besten Erfolge, aber in einer äußerst günstigen Lage, und auf sehr gutem für den Kleebau ganz besonders geeignetem Boden, wobey zu der Hackfrucht, die dem Klee vorangehet, übermäßig tief gepflüget, und enorm stark gedünget, und das Feld zu jeder Zeit mit scrupulösester Pünktlichkeit rein erhalten wird. Unter andern Umständen möchte dieß wohl nicht anzurathen seyn; wenigstens würde man die reichen und üppigen Weitzenernten Fellenberg's nach so oftmaligem Kleebau vergeblich erwarten.

Damit der Klee mit Sicherheit eine gute Vorbereitung für den Weitzen abgebe, ist auch noch nothwendig, daß man denselben in der Regel nie länger als ein Jahr nach der Aussaat stehen lasse, und ihn nur zweymal mähe, und dann, da er wieder einige Höhe erreicht hat, etwa 4 bis 6 Wochen vor der Weitzensaat, unterackere, damit sich der Acker bis zur Saat setzen, und die Kleestoppel modern, und den Boden für den darauf folgenden Weitzen befruchten könne. — Den Klee zwey Jahre nach der Aussaat stehen zu lassen, möchte wohl nur in dem Falle räthlich seyn, wenn man mit Sicherheit annehmen könnte, daß derselbe im zweyten Jahre eben so dicht stehen würde, als er im ersten Jahre gestanden war, welches aber wohl nur in dem seltensten Boden und unter ganz außerordentlichen Umständen der Fall seyn dürfte. Wenn daher ein teutscher Schriftsteller *) sonderbar genug behauptet, daß einjähriger Klee den Boden aussauge und verschlechtere, zwey- und dreyjähriger dagegen denselben verbessere und bereichere, weil der Klee im ersten Jahre gewaltig viele Nahrungssäfte aus dem Boden zöge, die er dann im zweyten und dritten Jahre demselben wieder zurück gäbe, so verdient Dieß wirklich meines Erachtens keine ernstliche Widerlegung, weil es durch die einstimmige Erfahrung aller denkenden Landwirthe schon längst widerlegt ist, welche nicht unzweydeutig fanden, daß gerade nur ein einjähriges Kleefeld guten Weitzen geben könne,

*) s. Hatzel's Kleebau; so wie desselben Das Ganze der Landwirthschaft.

und daß dieß ein mehrjähriges entweder gar nie, oder nur in äußerst seltenen Fällen zu leisten vermöge. — Daß indessen hier nur in so fern die Rede sey, als der Klee mit dem Getreide und besonders mit dem Weitzen in einem regelmäßigen Fruchtwechsel in den Ackerbau aufgenommen wird, begreift wohl Jedermann. In den Gras- und Kleegärten mag man daher immerhin den Klee so lange stehen lassen als man will, besonders dann, wenn etwa die dazwischen aufwachsenden und denselben nach und nach überwältigenden und verdrängenden Gräser und wildwachsenden Kräuter selbst von guter Qualität sind, und vielleicht eine eben so reichliche Futterernte als der Klee versprechen.

Sollte der Klee bey aller Aufmerksamkeit, die wir auf ihn gewendet, dennoch etwa ungünstiger Witterung wegen, mißrathen, so muß das Feld, wenn Wintergetreide darein gebauet werden soll, augenblicklich aufgebrochen, und entweder den Sommer über gebrachet, oder mit irgend einer Reinigungsfrucht bestellet werden, wozu ich besonders Wicken, Erbsen, Bohnen, Fisolen, oder Hanf (welcher letztere aber immer ein sehr reiches Feld verlangt, weil er eben so sehr aussaugend, als im höchsten Grade reinigend ist) empfehlen kann. Denn man kann als Axiom annehmen, daß schlechter und mißrathener Klee eine eben so schlechte, als guter und dichter eine gute Vorbereitung für das Wintergetreide, besonders für den Weitzen ist. — Hätte man diese Reinigung und Verbesserung eines verunglückten Kleefeldes vernachläßiget, so bleibt nichts Anderes übrig, als von der angenom-

menen Fruchtfolge abzugehen, und statt Wintergetreide Sommergetreide folgen zu lassen, welches, wenn nur das Feld vor Winters gestürzet wird, noch immer sehr gut darnach gerathen kann. Und es ist, glaube ich, doch wohl besser, eine reiche Hafer- oder Gerstenernte, als eine elende Weitzen- oder Roggenernte zu haben.

In Betreff der dem Kleebaue günstigen oder ungünstigen Witterung, scheint mir Weber *) völlig recht zu haben, wenn er sagt, daß sehr trockene Sommer, und scharfe auszehrende Winde äußerst verderblich auf den Saatklee wirken, und daß dagegen häufige und starke Thaue und Nebel einen so überaus günstigen Einfluß auf denselben haben, daß ihr Abgang schlechterdings durch Nichts ersetzet werden kann. In Gegenden also, wo nur sehr wenig Thau und Nebel sich einstellt, dagegen aber sehr häufige, scharfe, und austrocknende Winde herrschen, da wird man wohl am besten thun, den Kleebau für immer aufzugeben.

Der Klee wird immer im Frühlinge ausgesäet, und zwar je früher desto besser, weil ihm alsdann auch die übriggebliebene Winterfeuchtigkeit zu Nutzen kommt. — Doch kann man ihn auch später, und zwar selbst bis Anfang Augusts noch immer säen, wenn man irgend eine gegründete Ursache dazu haben sollte, oder wenn etwa die frühere Saat ungünstiger Umstände wegen zu Grunde gegangen wäre. Hat man

*) s. dessen Handbuch des gesammten Futterbaues.

aber eine solche gewichtige Ursache nicht, so bleibe man immer bey der frühen Saat, und sey versichert, daß diese allein dem Klee die angemessenste ist. — Der Vorschlag, den Manche in neuern Zeiten gemacht haben, den Klee gleich dem Wintergetreide im Herbste auszusäen, wird wohl in unserm, so wie in allen ähnlichen Klimaten, immer unausführbar befunden werden. Auch begreife ich wirklich nicht, welchen Vortheil eine solche Herbstsaat vor der dem Klee weit angemessenern Frühlingssaat geben könnte, indem letztere allen unsern Erwartungen vollkommen entspricht.

Allein wird der Klee — wenigstens auf dem Felde und im Großen — nie bestellet, sondern immer über irgend eine andere Frucht hergesäet, theils, weil er im Saatjahre nur sehr wenig, und beynahe gar keinen Nutzen giebt, und es folglich unklug wäre, das Feld nicht indessen mit einer andern Frucht benutzen zu wollen, theils, weil ihm in seiner zarten Jugend der Schutz einer solchen Frucht gegen das Unkraut, oder bey sehr früher Aussaat gegen die Kälte, so wie bey anhaltender Dürre gegen die Hitze und auszehrenden Winde, sehr wohl zu Statten kommt. — Gewöhnlich säet man ihn über Sommergetreide d. i. über Gerste oder Hafer, doch wird er in manchen Ländern und Gegenden auch mit sehr gutem Erfolge über Wintergetreide, besonders über Weitzen hergesäet. — Ersteres geschieht auf folgende Art: Man bestellt die Gerste oder den Hafer, wie oben beym Gereidebaue gezeigt worden, und egget dieselben ein, ann wird der Kleesaame möglichst gleich darüber

hergesäet, und mit einer Buschegge eingezogen, worauf man zum Überflusse noch eine schwere aber glatte Walze folgen lassen kann. — Soll aber der Klee unter dem Wintergetreide seinen Schutz und sein Gedeihen finden, so verfährt dabey auf folgende Weise: Man egget das Weitzen- oder Roggenfeld, worein der Klee gesäet werden soll, sobald nur die Oberfläche trocken genug geworden, während es jedoch noch nicht der so nöthigen Winterfeuchtigkeit beraubt ist, mit einer scharfen Egge in das Kreuz und in die Queere möglichst klar, damit die Borke allenthalben gebrochen und zerkrümelt werde, dann säet man, wie so eben gesagt worden, den Kleesaamen darüber her, und läßt eine Buschegge und eine Walze darauf folgen. — Eingeegget darf der Kleesaame nie werden, weil ihm eine starke Bedeckung immer schädlich ist, indem sie ihn ersticket.

Eine ganz besondere, und unter manchen Umständen allerdings vortheilhafte Methode den Klee über Wintergetreide zu säen, ist noch die, daß man die Saat desselben im Laufe des Winters, in den Monathen Januar oder Februar verrichtet. Giebt es brav Schnee, so geräth die Saat gerade am besten. Der Saame bleibt nun während des Frostes obenauf liegen, und zwar ohne aller Bedeckung, außer jener, die ihm etwa der Schnee geben mag, zieht sich aber im Frühlinge, beym Aufthauen des Wetters, allmählig von selbst in den Boden, fängt daselbst sogleich zu keimen an, und gewinnt daher einen gewaltigen Vorsprung vor dem, der auf gewöhnliche Art gesäet worden. Allein das Feld, worauf man die

Kleesaat auf diese Art bewerkstelligen will, muß möglichst gleich und eben seyn, weil sonst der Saame durch die starken Frühlingsregen, oder durch das Wasser des oft sehr schnell wegschmelzenden Schnees leicht weggespühlt werden könnte. Auch darf ein solchergestalt bestelltes Feld — wie sich's wohl von selbst versteht — nicht nur nicht geegget, sondern nicht einmal mit der Buschegge überzogen werden, weil dadurch der bereits keimende Kleesaame zerstöhrt werden könnte. — Diese Saatmethode ist vorzüglich solchen Gegenden anzurathen, allwo im ersten Frühlinge gewöhnlich Dürre zu herrschen pfleget. An solchen Orten dagegen, wo häufige Regen und starke Thaue gewöhnlich sind, kann sie sogar leicht nachtheilig werden, indem der Klee allda das Getreide überwachsen, und demselben schädlich werden kann.

Im Saatjahre des Klees erntet man bloß das Getreide, welches demselben zum Schutze gedient hat, und der Klee kommt dieß Jahr noch gar nicht in Betrachtung. Doch geschieht es bisweilen in besonders günstigen Jahren, daß der Klee, nachdem er nach Abbringung seiner Schutzfrucht Luft bekommen, sich so sehr erhebet und bestaudet, daß er im Nachsommer noch eine ganz artige Ernte zu liefern vermag. Allein Dieß geschieht nur ausnahmsweise, und Rechnung ist darauf wohl nie zu machen. — Will man daher mit Zuverläßigkeit gleich in diesem ersten Jahre etwas Erhebliches an Futter von seinem neuen Kleefelde haben, so muß man das Getreide, womit oder worüber der Klee ausgesäet worden, nicht reif werden lassen, sondern solches als Futterkraut behandeln, und im grü-

nen

nen Zustande abmähen, bevor und bis es in die Blüthe tritt. — Am besten schickt sich hiezu eine Mischung von Gerste und Hafer, weil die Gerste früher aufschießt, der Hafer aber mehr Neigung nachzuwachsen hat. Man wird gewöhnlich schon in diesem ersten Jahre drey Schnitte von einem solchen Felde erhalten, bey deren ersterem die Gerste, beym zweyten der Hafer, und beym dritten der Klee das Übergewicht haben wird. — Will man lieber Wintergetreide zu diesem Zwecke brauchen, so kann man halb Weitzen und halb Roggen, oder eine sogenannte starke Halbfrucht dazu nehmen, diese den Herbst vorher, wie bekannt, bestellen, und im Winter oder Frühling, wie so eben gezeigt worden, den Klee darüber her säen. Dieß hat den doppelten Vortheil, daß man früheres und mehreres Futter erhält, da das Wintergetreide früher mähbar wird, und auch mehr vor die Sense liefert. Und säet man den Klee während des Winters über das Getreide her, so wird die Ernte um so stärker und reichlicher, weil der Klee in diesem Falle selbst sehr bald mähbar werden, und die Futterernte verstärken wird. — Diese Methode — wenn anders nichts dabey verfehlet wird — liefert mehrentheils einen sehr dichten und schönen Klee, und paßt daher vorzüglich für besondere außer der Feldrotation befindliche Kleefelder oder Kleegärten, deren Zweck ohnedieß nicht Getreide- sondern bloß Futterbau zu seyn pfleget.

Außer den eigentlichen Getreidearten giebt es noch zwey Feldfrüchte, die ganz vorzüglich zu Schutzfrüchten des Klees geeignet sind. Dieß ist der Lein und

das Heidekorn. — Ersterer wird zu diesem Zwecke vorzüglich in den Niederlanden gebraucht, und liefert, nach dem Zeugnisse des trefflichen Schilderers der belgischen Landwirthschaft, seinen dreyblättrigen Pflegling in unübertrefflicher Schönheit und grenzenloser Üppigkeit. In den Scheldegegenden besonders giebt man jetzt fast allgemein dem Flachse den Vorzug vor dem Hafer, der sonst die gewöhnliche Schutzfrucht des Klees war, weil der Klee allda sehr von dem Hanfwürger (Orobanche maior) leidet, und weil man die Bemerkung machte, daß diese böse Pflanze weit weniger nach ersterem als nach letzterem wuchere. — Letzteres aber wird hiezu von Vater Thaer besonders angerühmt, welcher die Erfahrung machte, daß der Klee unter dem Heidekorn selbst auf solchem Boden geräth, der sonst durchaus nicht für ihn geeignet ist. Ja er machte einst die wichtige Beobachtung, daß der Klee unter Heidekorn auf schlechterm Boden weit besser gerieth, als derselbe auf besserm Boden aber unter Hafer sein Gedeihen fand. Auf dürrem Sandboden ist daher diese Schutzfrucht besonders zu empfehlen, und vielleicht die einzige, die etwa noch den Klee aufbringen kann. — Daß der Klee mit diesen beyden Früchten erst später bestellet werden könne, versteht sich ohnehin, weil diese Früchte selbst erst später gebauet werden müssen. Übrigens wird er eben so gesäet, wie mit Sommergetreide, welches oben hinlänglich erklärt worden ist.

Den Klee mit Grassämereyen auszusäen ist nur in dem Falle räthlich, wenn man das Kleefeld auf einige Jahre als Wiese und Weide liegen lassen woll-

te, wie dieß die Engländer öfters zu thun pflegen; da denn die Gräser in eben dem Verhältnisse zum Vorschein kommen, in welchem der Klee nach und nach auszugehen pfleget.

In Hinsicht der Einsaat dieser Futterpflanze hat man wohl vor einiger Zeit in Teutschland am meisten gefehlt, indem man gewöhnlich viel zu wenig einsäete, und dann sehr natürlich nur schlechte Kleeernten erhielt, weil der Klee durch das in den leeren Zwischenräumen aufgewachsene Unkraut überwältiget und verdränget wurde. In den letztern Zeiten aber ist man jedoch von diesem Irrthume größtentheils abgekommen. Man fieng dichter an zu säen, und man hatte bessere und reichlichere Ernten. — Folgende Angaben aus einigen neuern Schriftstellern mögen zur leichtern Ausmittelung der richtigsten Aussaat dieses Futterkrauts als Leitfaden dienen:

Thaer räth, nach Beschaffenheit des Bodens und dessen Vorbereitung, 6 bis 8 ℔ Kleesaamen auf einen M. Morgen zu säen. *) Und an einem andern Orte will derselbe, daß zwischen 6 bis 10 ℔ Saamen, nach Verschiedenheit der Umstände, auf den M. Morgen gesäet werden sollen. **) — A. Young in England fand, daß auf ungedüngten Feldern 17 1/2 ℔, und auf stark gedüngten 15 ℔ Aussaat pr. Acre, den größten Vortheil gab. ***) — Nach Vegtrup säet man in England gewöhnlich 8 ℔

*) s. Thaer's Grundsätze der rat. Landw.
**) s. Thaer's engl. Landwirthschaft.
***) s. Ebendieselbe.

pr. Acre. *) — Nach Sinclair rechnet man auf leichtem Boden 10 bis 12, und auf schwerem 14 bis 18 ℔ Kleesaamen pr. Acre; außer dem Raygrassaamen, der in England häufig darunter gesäet wird. **) — In den Niederlanden säet man, nach Verschiedenheit der Gegend und des Bodens, laut Schwerz, zwischen 28 bis 60 ℔, und in seiner Gegend am Rheine 30 ℔ Kleesaamen pr. Bunder. ***) — In der Gegend von Lille, im franz. Flandern, kommen 12 ℔ auf 0,8 Bunder. — In der Gegend von Menin in den Niederlanden rechnet man auf 1 1/2 Bunder 60 ℔. Und in den Scheldegegenden Belgiens säet man ungefähr 25 bis 26 ℔ auf die Hektare, und wohl auch ein Drittel mehr, wenn der Saame etwa alt ist. ****) — In Oberösterreich rechnet man 8 bis 10 ℔, und in der Gegend um Wien 15 ℔ Saamen auf ein n. ö. Joch. †) — Nach Burger varirt das Aussaatsquantum des Klees von 15 bis 24 ℔ pr. Joch ††) — Beym Grafen von Podewils zu Gusow und Platkow wurden 4 1/2 bis 8 ℔ Kleesaamen pr. Morgen eingesäet. †††) — Nach Koppe nimmt man auf den Morgen höchstens 8 ℔ guten Saamen. ††††) — Dickson in England,

*) s. Begtrup's Bemerk. über die engl. Landwirthschaft.

**) s Sinclair's Code of Agriculture.

***) s. Schwerz belg. Landw.

****) s. Ebend. III. B.

†) s. Trautmanns Landwirthschaftslehre.

††) s. Burger's Lehrbuch der Landw.

†††) s. dessen Wirthschafts-Erfahrungen.

††††) s. Koppe's Unterr. im Ackerbau etc.

nimmt nach Qualität des Bodens, 10 bis 18 ℔ auf den Acre, als die richtigste Aussaat an. *) — Nach Klapmeyer kann man gemeinhin mit 10 rigischen ℔ Saamen auf eine rigische Lofstelle Land ausreichen. **) — Friebe klagt, daß man in Liefland nur 8 ℔ auf eine Lofstelle säete, und sagt, daß es weit zweckmäßiger seyn würde, wenn man hiezu 10 bis 12 ℔ nähme. ***) — Nach Breitenbach braucht man auf einen Acker von 120 □ Ruthen ohngefähr 7 bis 8 ℔ Saamen. ****) — Graf v. Bevil in Frankreich räth 18 bis 20 ℔ auf den franz. Morgen auszusäen. †) — Weber rechnet 9 bis 12 ℔ auf 180 □ Ruthen, je nach der Beschaffenheit des Saamens und des Bodens. ††) — Nach Bergen gehören 6 ℔ Kleesaamen auf den Magd. Morgen. †††) — Gericke nimmt 8 ℔ pr. Calenberger Morgen an. ††††) — Nach Hatzel bedarf man auf einen

---

*) s. Dickson's prakt. Ackerbau.

**) Klapmeyer's Kleebau in Curland.

***) s. Friebe's Grundsz. zu einer theoret. u. prakt. Verbess. der Landw. in Liefland.

****) s. Breitenbach's Handb. des gesammten Futtergewächsbaues.

†) s. Landw. Mannigfaltigkeiten und Ackerbau's-Erfahrungen.

††) s. Weber's Handbuch des gesammten Futterbaues.

†††) s. Bergen's Anl. zur Viehzucht oder vielmehr zum Futtergewächsbau und zur Stallfütterung etc.

††††) s. Gericke's prakt. Anl. zur Führung der Wirthschaftsgeschäfte.

Morgen Landes = 180 □ Ruthen nur 6 ℔ Saamen. *) — Whistling rechnet 7 bis 8 ℔ Saamen auf einen Acker = 120 □ R. **) — Nach Hörndl gehören auf ein n. ö. Joch 14 bis 16 ℔ Saamen. ***) — Fuß endlich will 6 bis 9 ℔ Kleesaamen auf einen böhmischen Strich Feldes ausgesäet wissen. ****)

Dieß macht nach unserm Maaße und Gewichte folgende Angaben der Kleesaat:

| | ℔ | | | |
|---|---|---|---|---|
| a.) Nach Thaer's Grundsätzen der rationellen Landw. . . . . | 8 1/2 | bis | 11 1/4 | pr. Joch = 1200 □ 0 |
| b.) Nach Ebendesselben engl. Landw. . . . . | 8 1/2 | — | 14 1/8 | |
| c.) Nach A. Young, in England, auf ungedüngten Feldern | 15 | — | — | |
| d.) Nach Demselben, eben da, auf stark gedüngten Feldern . | 15 | — | — | |
| e.) Nach Begtrup, in England, gewöhnlich . . | 7 | — | — | |
| f.) Nach Sinclair | | | | |
| α.) auf leichtem Boden . | 8 2/3 | — | 10 5/8 | |
| β.) auf schwerem Boden | 12 | — | 15 1/2 | |

*) s. Hatzel's Abh. über den Kleebau.

**) s. Whistling's ökonom. Pflanzenkunde.

***) s. Hörndl's kurz. prakt. Unterr. über den Anbau etc von Klee u. Futtergräsern.

****) s. Fuß's Beyträge zur Verbess. der Landwirthschaft.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| g.) Nach Schwerz, in den Niederlanden . . . | 7 2/3 | bis | 16 1/2 | Ib |
| h.) Nach Demselben, in seiner Gegend am Rheine . | 8 1/4 | — | — | |
| i.) In der Gegend von Lille im franz. Flandern, nur . | 4 1/8 | — | — | |
| k.) In der Gegend von Menin . . . . | 11 | — | — | |
| l.) In den Scheldegegenden . . . . | 9 | — | 9 1/2 | |
| m.) Nach Trautmann, in Oberösterreich . . . | 6 | — | 7 1/2 | |
| n.) Nach Demselben, in der Gegend um Wien . . | 11 1/4 | — | 15 | |
| o.) Nach Burger . | 11 1/4 | — | 18 | |
| p.) — Podewils . | 6 1/3 | — | 11 1/4 | |
| q.) — Koppe . . | 11 1/4 | — | — | |
| r.) — Dickson . | 8 2/3 | — | 15 1/2 | |
| s.) — Klapmeyer | 8 | — | — | |
| t.) — Friebe . | 8 | — | 9 5/8 | |
| u.) — Breitenbach | 10 1/2 | — | 12 | |
| v.) — Bevil . . | 15 1/2 | — | 14 7/8 | |
| w.) — Weber . | 12 2/3 | — | 16 7/8 | |
| x.) — Bergen . | 8 1/2 | — | — | |
| y.) — Gericke . | 12 | — | — | |
| z.) — Hatzel . . | 5 1/4 | — | — | |
| aa.) — Whistling . | 10 1/2 | — | 12 | |
| bb.) — Hörndl . | 10 1/2 | — | 12 | |
| cc.) — Fuß . . | 8 1/4 | — | 12 5/8 | |

Im Allgemeinen geht man immer sicherer, lieber etwas zu dicht, als zu dünne (schütter) zu säen; doch

kann man auch hierin das Maaß überschreiten, man müßte denn etwa den Acker bloß zur Weide liegen lassen wollen, da man wohl nicht leicht zu dicht säen kann. — Das richtigste Maaß der Aussaat zu treffen ist also eine der wichtigsten Aufgaben bey dem Kleebau, wobey alle Umstände, die irgend einen Einfluß haben können, immer sehr wohl zu beachten sind. — Je mehr der Boden für den Kleebau geeignet ist, je besser die Vorbereitung desselben geschah, je vortheilhafter das Feld gelegen, und je sicherer man daher auf erwünschte Witterung rechnen kann, je vollkommener der Saame, den man hat, mit einem Worte, je günstiger alle und jede Umstande sind, die den Wuchs des Klees auf irgend eine Art befördern oder verhindern können, desto weniger ist zu säen, je ungünstiger aber diese Umstände sind, desto mehr muß immer Saame genommen werden. — Auch kann man den Klee immer etwas dichter oder schütterer säen, je nachdem man ihn vielleicht schon im Voraus, entweder bloß zur Heu- oder bloß zur Saamenernte bestimmt haben könnte, indem dichter Klee besseres und mehreres Heu, schütterer dagegen besseren und mehreren Saamen giebt, wie dieß Klapmeyer sehr richtig bemerket.

Sind alle erwähnte Umstände dem Kleebaue vollkommen günstig, so wird man in unserm Klima, im Durchschnitte, mit 8 bis 12 ℔ Saamen pr. Joch = 1200 □° wohl immer ausreichen. Wie aber diese Umstände ungünstiger werden, so wird auch immer in eben dem Verhältnisse etwas Mehreres erforderlich seyn, und so kann es denn wohl geschehen, daß bis-

weilen (besonders bey sehr schlechtem Saamen) sogar das Doppelte dieses angegebenen Aussaatquantums nöthig werden könne.

Erzeugt man seinen Kleesaamen selbst, und will man sich etwa, in Hinsicht des eigenen Saatbedarfs, die Mühe nicht nehmen, denselben zu enthülsen, so ist zuvor das Verhältniß zwischen dem enthülseten und unenthülseten Saamen gehörig auszumitteln, damit man sich bey der Saat darnach richten könne, und das zweckmäßige Gewicht weder wesentlich zu überschreiten, noch viel weniger aber hinter demselben zurückzubleiben veranlaßt werde.

Eben so muß — wenn man etwa Ursache hätte an der Tüchtigkeit und Vollkommenheit seines Kleesaamens zu zweifeln — immer zuvor erst erforschet werden, in welchem Verhältnisse derselbe gut und tauglich, und in welchem er schlecht und unbrauchbar sey, um sich bey der Saat darnach richten zu können. — Dieß geschieht am leichtesten auf folgende Art: Man nimmt aus der ganzen Masse des Saamens eine beliebige Quantität Saamenkörner, ohne sie jedoch auszusuchen, zählt sie ab, und legt sie zwischen zwey vorher in Wasser getränkte Tuch- oder Flanell-Lappen, und diese legt man dann (versteht sich im Winter in einem warmen Zimmer) in einen mit guter Erde gefüllten Blumentopf, und bedeckt sie 1/2 bis höchstens 1 Zoll hoch mit guter zerkrümelter Gartenerde, welche man durch periodisches Begießen immer in feuchtem Zustande erhält. In Zeit von zwey- bis längstens dreymal 24 Stunden wird sich's genau zeigen, in wie ferne unser Kleesaame Keimkraft besitze,

und daher zur Aussaat tauglich sey, und in wie fern wir folglich die Einsaat desselben zu verstärken haben oder nicht. — Setzen wir z. B. den Fall, die der Keimprobe unterworfenen Saamenkörner wären gerade 100, und sie keimten während der anberaumten Zeit alle auf das vollkommenste, so wäre auch unser oben angegebenes Einsaats-Quantum 8 bis 12 ℔ pr. Joch (vorausgesetzt, daß die übrigen Umstände dem Kleebaue nicht ungünstig seyen) in vollem Maaße zureichend, und es wäre Schade auch nur das Geringste noch hinzuzufügen. Hätten aber von diesen unsern 100 Saamenkörnern nur einige und siebenzig, folglich nur circa 3/4 des Ganzen gut gekeimt, und die übrigen keimten entweder gar nicht, oder doch nur schlecht und unvollkommen, so würde die Einsaat, dieses einzigen Umstandes halber, schon um 1/4 stärker zu geschehen haben, oder es würden circa 12 bis 16 ℔ auf ein Joch ausgesäet werden müssen. Wäre endlich der Saame so schlecht, daß von den 100 Körnern nur etwa 50 (folglich nur die Hälfte) zum gehörigen und vollkommenen Keimen gelangten, so ist es sehr natürlich, daß man davon die doppelte Quantität unserer Angabe, nämlich 16 bis 24 ℔ pr. Joch, aussäen müßte, um sich einer gehörig bestaudeten und dichten Kleesaat erfreuen zu können.

Ein geschickter Säemann ist bey der Kleesaat ganz wesentlich erforderlich, damit der Saame recht gleichmäßig über das Feld vertheilet werde. — Einige pflegen den Kleesaamen mit zerkrümelter Gartenerde, mit Sand, mit Asche, mit Sägespähnen u. dgl. Materialien zu vermengen, um sonach denselben mit

voller Hand, wie das Getreide, aussäen zu können. Allein diese Methode ist immer zweckwidrig, weil der schlüpfrige, und, nach Verhältniß seiner Größe, schwere Kleesaame in dem Säetuche größtentheils zu Boden sinket, wodurch eben eine sehr ungleiche Saat veranlaßt wird. — Noch weit schlechter ist es, den Kleesaamen mit seiner Schutzfrucht zu vermengen, um ihn so mit dieser zugleich aussäen zu können, t eils, weil dadurch ebenfalls eine sehr ungleiche Saat bewirket wird, und theils, weil so der Kleesaame zu tief in die Erde kommt, und folglich großentheils ersticket, wenn anders das Getreide, das eine stärkere Bedeckung verlangt, gehörig untergebracht werden soll.

Das frühere oder spätere Hervorkommen des Klees auf dem Acker hängt immer von der Witterung ab. Es giebt Jahre, in denen derselbe schon vor der Getreideernte unter seiner Schutzfrucht zu einer ziemlich ansehnlichen Höhe gelangt, und wieder andere, wo er erst mehrere Wochen nach der Ernte zum Vorschein kommt. Ja ich weiß einen Fall, wo den ganzen Sommer und Herbst über fast gar nichts vom Klee zu sehen war, so daß man schon sein ganzes Kleefeld für mißrathen aufgab, und wo dennoch zum Erstaunen im nächstfolgenden Frühjahre der Klee ziemlich freudig heranwuchs, und eine ganz erträgliche Ernte gab. Indessen ist dieser letztere Fall immer eine der seltensten Erscheinungen, und kann sich nur in äußerst trocknen Jahren ereignen. Denn in der Regel bleibt es immer richtig, was Thaer *) sagt: daß der Klee

*) s. dessen Grundsätze der rat. Landw.

alsbald hervorkommen muß, so bald nur ein durchdringender Regen eintritt.

Kommt der Klee frühe hervor, so giebt er oft noch im Saatjahre selbst eine ganz artige gar nicht zu verachtende Futterernte. Doch ist hierauf in der Regel nie zu rechnen; und immer ist dabey zu beobachten, daß das Mähen nie sehr spät im Jahre, und spätestens gegen Ende Septembers vorgenommen werde, damit die jungen Kleepflanzen nicht mit der frischen Wunde in den Winter kommen.

Das Abweiden des jungen Klees ist meines Erachtens immer zu widerrathen. Es ist desto schädlicher, je später es vorgenommen, und je kahler der Klee abgeweidet wird. Aber auch im Frühlinge des folgenden Jahres würde ich mein Kleefeld um keinen Preis beweiden lassen, weil dadurch immer die Vegetation des Klees gestöhrt, und er daher im Wachsthume zurückgesetzt wird. Ganz etwas anders ist es nach der zweyten Heuernte, oder gar im zweyten Jahre nach der Saat, (wenn man ihn etwa so lange stehen zu lassen für gut fände) da er ohnedieß nicht mehr mit Sicherheit auf Heu benutzet werden kann; dann mag man ihn allerdings so oft und so kahl abweiden lassen als man will, wenn man nur die gehörige Vorsicht braucht, daß das Vieh nicht durch dessen blähende Eigenschaft gefährdet werde.

Einige pflegen das junge Kleefeld über Winter mit langem Strohmiste zu bedecken, indem sie den jungen Klee dadurch vor dem Auswintern zu verwahren wähnen. Allein dieß ist völlig ungegründet. Ist der Boden nur für den Klee passend, ist derselbe zu

gehöriger Tiefe gepflüget, und mit gebührender Sorgfalt vorbereitet, und ist der Klee auf zweckmäßige Art bestellet worden, so wird wenig oder nichts vom Auswintern zu besorgen seyn. Mangeln aber diese ersterwähnten Bedingnisse, so wird ihn keine Bedeckung irgend einer Art davor retten können. Wohl aber giebt dieser lange Mist den Mäusen einen bequemen Aufenthalt, so wie dadurch häufiger Unkrautssaame auf den Acker gebracht wird, welches Beydes dem jungen noch nicht erstarkten Klee nur zum Nachtheil gereichen kann.

Ist das Kleefeld bey gehöriger Kraft, und zweckmäßig vorbereitet, und ist diesem Baue Boden, Klima und Lage günstig, so braucht wohl im Grunde die einmal begonnene Vegetation des Klees gar keiner Nachhülfe, sollte man diese aber nöthig erachten, so kann der Acker den Winter über mit kurzem wohl verfaultem Miste, oder mit einem zweckmäßig zubereiteten Composte überdünget, oder aber mit zerkleinertem Hühner- oder Taubenmiste, wenn man dessen in hinlänglicher Menge hat, überstreuet werden, worauf sodann im Frühlinge, so bald der Acker etwas abgetrocknet ist, scharf geegget wird. — Ist die Lage des Kleefeldes abhängig, so darf der Mist freylich erst im Frühjahre unmittelbar vor dem Eggen aufgebracht werden, weil er sonst weggespühlt werden würde. — Das Eggen des Klees im ersten Frühjahre sollte man billig auf keinen Fall unterlassen, selbst dann nicht, wenn nicht gedüngt worden wäre. Es befördert die Vegetation des Klees ungemein, indem es dessen Wurzeln mit der Atmosphäre in Berührung setzt. Im

zweyten Nutzungsjahre — wenn man etwa den Klee so lange stehen läßt — ist dieß Eggen ganz besonders nöthig, und darf daher schlechterdings nicht unterlassen werden, theils, um den zu dieser Zeit schon verhärteten Boden in etwas aufzulockern, theils, um das Unkraut, welches dann schon mächtiger sich zu zeigen pfleget, gleich im ersten Keime zu zerstöhren.

Das Wachsthum des Klees kann ferner auch durch aufgebrachte Mistjauche, durch Asche aller Art, und durch Gyps befördert werden. — Erstere muß möglichst frühe, gleich nachdem das Feld geegget worden, aufgebracht werden, und dieß kann man, wenn man will, nach dem ersten Kleeschnitte wieder, hohlen, nachdem zuvor abermal geegget worden, damit diese befruchtende Flüßigkeit besser an die Wurzeln gelange. — Asche und Gyps aber, welche auf einem in guter Dungkraft stehenden oder sonst humusreichen Kleefelde, das ohnedieß keinen eigentlichen Dünger brauchet, oder dem dieser sogar schädlich werden könnte, vorzugsweise zu empfehlen sind, werden immer erst später, da der Klee schon einige Höhe erreicht hat, und schon ganz den Acker bedecket, über denselben hergestreuet, so wie man das Getreide zu säen pfleget. — Die Asche wird in den Niederlanden, wo man den häufigsten Gebrauch zu diesem Zwecke davon machet, *) bey trübem feuchtem Wetter ausgestreuet. Der Gyps aber, welcher, um zu wirken, in möglichst

*) s. Schwerz's belg. Landw.

fein gepülvertem Zustande seyn muß, *) wird Morgens oder Abends, bey windstillem Wetter und starkem Thaue, über das Kleefeld hergestreuet, damit er an den Blättern der Pflanzen kleben bleibe, weil die Erfahrung lehret, daß er nicht so sehr auf den Boden als auf die Pflanzen selbst seine Wirkung äußert. Eben deswegen wählt man dazu gerne eine Zeit, wo man nicht so bald heftige Winde oder starke Regen zu befürchten glaubet, welche die Wirkung des Gypses in eben dem Maaße mindern, in welchem sie denselben von den Pflanzen wegwehen, oder wegwaschen. — Das Gypsen kann nach der ersten, und da wo man dreymal mähet, auch wohl nach der zweyten Ernte, jedesmal nach obiger Art wiederhohlt werden, so bald der Klee wieder zu einiger Höhe herangewachsen ist. — Übrigens scheint die Operation des Gypsens — wie ich dieß schon im ersten Theile dieses Werkes bereits bemerkte — wohl nur jenen Gegenden angemessen zu

---

*) Mehrere Schriftsteller streiten darüber, ob der Gyps gebrannt oder ungebrannt seyn müsse, und viele gehen so weit, dem gebrannten Gypse durchaus alle Wirkung abzusprechen, oder ihn doch für viel unwirksamer zu erklären. Ich sehe wirklich nicht ein, was denn der ungebrannte Gyps vor dem gebrannten voraus haben könne, da diese Substanz durch das Brennen ja ohnedieß nichts als das concrete Wasser verliert, dieses aber aus der Luft sich alsbald wieder aneignen kann. Im Gegentheile bin ich geneigt, gerade dem gebrannten Gypse schon darum den Vorzug einzuräumen, weil er seiner Mürbheit halber, sich viel leichter und besser pülvern läßt, dieß letztere aber zu seiner Wirksamkeit schlechterdings erforderlich ist.

seyn, die größtentheils heitere und trockene Luft haben, und immer in eben dem Verhältnisse überflüßiger und unnützer zu werden, in welchem die Luft einer Gegend mit Feuchtigkeit geschwängert ist. Und so mögen denn die Teutschen, Franzosen, und Nordamerikaner eben so Recht haben, wenn sie dem Gypse die enthusiastischsten Lobsprüche ertheilen, wie die Niederländer, wenn sie lieber bey ihrer Asche bleiben, und von dieser größere Wirkung zu haben versichern, oder die Engländer, wenn sie fast einstimmig gegen das Gypsen eingenommen sind.

Die Quantität des anzuwendenden Gypses betreffend, giebt Thaer 1 bis 2 Scheffel auf den Morgen an. *) — Gericke rechnet 2 bis 3 Himten auf den Calenberger Morgen. **) — Weber nimmt 1 1/2 bis 2 oder auch 3 berl. Scheffel auf den Magd. Morgen an. ***) — Nach Bergen rechnet man 2 berl. Scheffel auf den Magd. Morgen. ****) — Nach Koppe braucht man auf den Morgen nur einen berl. Scheffel Gypsmehl. *****) — Nach Whistling und nach Breitenbach nimmt man

*) s. Thaer's Grundsätze der rat. Landw.

**) s. Gericke's prakt. Anl. zur Führung der Wirthschaftsgeschäfte.

***) s. Weber's Handb. des Futterbaues.

****) s. Bergen's Futtergewächsbau und Stallfütterung.

*****) s. Koppe's Unterr. im Ackerbau u. in der Viehzucht.

3 Ctr. auf einen Acker von 120 □ R. *) — Trautmann rechnet, nach Umständen, 4, 6, bis 8 Ctr. auf ein n. ö. Joch. **)

Dieß macht nach unserm Maaße und Gewichte:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a.) | Nach | Thaer | . | 1 5/8 bis 2 7/8 | Metzen | | |
| b.) | — | Gericke | . | 1 5/8 — 2 5/8 | — | | |
| c.) | — | Weber | . | 2 1/8 — 4 3/8 | — | pr. Joch = 1200 □ | |
| d.) | — | Bergen | . | 2 7/8 — — | — | | |
| e.) | — | Koppe | . | 1 5/8 — — | — | | |
| f.) | — | Whistling | | 5 — — | Ctr. | | |
| g.) | — | Breitenbach | | 5 — — | — | | |
| h.) | — | Trautmann | | 3 — 6 | — | | |

Die Kleeernte geschieht entweder um Grünfutter, oder um Heu, oder um Saamen zu gewinnen.

Wird der Klee zu Grünfutter abgeerntet, so läßt sich eigentlich die Zeit der Ernte nicht genau bestimmen, weil sie schon der Natur der Sache nach, nie auf einmal geschehen kann, sondern immer ein gewisser Turnus bey dem Mähen beobachtet werden muß. Denn wollte man warten bis der Klee sämmtlich in die Blüthe tritt, so würde derjenige Theil desselben, den die Reihe des Mähens zuletzt trifft, indessen holzig und völlig unbrauchbar zum Futtern werden. Die beste und einzige Regel hiebey ist also, daß man weder unnöthiger Weise allzu frühe zu mähen anfange, weil man dann nur sehr wenig vor die Sense erhalten würde,

*) s. Whistling's ökonom. Pflanzenkunde; und Breitenbach's Futtergewächsbau.

**) s. Trautmann's Landwirthschaftslehre.

noch den Klee zu lange stehen lasse, damit er nicht seine Blätter verliere, und holzig und hartstengelig werde. Dieß wird bey einiger Kenntniß des Flächeninhalts und des zu erwartenden Erträgnisses des Kleefeldes, so wie des für das vorhandene Vieh nöthigen Futterbedarfs, bald auszumitteln seyn, und muß schlechterdings der Überlegung eines Jeden überlassen werden.

Der Ertrag des Klees zu Grünfutter wird von verschiedenen Schriftstellern verschiedentlich angegeben. — Weber glaubt, daß man mit Gewißheit darauf rechnen könne, von einem Magd. Morgen (= circa 3/5 Joch) Kleelandes eine Kuh den ganzen Sommer über mit grünem Futter im Stalle unterhalten zu können, daß man aber bey recht vorzüglichem Gedeihen des Klees, auch wohl 3 Kühe auf 2 Morgen (= circa 1 1/6 Joch) rechnen könne. *) — Koppe sagt, man kann annehmen, daß der Klee vom 15. May bis 15. August, also 3 Monathe, als Grünfutter gebraucht werden kann; und berechnet, daß man auf 3 Kühe 2 Morgen (= circa 1 1/6 Joch) Klee braucht, um sie während dieser Zeit ganz im Stalle zu erhalten. **) — Nach Bergen können 2 bis 3 Kühe den ganzen Sommer hindurch von einem Magd. Morgen (= circa 3/5 Joch) Kleefeld ernährt werden. ***) — A. Young fand nach einem eigens

*) s. Weber's Futterbau.

**) s. Koppe's Unterr. im Ackerbau und in der Viehzucht.

***) s. Bergen's Futtergewächsbau u. Stallfütterung.

angestellten Versuche, daß 7 Acres (= circa 6 1/2 Joch) grüner Klee für 20 Pferde, 7 Kühe, 5 Kälber, und 5 Ferkel, durch 17 Wochen hindurch, von der Mitte des May's an hinlängliche Nahrung gaben. *) — Nach Sinclair wurden im J. 1815. von 17 1/2 Acres (= circa 16,4 Joch) Klee 33 St. Rindvieh vom 20-ten May bis 1-ten Oktober, (also über 4 Monathe lang) erhalten. **) — Schmalz erhielt von 20 Morgen (= circa 12 Joch) die sehr reichliche Sommerfütterung für 55 Kühe, 1 Bullen, und 12 bis 14 Stück Jungvieh; und ein Kleefeld von ungefähr 3 bis 4 Morgen (= circa 1 3/4 bis 2 1/3 Joch) gab ihm die Grünfütterung für 2 bis 4 Zugochsen, für einige Schweine, und für ein oder zwey Stück Pferde. ***)

Zu Heu wird der Klee am besten abgeerntet, wenn er so eben in die volle Blüthe zu treten beginnt, d. i. wenn so eben seine sämmtlichen Blumenköpfe zu röthen anfangen. Die Ernte weiter hinaus zu schieben ist nie rathsam, weil der Klee sonst viele seiner Blätter verliert, und zu holzig und zu hartstengelig wird, um ein gutes, genießbares, und nahrhaftes Heu liefern zu können.

Der Klee verliert durch das Trocknen zu Heue, je nachdem er früher oder später gemähet wird, und je nachdem die Witterung die Heuernte begünstiget,

*) s. Dickson's prakt. Ackerbau.

**) s. Sinclair's Code of Agriculture.

***) s. Schmalz's Erfahrungen im Gebiethe der Landw.

zwischen 3/4 und 4/5 seines Gewichts. Am sichersten ist es jedoch vorauszusetzen, daß er wirklich immer 4/5 seines Gewichts verliere, daß folglich 5 Ctr. grünen Klees 1 Ctr. Kleeheu geben, und so wird dieß auch in der Praxis fast allgemein angenommen.

Heuernten kann der Klee — wenn ihm anders die Witterung nicht äußerst ungünstig ist — immer drey geben. Doch pflegt man ihn da, wo man ihn nur durch ein Nutzungsjahr stehen läßt, und wo man Wintergetreide darnach bauen will, nur zweymal zu mähen, das drittemal aber — wie schon beym Weitzen erinnert worden — da er etwa eine Spanne lang herangewachsen ist, unterzupflügen. Sollte man jedoch wegen Futtermangel den dritten Kleeschnitt benöthigen, so räth Thaer nicht Wintergetreide, sondern Hafer darnach folgen zu lassen, welcher an dieser Stelle so vorzüglich zu gerathen pflegt, daß dessen Ertragswerth den des unter solchen Umständen gebauten Wintergetreides bey weitem übertrifft.

Da, wo man den Klee durch zwey Nutzungsjahre stehen läßt, nimmt man davon immer im ersten Jahre drey Heuernten, im zweyten Jahre aber darf man deren auf jeden Fall nur höchstens zwey nehmen; außer man hielte das Kleefeld für untauglich Wintergetreide zu tragen, da man denn auch in diesem zweyten Jahre drey Schnitte nehmen, und dann im nächstfolgenden Frühlinge Hafer darnach bauen kann. — Ist ein derley zweyjähriges Kleefeld etwa unrein, und man besteht dennoch darauf Wintergetreide folgen zu lassen, so darf man gar nur eine einzige Kleeernte nehmen, und das Feld muß sodann durch eine

Sommerbrache gehörig gereiniget werden, wenn das Getreide sein Gedeihen darauf finden soll.

In der Regel ist der erste Kleeschnitt immer der stärkste im Ertrage, der zweyte geringer, und der dritte am geringsten. Da jedoch die stärkere oder schwächere Vegetation des Klees immer von der jedesmaligen Witterung abhängig ist, so leidet diese Regel öfters Ausnahmen, so daß der zweyte Schnitt häufig den ersten, ja bisweilen — welches jedoch wohl nur selten geschieht — sogar der dritte jeden der beyden ersteren an Ertrag übertreffen kann.

Der Klee wird eben so wie die Wiesengräser mit der Grassense gemähet, und in Schwaden (Mahden) gelegt.

Die Heubereitung aus Klee ist, wenn man auf anhaltend trockenes Wetter rechnen kann, die leichteste und einfachste von der Welt. Man läßt ihn nämlich in den Schwaden liegen, bis die eine Seite trocken ist, wendet dann die Schwaden um, damit auch die andere Seite trocken werde, und wenn auch dieß geschehen ist, so bringt man den Klee bey Thauwetter (um das Abfallen der Blätter zu vermeiden) in große Haufen oder Schober, und fährt ihn dann nach Hause. — Diese Methode Kleeheu zu bereiten ist ihrer Einfachheit ungeachtet, bey völlig trockner Witterung bestimmt die vorzüglichste von allen. Anhaltend trocknes und beständiges Wetter ist aber dabey schlechterdings erforderlich, weil der Klee, seiner großen Saftigkeit halber, sehr langsam trocknet, und selten vor 8 Tagen (oft aber wohl erst noch viel später) eingefahren werden kann.

Eine andere Methode Kleeheu zu bereiten, welche Thaer bey anhaltendem Regenwetter für die vorzüglichste hält, ist folgende: Man streuet die Schwaden gleich nach dem Mähen gehörig aus, damit der Klee schneller abwelke. Ist das geschehen, so bringt man ihn in ganz kleine Haufen, oder sogenannte Windhaufen. Ist er in diesen gehörig getrocknet, so wird er in größere Haufen zusammen gebracht, welche, wenn sie etwa zu sehr vom Regen durchnäßt würden, bey dem ersten trocknen Wetter umgesetzt werden müssen, so daß das Obere zu unterst komme. Diese Haufen sind mit einem so kleinen Durchmesser, und so hoch zu machen, als möglich, theils, damit der Regen desto leichter abschießen könne, und theils, damit der Klee dem Luftzuge desto besser ausgesetzt werde. Um diesen hohen und schmalen Haufen mehrere Haltbarkeit zu geben, räth Thaer eine Stange in dem Boden zu befestigen, und um diese herum den Klee aufzuschichten. Sollte man eine Hitze oder Gährung in dem Klee merken, so müssen diese Haufen wieder umgesetzt werden, und so fährt man fort, bis der Klee zum Einfahren tüchtig ist. — „Diese Methode" sagt Thaer „erfordert bey nasser Witterung viele Arbeit, erhält aber den Klee unverdorben."

Die dritte Methode endlich, welche bey abwechselndem, bald trocknem bald regnerischem Wetter, und in allen Gegenden, allwo eine solche Witterung die gewöhnlichste ist, sich als die zweckmäßigste bewährt, ist die, welche durch den evang. Pfarrer Klapmeyer in Curland zuerst bekannt geworden, und eben deswegen gewöhnlich die Klapmeyersche Methode

genannt wird. Sie besteht in Folgendem: Der Klee wird gleich des andern Tages nach dem Abmähen, sobald er etwas welk geworden, aus den Schwaden in kleine Haufen (bey uns Petrenzen genannt) mit Heugabeln zusammen geschoben, und zusammen geharket, und diese werden sofort auf Tragstangen in möglichst große Schober zusammen gebracht, in denen man den Klee vorsätzlich gähren, und sich erhitzen läßt. Diese Gährung fängt nach Verhältniß der wärmern oder kältern Witterung, und der frühern oder spätern Jahreszeit, bald früher, bald später, oft schon in 4, oft aber auch erst in 24 Stunden, oder wohl noch später an. Man erkennt sie daran, daß der Klee einen starken süßen honigduftenden Geruch von sich giebt. Den gehörigen Grad der Gährung erfährt man dadurch, daß man seine Hand an verschiedenen Seiten in den Schober steckt. Kann man diese, der Hitze wegen, nicht mehr darin leiden, so ist dieß ein Zeichen, daß der Klee genug gegohren hat, und daß eine weiter fortgesetzte Gährung denselben verderben, oder gar vernichten würde. Nun wird der Schober sogleich auseinander gerissen, wobey er stark zu dampfen pfleget, das Kleeheu aber wird auf dem Felde gleichmäßig ausgestreuet, worauf es so schnell trocknet, daß es oft — wenn die Witterung warm, oder wenigstens trocken und windig ist — in wenigen Stunden nach Hause gefahren, oder — wenn dieß etwa dringenderer Arbeiten wegen nicht sogleich geschehen könnte — in große Heuschober gebracht werden kann, ohne daß man ferners eine Gährung oder Entzündung zu befürchten hätte. Und dieß ist's eben, was

diese Methode, unter den angegebenen Umständen so schätzbar macht, da sonst der Klee, seines vielen Saftes wegen, sehr langsam trocknet, und besonders bey ungünstigem Wetter oft nur sehr spät eingefahren werden darf, wenn man nicht Gefahr laufen will, daß er sich erhitze. — Sollte die Gährung — wie dieß bey einem starken kalten Winde oft geschieht — ungleich vor sich gehen, so daß die dem Winde zugekehrte Seite noch ganz ungegohren ist, während die andere schon den höchsten Grad der zweckmäßigen Gährung erstiegen hat, so muß der gegohrne Theil des Schobers, den man an seiner braunen Farbe, und an seinem Dampfe und Geruche leicht erkennt, so wie oben gesagt worden, gestreuet, der ungegohrne aber wieder in einen neuen Schober gesetzt, und neuerdings einer Gährung ausgesetzt werden. — Hätte nur ein geringer Theil in der Mitte des Schobers die gehörige Gährung durchgegangen, so daß es nicht der Mühe verlohnte, ihn zu streuen, und besonders zu behandeln, so kann man den Schober umsetzen, so daß der gegohrne Theil auswärts und oben, der ungegohrne aber einwärts und unten zu liegen komme, in welchem Zustande man ihn dann seine Gährung vervollständigen läßt. — Wäre aber bey weitem der größte Theil gehörig gegohren, und nur ein äußerst unbedeutender Theil des Schobers ohne Gährung geblieben, so ist auf diesen letztern gar keine Rücksicht zu nehmen, und der ganze Schober Kleeheu kann ohne weiters, wie oben, gestreuet, und nach Hause gefahren, oder in große Ladeschober aufgesetzet werden, ohne daß man deshalb im Geringsten wegen

Schaden besorgt seyn dürfte, da eine solche Kleinigkeit gar nicht in Betrachtung kommt. — Sollte zu der Zeit, als der Klee in dem Schober gerade den höchsten Grad der zweckmäßigen Gährung erreicht hat, Regenwetter eintreten, und wäre es auch ein Platzregen, so muß der Schober nichtsdestoweniger auf der Stelle auseinander geworfen und gestreuet werden. Nur muß dann das Kleeheu, wenn der Regen etwa anhalten sollte, von Zeit zu Zeit gewendet werden. So bald aber der Regen vorüber ist, so ist es in wenig Stunden auch schon trocken, so daß es nach Hause gefahren, oder in Ladeschober gepacket werden kann. — Im Wesentlichen schadet zwar der Regen diesem gegohrnen Heue bey weitem nicht so sehr, wie dem ungegohrnen, welches letztere davon ganz erbärmlich ausgelauget wird, und wenn es abtrocknet, beynahe alle Blätter verliert, doch ist es nicht zu läugnen, daß auch dieses, wenn es sehr lange anhaltendem Regen ausgesetzt ist, etwas kraft- und nahrungsloser wird.

Außer diesen drey Methoden der Kleeheubereitung giebt es noch so viele andere, als es verschiedene Gegenden giebt, in denen Klee gebauet wird, welche aber alle, mehr oder weniger, entweder mit den erst-erwähnten, oder mit denjenigen Ähnlichkeit haben, die oben bey der Wiesenheubereitung angeführt worden. — Eine solche Bearbeitung des Kleeheues jedoch, wie die, welche bey der Bereitung des Grünheues angegeben wurde, ist schlechterdings zu widerrathen, weil der Klee dadurch alle seine Blätter verlieren würde.

Von solchen Methoden der Kleeheubereitung, die nur im Kleinen anwendbar sind, als vom Trocknen des Klees auf Stangen oder Hürden, oder auf den Heinzen und Hübeln (mit Queerspreichen versehenen und in der Erde befestigten Stangen) der Schweitzer und Österreicher u. dgl. m. rede ich vorsätzlich nicht, weil sich im Kleinen Jeder leicht zu helfen wissen wird.

Eben so sage ich nichts vom Einsalzen und Einsäuren des grünen Klees gleich dem Sauerkraut, ohne ihn zu Heu zu machen, weil dieß wohl im Kleinen sehr möglich und sehr thunlich ist, im Großen und im Allgemeinen aber wohl immer unausführbar ist, und bleiben wird.

In Hinsicht der Aufbewahrung des Kleeheues verweise ich auf Das, was bereits oben von der Aufbewahrung des Wiesenheues gesagt worden. Nur habe ich hier noch zu erinnern, daß das daselbst erwähnte Durchschichten des Heues mit Getreidestrohe beym Klee ganz besonders zu empfehlen ist, so oft derselbe etwa nicht trocken genug eingebracht werden konnte, so daß man eine schädliche Gährung zu befürchten hätte. Die Schädlichkeit einer solchen Gährung wird dadurch nicht nur ganz vermieden, sondern es wird auch das Stroh dadurch wesentlich verbessert, und zum Futtermaterial tauglicher gemacht. Am besten schickt sich zu diesem Zwecke Gerststroh, wenn man dessen einen Vorrath hat. Aber auch Winterstroh kann recht gut dazu verwendet werden; nur muß es Wirrstroh und nicht Langstroh seyn, daher das bey dem Tretten gewonnene Stroh hiezu immer besser als das nach dem Dreschen erfolgte ist.

Der Heuertrag des Klees ist nach Verschiedenheit des Bodens und dessen Vorbereitung, so wie nach Verschiedenheit des Klima's und der Lage, und der hierauf beruhenden herrschenden Witterung, verschieden. — Thaer sagt, daß man 16 bis 50 Ctr. pr. M. Morgen annimmt, er selbst glaube aber 40 Ctr. als das Höchste annehmen zu müssen, was ein Kleefeld in zwey Schnitten geben kann. Im Durchschnitte guter und schlechter Jahre nimmt er wohl gar nur 25 Ctr. pr. M. Morgen in zwey Schuren an. *) — Und an einem andern Orte sagte er schon früher, daß die gewöhnlichen zwey Schnitte des Klees zwar allerdings zuweilen 6000 bis 6500 ℔ Heu vom Morgen gegeben, daß aber die wärmsten Vertheidiger des Kleebaues doch nur 4000 ℔ im Durchschnitt pr. Morgen annehmen, ja daß er selbst, bey Berechnung der Wirthschaftsverhältnisse, durchaus nicht mehr als 3000 ℔ auf gutem, für den Klee besonders geeignetem Boden, auf minder günstigem Boden aber nur 2500 ℔ pr. Morgen annehmen könne, weil er glaube, daß ein höherer Anschlag sehr leicht Verlegenheit im Ganzen der Wirthschaft nach sich ziehen, und alle darauf gegründeten Verhältnisse stöhren könne. **) — Nach Burger kann der Ertrag des Klees an trocknem Futter, unter günstigen Umständen, 100, unter minder günstigen aber nicht mehr als 60 Ctr. vom Joche betragen. — Nach andern Angaben, die uns derselbe liefert, erhielt man, pr. n. ö. Joch, in Oberösterreich

*) s. Thaer's Grundsätze der rat. Landw.
**) s. Thaer's engl. Landwirthschaft.

zu St. Florian 6¼ Ctr., und zu Wiesenau in Kärnten 60 Ct., auf Heu reducirten grünen Klee, bloß vom ersten Schnitte. Er selbst aber hatte zu Harbach in Kärnten, im Jahre 1813 auf gegyps. tem Felde 48,80, auf ungegypstem 37,60, und im Jahre 1815 gegypst 42,56, und ungegypst 39,04 Ctr. gleichfalls auf Heu reducirten grünen Klees, in einem Schnitte, pr. n. ö. Joch = 1600 □° *) — Weber sagt, daß man zwar vom Morgen nicht mehr als 30 bis 40 Ctr. Kleeheu in zwey Hieben in der Regel rechnen könne, daß er aber den Ertrag auch schon auf 50 bis 100 Ctr. pr. Morgen bringen sah, wenn der Klee recht hoch, fett, und dicht gestanden. **) — Nach Koppe erntet man von einem Morgen Klee, wenn er gut geräth, 30 Ctr. Kleeheu in zwey Schnitten. ***) — Graf Podewils auf Gusow und Platkow erhielt, laut seiner angeführten Rechnungs-Tabellen, unter den ungünstigsten Umständen 9, und als Maximum 26 Ctr. Kleeheu vom M. Morgen. Sein Durchschnittsertrag, nach eben diesen Tabellen berechnet, giebt demnach etwa 20 Ctr. pr. Morgen. ****) — Nach Friebe erhält man in Liefland von einer Lofstelle Klee, wenn er dicht und gut steht, und zweymal im Sommer gemähet werden

*) s. Burger's Lehrbuch der Landw.

**) s. Weber's Handb. des Futterbaues.

***) s. Koppe's Unterr. im Ackerbau und in der Viehzucht.

****) s. Podewils Wirthschafts-Erfahrungen.

kann, ohngefähr 4000 bis 5000 ℔ Heu. *) — Whistling sagt, daß ein Acker = 360 □ R. in zweymaliger Ernte 5 1/2 Fuder jedes zu 20 Ctr., (folglich 110 Ctr.) Heu liefern könne. **) — Hatzel nimmt an, daß 100 □ R. ungefähr 40 Ctr. Kleeheu geben; und in einer andern Stelle sagt er, daß ein Morgen = 180 □ R. jährlich 60 Ctr. dürren Klees liefern könne. ***) — Nach Sinclair giebt der Klee in England 2 bis 3 Tonnen Heu pr. Acre. ****) — Dickson sagt, daß Einige die erste Ernte des Klees im Durchschnitt zu 2 Tons pr. Acre berechnen. Von der zweyten Ernte giebt er den Ertrag nicht an, vermuthlich weil der Klee in England nach der ersten Heuernte mehrentheils bloß als Weide dem Viehe eingeräumt wird. †) — Nach Middleton ist der Kleeheu-Ertrag in der Grafschaft Middlesex in England 1 1/2 bis 5 Fuder à 18 Ctr. (folglich 27 bis 90 engl. Ctr.) pr. Acre. ††) — Nach A. Young ist der Heuertrag des Klees zweyer Ernten, im nördlichen England, im Durchschnitte 3 Tons 6 Ctr. pr. Acre. †††) — Schmalz endlich hat von unge-

---

*) s. Friebe's Verbess. der Landwirthschaft in Liefland.

**) s. Whistling's ökonom. Pflanzenkunde.

***) s. Hatzel's Kleebau.

****) s. Sinclair's Code of Agriculture.

†) s. Dickson's prakt. Ackerbau.

††) s. Middleton's View of the Acriculture of Middesex.

†††) s. A. Young's Six month's Tour.

fähr 25 Morgen in der Regel 150000 bis 170000 Kleeheu gewonnen. *)

Dieß giebt, auf unser Maaß und Gewicht reducirt, folgende Angaben des Kleeheu-Ertrages:

| | Ctr. | | |
|---|---|---|---|
| a.) Nach Thaer's Grundsätze der rat. Landw., laut Anderer Annahmen . . . . | 24,83 bis | 77,58 | pro 1200 □° |
| b.) Nach Denselben, laut seiner eigenen Annahme, als Maximum in zwey Schnitten . . . . | 62,06 — | — | |
| c.) Nach Denselben, als Durchschnitt guter und schlechter Jahre, in zwey Schuren | 38,79 — | — | |
| d.) Nach Thaer's engl. Landw., als bloß zuweilen zu erhaltendes absolutes Maximum der gewöhnlichen zwey Schnitte . | 84,66 — | 91,73 | |
| e.) Nach Derselben, als Durchschnittsertrag, laut Annahme der wärmsten Vertheidiger des Kleebaues . | 56,44 — | — | |
| f.) Nach Derselben, laut eigener Annahme, auf besonders gutem Boden . . | 42,33 — | — | |

*) s. Schmalz's Erfahrungen im Gebiete der Landw.

| | Ctr. | | |
|---|---|---|---|
| g.) Nach detto detto, auf minder günstigem Boden . | 35, 28 | — | — |
| h.) Nach Burger, unter völlig günstigen Umständen . . . . . | 75 | — | — |
| i.) Nach Demselben, unter minder günstigen Umständen . . . . | 45 | — | — |
| k.) Nach Demselben, zu St. Florian in Oberösterreich, in einem Schnitte | 48 | — | — |
| l.) Nach Demselben, zu Wiesenau in Kärnten, ebenfalls in einem Schnitte | 45 | — | — |
| m.) Nach Demselben, auf seiner eigenen Wirthschaft zu Harbach, in Kärnten, in einer Schur, im Jahre 1813, auf gegypstem Felde . . | 56, 60 | — | — |
| n.) Nach Demselben, detto detto detto, auf ungegypstem Felde . . . . . | 28, 20 | — | — |
| o.) Nach Demselben, detto detto, im Jahre 1815, gegypst . . . . . | 51, 92 | — | — |
| p.) Nach Demselben, detto detto detto, ungegypst . | 29, 28 | — | — |
| q.) Nach Weber, in der Regel . . . . | 46, 55 | — | 62, 06 |

d. i. Loth = 1200 □°

| | Ctr. | | |
|---|---|---|---|
| r.) Nach Demselben, unter besonders günstigen Umständen . . . | 77,58 | bis | 155,16 *) |
| s.) Nach Koppe . | 46,55 | — | — |
| t.) — Podewils, auf Gusow und Platkow | 15,96 | — | 40,35 |
| u.) Nach Demselben, ebendaselbst, im Durchschnitte . . . . | 30 | — | 31 |
| v.) Nach Friebe . | 32,12 | — | 40,15 |
| x.) — Whistling | 60,20 | — | — |
| y.) — Hatzel | 62,37 | — | — |
| z.) — Demselben | 52 | — | — |
| aa.) — Sinclair | 38,68 | — | 58,02 |
| bb.) — Dickson, in England, in einem Schnitte . . . | 38,68 | — | — |
| cc.) Nach Middleton in Middlesex, in England | 26,11 | — | 87,05 |
| dd.) Nach A. Young in Nordengland, im Durchschnitte zweyer Ernten . | 63,82 | — | — |
| ee.) Nach Schmalz, in der Regel . . | 84,67 | — | 95,96 |

Pr. Sp. d. = 1200 □ 0

*) Wenn diese Webersche Angabe anders auf einem sichern Datum beruht, und nicht einen Schreibefehler zum Grunde hat, so ist dieß ein so enormer Ertrag, daß er wohl nur als eine der seltensten Ausnahmen betrachtet werden kann, da selbst die Luzerne unter den allergünstigsten Umständen kaum dieß Quantum abzuwerfen vermag, mit welcher doch der Klee an Ertrag nie verglichen werden kann.

Bey

Bey uns kann man, nach meinem Dafürhalten, annehmen, daß der Klee in zwey Schuren

| | Ctr. | |
|---|---|---|
| a.) im Durchschnitts-Maximum . . | 50 | } 84 Ctr. |
| b.) im Durchschnitts-Medium . . | 34 | } 52 Ctr. |
| c.) im Durchschnitts-Minimum . . | 18 | } |

zu geben vermag. Allein bey völlig günstiger Lage und Boden, und bey vollkommener Cultur, ist es gar kein Zweifel, daß man den Ertrag dieses vortrefflichen Futterkrauts, in einzelnen besonders zusagenden Jahren, auch auf 100 Ctr. und darüber pr. Joch bringen könne. Zur Richtschnur bey Wirthschaftsberechnungen darf Dieß aber freylich nicht angenommen werden, weil ein solch' enormer Ertrag großentheils der Witterung zu verdanken ist, der wir doch nie gebieten können.

Will man seinen eigenen Saamenbedarf selbst erzeugen, um ihn nicht alljährlich ankaufen zu dürfen, oder will man sogar einige Ctr. Kleesaamen zum Verkauf erübrigen, so muß man nach dem ersten Schnitte ein verhältnißmäßiges Stück Kleefeld mit dem Mähen verschonen, und in Saamen schießen lassen. Ja manche verständige Landwirthe lassen sogar zu diesem Zwecke vorsichtsweise schon vom ersten Schnitte ein etwas kleineres Stück ungemähet stehen, und in Saamen gehen, weil man doch immer nicht mit völliger Gewißheit wissen kann, ob der frühere oder der spätere Klee bessern und häufigern Saamen liefern wird, indem hier sehr Vieles auf die jedesmalige Witterung ankommt, die sich unmöglich mit Bestimmtheit voraus-

sehen läßt. Die Erfahrung hat jedoch gelehrt, daß in der Regel immer dann der beste und häufigste Saame zu erwarten steht, wenn man den ersten Kleeschnitt vorerst zu Grünfutter oder zu Heu weggenommen, und dann erst den Klee zum Saamentragen stehen gelassen hat, weil der gleich beym ersten Schnitte mit dem Mähen verschonte Klee mehrentheils zu stark luxurirt, und deshalb wohl viel Kraut und Blätter hervorbringt, aber desto weniger guten und brauchbaren Saamen ansetzet.

Hat man die freye Wahl, so wähle man zum Zwecke der Saamenerzeugung jederzeit ein solches Stück seines Kleelandes, wo der Klee weder zu dicht und zu luxuriös, noch zu schütter (dünne) und zu ärmlich steht. Denn ist Ersteres der Fall, so wird man wohl großentheils tauben und unbrauchbaren Saamen erhalten. In letzterm Falle aber wird von einer kümmerlichen Saat auch nur spärlicher Saame erfolgen können, und sollte etwa — wie es in diesem Falle gewöhnlich geschieht — Unkraut unter dem Klee aufwachsen, und mit ihm zur Reife kommen, so wird auch dieser wenige Saame noch obendrein voll Unkrautgesäme, folglich durchaus unbrauchbar seyn. Am besten taugt zur Saamenerzeugung ein solches Kleestück, wo der Klee gerade nur so dicht stehet, um den Boden hinlänglich zu bedecken, und kein Unkraut unter seinem Fuße aufkommen zu lassen.

Ist der Klee im Hauptnutzungsjahre sehr dicht, und vielleicht zu dicht, um zum Saamenerzeugen verwendet zu werden, und ist der Boden und die Lage von der Art, daß man auch im zweyten Jahre nach

der Saat auf eine freudige Vegetation des Klees rechnen kann, so ist es das Beste den Klee im ersten Nutzungsjahre sämmtlich auf Heu zu benutzen, und dann denjenigen Theil des Feldes, der Saamen tragen soll, für das nächstfolgende Jahr stehen zu lassen, um, während das übrige Feld Weitzen trägt, Kleesaamen zu bringen. Nur unterlasse man in diesem Falle nie, ein solches Saamen-Kleefeld im Frühjahre in das Kreuz und in die Queere tüchtig durchzueggen, damit alles Unkraut, das sich etwa eingestellt hätte, möglichst zerstöhrt, und nicht die geringste Veranlassung zu unreinem Saamen gegeben werde.

Das Mähen des Saamenklees wird vorgenommen, da die meisten Saamenköpfe reif sind. Das Reifen aller und jeder einzelnen darf nie abgewartet werden, weil man darüber gerade den meisten und besten Saamen durch das Ausfallen verlieren würde. Am zweckmäßigsten geschieht es Morgens und Abends, bey Thaue, am wenigsten soll es bey sehr heißem Sonnenscheine geschehen. — Das Trocknen des Saamenklees geht sehr bald vor sich, und natürlich viel schneller, als das des grünen saftigen Klees, der zu Heu gemacht wird. Er kann und muß also auch bald eingefahren werden. — Völlig trocken muß er aber doch wohl seyn, bevor er eingefahren wird; denn wenn er sich nachher im Geringsten erhitzet, so hat dieß immer einen äußerst nachtheiligen Einfluß auf das Ausbringen und Reinigen der Körner. Eben deshalb pflegen ihn Einige in Bündel gebunden, so wie den Lein oder Saamenhanf zusammenzustellen, und noch eine geraume Zeit auf dem Felde zu lassen, da

mit er durch die Einwirkung der Luft und Sonne völlig getrocknet werde. — Sowohl beym Mähen und Trocknen, als vorzüglich beym Aufladen auf den Erntewagen, vermeide man Alles, was eine heftige Erschütterung hervorbringen könnte. Auch ist es sehr gut, wenn man beym Einfahren ein großes Segeltuch (hier Plachen genannt) über den Wagen ausbreitet, bevor man den Klee darauf ladet, um so auf alle mögliche Weise dem Saamenverluste vorzubeugen.

Von der Reife des Saamens überzeugt man sich am sichersten, wenn man einige Saamenköpfe auf der Hand ausreibet, und die Spreu wegbläset. — Ist der Saame recht hart und glänzend, durchaus convex, und nirgends eingedrückt, und hat er eine schöne hochgelbe, etwas ins Violette spielende Farbe, und eine verhältnißmäßige Schweere, so ist er gut. Die violetten Körner hält man für die allervollkommensten, allein von dieser Farbe sind nie alle. Die nur blaßgelben, oder wohl gar fast weißen Saamenkörner aber sind alle unbrauchbar, weil sie entweder taub oder unreif sind.

Ist der Saamenklee nach Hause gefahren, so wird er entweder — wenn er anders trocken genug dazu ist — sogleich ausgedroschen, oder man bewahrt ihn an einem recht trocknen Orte bis in den Winter auf, und drischt ihn bey starkem trocknem Froste aus, da er zu dieser Zeit am leichtesten aus seinen Hülsen geht. — Ist der Saame nicht nur aus den Köpfchen, sondern auch aus den Hülsen sämmtlich rein herausgebracht, wozu mehrentheils ein öfter wiederhohltes und anhaltendes Dreschen erforderlich ist, so wird er

von der Spreu gereiniget, und an einem luftigen und trocknen Orte zum Gebrauche oder Verkaufe aufbewahret. — Der Vordrusch oder der Vorsprung d. i. derjenige Saame, der zuerst, und mit leichter Mühe rein aus den Hülsen kommt, ist übrigens hier, so wie bey allen Sämereyen, immer der beste und tauglichste zur Aussaat. Man handelt daher immer sehr klug und richtig, wenn man diesen zum eigenen Gebrauche bey Seite schafft, während man den übrigen zum Verkauf bestimmt. — Da wo man — wie bey uns — zu tretten gewohnt ist, kann der Kleesaame auch eben so gut durch Pferde, wie durch den Dreschflegel ausgebracht werden, wenn man nur diese Arbeit mit Kenntniß der Sache zu leiten versteht. — Beym Reinigen des Kleesaamens ist vorzüglich darauf zu achten, daß derselbe von allem Unkrautgesäme, ganz besonders aber von dem Saamen jener verderblichen Schmarotzerpflanze, die wir die Flachsseide (Cuscuta europaea) nennen, und welche oft die schönste Kleesaat zu Grunde richtet, möglichst frey erscheine. Sollte man dieß nicht gehörig verstehen, oder damit nicht zu Stande kommen können, so schaffe man sich entweder reinen Saamen aus der Fremde an, oder man lasse zum eigenen Bedarf die Saamenköpfe einzeln einsammeln, um daraus wieder zu reinem Saamen zu gelangen.

Das Ausbringen des Kleesaamens ist zwar mehrentheils allerdings sehr mißlich, indessen werden einem Jeden, der sich damit befassen will, die jedesmaligen Umstände selbst am besten die Mittel an die Hand geben, durch die er diesen Zweck am leichtesten

erreichen kann. — Einige haben vorgeschlagen, den noch unenthülseten Saamen in einem Backofen oder auf einer Darre zu dörren, da er denn sehr leicht und fast ohne Mühe herausgehet. Allein dieß möchte ich wohl bey uns, und überall, wo es nicht schlechterdings nothwendig ist, nie rathen, da er dadurch, wenn dabey nur im Geringsten etwas versehen wird, sehr leicht seine Keimkraft verlieren, und mithin völlig untauglich zur Aussaat werden kann. Sollte man ja diese so gefährliche Operation in manchem stiefmütterlichen Klima für nothwendig erachten, so müßte sie auch von dem verständigsten Manne geleitet, und mit scrupulösester Pünktlichkeit und Genauigkeit, in Betreff des zu gebenden Wärmegrades, vollführt werden, wenn man sich nicht der Gefahr der Vernichtung sämmtlichen Saamens aussetzen wollte.

Über den Ertrag des Kleesaamens haben wir verschiedene Angaben. — So sagt Thaer, daß man füglich 5 Ctr. Saamen vom M. Morgen gewinnen könne. *) — Laut Bergen kann eine zwölffüßige □ Ruthe ungefähr 1 ℔ Kleesaamen geben. Überhaupt nimmt er aber 200 ℔ pr. Morgen an. Dieß wäre also 180 bis 200 berl. ℔ pr. M. Morgen. **) — Dickson giebt als Ertrag des völlig gereinigten Saamens in England, 3 bis 5 Bushels, die etwa 200 bis 300 ℔ wiegen, pr. Acre an. ***) —

---

*) s. Thaer's rat. Landw.

**) s. Bergen's Futtergewächsbau und Stallfütterung.

***) s. Dickson's prakt. Ackerbau.

Gericke nimmt an, daß eine □ Ruthe etwa 1 ℔ guten Saamens liefere. *) — Klapmeyer in Curland erntete im Jahre 1793 von 5 rigischen Lofstellen 8 2/3 Lof Saamen, welcher zusammen 1278 rigische ℔ wog. **) — Nach Weber kann man im Durchschnitte auf 180 □ R. 1 1/2 bis 2 Fuder Saamenklee zu 10 bis 12 Ctr. rechnen, wovon dann jedes 1 Ctr. reinen Kleesaamen geben muß. Dieß gäbe also circa 1 1/2 bis 2 Ctr. pr. Magd. Morgen. ***) — Begtrup erzählt uns, daß man in England gewöhnlich 2 bis 4, bisweilen aber, und in einzelnen Beyspielen, wohl auch bis 8 Bushels Kleesaamen pr. Acre erhalte. †) — Beym Grafen v. Podewils auf seinen Gütern Gusow und Platkow varirte der Ertrag des Kleesaamens, laut Tabelle, in verschiedenen Jahrgängen, je nach der Witterung, von 17 ℔ bis 2 Ctr. 26 ℔ pr. Morgen. Als Mittelsatz, sagt er, kann man 100 ℔ annehmen. ††) — Nach Burger endlich erhält man 2 bis 3 Ctr. Kleesaamen pr. n. ö. Joch. †††)

---

*) s. Gericke's prakt. Anl. zur Führung der Wirthschaftsgeschäfte.

**) s. Klapmeyer's Kleebau in Curland.

***) s. Weber's Handb. des Futterbaues.

†) s. Begtrup's Bemerk. über die engl. Landwirthschaft.

††) s. Podewils Wirthschafts-Erfahrungen.

†††) s. Burger's Lehrbuch der Landw.

Also nach unserm Maaße und Gewichte:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| a.) | Nach Thaer . | 4,65 | — | — | Ctr. |
| b.) | — Bergen . | 2,54 | bis 2,82 | | Ctr. |
| c.) | — Dickson | | | | |
| | α.) nach Maaß | 1 3/4 | — 3 | | Mtz. |
| | β.) nach Gewicht | 1,63 | — 2,44 | | Ctr. |
| d.) | — Gericke . | 2,54 | — | — | Ctr. |
| e.) | — Klapmeyer | | | | |
| | α.) nach Maaß | 1 7/8 | — | — | Mtz. |
| | β.) nach Gewicht | 2,05 | — | — | Ctr. |
| f.) | — Weber . | 2,32 | — 3,10 | | Ctr |
| g.) | — Begtrup | | | | |
| | α.) gewöhnlich | 1 3/16 | — 2 3/8 | | Mtz. |
| | β.) bisweilen | 4 3/4 | — | — | Mtz. |
| h.) | — Podewils | | | | |
| | α.) nach Verschiedenheit der Jahre . | 0,24 | — 3,47 | | Ctr. |
| | β.) im Mittelsatze | 1,41 | — | — | Ctr. |
| i.) | — Burger . | 1,50 | — 2,25 | | Ctr. |

pr. Loch = 1200 □ o

Bey uns kann man etwa annehmen, daß der Klee

| | Ctr. | | |
|---|---|---|---|
| a.) im absoluten Maximum . | 4 | bis | 5 |
| b.) im Durchschnitts-Maximum | 2 | — | 5 |
| c.) im Durchschnitts-Medium | 1 | — | 2 |
| d.) im Durchschnitts-Minimum | 0,50 | — | 1 |

pr. Loch

an Saamen geben könne.

Will man seinen Saamenbedarf lieber ankaufen, als selbst erzeugen, so bemerke ich nur, daß man sich

deshalb immer an eine solide Saamenhandlung zu wenden habe, wenn man ihn nicht so leicht an Ort und Stelle, wo er erzeugt wird, anzukaufen Gelegenheit hätte, und daß man ihn nie aus der dritten vierten oder fünften Hand, bey Spezerey- oder Materialhändlern (wo derselbe, weil er bloße Nebensache ist, oft mehrere Jahre lang liegen bleibt und verdirbt) oder gar von herumziehenden Krämern und Hausierern (von denen man gewöhnlich betrogen wird) kaufen müsse. *)

Die Nutzung des Klees zu Grünfutter und zu Heu ist allgemein bekannt. — Die Hauptregel bey der Grünfütterung desselben ist die, daß er nie, wenn Thau oder andere Feuchtigkeit darauf haftet, dem Viehe vorgelegt werde, weil er in diesem Zustande sehr blähend ist, und nicht selten sogar tödtlich werden kann. Eben diese Eigenschaft äußert auch der zu junge noch vor der Blüthe gemähte Klee, und darf daher immer nur mit äußerster Vorsicht gefüttert werden. —

---

*) Für die Bewohner unserer Monarchie kann ich zu diesem Behufe ganz besonders die Hörndlsche Saamenhandlung, zum Säemann, auf der Freyung, in Wien empfehlen, welche den Kleesaamen, den sie verschafft, meistens aus der Gegend von Tulln und St. Pölten in Oesterreich, nur in geringer Entfernung von Wien bezieht, und daher immer mit gutem und frischem Saamen zu bedienen im Stande ist. Aber auch in Betreff aller übrigen landw. Sämereyen, selbst solcher, die etwa aus dem Auslande bezogen werden, glaube ich diese Handlung, ihrer Solidität, und der Kenntnisse ihres Chefs wegen, billig Jedermann empfehlen zu können.

Das Kleeheu, wenn es anders gut bereitet worden, ist schon längst als ein ganz vortreffliches Futter für alle Viehgattungen bekannt und beliebt. Ob es übrigens dem Wiesenheue vorzuziehen oder nachzusetzen sey, ist eine Frage, die, je nachdem sie gestellt wird, verschieden beantwortet werden muß. Frägt es sich, wie es bey der Fütterung des Haushaltsviehes, im Verhältnisse zu dem guten Wiesenheue, im Allgemeinen anzunehmen sey, so unterschreibe ich recht gerne, das, was heut zu Tage nach Thaer fast durchgängig angenommen wird, daß es nämlich demselben allerdings vorzusetzen, und in der Nahrungskraft etwa um 1/10 höher anzunehmen sey, und dieß zwar aus dem natürlichen Grunde, weil das Kleeheu ein sich immer gleiches, und — wenn es anders gut eingebracht worden — immer sehr gutes und nahrhaftes Heu ist, das Wiesenheu dagegen ins Unendliche variirt, so daß es auch oft unter dem, das wir noch immer dem guten Heue beyzählen müssen — denn von saurem Binsen- und Seggenheue kann hier ohnedieß keine Rede seyn — welches giebt, das dem Kleeheue in Nahrungskraft weit nachzusetzen ist. Ganz anders fällt aber die Antwort, meines Erachtens, aus, wenn sich's frägt, ob das Kleeheu auch dem allerbesten uud ausgesuchtesten Wiesenheue vorzuziehen sey. In diesem Falle bin ich ganz entschieden der Meinung, daß einem solchem vorzüglichen und auserlesenen Wiesenheue in jeder Hinsicht der Vorzug gebühre. Allein da ein Wiesenheu von so ausgezeichneter Güte wohl nur eine Seltenheit ist, so kann auch hievon keine allgemeine Richtschnur abgeleitet werden, und im Ganzen, und

einzelne Localitäten etwa ausgenommen, bleibt es immer richtig, daß das Kleeheu dem Wiesenheue in der Fütterung vorzusetzen sey.

Die Nutzung des Klees auf Saamen zum Verkaufe, die, da sie mehrentheils ein schönes Geld einbringt, unter manchen Umständen allerdings vortheilhaft seyn kann, ist jedoch nur in dem Falle anzurathen, wenn man einen Überfluß an Wiesen hat, und daher des Klees zu Futter weniger bedarf, oder wenn man — wie solches in der Nachbarschaft großer Städte der Fall ist — von Außen her sehr leicht Dünger anzuschaffen Gelegenheit findet, folglich des Nutzviehes und daher auch des Futters weniger nöthig hat. Denn sicher ist es, daß der Saamenklee das Feld weit mehr als der grün abgemähete erschöpft, und daß er demselben durch sein Stroh nur sehr wenig wieder zurückgiebt. — Bey uns möchte es wohl auch öfters unter manchen Verhältnissen, besonders bey der Stockung des Getreidehandels, nicht unvortheilhaft seyn, den Klee zwey Jahre lang stehen zu lassen, und im ersten Jahre auf Heu, im zweyten auf Saamen zu benutzen, dagegen aber die Weitzenernte aufzuopfern. Allein Dieß — so wie überhaupt alles Ungewöhnliche in der Wirthschaft — muß nie leichtsinnig, sondern immer nach genauer Berechnung aller möglichen Umstände, vorgenommen werden, wenn man sich nicht dem gerechten Gelächter der Routiniers aussetzen, und noch obendrein durch Schaden bestraft werden will.

Das nach ausgedroschenem Saamen übrig gebliebene Stroh kann zwar allerdings als Futter benutzt

werden; wenn jedoch Einige dasselbe dem Heue gleich setzen wollen, so sind sie freylich in so gewaltiger Irrung, daß sie gar keine ernstliche Widerlegung verdienen. Alles was man diesem Strohe geben kann, ist, daß man es in der Fütterung dem Strohe vom Sommergetreide gleich setzet, und etwa in eben dem Verhältnisse, wie das Gerst- oder Hirsestroh verwendet.

Die Nützlichkeit, ja die Nothwendigkeit des Kleebaues, und der daraus folgende Werth desselben, steigen immer in dem Verhältnisse, in welchem die Wiesen und Weiden seltener sind, und in welchem eben deshalb häufigere Stallfütterung getrieben wird. Sehr natürlich finde ich daher, wenn uns Schwerz*) erzählt, man sey in den Niederlanden von der Nothwendigkeit des Kleebaues so fest überzeugt, daß man sich gar keinen Begriff von einer Wirthschaft machen kann, welche ohne demselben bestehen könnte, und daß man daselbst in den Jahren, wo die Mäuse Verheerungen auf dem Felde anrichten, den Verlust des Klees weit mehr beklaget, als den des Getreides, weil die Wirthschaft der Niederländer ganz auf Stallfütterung gebauet ist, und beynahe gar keine Wiesen und Weiden hat.

Außer dem gewöhnlichen allgemein bekannten Saatklee, giebt es noch eine Abart desselben, welche an einigen Orten unter dem Namen des grünen Klees bekannt ist, und nach glaubwürdigem Zeugnisse, vorzüglich in Österreich ob der Ens gebauet wird. **)

---

*) s. Schwerz belg. Landw.

**) s. Trautmanns Landwirthschaftslehre.

Dieser Klee soll langsamer höher und stämmiger wachsen, mehr Blätter ansetzen, später blühen, länger saftig bleiben, und nicht so leicht hartstengelig und holzig werden, auch zur Grünfütterung noch vorzüglicher seyn, als der gemeine Saatklee. Lauter Eigenschaften, die ein Futterkraut nur empfehlen können. Ich selbst kenne indessen diese Varietät des Klees nicht, und muß es daher ganz auf dem was Andere davon sagen, beruhen lassen.

## §. 345.

## Luzerne.

Die Saat-Luzerne (Medicago sativa; ungr. Vetési Csigacsö, Violaszínü Csigacsö, Luczerna; franz. Luzerne cultivée, Foin de Bourgogne; engl. Lucerne, Common Medick, Purple Medick) welche auch nach Verschiedenheit der Gegenden, Schneckenklee, Dauerklee, ewiger Klee, Spargelklee, Burgunder Heu, Luzerner Klee, u. s. w. genannt, und von dem gemeinen Landwirthe, wegen der Ähnlichkeit des Krautes, und der gedreyten Blätter, gewöhnlich — obgleich irrig — zu den Kleearten gerechnet wird, hat eine starke, holzige, oben mit einer großen dicken Wurzelkrone versehene, sehr perennirende, oft mehrere Fuß tief in den Boden dringende Pfahlwurzel; aufrechte, glatte, rundlich-eckige, ästige, 3 bis 4 Fuß hohe Stengel; gedreyte, abwechselt sitzende, aus dunkelgrünen umgekehrt-eyförmigen, fast keilförmigen, etwas länglichen, an der

Spitze sägeförmig ausgezackten und unten leicht behaarten Blättchen zusammengesetzte Blätter; kurzgestielte, violett-blaue, etwas ins Purpurfarbe spielende, in gestielten aus den Blattwinkeln entspringenden vielblüthigen aufrechten ährenförmigen Träubchen sitzende Schmetterlingsblumen; und nierenförmige, dem Kleesaamen sehr ähnliche, nur etwas größere, hochgelbe Saamen, welche in zusammengedrückten, schneckenförmig-gewundenen, kleinen Hülsen enthalten sind.

Diese herrliche Futterpflanze, welche schon bey den alten Römern eine nicht geringe Rolle spielte, kam eigentlich aus Asien, und zwar zunächst aus der kleinasiatischen Provinz Medien nach Europa herüber, wie schon aus ihrem altrömischen Namen Medica, und dem daraus entstandenen botanischen Medicago deutlich zu ersehen ist.

Sie liebt vor Allem ein mildes warmes Klima, und ist daher den warmen Ländern unsers Erdtheils, dgl. das südliche Frankreich, Italien, und Spanien, ganz vorzüglich eigen; doch kommt sie auch in allen gemäßigten Ländern und Gegenden Europa's mit größerem oder minderm Glücke noch immer freudig genug fort, bis in das nördliche Teutschland; in welchem letzteren aber doch wohl ihr Saame nicht mehr zur Reife kommen, ja in manchen Gegenden die Pflanze selbst nicht mehr recht gedeihen will. *) In noch nördlichern Ländern kommt sie mit noch wenigerm

*) s. Gericke's prakt. Anl. zur Führung der Wirthschaftsgeschäfte.

Glücke fort, und ist im Ertrage nicht einmal dem Klee gleich, den sie doch an sich und ihrer Natur nach bey weitem übertrifft. *) — Bey uns in Ungarn gedeiht sie in den allermeisten Gegenden ganz vortrefflich, und wird daher auch täglich mehr und mehr beliebt, so daß ich im Zweifel stehe, ob im Durchschnitte des ganzen Landes, nicht weit mehr Luzerne als Klee gebauet wird, und dieß zwar um so mehr, weil der Kleebau im Großen eben noch nicht sehr bey uns verbreitet ist, im Kleinen aber die Luzerne auf jeden Fall bey weitem mehr Empfehlung verdient. Auch scheint unser Klima, im Ganzen genommen, wirklich mehr der Luzerne als dem Klee angemessen zu seyn.

Da diese Pflanze — wie eben gesagt — aus einem weit wärmern Klima herstammet, und eigentlich auch nur in wärmern Südländern an ihrem wahren Platze ist, so ist wohl sehr natürlich, daß man ihr immer, so viel möglich, eine geschützte, milde, warme und sonnige Lage anweisen müsse. Auf kalten, häufigen Stürmen ausgesetzten Bergen, und an allen Orten, wo kalte und scharfe Nordwinde herrschend sind, würde man sie wohl vergeblich bauen, oder doch sicher nur sehr wenig Freude an ihr haben.

In Obstgärten paßt die Luzerne durchaus nicht, obgleich Unkundige sie gerade da öfters anzusäen pflegen. Denn sind die Bäume jung, so werden sie von der Luzerne gar mächtig in ihrem Wachsthume zurückgesetzt, wo nicht gar vernichtet; sind sie aber erwachsen, so unterdrücken sie durch ihren Schatten

*) s. Klapmeyer's Kleebau in Curland.

die Luzerne, welche zu ihrem Gedeihen schlechterdings einen warmen, sonnigen Stand verlangt.

Der Boden, der Luzerne zu tragen bestimmt ist, soll mild, warm, humusreich, locker, und tief seyn. — Lehmboden, der schon 50 Pct. Sand und darüber enthält, so wie sandiger Lehmboden, sind daher bey gehöriger Tiefe und Nahrungskraft, die für diese Pflanze vorzüglichst passenden Bodenarten. Doch kommt sie auch auf gutem und tiefem lehmigen Sandboden noch immer freudig genug fort. Besteht ein übrigens passender Boden noch überdieß zum großen Theile aus Humus, so ist er um so vorzüglicher, da diese Pflanze wohl nie übersättiget werden kann, vielmehr immer in eben dem Verhältnisse, in welchem sie mehr Nahrung erhält, bey übrigens gleichen Umständen, größere Ernten liefert. — Dürftiger Sandboden, der kaum etwas Thon enthält, und sich etwa schon dem Flugsande nähert, taugt (wenigstens bis zu seiner radicalen Verbesserung, wo diese möglich ist) für die Luzerne nicht, und wird immer nur spärliche Ernten liefern, sonderlich in dürren Jahren; am allerwenigsten aber kann sie ihr Gedeihen auf kaltem zähem wassersüchtigem Thone, oder auf nassen quellgründigen Feldern finden, da Nässe ihr immer tödtlich ist. — Vom Unkraute aller Art, besonders von den Quecken, muß der Boden, dem man Luzerne anvertrauen will, immer äußerst rein seyn, weil sie sonst in ihrer ersten Lebensperiode leicht unterdrückt werden könnte, so wenig auch dieß in ihrem mannbaren Alter, bey gehöriger Cultur, und unter günstigen Localumständen zu befürchten ist.

Auf

Auf die oberste Schichte des Bodens, oder die eigentliche Ackerkrume — deren Verbesserung, wenn sie etwa nicht völlig tauglich seyn sollte, ohnehin großentheils in unserer Macht steht — kommt es indessen bey der Luzerne nicht sowohl an, als auf die untern Schichten desselben, die wir den Untergrund zu nennen pflegen, da diese Pflanze mit ihren Pfahlwurzeln zu einer sehr beträchtlichen, ja oft unglaublichen Tiefe in den Boden dringt, so daß man schon bisweilen — aber freylich nur in äußerst vorzüglichem und tiefem Boden — Luzernewurzeln von 12 bis 16 Fuß Länge und darüber gefunden hat. Soll sie daher nicht nur in ihrer zärtesten Jugend freudig heranwachsen, sondern auch ein eben so fröhliches höheres Alter erreichen, so muß der Grund wenigstens bis zu einer Tiefe von 4 bis 5 Fuß durchdringlich und passend seyn, und innerhalb dieser Tiefe weder Stein- Kies- oder Thonschichten, noch Wasser enthalten. Hat er noch überdieß etwas Kalk beygemischt, (von Kalksteinen ist hier indessen keine Rede, da die Luzerne auf diesen keineswegs fortkommen würde) so ist er um so vorzüglicher, wie dieß das überaus üppige Wachsthum dieser Pflanze in lockerem Mergel ganz augenscheinlich beweiset.

Mit dieser bald größeren bald geringern Tiefe des Bodens, oder vielmehr des Untergrundes, steht auch die Dauer der Luzerne immer in genauem Verhältnisse, so daß sich hieraus leicht erklären läßt, warum sie auf manchen Feldern, wenn solche auch nur einigermaaßen vorbereitet werden, mit leichter Mühe 15 bis 20, ja manchmal sogar bis 30 Jahre

aushalten kann, während sie auf andern, deren Boden in der Oberfläche eben so gut, und oft noch besser ist, kaum 3 bis 4 Jahre erreicht, und gerade dann absterbt, da sie am freudigsten zu vegetiren scheint, und da sie erst einen nahmhaften Ertrag geben sollte. — Im mittleren Durchschnitte kann man etwa annehmen, daß diese Pflanze 12 bis 15 Jahre bey voller Vegetationskraft und mit Vortheil für den Landwirth auszudauern vermag, aber freylich nur in einem ihr angemessenen Klima und Boden.

Ein vorsichtiger Landwirth wird sich daher nie eher zum Anbau der Luzerne entschließen, als bis er den Boden seines Feldes nicht nur in der Oberfläche, sondern auch im Untergrunde, und zwar in einer beträchtlichen Tiefe, untersucht, und tauglich befunden hat, so wie er dieselbe, das bekannte Virgilische Quid quaeque ferat regio et quid quaeque recuset nie aus den Augen verlierend, weder in einem Klima, noch an einem Standorte bauen wird, wo dieselbe ihrer Natur nach schon, nicht gedeihen kann. — Dann werden wohl auch die eben so ungerechten als ungereimten Schmähungen bald aufhören, die man noch heut zu Tage gegen diese edle Pflanze bisweilen auszustoßen sich erdreistet. Nicht diese treffliche Pflanze, wohl aber sich selbst sollten solche Wirthe anklagen, daß sie dieselbe der Natur zum Trotze, da, wo sie nicht hingehört, anzubauen wagen.

Ein mehrjähriges, gut behandeltes, und öfters überdüngtes Luzernefeld, ist zwar nach seinem Umbruche für den Getreidebau sehr geschickt, und von so außerordentlicher Fruchtbarkeit, daß es selbst ohne

allem Dünger, mehrere Ernten tragen kann. Doch ist die Luzerne theils ihrer langen Dauer, theils des tiefen Bodens wegen, den sie fordert, und der doch nicht überall zu finden ist, nicht wohl geeignet, in die eigentliche Feldrotation aufgenommen, und wechselsweise mit andern Früchten gebauet zu werden. Nur einen einzigen Fall kenne ich, in welchem Dieß mit Vortheil geschehen kann; wenn nämlich der Boden zwar so seicht ist, daß er der Luzerne keine Dauer verspricht, aber auch in seiner Oberfläche so gut, daß man einen sehr üppigen und geilen Wuchs von dieser Pflanze in den ersten 2 bis 3 Jahren ihres Lebens mit Sicherheit erwarten kann, und wo das Klima gewöhnlich von solcher Trockenheit ist, daß es gewagt wäre, den rothen Saatklee in den Turnus aufzunehmen, der, wie wir schon bemerkten, ohne atmosphärische Feuchtigkeit nicht gedeihen kann. Der bekannte treffliche französische Schriftsteller Pictet zu Lancy bey Genf, welcher die Luzerne auf diese Art bauet, und nur 3 Jahre lang nach der Aussaat benutzt, darnach aber, so wie nach Klee, in einer Furche Weitzen säet, scheint sich gerade in diesem Falle zu befinden.

In der Regel wird der Luzerne immer ein eigenes passendes Feldstück angewiesen, und zwar wo möglich, in nicht allzugroßer Entfernung vom Wirthschaftshofe, weil diese Pflanze ihres schnellen Nachwuchses, und ihrer oftmaligen Mähbarkeit wegen, vorzugsweise als Grünfutter benutzt zu werden verdient, und es oft schwer halten würde, solches aus allzugroßer Ferne herbey zu hohlen.

Bey der Vorbereitung des Bodens für die Luzerne, kommt es vor Allem auf drey Hauptpunkte an: a.) daß derselbe möglichst tief gepflügt und gelockert werde, damit die jungen zarten Wurzeln leichter dem Winke der Natur folgen, und in die Tiefe dringen können; b.) daß er möglichst stark gedüngt werde, weil die Luzerne, ihrer Humus liebenden Eigenschaft wegen, nicht leicht überdüngt werden kann. Nur darf der Dünger nicht unmittelbar vor der Saat gegeben werden, damit nicht etwa Unkraut erzeugt werde, da diese Pflanze schlechterdings in völlig reines und unkrautloses Feld gesäet werden will; c.) daß der Boden mit möglichster Sorgfalt von dem schon auf dem Acker vorhandenen Unkraute, besonders von den Quecken, gereiniget werde; welches entweder durch eine reine Brache, oder durch den Anbau einer gut bearbeiteten Hackfrucht geschehen kann.

Diesen allgemeinen Grundsätzen zu Folge kann etwa der Boden auf folgende Art am füglichsten vorbereitet werden: Man pflüge das Feld, worein die Luzerne kommen soll, vor Winters, etwa zu der Tiefe eines Fußes *) auf, und lasse es in rauhen Furchen über Winter liegen. Mittlerweile befahre man es recht

*) Tiefer als einen Schuh tief zu pflügen, wie dieß Mehrere, die dgl. in der Ausführung für eben so leicht halten, als es sich sehr leicht auf das geduldige Papier niederschreiben läßt, gebieterisch zu verordnen pflegen, halte ich für höchst unnütz und überflüßig, da es ja nur darauf ankommt, den noch jungen und zarten Pfahlwurzeln der Luzerne einen lockern Boden, und ein leichteres Eindringen in denselben zu

stark mit Dünger, und breite ihn gehörig aus. Im Frühlinge, sobald der Boden hinlänglich abgetrocknet ist, egge man das Feld möglichst klar, und bestelle es sodann mit irgend einer Hackfrucht. Im Herbste, nachdem diese den Boden geräumt, stürze man das Feld wieder zu der vorigen Tiefe, und lasse es abermahls den Winter über in rauhen Furchen liegen, theils, damit die Ackerkrume von der Atmosphäre befruchtet, und von den Einwirkungen des Winters möglichst mürbe gemacht werde, theils, damit die etwa noch vorhandenen Queckwurzeln durch den Frost getödtet werden mögen. Im Frühlinge darauf egge man wieder, und zwar recht scharf, in das Kreuz und in die Queere, und bestelle sodann die Luzerne.

Sollte ein Feld so außerordentlich verqueckt, oder auf andere Art verunreinigt seyn, daß es in einem Jahre durchaus nicht gereiniget werden könnte, so muß dieser Reinigungsbau zwey Jahre hinter einander vorgenommen werden. Selten wird dieß jedoch nöthig seyn, und mehrentheils wird auch das unreinste Feld durch ersterwähnte einjährige Vorbereitung, wenn sie nur recht pünktlich ausgeführt wird, rein hergestellt werden können. Findet man indessen auch ein derley zweytes Reinigungsjahr nothwendig, so dürfen

---

verschaffen. Sind diese nur einmal einen Fuß tief hinabgedrungen, so hat es keine Noth mehr, wenn anders der Boden nicht von Natur zu feste und zu zähe ist, um ihnen das tiefere Eindringen zu gestatten. Und unter solchen Localumständen, die an sich schon den Anbau widerrathen, wird ja ein vernünftiger Landwirth ohnedieß keine Luzerne bauen.

in diesem gerade keine Hackfrüchte mehr gebauet werden, da diese, wenn sie wirklich dem Zwecke entsprechen sollen, bekanntlich sehr viele und pünktliche Arbeit erfordern, sondern man kann irgend eine andere gute Reinigungsfrucht, als Wicken, Hanf, u. dgl. bauen, und dann im nächsten Jahre die Luzerne folgen lassen. — Reine Brache ist nur dann nothwendig, wenn etwa das Feld schon seit Jahren verwahrloset, und der Verwilderung preißgegeben wäre.

Die Luzerne wird auf die nämliche Art, wie der rothe Saatklee gesäet, weshalb ich mich auch hier in dieser Hinsicht auf alles Das berufe, was ich von der Bestellung dieses letztern Futterkrauts bereits gesagt habe. Nur habe ich noch anhangsweise folgende Bemerkungen beyzufügen:

Man säe die Luzerne weder allzu früh noch allzu spät im Jahre, damit ihre jungen so eben erst hervorsprossenden Pflänzchen weder der Frühlings- noch der Herbstkälte im Mindesten ausgesetzt werden. Die beste und sicherste Saatzeit dieses Futterkrauts, in unserm Klima, ist meines Erachtens, etwa früheſtens vom Anfang May und spätestens bis Mitte Augusts.

Bauet man die Luzerne in der ersteren Periode der so eben bezeichneten Saatzeit, so ist derselben eine Schutzfrucht nöthig, und zwar immer um so nöthiger, je früher man die Saat bestellet. Dieß wird nicht etwa erfordert, um den jungen Pflänzchen, gleich der Kleesaat, Schatten zu gewähren, da die Luzerne die Sonne sehr gut verträgt, ja vielmehr eine außerordentliche Freundinn der Wärme ist, sondern vielmehr,

um das im Frühlinge sehr gierig empor strebende Unkraut zurückzuhalten, bis die Luzerne etwas erstarket, um es selbst verdrängen zu können. Wollte man zu dieser Zeit die Saat allein und ohne Schutzfrucht bestellen, so würde die junge Luzerne ganz unfehlbar gejätet, ja oft wiederhohlte Male gejätet werden müssen, welches doch, wie Jedermann bekannt, auf dem Acker eine äußerst lästige, ja unter vielen Umständen, unmögliche Arbeit ist, der mithin der Landwirth immer, so viel nur irgend in seinen Kräften steht, auszuweichen hat.

Unter den Getreidearten taugt am besten zur Schutzfrucht der Luzerne das bey dem Kleebau berührte Gemisch von Gerste und Haser, welches dann sobald es haubar wird, jedesmal abgemähet werden muß. Auf diese Art wird nicht nur der jungen Luzerne die zu ihrem Gedeihen so nöthige Sonnenwärme nicht entzogen, sondern es wird auch schon im Saatjahre selbst eine nicht unbeträchtliche Futterernte gewonnen, die beym ersten Hiebe größtentheils grüne Gerste, beym zweyten größtentheils grünen Haser, beym dritten aber schon zum größten Theile Luzerne liefern wird.

Thaer zieht als Schutzfrüchte für die Luzerne den Lein und das Heidekorn allen andern vor, weil er gefunden, daß sie unter diesen immer am üppigsten und gleichmäßigsten empor kam. Nur warnet er, daß man ersteren nicht unbedachtsam aufziehe, damit den jungen Luzernepflänzchen kein Harm geschehe, und räth letzteres in der Blüthe abzumähen, und als Futterkraut zu behandeln, weil es ohnedieß auf so gutem

Boden, wie ihn die Luzerne verlangt, zu sehr luxurirt, um eine beträchtliche Quantität Saamen ansetzen zu können. Ich möchte noch hinzusetzen, weil es auf solchem Boden, und in solch' üppigem Zustande viel zu vielen Schatten macht, und daher der jungen Luzernesaat leicht schädlich werden könnte, wenn man es bis zur Reife seiner Körner stehen ließe.

Wie man Wicken und Erbsen zu Schutzfrüchten dieses Futterkrauts empfehlen könne, wie doch von manchen Schriftstellern geschieht, dieß begreife ich wahrlich nicht. Ich wenigstens getraute mir nie Gebrauch von diesem Rathe zu machen, weil ich immer befürchtete, daß die junge Luzernesaat von dem allgewaltigen Schatten dieser Pflanzen unterdrücket und ersticket werden würde.

Besteht man darauf die Saat dieser Futterpflanze ohne Schutzfrucht zu bestellen, welches allerdings, wenn es mit Kenntniß der Sache geschieht, eine sehr schöne und dichte Luzerne geben kann, so säe man nie vor Ende Juny oder Anfang Augusts, und reinige bis dahin aufs möglichste das Feld von allem Unkraute, damit entweder gar kein Jäten nöthig werde, oder damit es wenigstens nur unbedeutende Arbeit erfordere. Da aber einen so reichlich gedüngten und so gut vorbereiteten Acker bis zu dieser Zeit ganz leer liegen zu lassen, eine wahre landwirthschaftliche Sünde wäre, so bestelle man ihn indessen mit irgend einer Frucht, die den Boden zu verbessern und das Unkraut zu ersticken pfleget. Am besten paßt hiezu die Futterwicke, welche diese Eigenschaft im höchsten Grade be-

sitzt, und noch überdieß eine beträchtliche Quantität an Futter liefert.

Einige rathen die Luzerne in Verbindung mit Kleesaamen aussäen, und zwar aus dem Grunde, weil der Klee gleich im zweyten Jahre seine größte Vollkommenheit erreicht, die Luzerne aber erst im dritten, ja oft wohl erst im vierten Jahre sich recht bestaudet, da der Klee schon auszusterben pfleget. Sie hoffen daher die ersten zwey Jahre nach der Saat ein gutes Kleefeld, und für die folgenden Jahre ein eben so gutes und dichtes Luzernefeld zu erhalten. Allein diese Herren sind in einer gewaltigen Irrung, und mögen wohl schwerlich das selbst durch Erfahrung bewährt gefunden haben, was sie Andern so meisterlich vorzuschreiben sich erdreisten. Gerade weil der Klee schon im zweyten Jahre seine volle Mannbarkeit erreicht, und das ganze Feld bedeckt, so unterdrückter auch alle schwächere Luzernepflänzchen unausbleiblich, so daß nur die stärkeren unter ihm ihr Aufkommen finden können, und in eben dem Verhältnisse, als er nachher vergeht, entstehen leere Blößen, die dann sehr natürlich von Unkraut eingenommen werden.

In Betreff der Einsaat, glaubten Manche nicht schütter (dünne) genug säen zu können, weil ja die Luzerne sich ohnehin sehr bestaudete. Diese bedachten aber nicht, daß dieß Bestauden erst später erfolgt, und daß die junge Saat, wenn sie zu schütter steht, und dem Unkraute Platz macht, sehr leicht von demselben unterdrücket und verdränget wird, noch lange bevor sie sich bestauden kann. Ich rathe daher, zwischen beyden Extremen, immer lieber das Zu viel,

als das Zu wenig zu wählen, d. i. immer lieber etwas zu dicht, als zu schütter zu säen. Das Verdünnen der Saat, wenn sie etwa zu dicht stehen sollte, ereignet sich mit der Zeit ohnedieß von selbst, und vom Lagern, wie bey manchen andern Gewächsen, ist ja bey der Luzerne auf keinen Fall etwas zu fürchten. — Da jedoch das richtigste Maaß, hier wie überall, allerdings das beste ist, so mögen folgende Angaben der Aussaat in verschiedenen Gegenden, zu einiger Orientirung dienen:

Thaer giebt an einem Orte *) 7 bis 8 ℔, und an einem andern Orte **) 12 bis 14 ℔ Saamen pr. M. Morgen an. — Dickson sagt, daß in England, nach Beschaffenheit des Bodens, 18 bis 20 ℔ pr. Acre hinreichend seyen. ***) — Whistling rechnet auf einen Acker von 300 Leipziger □ R. 24 ℔ Luzernesaamen. ****) — Breitenbach sagt, daß man auf einen Morgen von 120 □ R. 7 ℔ guten Luzernesaamen nöthig habe. †) — Nach Grafen Bevil in Frankreich, säet man 15 bis 16 ℔ auf den franz. Morgen. ††) — Weber sagt, daß man auf den Morgen von 180 □ R., je nach der größern oder geringern Güte des Bodens, 12 bis 15 ℔ Saamen brauche. †††) — Nach Volborth ist 12 ℔

*) s. Thaer's rat. Landw.
**) s. Thaer's engl. Landwirthschaft.
***) s. Dickson's prakt. Ackerbau.
****) s. Whistling's ökonom. Pflanzenkunde.
†) s. Breitenbach's Futtergewächsbau.
††) s. Landw. Mannigfaltigkeiten.
†††) s. Weber's Futterbau.

das Geringste, was auf einen Acker von 160 □ R. gesäet werden soll. *) — Hatzel nimmt auf 100 □ R. 5 ℔ Saamen an. **) — Nach Müller, zu Ilm in Thüringen, gehören 12 bis 15 ℔ Luzernesaamen auf 160 □ R. ***) — Burger sagt, man bedarf 20 bis 30 ℔ Saamen für das Joch, je nachdem die Verhältnisse verschieden sind, die auf das Keimen und Fortwachsen der jungen Pflanzen Einfluß haben. ****) — Nach Begtrup hält man in England für die schicklichste Quantität der Einsaat 20 ℔ pr. Acre. †) — Eben dasselbe Saatquantum wird auch von Sinclair, und von Young angegeben. ††) — Duhamel sagt, man säet ungefähr 1 ℔ Luzernesaamen auf eine (altfranz.) □ Ruthe. †††) — In neuern Zeiten säet man in Frankreich 20 ℔ pr. Arpent. ††††) — Nach Hörndl braucht man auf ein n. ö. Joch 24 bis 30 ℔ Saamen, wenn man die Luzerne zu Futter bauet; wenn man aber dieselbe schon im Voraus bloß zum Saamentragen be-

---

*) s. Thaer's Annalen der Niedersächs. Landwirthschaft.

**) s. Hatzel's Kleebau.

***) s. Thaer's Annalen des Ackerbaues.

****) s. Burger's Lehrbuch der Landw.

†) s. Begtrup's Bemerk. über die engl. Landwirthschaft.

††) s. Sinclair's Code of Agriculture; und A. Young's Annals of Agriculture.

†††) s. Duhamel du Monceau's Éléments d'Agriculture.

††††) s. Pictet's Cours d'Agriculture Angloise.

stimmt hätte, so braucht man nur 16 bis 18 ℔ guten Saamen. *) — Fuß endlich will, daß man auf einen böhmischen Strich Feldes 9 bis 12 ℔ Luzernesaamen säen soll. **)

Dieß macht auf unser Maaß und Gewicht reducirt:

| | ℔ | | | |
|---|---|---|---|---|
| a.) Nach Thaer's rat. Landw. | 9 7/8 | bis | 11 1/4 | pr. □ Schuh = 1200 □ |
| b.) Nach Thaer's engl. Landw. | 16 7/8 | — | 19 3/4 | |
| c.) Nach Dickson | 15 1/2 | — | 17 1/4 | |
| d.) — Whistling | 14 | — | — | |
| e.) — Breitenbach | 12 | — | — | |
| f.) — Bevil | 11 1/8 | — | 11 7/8 | |
| g.) — Weber | 16 7/8 | — | 21 1/8 | |
| h.) — Vollborth | 13 1/8 | — | — | |
| i.) — Hatzel | 7 5/4 | — | — | |
| k.) — Müller | 13 1/8 | — | 16 5/8 | |
| l.) — Burger | 15 | — | 22 1/2 | |
| m.) — Begtrup, Sinclair, und A. Young | 17 1/4 | — | — | |
| n.) — Duhamel | 74 ***) | — | — | |

*) s. Hörndl's kurz. prakt. Unterricht im Futterbau.

**) s. Fuß's Beyträge zur Landwirthschaft.

***) So gerne ich eingestehe, daß man die Luzerne nicht leicht zu dicht, wohl aber sehr leicht zu schütter säen kann, so ist doch diese Angabe des trefflichen Duhamel's auf jeden Fall höchst übertrieben, außer wenn etwa der Saame äußerst verdorben wäre, und nur sehr wenig Keimkraft besäße.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ℔ | | |
| o.) | Nach | Pictet . . | 14 | 3/4 | — | — | Pfd. |
| p.) | — | Hörndl . | 18 | | bis 22 | 1/2 | |
| q.) | — | Demselben bloß zum Saamentragen . . | 12 | | — 13 | 1/2 | Sp. |
| r.) | — | Fuß . . | 12 | 3/8 | — 16 | 1/2 | |

Meines Erachtens, sind in unserm Klima, wenn der Saame vollkommen gut ist, je nach den übrigen Umständen des Bodens und der Lage, etwa 10 bis 15 ℔ pr. Joch nöthig; welche Quantität aber alsogleich in eben dem Verhältnisse vermehrt werden muß, in welchem wir etwa an der Keimkraft des Saamens zu zweifeln im mindesten Ursache hätten.

Die Keimprobe des etwa verdächtigen Luzernesaamens ist übrigens eben so wie die des Kleesaamens vorzunehmen, so wie nach dieser die Einsaat, gerade auf dieselbe Weise, verhältnißmäßig zu bestimmen ist.

In den zwey ersten Jahren hat man mit der Luzerne weiter nichts zu thun, als daß man sie, so oft sie haubar wird, abmähet, und zu Gute machet. Doch kann man die Vegetation derselben durch das oben beym Kleebau angeführte Gypsen oder Duxen in trocknen, und durch das Bestreuen mit Asche in feuchten Gegenden zu befördern suchen. Eigentlichen Dünger oder Mist darf sie in diesen beyden ersten Jahren durchaus nicht erhalten, weil dieser unter den noch nicht hinlänglich bestockten Luzernepflanzen nur schädliches Unkraut erzeugen würde. Vom dritten Jahre angefangen aber ist es Zeit, seine Luzerne, entweder wenn es möglich ist, alljährlich, oder doch

alle zweyte oder dritte Jahre, mit altem wohl verrottetem Miste, oder mit einem zweckmäßig zubereiteten Composte, oder — wenn man anders dieses treffliche Düngermaterial in solcher Menge hat — mit zerkleinertem Hühner- oder Taubenmiste zu überdüngen, um dadurch ihrer Vegetation größere Kraft und längere Dauer zu verschaffen. *) — Ist man mit Mistjauche versehen, und weiß man mit derselben umzugehen, so kann diese auch sehr nützlich darauf verwendet werden, wobey alles Das, was oben beym Klee- und Wiesenbaue, so wie Das, was im ersten Theile dieses Werkes im Kapitel von der chemischen Agrikultur hievon gesagt worden, zu beobachten ist. — Kalk und Mergel, mit Kenntniß der Sache aufgebracht, haben auch ihre unfehlbare günstige Wirkung. Nur verlange man von ihnen nicht das, was sie nicht leisten können, d. i. nicht sowohl Nahrung selbst, als vielmehr nur Auflösungskraft des im Boden befindlichen Nahrungsstoffes, und versäume daher um

---

*) Hatzel glaubt zwar, daß es unnöthig und überflüßig, folglich unwirthschaftlich sey, der einmal bestellten Luzerne auch nur den mindesten Dünger zuzuwenden, weil sie mit ihren langen Wurzeln ohnehin zu tief in den Boden dringet, um davon Nutzen ziehen zu können. Doch Dieß ist eine Irrung. Daß die Pfahlwurzeln der Luzerne allerdings zu tief in den Boden dringen, um von dem oben aufgebrachten Dünger Gebrauch machen zu können, ist zwar wahr, allein den Kronwurzeln, so wie dem ganzen Stock der Pflanzen überhaupt, wird eine solche Ueberdüngung sicher immer sehr wohl bekommen, wie dieß durch die Praxis schon längst bewährt gefunden worden ist.

so weniger das Feld mit eigentlichem Dünger zu versehen, wenn man diese Substanzen darauf gebracht haben sollte. — Der Kalk ist in diesem Falle immer längere Zeit vor der Anwendung der atmosphärischen Luft auszusetzen, damit er sich doch einigermaaßen mit Kohlensäure sättige, und so von seiner Causticität verliere, widrigenfalls er leicht die Luzernepflanzen selbst angreifen, und entweder tödten, oder doch beschädigen könnte. — Übrigens verweise ich auf alles Das, was ich von diesen Auflösungs- und Zuführungs-Mitteln der vegetabilischen Nahrung, an erst-erwähntem Orte des ersten Theiles dieses Werkes, bereits gesagt habe.

Man mag nun aber sein Luzerneseld düngen oder nicht, so ist vom erwähnten dritten Jahre an ein alljährliches starkes Aufeggen desselben im Frühlinge, mit einer starken eingreifenden Egge, und zwar in das Kreuz und in die Queere, ein unerläßliches Bedingniß zum vollkommenen Gedeihen dieser Pflanze, theils, damit ihr Wurzelstock alljährlich des so wohlthätigen Einflußes der Atmosphäre theilhaftig, theils, damit das in den Zwischenräumen von Zeit zu Zeit erscheinende Unkraut zerstöhrt werde. — Nach dem Eggen kann das Feld mit einer leichten Buschegge überzogen werden, damit es wieder geebnet werde. — Sollte diese Futterpflanze an einigen Stellen vor der Zeit einzugehen anfangen, und daher hie und da kleine Blößen entstehen, so kann man das Feld dadurch verjüngen, daß man bey dieser Gelegenheit, gleich nach dem Eggen, einige ℔ Saamen darüber her-

streuet, welcher dann von der nachfolgenden Buschegge eingezogen wird.

Das Bedecken der jungen Luzerne über Winter mit langem strohigem Miste, welches Einige empfehlen, ist eben so wie beym Klee, und aus eben denselben und ähnlichen Gründen, welche daselbst angegeben worden, immer zu widerrathen.

Die Luzerne ist ihrer andern vortrefflichen Eigenschaften ungeachtet, dem Zähe- oder Holzigwerden noch weit mehr unterworfen, als der rothe Saatklee. Man zaudere also mit dem Mähen in keinem Falle, und warte nie bis sie völlig in die Blüthe tritt, weil sie zu dieser Zeit schon zu hartstengelig zu seyn pfleget, und weder ein saftiges Grünfutter, noch ein qualitätmäßiges Heu mehr liefern kann. — Zu Heu ist der schicklichste Zeitpunkt sie zu mähen, da sich so eben die ersten Blüthen zeigen, zu Grünfutter aber muß sie zum Theil wohl noch weit früher gemähet werden, widrigenfalls, wegen ihres schnellen Wachsthums, derjenige Theil, der zuletzt unter die Sense käme, viel zu alt, und daher zum futtern nur sehr wenig brauchbar werden würde.

Heuernten giebt die Luzerne in unserm Klima gewöhnlich 4, zu Grünfutter aber, wozu sie mehrentheils in jüngerem Zustande gemähet wird, kann sie in der Regel jährlich sechsmal abgeerntet werden. In Klimaten, die dieser Pflanze noch günstiger, als das unsrige sind, kann man sie wohl auf Heu fünf- bis sechsmal, und auf Grünfutter sieben- bis achtmal, das Jahr hindurch benutzen, welches jedoch bey uns nicht ungestraft zur Richtschnur angenommen werden

dürfte. —

dürfte. — Diese oftmalige Ernte, und der daraus entstehende große Ertrag der Luzerne, wird Niemanden befremden, der anders mit der Natur dieses herrlichen Futterkrauts bekannt ist, indem sie von dem ersten Frühlinge, bis in den spätesten Herbst, fast immer gleich fort vegetirt, von der Veränderlichkeit der Jahreswitterung — vorausgesetzt, daß sie an ihrem Platze stehe — beynahe gar nicht leidet, und nach dem jedesmaligen Abmähen mit einer Schnelligkeit heranwächst, die einen Nichtkenner mit Recht in Erstaunen setzet. — Man glaube indessen nicht, daß sie diesen großen Ertrag schon in ihrem Kindesalter geben könne. Erst im dritten, ja manchmal wohl erst im vierten Jahre kommt sie in unserm Klima zur Vollkommenheit, und giebt die erstgenannten ergiebigen Ernten. — Die Dauer dieser ihrer Kraftfülle und Mannbarkeit ist je nach den Umständen verschieden. Bey uns kann man etwa — zweckmäßige und vollkommene Cultur vorausgesetzt — im Durchschnitte annehmen, daß sie, je nach den übrigen Umständen, 6 bis 12 Jahre hindurch bey völlig gleichem Ertrage bleiben könne. Fängt sie einmal an zu altern, so nehmen auch allmählig ihre Ernten wieder ab, und dann wird es wohl kaum der Mühe lohnen, sie noch länger, als etwa ein paar Jahre, stehen zu lassen.

Der auf diese oftmalige Ernte, und die jedesmalige Ergiebigkeit gegründete Ertrag der Luzerne ist auch wirklich so groß, daß er unter günstigen Verhältnissen Alles um ein Beträchtliches übertrifft, was uns die übrigen Futterkräuter zu geben vermögen. — Duhamel rechnet nach Thaer, daß ein Arpent

Luzerne 6 Arpents guten Wiesenlandes im Ertrage gleich komme. — Andere Franzosen, sagt Thaer weiter, nehmen den Ertrag doch wenigstens dreymal so stark, als von vorzüglichen Wiesen an. *) — Weber sagt, daß man einen Morgen Luzerne meistens 3 Morgen Klees im Ertrage gleich setze, und daß nach seinen eigenen Erfahrungen ganz gewiß 2 Äcker Luzerne 4 bis 5 Äckern Klee im Ertrage gleich zu setzen seyen. **) — Aus meinen eigenen Erfahrungen und Beobachtungen geht hervor, daß, unter gleich günstigen Umständen, 1 Joch Luzerne, auf Heu benutzt, etwa 1 1/2 bis 1 3/4 Jochen Kleefeldes, oder 2 1/2 bis 3 Jochen guter Wiesen; auf Grünfutter benutzt aber, circa 2 bis 2 1/4 J. Kleefeldes, oder 3 1/2 bis 4 J. guter Wiesen im Ertrage gleich angenommen werden könne.

Über den Ertrag der Luzerne an Grünfutter haben wir von verschiedenen Schriftstellern folgende Angaben: Die Engländer rechnen, daß ein Acre Luzerne vom Anfang May bis Ende Septembers wenigstens für 3 Pferde, bey höherer Cultur aber für 6 Pferde hinreichen müsse. ***) — A. Young sagt, er habe Luzerne gesehen, welche 4 bis 5 Kühe pr. Acre, vom April bis in den October inclusive, zu füttern im Stande war. ****) — Nach Dickson's Berechnung kann in England ein Acre Luzernefeld 5 Pferde

*) s. Thaer's engl. Landwirthschaft.
**) s. Weber's Futterbau.
***) s. Thaer's engl. Landw.
****) s. A. Young's Farmer's Guide. v. II.

von der Mitte des Maymonaths bis Mitte Oktobers ernähren. Und an einer andern Stelle sagt derselbe, daß ein Acre in 6 Sommermonathen für 3 bis 6 Stück Pferde Nahrung geben könne. *) — Begtrup erzählt uns von England, daß man von einem Acre Luzerne, wenn dieselbe gut steht, und wohl gepflegt ist, 4 bis 5, ja auch 6 St. Pferde auf dem Stalle füttern könne. **) — Nach Sinclair kann ein Acre Luzerne 3 oder 4 St. Kühe den ganzen Sommer über ernähren; und gleich darauf nimmt er für ein St. schweeren Viehes, bey vorzüglichem Boden 1/4, bey minder gutem Boden 1/2 Acre Luzerne, als zu vollkommener Ernährung zureichend an. ***) — Nach Whistling sind in England 10 beständig mit Arbeit beschäftigte Karrenpferde, von Ende Aprils bis Anfang Octobers, von 3 Morgen Luzerne ernährt worden, ohne, während dieser ganzen Zeit, irgend ein anderes Futter bekommen zu haben. ****) — Weber endlich sagt, es sey gar keinem Zweifel unterworfen, daß 2 Morgen Luzerne 5 St. großes Rindvieh den ganzen Sommer über ernähren können, 90 bis 100 ℔ Luzerne auf das Stück gerechnet. *****)

---

*) s. Dickson's prakt. Ackerbau.

**) s. Begtrup's Bemerk. über die engl. Landwirthschaft.

***) s. Sinclair's Code of Agriculture.

****) s. Whistling's ökonom. Pflanzenkunde.

*****) s. Weber's Futterbau.

Laut diesen Angaben, reicht also nach unserm Feldmaaße ein Joch Luzernefeld zu

a.) Nach den Engländern, bey Thaer 5,2 bis 6,4 Pferde

b.) Nach A. Young, in England . . 4,26 — 5,33 Kühe

c.) Nach Dickson, in England
α.) laut einer Stelle 5,55 — — Pferde
β.) laut der andern Stelle . . 5,2 — 6,4 Pferde

d.) Nach Begtrup, in England . 4,26 — 6,4 Pferde

e.) Nach Sinclair
α.) laut erster Annahme . 5,2 — 4,26 Kühe
β.) laut zweyter Annahme . 2,13 — 4,26 St. schw. V.

f.) Nach Whistling, in England . 5,55 — — Karrenpferde

g.) Nach Weber, in Nord-Teutschland 4,25 — — St. gr. Rv.

mit Grünfutter zu versehen. — Oder umgekehrt, es würden nach hiesigem Maaße

a.) Laut den Engländern bey Thaer, für ein Pferd 187 bis 375 □°

b — A. Young, für eine Kuh . . . . 225 — 282 —

c.) Laut Dickson, für ein Pferd,
α.) nach einer Stelle . 225 bis — □°
β.) nach der andern Stelle 187 — 375 —

d.) — Begtrup, für ein Pferd . . . 187 — 282 —

e.) — Sinclair
α.) für eine Kuh . 282 — 375 —
β.) für ein Stück schweres Rindvieh . 282 — 565 —

f.) — Whistling, für ein Karrenpferd . . 558 — — —

g.) — Weber, für ein Stück großen Rindviehes . 284 — — —

Luzernefeldes erforderlich seyn, um genanntes Vieh durch diese Futterpflanze allein, und ohne Weide oder andere Nahrung, zu sättigen.

Meines Erachtens, kann man etwa im Durchschnitte, und ohne sich einer Verlegenheit auszusetzen, annehmen, daß ein Joch gut bestandener Luzerne

entweder 4 bis 6 St. erwachsener Kühe oder Ochsen ungr. Race,
oder 3 — 4 St. erwachsener Pferde hiesigen größeren Schlages,
oder 30 — 40 St. erwachsener Schaafe, u. s. w.

den ganzen Sommer hindurch füglich mit Grünfutter versehen, und bis zur vollen Söttigung ernähren

könne; oder — welches auf das Nämliche hinausläuft — daß

| | |
|---|---|
| ein Stück erwachsenen Rindviehes hiesiger einheimischer Race . . . | 200 bis 300 □° |
| ein Stück erwachsener Pferde hiesigen größeren Schlages . . . . | 300 — 400 — |
| ein Stück erwachsener Schaafe | 30 — 40 — |

hiesigen Feldmaaßes nöthig haben, wenn sie bloß durch die Luzerne, ohne irgend ein anderes Futter, den ganzen Sommer über ernährt werden sollten.

Den Heuertrag der Luzerne giebt Thaer im Durchschnitte zu 40 Ctr. vom Morgen an; setzt aber dazu, man behauptet häufig 80 Ctr. vom Morgen erhalten zu haben. *) — In England sagt Thaer in einem frühern Werke, rechnet man 60 bis 80 Ctr. Luzerneheu pr. Acre. **) — Nach Dickson giebt ein Acre in drey Schnitten, wenn die Luzerne gut stehet, selten weniger als 3 bis 5 Tons trockenes Heu. ***) — Laut Begtrup rechnet man in England, wenn man die Luzerne zu Heu mähet, nach 3 Schuren, 4 Tonnen trocknes Heu pr. Acre. ****) — Nach Young giebt sie 4 bis 5 Tonnen Heu pr. Acre. *****) — Stares zu Fareham in England, welcher übrigens viermal des Jahres zu mähen pflegte, erhielt in

*) s. Thaer's Grundsätze der rat. Landw.

**) s. Thaer's engl. Landw.

***) s. Dickson's prakt. Ackerbau.

****) s. Begtrup's Bemerk. über die engl. Landwirthschaft.

*****) s. Young's Annals of Agriculture.

einem einzigen Schnitte 4000 ℔ Luzerneheu vom Acre. *) — Der bey der Einsaat erwähnte Thüring'sche Landwirth Müller hat, auf einem freylich vorzüglich fetten Acker von nur 160 □ R. mehrere Male, und zwar schon im zweyten Jahre des Anbaues, wo diese Pflanze noch gewöhnlich schwächer ist, in 3 Schnitten, 100 Ctr. Luzerneheu gewonnen. **) — Hatzel nimmt an, daß 100 □ R. ungefähr 50 Ctr. Heu geben; ***) und an einem andern Orte rechnet er ungefähr, in drey Schnitten, 60 Ctr. vom Morgen = 160 □ R. ****) — Nach Grafen Bevil in Frankreich, liefert ein Luzernefeld in 3 bis 4 Ernten, 10000 bis 15000 ℔ Heu vom franz. Morgen. *****)

Dieß macht nach unserm Maaße und Gewichte:

| | | Ctr. | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| a.) | Nach Thaer's rat. Landw. | | | | |
| | α.) im Durchschnitt | 62, 06 | — | — | |
| | β.) laut fremder Behauptungen, häufig | 124, 12 | — | — | |
| b.) | Nach Thaer's engl. Landw. . . | 58, 17 | bis | 77, 56 | |
| c.) | Nach Dickson . . | 58, 17 | — | 96, 95 | |
| d.) | — Begtrup . | 77, 56 | — | — | |
| e.) | — Young . . | 77, 56 | — | 96, 95 | |
| f.) | — Stares, in einem Schnitte . . | 54, 54 | — | — | |

Heu pro 100 □ R.

*) s. Landw. Mannigfaltigkeiten.

**) s. Thaer's Annalen des Ackerbaues.

***) s. Hatzel's Kleebau.

****) s. Desselben Das Ganze der Landw.

*****) s. Landw. Mannigfaltigkeiten.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| g.) Nach Müller, in drey Schnitten, selbst im zweyten Jahre . . | 120,37 | Ctr. — | — | pr. Joch = 1200 □ O |
| b.) Nach Hatzel | | | | |
| α.) laut einer Stelle | 77,96 | — | — | |
| β.) laut der andern Stelle . . | 58,16 | — | — | |
| i.) Nach Bevil, in 3 bis 4 Ernten . . . | 73,94 bis | 110,91 | | |

Bey uns kann man im Durchschnitts-Maximum in vier Ernten leicht 80 Ctr. Heu dieses trefflichen Futterkrauts pr. Joch erhalten, so daß man dieß auch bey den Wirthschaftsberechnungen, ohne Furcht sich etwa in Verlegenheit zu setzen, annehmen darf. — Im absoluten Maximum giebt die Luzerne wohl noch mehr, und oft weit über 100 Ctr. Heues von unserm gewöhnlichen Joche. Allein da dieß großentheils auf die Gunst der jedesmaligen Jahreswitterung gegründet ist, die doch in keines Menschen Macht stehet, so kann auch ein solcher Ertrag nie zur Richtschnur genommen werden.

Das Heumachen der Luzerne ist dem des Klees völlig gleich, worauf ich denn auch daher ganz verweise; so wie ich in Hinsicht der Aufbewahrung dieses Heues ebenfalls auf alles Das, was theils beym Klee- theils beym Wiesenheue gesagt worden, hinweisen muß, um mich nicht unnützer Wiederhohlungen schuldig zu machen.

Eben so ist auch die Ernte und Reinigung des Saamens der Luzerne gerade dieselbe, wie die des rothen Saatklees; nur finde ich nöthig, hier noch

folgende, einigen Unterschied begründende, Bemerkungen beyzufügen:

Die Saamenernte der Luzerne darf nie in den ersten Lebensjahren dieser Pflanze, und frühestens erst nach dem fünften oder sechsten Jahre ihres Daseyns, vorgenommen werden, weil sie durch das Saamentragen in ihrer Jugend zu sehr erschöpft, und dadurch vor der Zeit zu altern veranlaßt würde. Ja sie wird selbst in ihren spätern Jahren dadurch nicht wenig angegriffen, und ein solches Stück Luzernefeld, welches Saamen getragen hat, muß daher im darauf folgenden Winter immer mit doppelter Sorgfalt gedünget und gepfleget werden, damit es wieder von Neuem sich erhohle und zu Kräften komme. Das beste ist daher, die Luzerne immer erst in dem letzten Jahre vor ihrem Umbruche zum Saamentragen zu bestimmen, zu welcher Zeit uns an ihrer fernern Vegetationskraft ohnehin nichts mehr gelegen ist. Dieß ist überdieß auch aus der Ursache sehr gut, weil solche alte Luzernestöcke meistens sehr schönen und häufigen Saamen zu tragen pflegen.

Der Saame der Luzerne geht viel leichter aus den Hülsen, als der des rothen Saatklees, giebt aber bey übrigens gleich günstigen Umständen, in der Regel, immer einen geringern Ertrag, als dieser, weshalb er auch gewöhnlich theurer ist. — Hörndl *) nimmt an, daß man von einem n. ö. Joche Luzernefeld bloß 2 bis 3 Ctr. Saamen erhalten könne, wel-

*) s. Dessen kurz. prakt. Unterr. im Futterbau.

ches von unserm gewöhnlichen Joche = 1200 □° 1 1/2 bis 2 1/4 Ctr. machet, und so ziemlich mit dem übereinstimmt, was ich selbst hierüber zu beobachten Gelegenheit hatte; daher ich mir denn auch, im Durchschnitt der Jahre, nie einen höhern Ertrag, als etwa 2 Ctr. pr. Joch, von dem Saamen dieses Futterkrauts mit Sicherheit anzunehmen getraue. — Burger *) behauptet, durch André's ökonom. Neuigkeiten verleitet, freylich gerade das Gegentheil, indem er sagt, der Saamenertrag der Luzerne sey größer, wie der des Klees, und man gewinne 5 bis 8 Ctr. vom n. ö. Joche, welches folglich von unserm Joche 3 3/4 bis 6 Ctr. Saamen geben müßte. Allein dieß kann ein so einsichtsvoller Schriftsteller und Landwirth, wie Burger, wohl schwerlich vom Durchschnittsertrage verstanden haben, und in einzelnen besonders günstigen Jahren, wissen wir ja, daß jedes Gewächs bisweilen einen Ertrag abwerfen kann, der das Durchschnitts-Maximum desselben bis an das Unglaubliche zu übertreffen vermag. Auch bin ich sehr geneigt zu glauben, daß die Luzerne bey äußerst sorgfältiger Gartenkultur und im Kleinen, und unter den allergünstigsten Umständen des Klima's, des Bodens, und der Lage, einen solchen seltenen Saamenertrag auch im Durchschnitte der Jahre geben, und mithin den des auf freyem Felde gebaueten Klees übertreffen könne. Nur unter gleich günstigen Verhältnissen glaube ich dieß nie.

---

*) s. Dessen Lehrbuch der Landw.

Ist das Luzernefeld schon so sehr ausgetragen, daß sich die Spuren seines höheren Alters einzustellen beginnen, und eine merkliche Abnahme des Ertrages befürchten lassen, so warte man ja nicht bis es völlig einzugehen drohet, sondern breche es bey Zeiten um, und erst, wenn es durch ein oder ein paar Jahre von Neuem gehörig zubereitet worden, lege man es wieder zur Luzerne nieder. — Ein verständiger Landwirth wird daher gleich bey der ersten Anlage der Luzerne, nachdem er auf den Boden, die Lage, und alle übrigen Umstände, welche auf die Dauer dieses Gewächses irgend einen Einfluß haben können, den gehörigen Bedacht genommen, das ganze Feld in eben so viele Schläge bringen, als ihm hiernach nöthig scheinen wird, damit diese Pflanze weder in ihrem besten Wachsthume aufgerissen und zerstöhrt werde, noch auch länger stehen bleibe, als sie reellen Vortheil für die Wirthschaft zu geben vermag. Sähe man z. B. voraus, daß die Luzerne nach ihrem überstandenen Jugendalter von etwa 3 Jahren, nur noch 5 Jahre mit Sicherheit aushalten würde, so theile man auch das ganze Feld in 9 bis 10 Schläge, wovon einer oder zwey für die Reinigungsfrüchte, und für die neue Vorbereitung des Bodens nach dem Umbruche zu rechnen sind. Wären aber alle Umstände dem Luzernebaue so günstig, daß man völlig versichert seyn könnte, diese Pflanze würde wenigstens 12 Jahre hindurch bey völlig gleicher Kraft und Tragbarkeit verbleiben, und folglich sammt den vorhergegangenen 3 Jahren ihrer Minderjährigkeit, wenigstens 15 Jahre ausdauren, so wäre das Feld, mit Anschlag der ein

bis zwey Vorbereitungs- und Reinigungsjahre nach dem Umbruche, in 16 bis 17 Schläge abzutheilen, u. s. w. immer in eben dem Verhältnisse.

Das Umbrechen der Luzernestoppel geschieht am besten und wirksamsten dadurch, daß man dem Felde im Nachsommer, etwa gegen Ende Augusts, mit einem starken und scharfen Pfluge eine ganz seichte Furche giebt, bloß um die Kronen und Wurzelstöcke abzuschneiden, und einstweilen an die Oberfläche zum Verdorren oder in der obersten Schichte derselben zum Verfaulen zu bringen. Später erst, etwa gegen Ende Oktobers, oder im Anfange Novembers, wird dann zur vollen Tiefe gepflügt, und so der Acker den Einwirkungen der Atmosphäre und des Frostes, den Winter über preiß gegeben. Wollte man das Feld gleich auf einmal tief umpflügen, so würde man — außerdem, daß dieß eine beynahe unerschwingliche, und ungeheure Kräfte an Gespann und Ackergeräthe fordernde Arbeit wäre — seinen Zweck nur schlecht erreichen, denn die auf diese Art unbeschädigt gebliebenen Kronwurzeln würden in der nunmehr gelockerten Erde, ungeachtet der abgeschnittenen Pfahlwurzel, von Neuem ausschlagen und hervortreiben, und statt ausgerottet zu werden, würden manche Stöcke der Luzerne gleichsam in einem verjüngten Zustande zum Vorschein kommen, so wie dieß schon wirklich öfters der Fall war, wenn man Luzernefelder umgerissen hatte. — Ein starkes Gespann, und einen eben so starken mit einer sehr scharfen Schaare versehenen Pflug erfordert diese Arbeit allemal, wenn sie zweckmäßig verrichtet werden, und nicht etwa gar ins

Stocken gerathen soll. — Im Kleinen wird sie wohl am zweckmäßigsten mit dem gewöhnlichen Grabscheite verrichtet.

Daß ein ausgetragenes Luzernefeld, welches durch mehrere Jahre hindurch zweckmäßig behandelt, und öfters überdünget worden, einen unermeßlichen Nahrungsreichthum enthalte, und daher mehrere der üppigsten Getreideernten ohne allem Dünger liefern könnte, daß aber die Luzerne anderer Ursachen wegen, in der Regel nicht geeignet ist, in Verbindung mit Getreide in den gewöhnlichen Fruchtwechsel aufgenommen zu werden, dieß Alles ist schon weiter oben in Erinnerung gebracht worden. Das Feld wird also nach dem Umbruche, bloß der Vorbereitung wegen, ein oder ein paar Jahre mit Hack- und anderen Reinigungs-Früchten bestellet, um darnach wieder auf eine bestimmte Zeit zur Luzerne niedergelegt zu werden.

Der Drillkultur oder der Reihensaat, so wie des Verpflanzens der Luzerne, welche in neuern Zeiten von Einigen vorgeschlagen und gerühmt worden, erwähne ich hier bloß, damit ich sie nicht zu ignoriren scheine. Ich kann diese Methoden — und zwar aus voller Überzeugung — durchaus nicht empfehlen, nicht nur, weil sie im Großen immer unausführbar sind, und bleiben werden, sondern, weil ich sie selbst im Kleinen — was auch immer einige Anglomanen dagegen sagen mögen — äußerst unvortheilhaft fand. — Auch ist der große Thaer, welcher zu erhaben ist, um aus Eigendünkeil die Wahrheit zu verschweigen oder zu verhehlen, von diesen Methoden bereits im-

mer mehr zurückgekommen, ob er sie gleich vormals auf Anpreisung einiger Engländer dringend empfohlen, und für die einzigen ausgegeben hatte, nach welchen die Luzerne mit Vortheil gebauet werden könne. *) Schon hat er Das, was er vom Verpflanzen der Luzerne, und von dem Drillen derselben in weiten Reihen vormals gesagt, seit der Zeit ausdrücklich widerrufen, und von dem Drillen in engen (acht- bis zehnzolligen) Distanzen zwischen dem Getreide, sagt er zwar noch, daß sie in England immer beliebter geworden, setzt aber sehr wohlbedächtig dazu: „Selbst habe ich diesen Versuch noch nicht gemacht" als ob er sagen wollte, daß er dafür nicht bürgen könne oder wolle. **)

Die Luzerne pflegt wohl am häufigsten und gewöhnlichsten als Grünfutter benutzt zu werden, wozu sie auch ihres überaus schnellen Nachwuchses, und ihrer den ganzen Sommer über fast immer gleichförmigen Ergiebigkeit wegen, vor allen andern Futterpflanzen ohne Ausnahme, ganz besonders geeignet ist. — Übrigens ist sie allem Viehe so angenehm als gedeihlich, und ob sie gleich den Fehler des Aufblähens mit dem rothen Saatklee gemein hat, so blähet sie doch etwas weniger, als derselbe. — Den Pferden ist sie besonders zuträglich und nahrhaft, so daß sie dieselben, auch ohne alles andere Futter, selbst während der anhaltendsten Arbeit, bey Kräften erhält, welches doch in dem Grade kein anderes Grünfutter

*) s. Thaer's engl. Landwirthschaft.
**) s. Thaer's Grundsätze der rat. Landw.

so leicht zu leisten vermag. — Bey Kühen soll sie zwar, wie Einige behaupten, wässerige und dünne Milch verursachen, und in diesem Betrachte wenigstens, dem Klee nachstehen, allein Diesem kann leicht die Behauptung Anderer entgegen gestellt werden, welche gerade von der Luzerne die meiste und beste Milch erhalten haben wollen.

Zu Heu wird am gewöhnlichsten immer nur derjenige Theil der Luzerne bestimmt, den man vom Grünfutter erübriget; doch pflegen Manche diese Pflanze bisweilen auch eigens zum Heuertrage zu bestimmen. — Das Heu der Luzerne ist — wenn es anders früh genug gemähet, gehörig bereitet, und gut eingebracht worden — ebenfalls vortrefflich, zum Futter für alle Viehgattungen überaus geschickt, und in jeder Hinsicht dem des Klees völlig gleich. Wenn daher ein sonst gar nicht verdienstloser Schriftsteller *) sagt, daß das Luzerneheu ein erhitzendes, und nur mit Vorsicht zu reichendes Futter sey, von welchem die Kühe, wenn sie zu viel davon bekommen, leicht verwerfen sollten, so scheint mir Dieß wohl noch eines genügenden, durch mehrere comparative Versuche zu begründenden Beweises zu bedürfen.

Sollte eine starke Nachfrage nach Saamen, und daher ein vortheilhafter Absatz desselben zu hoffen seyn, so würde man gar nicht übel thun, alljährlich auch dessen einige Ctr. zu erzeugen, wenn man sich anders dadurch keinen Futtermangel zuzieht, und

*) Trautmann in seiner Landwirthschaftslehre.

wenn auch der Preis des Saamens hoch genug ist, um den Werth des von gleicher Fläche zu erntenden Grünfutters oder Heues zu überwiegen. Nur muß in diesem Falle, wenn etwa die Luzerne mehrere Jahre hinter einander Saamen zu tragen bestimmt würde, nichts an Dünger gespart werden, um sie dadurch einigermaaßen zu stärken, und bey Kraft zu erhalten.

Das nach dem Saamenabdrusche der Luzerne übrig gebliebene Stroh kann als Viehfutter mit dem des Klees in eine und dieselde Klasse gesetzt werden.

Wenn wir nun Alles mit einem Blicke übersehen, was hier von der Luzerne gesagt worden, so ist es wohl so klar, als die Sonne am Mittage eines hellen Sommertages, daß sie ohne Vergleich das vorzüglichste aller uns bekannten Futterkräuter sey. — Nichts scheint mir daher unbilliger, nichts erbärmlicher, als die feindselige Miene, womit in neuern Zeiten einige Schriftsteller und Landwirthe dieses edle Futterkraut zu verläumden unternahmen. — Ist es wohl die Schuld der Luzerne, wenn manche Unkundige dieselbe der Natur zum Trotze, in einem Klima, in einer Lage, und in einem Boden baueten, wo sie nie hätte gebauet werden sollen, und wo sie natürlich nur ärmliche und kümmerliche Ernten liefern konnte? .... Hat uns der altrömische Dichter *) nicht schon längst gewarnt, daß wir nie in der Landwirthschaft etwas unternehmen sollen, ohne zuvor auf die klimatischen und örtlichen Verhältnisse den gehörigen Bedacht genommen zu haben? ..... Und hat man, wenn

*) s. Virgil in seinen Georgicis.

man

man derley ungerechte Schmähungen gegen diese treffliche Pflanze ausstieß, ihre guten Eigenschaften wohl gehörig gewürdiget? ..... Hat man gehörig erwogen, daß sie in den dürrsten Jahren, wo alle Weide verbrennt und versengt, und wo weder Wiesen noch Kleefelder einen nahmhaften Ertrag geben, oft gerade die reichlichsten Ernten liefert, da sie der Dürre besser als irgend eine Pflanze widerstehet, indem sie durch ihre langen Wurzeln, aus der Tiefe des Untergrundes, der doch nie ausdorret, immer mit der nöthigen Feuchtigkeit versehen werden kann? ..... Hat man erwogen, daß kein Futterkraut in der Welt so häufige, so anhaltende, den ganzen Sommer über sich so gleich bleibende, grüne Nahrung liefern kann, wie diese Pflanze, ihres schnellen und gleichen Wuchses, und ihrer oftmaligen Mähbarkeit halber, zu geben vermag? ..... Hat man erwogen, daß durch die Luzerne — wenn ihr anders der Untergrund zusaget — oft das schlechteste und magerste Feld in einigen Jahren in den üppigsten und fruchtbarsten Acker umgewandelt werden kann? ..... Aber sie paßt doch ihrer langen Dauer wegen in keine Feldrotation oder keinen Ackerumlauf, wird man sagen, und muß schon dieserwegen allein dem rothen Saatklee immer nachstehen. ..... Wie? sollte man ihr denn selbst ihre lange Dauer, diese treffliche und seltene Eigenschaft, gleich einem Fehler und Gebrechen, zur Last legen wollen? ..... Und sollte es denn wirklich ein so großes Übel seyn, auch außer der Feldrotation, ein eigens bestelltes Futterfeld unweit des Wirthschaftshofes zu haben, während man oft

den Klee und andere Futtergewächse, je nach dem Turnus und der Feldmark, aus sehr weiter Entfernung herbey zu hohlen hat? . . . . . Mit einem Worte, es ist diese Pflanze eines der edelsten Geschenke der Natur, und eine wahre Perle in der Wirthschaft. Sie ist die einzige, welche schon für sich allein im Stande ist, in dürren Alles versengenden Sommern, unser sämmtliches Hausvieh vor einer Hungersnoth zu verwahren. Sie ist die einzige, auf die, vermöge ihrer so gleichförmigen Vegetation, ganz allein, und ohne irgend ein anderes Futterkraut, die Haus- oder Stallfütterung des Viehes, von der die Teutschen so viel reden und schreiben, und die sie vielleicht mehr noch als sie sollten, erheben und lobpreisen, mit völliger Sicherheit gebauet werden kann. . . . . Glücklich der Boden, der diese edle Pflanze trägt! . . . . . Dreymal glücklich das Land, in welchem sie gedeihet!!! . . . . . .

## §. 346.

## Esparcette.

Die Esparcette (Hedysarum Onobrychis; ungr. Takarmány-baltaczím, Vetési baltaczím; franz. Esparcette cultivée, Sainfoin; engl. Cock's-head, Sainfoin) auch Espar, Espar, Esperklee, Esperheu, Wickenklee, Süßklee, Hahnenklee, Hahnenkamm, Hahnen-

kopf, Gesundheitsheu *) u. s. w. genannt; hat eine starke, holzige, ästige, vielfache, sehr tiefdringende, und sehr ausdaurende, mit einer starken Krone versehene Wurzel; einen aufrechten, runden, mehrentheils etwas röthlichen, ästigen, 2 bis 3 Fuß hohen Stengel; unpaar-gefiederte, aus mehreren **) gleichbreit-lanzettförmigen, fast länglich-eyrunden, oberhalb glatten, unterhalb feinbehaarten, kleinen kurzgestielten Blättchen zusammengesetzte, abwechselnd stehende Blätter; schöne rosenrothe, ins Purpurfarbe übergehende, in langgestielten, aus den Blattwinkeln hervorkommenden, länglichen, umgekehrt-eyförmigen Ähren sitzende Schmetterlingsblumen; und nierenförmigen, glatten, glänzenden, braunen, oder röthlichgelben, in einer harten, lederartigen, zusammenge-

---

*) Gesundheitsheu muß es heißen, wenn man die Esparcette nach dem Französischen benennen will, und nicht Heiligheu, wie dieß etwa ein Teutscher falsch übersetzt haben mag, und gleichwohl fast alle so gelehrig nachgeschrieben haben. Denn Sain-foin (foenum sanum) und nicht Saint-foin (foenum sanctum) nennt man dieses Futterkraut in Frankreich. Es war auch sehr natürlich, wenn die Franzosen, bey der Benennung dieses überaus gesunden Futters auf eine so vorzügliche Eigenschaft, wie die Gesundheit ist, Bedacht genommen haben. Von der Heiligkeit desselben aber haben sie wohl nie geträumt.

**) Die Zahl dieser Fiederblättchen ist sehr unbestimmt und variabel. Man trifft ihrer bisweilen nicht mehr als 5 bis 7, und manchmal sogar bis gegen 30 in einem Blatte. Am gewöhnlichsten pflegt jedoch ein Blatt aus 11 bis 17 derley Blättchen zu bestehen.

preßten, runzlichten und stachlichten, sich nie anders als im Boden erst öffnenden Fruchthülle von der Gestalt eines Hahnenkamms, einzeln eingeschlossenen Saamen.

In Hinsicht des Klima's ist die Esparcette gar nicht eckel, da sie der Dürre und der Kälte gleich gut widerstehet, desto delikater ist sie aber in Ansehung des Bodens, zwar nicht sowohl der Krume, als vielmehr des Untergrundes desselben, in welchem sie bis zu einer beträchtlichen Tiefe, nach einstimmiger Erfahrung aller Kenner, schlechterdings Kalk antreffen will, wenn sie anders von Dauer und Ergiebigkeit seyn, und nicht etwa in jenem Alter schon eingehen soll, da sie erst sich recht bestauden, und zu vollen Kräften kommen sollte.

Hieraus läßt sich's nun sehr leicht erklären, warum diese Pflanze oft auf dem reichsten besten Boden, der Getreide und alle Früchte trägt, und auf welchem Klee, Luzerne, und Alles, was man will, freudig fortkommt, nicht ihr Gedeihen finden kann, und gerade dann oft, da sie erst einen nahmhaften Ertrag geben sollte und könnte, ausstirbt und vergehet; und warum sie in der kümmerlichsten und ärmlichsten Ackerkrume, die ihre jungen Pflänzchen kaum so weit empor zu bringen vermag, um ihre Nahrung aus der Tiefe hohlen zu können, oft so reichliche Ernten liefert, und ein so hohes Alter erreicht, *) daß man sie beynahe unvergänglich nennen könnte.

---

*) Die Esparcette soll nach Einigen, unter völlig günstigen Umständen, und besonders nach Verhältniß der Kalk-

Die Sucht dieser Pflanze nach Kalk geht so weit, daß sie oft die stärksten Kalkgebirge, in ihren Kluften und Ritzen, bis zu einer unglaublichen Tiefe durchdringet. So fand man bisweilen Esperwurzeln von 12 bis 16 Fuß Länge. Ja der Engländer Marshall will die Bemerkung gemacht haben, daß diese Pflanze mit ihren Wurzeln manchmal über 50 Fuß tief in die Ritzen des Kalksteins eindringe.

Der Alles umfassende Lieblingsstandort dieses schätzbaren Futterkrauts scheint ein milder, warmer, lockerer, leicht durchdringlicher, trockener, und sonniger, viel Kalk enthaltender Lehmboden zu seyn. — Auf den Bindungsgrad des Bodens kommt es indessen bey dieser Pflanze eben nicht so sehr an, wenn er nur einige Fuß tief keinen Mangel an Kalk hat, und bis zu dieser Tiefe nicht an stauendem Wasser leidet. — Wer guten, schon großentheils aus Kalk bestehenden Mergelboden hat, der kann nichts Vortheilhafteres auf diesem, als Esparcette bauen.

In Hinsicht der Lage ist es wohl immer eins, ob diese Pflanze in der Ebene oder auf Bergen gebauet wird. Ja sie kann bey übrigens günstigen Umständen, auf den steilsten Gebirgen recht gut gedeihen, da sie den Vorzug hat, gegen Wind und Frost nicht empfindlich zu seyn. Sonne muß sie jedoch haben, und unter dem ewigen Schatten alter dichtbelaubter Bäume kommt sie eben so wenig als die Luzerne fort.

---

haltigkeit des Bodens, 20, 30 bis 50 Jahre ausdauern können. A. Young indessen, in seinen Annals of Agriculture, giebt ihr nur eine Dauer von 8 bis 20 Jahren.

Die Vorbereitung des Feldes für die Esparcette ist gerade die nämliche, die oben bey der Luzerne angegeben worden, und muß, wo möglich, je nach Umständen, eben so sorgfältig vorgenommen werden, damit die jungen Esperpflänzchen in lockere leicht durchdringliche Krume zu stehen kommen, und weder durch Quecken, noch durch anderes Unkraut, in ihrem ersten Wachsthume gestöhrt werden. — Dünger ist jedoch hierbey nicht eben so unumgänglich nothwendig, wie bey der Luzerne, vorausgesetzt, daß die Ackerkrume nur einige Kraft habe, die zarten Pflänzchen aufzubringen. — Der beste Dünger indessen zur Vorbereitung des Esperfeldes — wenn man anders welchen anwenden kann und will — ist ein mit vielem Kalke zubereiteter Compost oder Mengedünger.

Die Bestellung der Esparcette ist im Ganzen dieselbe wie die der Luzerne, und geschieht eben so am gewöhnlichsten mit einer zum Schutze beygegebenen Kornfrucht. Nur ist noch dabey besonders zu bemerken, daß der Saame nicht wie der des ersterwähnten Futterkrautes mit der Buschegge eingezogen, sondern immer mit einer gut eingreifenden eisernen Egge eingeegget werden müsse; und daß die Aussaat so früh als möglich im Jahre zu geschehen habe, damit, durch die Einwirkung der noch übrigen Winterfeuchtigkeit, die harte und zähe Saamenhülle um so leichter bersten, und der Saame selbst um so früher und sicherer zum Keimen kommen könne; widrigenfalls es wohl leicht geschieht, daß er bis folgenden Herbst unnützer Weise in der Erde liegt, und ein Jahr darüber verloren geht.

Einige ziehen die Aussaat der Esparcette ganz allein, und ohne alle Schutzfrucht vor, und ich gestehe es, daß diese Methode mir selbst, unter manchen Umständen, den Vorzug zu verdienen scheint. Dann muß aber, wie wir Dieß schon bey der Luzerne bemerkt haben, vorsätzlich erst später, etwa erst im July oder August gesäet, das Feld aber bis dahin vom Unkraute möglichst gereiniget werden, daher es denn in diesem Falle immer sehr consequent ist, eine frühe, grün abzuerntende Wickensaat vorhergehen zu lassen.

Das, was weder bey der Luzerne, noch beym Klee angehet, kann allerdings, wenn man gerade will, mit der Esparcette vorgenommen werden. Man kann sie nämlich auch mit Wintergetreide im Herbste säen, nur muß diese Saat so früh als möglich, folglich in unserm Klima immer in den ersten Tagen des Septembers geschehen, damit die jungen Pflänzchen noch sämmtlich vor Winters hervorkommen, und einigermaaßen erstarken können. Auch muß in diesem Falle die Schutzfrucht schlechterdings zu Grünfutter oder zu Heu abgemähet werden, damit die Esperpflänzchen desto eher zum freyen Genuße der Luft und des Lichtes, welche ihnen nicht minder, wie denen der Luzerne, zu ihrem fröhlichen Gedeihen nöthig sind, gelangen mögen.

Wenn ein teutscher Schriftsteller *) ganz ernstlich den Rath ertheilt, nicht nur Klee, sondern sogar Grassaamen von dem großen Hafergrase und dem

*) s. Hatzel's Das Ganze der Landw.

wolligen Roßgrase, unter die Esparcette zu bauen, so ist dieß wirklich so sonderbar, daß ich mir gar nicht die Mühe nehme, etwas dagegen einzuwenden, völlig überzeugt, daß es keinem soliden Landwirthe je einfallen wird, sein Esparfeld auf solche Weise zu verunreinigen. Nur wenn man die Esparcette schon im Voraus bloß zur Weide zu bestimmen für gut fände, so könnte man vielleicht, nicht ohne Vortheil, Saamen vom kriechenden Klee, so wie von einigen guten Weidegräsern, darunter aussäen. Der rothe Saatklee aber gehört in die Gesellschaft der Esparcette eben so wenig, als er unter die Luzerne gehört.

In Betreff des Saamens der Esparcette kann die Vorsicht des Landwirthes nicht leicht zu weit gehen, weil dieser oft sehr unvollkommen zu seyn pfleget. Bauet man daher diese Pflanze aus erkauftem Saamen, so muß man um so mehr auf seiner Huth seyn, da man mit diesem am allermeisten, und weit öfter noch, als mit dem Klee- und Luzernesaamen betrogen wird. Man erkennt gewöhnlich die Vollkommenheit des Saamens aus der Farbe seiner Hülle. Sieht diese schön braun oder braungrau aus, so ist auch der Saame gut und reif; ist sie dagegen gelblich oder grünlich-gelb, so ist der Saame unreif, und entweder zur Saat völlig unbrauchbar, oder wenigstens sehr verdächtig. — Übrigens wird man, um ganz sicher zu gehen, wohl thun, bey fremdem Saamen, selbst gegen diese äußern Merkmale mißtrauisch zu seyn, und denselben immer vor dem Gebrauche, der bey dem Kleebaue angegebenen Keimprobe zu unterwerfen, und dann erst die Aussaat zu bestimmen.

Die Quantität des Saamens, die man braucht, ist auch bey völliger Reife und Vollkommenheit, der Fruchthülle wegen, mit der er nothwendig ausgesäet werden muß, immer sehr groß, so daß man dessen allzeit doppelt so viel auszusäen hat, als man auf eine gleiche Fläche vom Wintergetreide gesäet haben würde. — Thaer sagt, daß man wenigstens 2, besser aber 3 Scheffel auf den Morgen säen müsse. *) — Nach Bergen rechnet man auf einen Morgen 2 Scheffel, wenn der Saame durchaus reif ist; wenn er aber zum Theil unreif seyn sollte, etwa 2 1/4 bis 2 1/2 Scheffel Saamen. **) — A. Young giebt die Vorschrift, daß man nie weniger, als 4 Bushels pr. Acre säen soll; sagt aber, daß diese Quantität auch hinreicht, um eine dichte Saat zu erhalten, wenn der Saame gut ist. ***) — Nach Burger bedarf man für ein n. ö. Joch 4 bis 6 Metzen Saamen. †) — Trautmann giebt auf eben dieses Joch nur 3 Metzen Saamen an. ††) — Dickson sagt, wie Young, daß 4 Bushels die gehörige Quantität der Einsaat für einen Acre seyen. †††) — Nach Dühamel säet man auf einen altfranzösischen Morgen (Arpent) 8 Scheffel (boisseaux) Saamen

---

*) s. Thaer's Grundsätze der rat. Landw.

**) s. Bergen's Anl. zum Futterbau, u. zur Stallfütterung.

***) s. A. Young's Annals of Agriculture.

†) s. Burger's Lehrbuch der Landw.

††) s. Trautmanns Landwirthschaftslehre.

†††) s. Dickson's prakt. Ackerbau.

Pariser Maaßes. *) — Pictet sagt, daß er immer dreymal so viel, nach Maaß gerechnet, vom Espersaamen auszusäen pflege, als er auf eine gleich große Fläche von Weitzen ausgesäet haben würde. **) Hiernach könnten etwa nach unserm Maaße 4 bis 8 Mtz. Einsaat pr. Joch angenommen werden. — Gericke nimmt in der Regel 4 Himten Saamen auf den Morgen an. ***) — Nach Koppe muß man auf den Morgen wenigstens 2 Scheffel säen. ****) — Hatzel will, daß man so viel als vom Hafer, oder um die Hälfte mehr als vom Wintergetreide säe. †) Dieß könnte etwa nach unserm Maaße 2 bis 4 Mtz. pr. Joch betragen. — Weber giebt 1 1/2 bis 2 Scheffel Saamen auf 180 □ R. als die gehörige Einsaat an. ††) — Kreibaum rechnet 4 Himten auf einen Calemberger Morgen. †††) — Fuß will 1 1/4 Strich Saamen auf einen böhm. Strich Feldes ausgesäet wissen. ††††) — Hörndl sagt, daß man auf ein

---

*) s. Duhamel du Monceau's Élements d'Agriculture.

**) s. Pictet's Cours d'Agriculture Angloise.

***) s. Gericke's prakt. Anl. zur Führung der Wirthschaftsgeschäfte.

****) s. Koppe's Unterr. im Ackerbau u. in der Viehzucht.

†) s. Hatzel's Abh. vom Kleebau; und Das Ganze der Landw.

††) s. Weber's Handb. des Futterbaues.

†††) s. Thaer's Annalen der Fortschritte der Landwirthschaft.

††††) s. Fuß's Beyträge zur Verbess. der Landwirthschaft.

n. ö. Joch 3 1/2 Mtz. oder 1 Ctr. Saamen brauche.*) — Graf v. Bevil rechnet 125 ℔ Saamen auf den altfranz. Morgen.**) — Nach Whistling und Breitenbach endlich braucht man auf einen Morgen von 120 □ R. nur 26 bis 30 ℔ Saamen.***)

Dieß macht nach unserm Maaße und Gewichte:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a.) | Nach | Thaer . | 2 7/8 | bis | 4 5/8 | Mtz. | |
| b.) | — | Bergen . | 2 7/8 | — | 3 5/8 | — | |
| c.) | — | Young . | 2 5/8 | — | — | — | |
| d.) | — | Burger . | 5 | — | 4 1/2 | — | |
| e.) | — | Trautmann | 2 1/4 | — | — | — | |
| f.) | — | Dickson . | 2 5/8 | — | — | — | |
| g.) | — | Dühamel | 1 1/2 †) | — | — | — | |
| h.) | — | Pictet . | 4 | — | 8 | — | |
| i.) | — | Gericke . | 5 1/4 | — | — | — | |
| k.) | — | Koppe . | 2 7/8 | — | — | — | |
| l.) | — | Hatzel . | 2 | — | 4 | — | |
| m.) | — | Weber . | 2 5/16 | — | 2 7/8 | — | |
| n.) | — | Kreibaum | 2 11/16 | — | — | — | |

auf 1 Sch. = 1200 □ R.

*) s. Hörndl's kurz. prakt. Unterricht im Futterbau.

**) s. Landw. Mannigfaltigkeiten.

***) s. Whistling's ökonom. Pflanzenkunde; und Breitenbach's Handb. des Futterbaues.

†) So wie Duhamel's Einsaats-Angabe bey der Luzerne viel zu groß ist, so ist sie dagegen hier viel zu geringe. Ich halte mich um so mehr verpflichtet, Dieß hier zu bemerken, damit nicht etwa Jemand durch die Auctorität eines so berühmten und trefflichen Schriftstellers geblendet, irre geführt werde.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| o.) | Nach | Fuß . . | 2 3/4 | — | — | Mtz. | Esparcette |
| p.) | — | Hörnöl | | | | | |
| | | α.) nach Maaß | 2 5/8 | — | — | — | |
| | | β.) nach Gewicht | 75 | — | — | ℔ | |
| q.) | — | Bevil . . | 92 | — | — | — | |
| r.) | — | Whistling . | 39 | bis | 45 | — | |
| s.) | — | Breitenbach | 39 | — | 45 *) | — | |

Meines Erachtens, sollten von diesem Futterkraute, auch bey der allergrößten Vollkommenheit des Saamens, nie weniger als 3 bis 4 Mtz. pr. Joch ausgesäet werden; welche Einsaat aber noch überdieß alsogleich verhältnißmäßig vermehrt werden muß, so wie wir nur im Geringsten an der Keimkraft des Saamens zu zweifeln Ursache haben sollten.

Daß bey dieser großen Quantität des auszusäenden Saamens der Säemann seine Hand immer recht voll nehmen, und dagegen seine Schritte verhältnißmäßig verkürzen müsse, versteht sich wohl von selbst, ohne daß ich es erst hier zu sagen brauchte.

In den ersten zwey Jahren nach der Saat ist bey der Esparcette weiter nichts zu thun, als daß man sie, wenn man kann, mit Asche, Gyps oder Kalk **)

---

*) Die beyden Angaben Whistling's und Breitenbach's sind um so weniger richtig, als selbst das Maximum derselben, d. i. 45 ℔ pr. Joch, kaum der Duhamelschen Einsaat gleichkommt, die doch bestimmt zu geringe ist.

**) Der Kalk muß in diesem Falle nicht bloß völlig zerfallen, sondern auch durch längere Aussetzung an der atmosphärischen Luft, wieder größtentheils mit Kohlensäure ge-

bestreue, um sie zu schnellerm Wachsthume zu reitzen. Eigentlichen Dünger darf sie in diesen beyden ersten Jahren durchaus nicht erhalten, weil dieser nur Unkraut unter den jungen Pflanzen erzeugen würde. Aber auch später pflegt man ihr wohl nur selten oder gar nicht Mistdünger zuzuwenden, theils, weil sie denselben nicht so nothwendig, wie die Luzerne bedarf, theils, weil die Esparcette-Felder mehrentheils zu entfernt, und zu unbequem gelegen sind, um mit dem Mistwagen befahren zu werden. Man begnügt sich daher die Vegetation dieser Pflanze auch in ihrem spätern Alter bloß durch das Überstreuen ersterwähnter alkalischer Substanzen, so wie durch das Auffahren von einer kalkhaltigen Mergelart, wo man solche hat, zu befördern. Wollte man jedoch durchaus auch vegetabilisch-animalischen Dünger in Anwendung bringen, so wird derselbe in Gestalt eines mit vielem Kalke zubereiteten Composts bestimmt die größte Wirkung hervorbringen, und unsere Mühe am meisten lohnen.

Ein unerläßliches Bedingniß zur freudigen Vegetation und zur langen Ausdauer der Esparcette aber, ist noch weit mehr als alle Düngung, ein alljährliches scharfes Aufeggen derselben im ersten Frühlinge, so wie dieß bey der Luzerne bereits empfohlen worden. Dieß soll auch daher, vom dritten Jahre nach der Aussaat angefangen — wenn es an-

---

sättiget seyn, damit er nicht ätzend und zerstöhrend auf die Espersaat selbst wirke, wie dieser Vorsicht bereits bey der Luzerne erwähnt worden ist.

ders der Lage des Feldes wegen nicht etwa unmöglich ist — unter keinem Vorwande unterlassen werden.

Fängt ein Esperfeld an sich Alters halber zu verdünnen, so kann es oft dadurch verjüngt werden, daß man es etwa nach dem ersten Hiebe in Saamen schießen, und denselben ohne weiters ausfallen läßt, da denn die harte und zähe Hülle durch die Einwirkung des Winters mürbe gemacht, so bald sie im Frühlinge durch das Eggen in die Erde kommt, zerplatzet, und dem Saamenkorn zum Keimen und Wurzelschlagen Luft machet. Dieß geht jedoch nur auf ebenem Boden an, denn auf Bergen und Anhöhen würde der Saame im Winter und im angehenden Frühlinge, durch plötzliche Regengüsse, so wie durch den oft sehr schnell wegschmelzenden Schnee, unausbleiblich fortgewaschen werden. Unter letztern Umständen muß man also dieß Verjüngen, wenn man es etwa vornehmen will, immer durch eigens bestellte Aussaat, unmittelbar vor dem Eggen im Frühjahre bewerkstelligen.

Die Mähereife der Esparcette darf eben nicht mit scrupulöser Genauigkeit und Pünktlichkeit abgepasset werden, weil diese Pflanze dem Hart- und Holzigwerden weit weniger, als der Klee und die Luzerne unterworfen ist. — Zu Heu mähet man sie gewöhnlich, wenn sie in voller Blüthe steht; wollte man sie aber zu Grünfutter verwenden, so darf freylich dieser Zeitpunkt nie abgewartet werden, weil sonst derjenige Theil, den das Mähen zuletzt träfe, zu alt werden, und in Saamen gehen würde. — Zu Heu kann sie, je nach der Gunst der Umstände, ein- bis dreymal,

und zu Grünfutter, etwa drey- bis viermal abgemähet werden; wobey aber wohl zu merken ist, daß diese Pflanze nicht wie Luzerne fast gleichmäßig durch den ganzen Sommer fortwächst, sondern daß hier vielmehr der Ertrag eines jeden Schnittes merklich geringer, als der des vorhergehenden, besonders aber der des ersten ist. — Nach der letzten Heuernte kann sie mit Vortheil dem Viehe zur Weide eingeräumt werden, da sie das Abweiden weit besser als der Klee und die Luzerne verträgt, und auch dem Viehe nicht so leicht wie diese schädlich wird. Eben aus dieser Ursache mähet man sie in England gewöhnlich nur einmal, wornach man sie bis in den Winter hinein den Schaafen und den Lämmern als Weide übergiebt. *)

In Betreff der Ernte und Aufbewahrung des Heues verweise ich auf alles Das, was ich bey den Wiesen, beym Klee, und bey der Luzerne bereits gesagt habe. Nur habe ich noch zu bemerken, daß die Esparcette weit leichter zu Heu zu machen sey, als ersterwähnte cültivirte Futterkräuter, weil sie ihrer geringeren Saftigkeit wegen, weit leichter und schneller getrocknet werden kann, und weil dabey auch nicht so leicht vom Erhitzen eine Gefahr ist, wie dieß so oft beym Klee der Fall zu seyn pfleget, wenn er nur im mindesten zu wenig trocken war, als er eingebracht wurde. — Kreibaum's vorgeschlagene Methode, das Esparcetteheu aus den Schwaden, gleich dem Hafer in Garben oder Bunde aufzubinden, und auf

*) s. Dickson's prakt. Ackerbau.

dem Felde aufzumandeln, bis es völlig trocken und zum Einfahren geeignet ist, *) gefällt mir nicht nur sehr wohl, sondern ich glaube sogar, daß sie bey allen Diadelphisten — wenn es nur immer Zeit und Umstände zulassen — in Anwendung gebracht zu werden verdiente, weil dadurch ihre Blätter und zärtern Theile, die so leicht verloren gehen, am sichersten erhalten werden können.

Der Ertrag der Esparcette an Heu wird von verschiedenen landwirthschaftlichen Schriftstellern verschieden angegeben. — Thaer sagt, daß man in zwey Schnitten, mit einem Ertrage von 18 bis 20 Ctrn. vom Morgen gewöhnlich zufrieden sey, daß man aber auf besserm Boden, und wenn eine öftere Überdüngung gegeben worden, auch bis 30 Ctr. Heu vom Morgen gewinnen könne. **) — Weber rechnet, daß die Esparcette schon im zweyten Jahre, in zwey Schnitten, wenigstens 30 Ctr. pr. Morgen gebe; späterhin aber, da sie dreymal gemähet werden kann, sagt er, könne man wenigstens 2 Morgen Esparcette 3 Morgen Klee im Ertrage gleich setzen. ***) Mithin müßte nach seiner eigenen Angabe des Kleeheu-Ertrages, ein Magd. Morgen Esparcette in der Regel 45 bis 60, unter günstigen Umständen aber sogar 75 bis 150 berl. Ctr. Heu geben, welches doch wohl übertrieben ist. — Nach Kreibaum giebt eine einzige Ernte (außer

*) s. Thaer's Annalen der Fortschritte der Landwirthschaft.

**) s. Thaer's Grundsätze der rat. Landw.

***) s. Weber's Handb. des Futterbaues.

dem

dem Grummet oder der Nachmahd) jährlich wenigstens 18 bis 20 Ctr. Heu vom Cal. Morgen. *) — Burger rechnet für unfruchtbare Hügel 25 bis 54, und für ebenen tiefländigen Boden 45 Ctr. Heu pr. n. ö. Joch. **) — Whistling nimmt 30 Ctr. Heu von 120 □ R. als Ertrag an. ***) — Dickson sagt, daß man in England, im Durchschnitte, auf 2 Tonnen Heu pr. Acre von der Esparcette rechnet; daß man aber auch auf schlechterm Boden selten weniger, als 1 bis 1 1/2 Tonne von einem Schnitte bekommt, und daß man sie nachher bis in den December den Schaafen zur Weide einräumt. ****) — Nach Sinclair giebt die Esparcette eine Ernte von 1 1/2 bis 2 1/2 Tonnen Heues pr. Acre, außer der ansehnlichen Nachweide. †) — A. Young sagt, daß die Esparcette oft 3 Tonnen Heu pr. Acre gebe, und zwar selbst auf nichts weniger als reichem Boden. ††) — Der Engländer Turner erhielt, laut Young's Zeugniß, gewöhnlich 2 Tonnen Esperheu pr. Acre. †††) — Nach Bergen soll die Esparcette schon im zweyten Jahre an 30 Ctr. Heu vom Morgen

---

*) s. Thaer's Annalen der Fortschritte der Landwirthschaft.

**) s. Burger's Lehrbuch der Landw.

***) s. Whistling's ökonom. Pflanzenkunde.

****) s. Dickson's prakt. Ackerbau.

†) s. Sinclair's Code of Agriculture.

††) s. A. Young's Farmer's Guide. v. II.

†††) s. Le Cultivateur Anglois.

Ausbeute geben. *) — Hatzel nimmt endlich an, daß 100 □ Ruthen ungefähr 30 Ctr. Heu geben können. **)

Dieß giebt nach unserm Maaße und Gewichte folgenden Heuertrag der Esparcette:

| | Ctr. | | | |
|---|---|---|---|---|
| a.) Nach Thaer | | | | |
| α.) gewöhnlich . | 27,81 | bis | 30,90 | |
| β.) unter günstigen Umständen . | 46,55 | — | — | |
| b.) Nach Weber | | | | |
| α.) im 2-ten Jahre, in 2 Schnitten | 46,55 | — | — | |
| β.) in späterm Alter, in 3 Schnitten, gewöhnlich . | 69,52 | — | 92,70 | |
| γ.) detto detto unter günstigen Umständen . | 115,87 | — | 231,75 †) | |

pr. Joch = 1200 □ o

*) s. Bergen's Futterbau und Stallfütterung.

**) s. Hatzel's Kleebau.

†) Wie sehr diese Angabe Weber's übertrieben sey, erhellet schon daraus, daß selbst die Luzerne, die doch die Esparcette an Ertrag bey weitem übertrifft, auch in ihrem absolutesten Maximum, dieß letztere Quantum kaum zur Hälfte liefern kann. — Im Gegentheile wird jeder Praktiker eingestehen, daß die Esparcette, so vortrefflich sie auch ist, an Quantität des Ertrages, sogar dem Klee, unter gleich günstigen Umständen, immer nachstehet.

| | Ct. | | | |
|---|---|---|---|---|
| c.) Nach Kreibaum, in einem Schnitte, wenigstens . . . | 27, 42 | bis | 30, 47 | |
| d.) Nach Burger | | | | |
| α.) auf unfruchtbaren Hügeln . . | 17, 25 | — | 25, 50 | |
| β.) auf ebenem tiefem Boden . . | 33, 75 | — | — | |
| e.) Nach Whistling . | 68, 77 | — | — | |
| f.) — Dickson, in einem Schnittte, | | | | |
| α.) im Durchschnitte | 58, 68 | — | — | |
| β.) auf schlechterem Boden . . | 19, 34 | — | 29, 01 | |
| g.) Nach Sinclair, außer der Nachweide . | 29, 01 | — | 48, 35 | |
| h.) Nach Young, selbst auf mittelmäßigem Boden, oft . . | 58, 02 | — | — | |
| i.) Nach Turner, gewöhnlich . . | 38, 68 | — | — | |
| k.) Nach Bergen, schon im 2-ten Jahre . | 46, 35 | — | — | |
| l.) Nach Hatzel, ungefähr | 46, 78 | — | — | |

pr. Joch = 1200 □°

Ich selbst glaube, daß man etwa im Durchschnitts-Maximum 45 Ctr. dieses trefflichen Heues, in unserm Klima, pr. Joch = 1200 □° annehmen könne. Unter äußerst günstigen Umständen, und in einzelnen besonders günstigen Jahren, kann freylich der Ertrag auch viel höher ausfallen, allein dieß sind

nur Ausnahmen, und können folglich bey Wirthschaftsberechnungen nie zur Richtschnur genommen werden, wenn man nicht in Verlegenheit gerathen will. Auch dieser Ertrag aber, ist nur vom dritten Jahre nach der Aussaat an, mit Sicherheit zu hoffen. Wenn daher Einige schon früher einen ähnlichen, oder noch höhern Ertrag erhalten haben wollen, so muß dieß, wenn es richtig ist, wohl nur als eine seltene Ausnahme von der Regel betrachtet werden.

Wie lange die Esparcette diesen beträchtlichen Heuertrag zu geben vermöge, kann im Allgemeinen durchaus nicht bestimmt werden, indem dieß schlechterdings, und weit mehr noch wie bey jeder andern Pflanze, vom Boden und von der Lage abhängig ist. Sie kann, wie wir bereits bemerkten, unter manchen Umständen beynahe unvergänglich seyn, wogegen sie unter andern kaum zwey bis drey Jahre ihres männlichen Alters zu überleben vermag. — Ein verständiger Landwirth wird daher immer zuvor, sämmtliche Umstände, welche irgend einen Einfluß auf die Dauer dieser Futterpflanze haben können, mit größter Genauigkeit und Pünktlichkeit, ja mit Ängstlichkeit möcht' ich sagen, in Betrachtung ziehen, bevor er einen Turnus festzusetzen waget, nach welchem das Feld periodisch umgebrochen, und wieder zu einer neuen Bestellung dieser Pflanze vorgerichtet werden soll.

Die Saamenernte geschieht bey der Esparcette im Wesentlichen wie bey der Luzerne und beym Klee. Man läßt das Feld nach weggenommenem ersten

Schnitte *) unberührt stehen, bis der Saame größtentheils zur Reife gelanget ist, welches man aus der braunen Farbe der Hülle erkennt, und schreitet dann, um allem Saamenverluste vorzubeugen, ungesäumt zum Mähen, ohne das Nachreifen der noch minder vollkommenen Körner abzuwarten. Ist Dieß nun geschehen, und sind die Schwaden in gehörigem Grade getrocknet, so wird Alles sorgfältig nach Hause gebracht, und der Saame zu schicklicher Zeit ausgedroschen, gereiniget, und an einem luftigen und trocknen Orte zu künftigem Gebrauche aufbewahrt. — Das Reinigen des Espersaamens ist sehr leicht, da er von seiner Hülse weder befreyet werden kann noch darf. — Der Vorsprung ist auch hier wie bey allen übrigen Sämereyen vorzugsweise zu empfehlen, und daher sorgfältig zu eigenem Gebrauche bey Seite zu schaffen. — Im Kleinen kann man wohl auch den Saamen der einzelnen Pflanzen, so wie er reif wird, abstreifen. Dieß hat den Vortheil, daß man lauter gleich vollkommenen Saamen erhält. Im Großen geht es jedoch nicht an, wie Jedermann leicht einsieht, ohne daß ich's erst zu beweisen brauche.

---

*) In etwas kältern Gegenden geht man jedoch viel sicherer, wenn man vor der Saamenernte gar keinen Schnitt wegnimmt. Denn obgleich die Esparcette zu ihrem Gedeihen eben kein warmes Klima verlangt, so erfordert doch das Reifwerden ihres Saamens einen gewissen Grad von Wärme; und da diese Pflanze eben nicht sehr schnell nachzuwachsen pfleget, so kann es wohl leicht geschehen, daß der Saame des zweyten Wuchses, unter Umständen von denen hier die Rede ist, nur zu minderer Vollkommenheit gelanget.

Das Saamenerträgniß dieser Pflanze wird von einigen landwirthschaftlichen Schriftstellern folgender Maaßen angegeben:

Weber sagt, daß man von 160 □ R. 25 bis 30 Nordhäuser Scheffel Espersaamen erhalten habe. *) — Nach Burger gewinnt man vom n. ö. Joche 14 bis 24 Mtz. Saamen. **) — Kreibaum rechnet vom Morgen 3 bis 4 Malter, à 3 2/3 Scheffel, Hildesheimschen Maaßes. ***) — Dickson sagt, daß in einigen Distrikten Englands der Ertrag des Saamens dieses Futterkrauts sich auf 4 bis 5 Coombs belaufe, daß er aber in andern weit geringer sey. ****) — Nach Bergen endlich giebt ein M. Morgen 4 Scheffel dieses Saamens, eher aber mehr als weniger. *****)

Dieß macht nach unserm Maaße:

| | | Metzen | | |
|---|---|---|---|---|
| a.) | Nach Weber . | 21 3/16 bis 25 3/8 | | viel |
| b.) | — Burger . | 10 1/2 | — 18 | |
| c.) | — Kreibaum | 14 7/8 | — 19 7/8 | doch |
| d.) | — Dickson . | 9 7/16 | — 11 15/16 | |
| e.) | — Bergen . | 5 3/4 | — — | |

*) s. Weber's Handb. des Futterbaues.

**) s. Burger's Lehrbuch der Landw.

***) s. Thaer's Annalen der Fortschritte der Landwirthschaft.

****) s. Dickson's prakt. Ackerbau.

*****) s. Bergen's Anl. zum Futterbau und zur Stallfütterung.

Meines Erachtens, kann man von dieser Futterpflanze, unter günstigen Umständen, im Durchschnitt der Jahre, etwa 15 Metzen nach Maaß, oder 4 1/2 Ctr. nach Gewicht, guten und brauchbaren Saamens, von unserm gewöhnlichen Joche erhalten.

Zum Saamentragen bestimme man diese Pflanze, eben so wie die Luzerne, immer erst im letzten Jahre vor dem Umbruche, weil sie dadurch auf jeden Fall sehr angegriffen und geschwächet wird, und weil gerade eine solche alte Esparcette den reichlichsten und vollkommensten Saamen zu geben pfleget. — Hätte man Lust und Ursache eine größere Quantität Saamens zu erzeugen, und wollte man daher das Feld schon früher, und zwar durch mehrere Jahre hiezu verwenden, so dürfte man auch nie vergessen, durch gute Überdüngung, wozu vorzüglich das oben erwähnte Compost die besten Dienste leistet, der völligen Erschöpfung des Grundes möglichst vorzubeugen. — Vor dem fünften oder sechsten Jahre würde ich jedoch um keinen Preis meine Esparcette Saamen tragen lassen, weil dieß derselben in ihrer Jugend doppelt nachtheilig ist.

Der Umbruch der Esparcette, und die Vorbereitung eines solchen Umrisses zu einer neuen Ansaat dieser Pflanze geschieht eben so, wie bey der Luzerne bereits angegeben worden, wohin ich auch deshalb verweise, um unnütze Wiederhohlungen des schon Gesagten zu vermeiden.

Die zweckmäßigste Benutzung der Esparcette ist wohl größtentheils auf Heu. Zwar kann sie, da sie ein sehr gutes, süßes, und angenehmes Futter liefert,

und besonders, weil sie ihrer mindern Saftigkeit und Geile wegen, weit weniger blähend als der Klee und die Luzerne ist, auch auf Grünfutter sehr gut benutzt werden, und ist in dieser Hinsicht für alles Haushaltsvieh in gleichem Grade zu empfehlen; doch wird sie zu diesem Behufe wohl nur selten gebauet, da sie wegen Mangel an tauglichem Boden, mehrentheils nur an entlegenen Orten ihren Platz zu finden pfleget, von wo das Grünfutter herbey zu schaffen zu mühsam und zu zeitversplitternd seyn würde; wogegen man doch den Klee in geringerer Entfernung haben, und besonders die Luzerne, in den meisten Fällen, in der Nähe des Wirthschaftshofes selbst bauen kann. Ein anderer Umstand, weshalb diese Pflanze zu Grünfutter etwas minder tauget, ist noch der, daß sie eben nicht sehr schnell nachzuwachsen, und bey jedem Schnitte gegen den vorhergehenden sich im Ertrage merklich zu vermindern pfleget, während dem Landwirthe doch daran liegen muß, sein Vieh den ganzen Sommer über gleichmäßig mit Grünfutter zu versehen. — Auf Heu benutzet aber ist sie eine wahre Goldgrube des Landwirths, der einen Boden hat, wie sie ihn verlanget. Sie liefert nicht nur das vorzüglichste, gesündeste, schmackhafteste, und nahrhafteste Futter, welches an Qualität das Klee- und Luzernehey noch übertrifft, und überdieß mit weniger Mühe und in kürzerer Zeit bereitet werden kann, sondern sie kann auch oft auf solchen Plätzen und in solchen Lagen gebauet werden, und doch einen sehr hohen Ertrag geben, wo weder Klee oder Luzerne, noch irgend ein anderes Futterkraut von Belange, ihr

Gedeihen finden könnten, ja wo oft, der schlechten Krume wegen, gar nichts fort will, und wo folglich der Grund wüste liegen müßte, da er denn höchstens mit Moos oder magerer Hungerweide bewachsen wäre.

Saamen von dieser Pflanze zu erzeugen, wird wohl unter den meisten Umständen nur in dem Verhältnisse räthlich seyn, als wir ihn zu eigenem Gebrauche bedürfen. — Allein veränderte Umstände verändern in der Wirthschaft Alles. Würde der Espersaame sehr gesucht, und wäre man sicher ihn immer um einen guten Preis absetzen zu können; und hätte man dagegen dieses Futterkrauts zu Heu eben nicht sehr nöthig, und stünde das Heufutter überhaupt nur in sehr geringem Preise, so könnte vielleicht gerade die Saamenerzielung vorzugsweise zu empfehlen seyn. — Stünde dieser Saame so niedrig im Preise, daß dieser kaum den des Hafers überträfe, so könnte er auch als Pferdefutter verwendet werden, da er, ungeachtet seines geringen Gewichtes, (1 Mtz. wiegt etwa 30 bis 32 ℔) äußerst nahrhaft ist, so daß 1 1/2 Mtz. Hafer durch 1 Mtz. Esparsaame vollkommen ersetzt werden könnte. *) Allein dieser Umstand wird wohl bey uns so leicht nicht zu befürchten seyn, da er gewöhnlich ein gar nicht schlechter Handelsartikel zu seyn pfleget, dessen Preis mit dem des Hafers in gar keinem Verhältnisse stehet.

Das nach ausgedroschenem Saamen übriggebliebene Stroh kann wohl wie alles Stroh mit dem Heue

---

*) s. Duhamel du Monceau's Éléments d'Agriculture.

nicht verglichen werden, doch gehört es immer unter die besten Gattungen des Futterstrohes, und übertrifft das Klee- und Luzernestroh um ein Beträchtliches. Ich möchte es etwa mit dem Wickenstrohe, oder wohl gar mit dem vortrefflichen Linsenstrohe in eine Klasse setzen. Es eignet sich vorzüglich zu Pferdefutter.

Ich brauche nun wohl nicht zu sagen, wie kleinlich und wie abgeschmackt die Vorwürfe seyen, die von Einigen dieser Pflanze bloß deßhalb gemacht werden, weil sie nicht überall und allenthalben fortkommen will; einer Pflanze, die nur wenig Arbeit und Kosten, und beynahe keinen Dünger fordert; einer Pflanze, die oft die ödesten und unwirthbarsten Plätze, die sonst wüste liegen würden, in die lachendsten und üppigsten Fluren verwandelt; einer Pflanze endlich, die den Boden, worauf sie steht, selbst verbessert und bereichert, ohne ihm etwas zu nehmen, da sie ihre Nahrung größtentheils aus den Eingeweiden der Erde zieht, die ohnehin andern nutzbaren Pflanzen unzugänglich sind !!! ..... Sollte man wohl die edle Rebe verschreyen, bloß weil sie nicht in Sümpfe gepflanzet werden will, oder weil sie in Sibirien und Kamtschatka nicht ihr Gedeihen findet! ....

## §. 347.

## Futterhirse.

Die zu der Familie der Gräser gehörige Futterhirse, Kolbenhirse, oder der bey uns so-

genannte Muhar (Panicum pannonicum *); ungr. Muhar, Takarmány-köles; franz. Millet de fourage; engl. Fodder-panick) wird vielleicht nirgend in der Welt so häufig gebauet, wie bey uns jenseits der Donau, in dem Pannonien der alten Römer.

Sie hat eine faserige, jährige Wurzel; einen aufrechten, runden, gestreiften, mit mehreren Knoten versehenen, oben scharfen und unten glatten, durchaus beblätterten, 2 bis 3 Fuß hohen, ja in günstigen Jahren noch viel höheren Halm; aufrechte, ziemlich breite und lange, hellgrüne, etwas ins Gelbliche spielende, rauhe, gleichbreite, zugespitzte Blätter; eine länglich-eyförmige, fast walzenförmige, kolbichte, durchaus mit röthlich-braunen Haaren dicht besetzte, aufrechte Ähre, mit gedrängten Blüthen; und glatte

---

*) Bey weitem die meisten Schriftsteller nennen diese Pflanze — ich weiß nicht aus welchem Grunde — Teutsche Hirse, oder teutschen Fennig (Panicum germanicum). Da sie jedoch in Teutschland, meines Wissens, nirgend gefunden wird, ja daselbst beynahe weniger, als manche amerikanische oder australische Pflanze bekannt ist, bey uns dagegen, in dem alten Pannonien, unter allen Futterkräutern gerade am häufigsten gebauet wird, so trug ich kein Bedenken, ihr eine Benennung zu geben, die auf besserem und wahrerem Grunde beruht; und dieß zwar um so mehr, als ihr eigentliches und ursprüngliches Vaterland kaum bekannt zu seyn scheint, wenn es nicht etwa gerade unser Pannonien ist. — Ich weiß nicht, wie man mir's als schlichtem Bauersmanne deuten wird, daß ich mich hier in das von so vielen und mitunter so berühmten Priestern bediente Heiligthum der Botanik wage. Allein ich kann nun einmal auf bloße Auctorität — wäre sie auch größer, als noch je eine

glänzende, kleine, theils hochgelbe, theils röthlichbraune Saamen, von der Gestalt der Hirse, und von der Größe des Kleesaamens.

Der Boden, der für diese Pflanze passen soll, muß durchaus lockerer Art seyn, und darf nur sehr wenig Thon enthalten. Sandboden besserer Art, der schon unter 90 Pct. Sand enthält, so wie lehmiger Sandboden, und sandiger Lehmboden sind daher die Bodenarten, die für dieses Futterkraut ganz vorzüglich geeignet sind. — Auf Boden der einmal so vielen Thon enthält, daß man ihn einen starken Lehmboden nennen kann, kommt sie schon nicht mehr recht fort, wie mich eigens angestellte Versuche augenscheinlich überzeugten. Auf eigentlichen Thonbodenarten aber würde sie auf jeden Fall vergebens gebauet werden. —

---

existirte, und hieße ihre Anzahl auch Legion — nicht nachbeten, wo ich so offenbar eine Unrichtigkeit bemerke. — Traurig genug für die Wissenschaft, daß es noch überall so viele immer bereitwillige Nachbeter giebt, selbst auf Gefielden, wo die Freyheit des Denkens und des Schreibens nie beeinträchtiget ward, noch werden wird. . . . . Traurig, daß das αὐτὸς ἔφα heute nicht minder, wie zur Zeit der alten Griechen, fast die alleinige Richtschnur des größten Theiles der Gelehrten ist. . . . . Wahrheit, du edelstes und höchstes Ziel jedes vernünftigen Wesens, wann wirst du denn doch einmal, so wie du sollst, das einzige und ausschlüßliche Bestreben aller Jener werden, die den erhabenen Beruf Andere zu belehren auf sich geladen haben ! ! ! . . . . Nicht fabrikmäßige Vermehrung der ohnehin schon viel zu vielen Bücher, sondern zweckdienliche Erweiterung und Berichtigung unserer Kenntnisse und Begriffe — dieß ist's, was wir so dringend brauchen. . . . . .

Dagegen gedeiht sie oft auf dem dürrsten Sandboden, der kaum einige Bindung hat, ja selbst auf dem Flugsande, wenn er nur gegen die Winde geschützt wird, und so gelegen ist, daß sie während ihrer ersten Vegetationsperiode nicht durchaus aller Feuchtigkeit entbehren, und daher verschmachten muß. — Je mehr übrigens der Boden Sand enthält, desto besser ist es, wenn er eine etwas feuchte Lage hat. — Auf entwässertem Moorboden, und in abgelassenen und ausgetrockneten Fischteichen soll sie ganz außerordentlich gut gedeihen. Ich selbst hatte keine Gelegenheit sie an solchen Orten zu versuchen.

In Hinsicht der vorhergehenden Saaten ist dieses an sich gute Futterkraut so wenig delikat, daß es nach jeder andern Frucht gebauet werden kann; nur ist höchlich zu bedauern, daß es selbst eine sehr schlechte Vorfrucht für alles Getreide, sonderlich für den Weitzen ist, da es den Acker ganz außerordentlich verunreiniget, und ein wahres Treibebeet für die Quecken ist. Wer seinen Acker vorsätzlich recht verwildert und verquecket haben wollte, der dürfte auf demselben nur einige Jahre hinter einander Muhar bauen, und er würde sein Ziel unübertrefflich erreicht haben. — Will man daher diese Pflanze ihrer übrigen guten Eigenschaften willen in den Ackerbau aufnehmen, so muß unmittelbar darauf, schlechterdings, entweder eine reine Brache, oder eine wohlbestellte Hackfrucht, oder sonst eine wirksame Reinigungsfrucht, als Hanf, Wicken, u. dgl. folgen, wenn der Acker nicht verwildern, und für den Getreidebau nicht unbrauchbar werden soll.

Die Vorbereitung des Bodens für den Muhar besteht darin, daß der Acker im Herbste gestürzt werde, und über Winter in rauhen Furchen liegen bleibe. Dieß Herbstpflügen ist immer in dem Verhältnisse nöthiger, in welchem etwa der Boden von zäherer Natur ist, und mehr Thon enthält, damit er wenigstens durch die Einwirkungen der Atmosphäre während des Winters möglichst mürbe und locker gemacht werde. — Dünger braucht diese Pflanze gar nicht. Sollte man jedoch durchaus dazu düngen wollen, so dürfte dieß nur mit einem überaus verweseten und alten Miste, oder mit einem gut zubereiteten und sehr krümeligen Composte geschehen, weil frischer Mist nur das Wachsthum der Quecken und anderer Unkräuter befördern, und dagegen durch zu große Erhitzung des Bodens (besonders bey anhaltender Dürre) das Verputten des Muhars verursachen würde.

Im Frühlinge, sobald der Acker hinlänglich trocken geworden, etwa im Märzmonathe, wird abermahls gepflüget, und darauf mit einer eingreifenden Egge tüchtig geegget. — In einigen Wochen, etwa Anfangs May, wird wieder scharf geegget, hernach der Saame, so wie man Klee und andere kleine Sämereyen zu säen pfleget, von einem geschickten Säemanne bey windstillem Wetter ausgesäet, und das Feld mit einer stark beschwerten Buschegge wiederhohlte Male überzogen. — Diese letztere Operation ist zum Gedeihen des Muhars ganz wesentlich erforderlich, damit seine kleinen Saamen mit der Erdkrume desto besser in Berührung kommen, und mithin desto eher und gleichförmiger zu keimen anfangen. — In

Gegenden wo das Walzen im Gebrauche ist, kann man zum Überflusse noch eine schwere Walze nicht ohne Nutzen folgen lassen.

Hat man den Acker vor Winters gestürzet, so kann bey loosem Boden das Frühlingspflügen auch füglich unterlassen werden, und es ist dann genug, wenn man das Feld im ersten Frühjahre tüchtig egget, und dieses Eggen, wie schon gesagt, unmittelbar vor der Saat wiederhohlet. Wäre aber das Herbstpflügen unterblieben, so muß natürlich im Frühjahre schlechterdings geackert werden. Doch wird hiedurch das erstere nie ganz ersetzt, und wer es nur immer zwingen kann, der unterlasse das Stürzen im Herbste unter keinem Vorwande.

Die Quantität der Einsaat läßt sich hier eben so wenig, wie bey allen andern Pflanzen, im Allgemeinen, auf ein Haar bestimmen, weil man sich immer nach dem Boden und dessen Vorbereitung, nach der Lage, nach der Saatzeit, u. s. w. richten, und daher bald etwas schütterer, bald etwas dichter säen muß. — Als Richtschnur zur Orientirung kann man indessen annehmen, daß man etwa den sechsten Theil dessen an Saamen brauchet, was man auf einer gleichgroßen Arealfläche, und unter gleichgünstigen Umständen, vom Winterweitzen aussäen würde. — Die für unser gewöhnliches Joch erforderliche Aussaat hat mithin von circa 1/4 bis 1/2 Mtz. zu variren, und im Durchschnitte etwa in 3/8 Mtz. zu bestehen. — Hat man etwa das Feld schon im Voraus zum Saamentragen bestimmt, so kann man auf jeden Fall etwas schütterer

säen, weil dann der Saame vollkommener zu werden, und reichlicher zu erfolgen pfleget.

Sollte bald nach der Aussaat, und bevor noch die jungen Pflanzen zum Vorschein gekommen, die Ackerkrume nach einem Regen verhärten, und in ihrer Oberfläche eine Rinde bekommen, so muß der Acker mit einer aus neuen und scharfen Dornen geflochtenen Buschegge leicht überzogen werden, damit die Borke gebrochen, und den jungen Pflänzchen Luft gemacht werde.

Ist die junge Muharsaat einmal gelaufen, so hat man bis zur Ernte weiter nichts zu thun, als daß man sie ihrem Schicksale überläßt. Sorgfältige Landwirthe pflegen sie zwar bisweilen zu jäten, um sie dadurch von den ihr oft so lästigen Unkräutern, dem Hederiche und dem wilden Senfe zu befreyen; da jedoch das Jäten auf dem Felde immer eine der beschwerlichsten Arbeiten ist, der ein Landwirth auf alle mögliche Art auszuweichen trachten muß, so rathe ich lieber die größtmöglichste Sorge auf die Reinheit des Saamens und des Ackers zu verwenden, da denn das Jäten gewiß entbehrlich werden wird.

In Hinsicht der Witterung ist diese Pflanze äußerst delikat, so daß sowohl eine anhaltende Dürre und ein gänzlicher Mangel alles Regens während ihres Keimens und ersten Wachsthums, als ein zu häufiger Regen während der spätern Perioden ihres Lebens, oft äußerst verderblich auf sie wirken können. Sie ist daher im Ganzen immer eine etwas unsichere Frucht.

Bey der Heuernte des Muhars ist vor Allem darauf Bedacht zu nehmen, für welche Gattung Viehes

wir

wir das Heu bestimmen wollen. Für Pferde mähet man ihn, wenn bereits die Blüthezeit vorüber ist, und der Saame schon beynahe seine halbe Reife erlangt hat. Dieß ist auch fast allgemein üblich, und wenn das Heu wirklich bloß für Pferde bestimmt ist, allerdings sehr zweckmäßig, weil der Muhar dann den größten Ertrag giebt, und gleichwohl von diesem Viehe, das ein härtliches Futter liebt, sehr gerne gefressen wird. Ganz etwas Anderes ist es aber, wenn man den Muhar für Rindvieh oder Schaafe bestimmen wollte; dann muß er durchaus beträchtlich früher, nämlich dann, da er eben in die volle Blüthe zu treten beginnt, abgemähet werden, wenn er diesen beyden Viehgattungen — besonders den Schaafen, für die er überhaupt nicht am sonderlichsten geeignet ist — genießbar und angenehm seyn soll. — Da jedoch eine solche frühere Ernte immer beträchtlich geringer auszufallen pfleget, so wird jeder Landwirth, der die Wahl hat, auf jeden Fall sehr vernünftig handeln, wenn er sein sämmtliches Muharheu nur für Pferde bestimmt, und sein übriges Vieh mit anderem Futter zu versorgen strebet.

Das Heumachen ist ganz dasselbe wie beym Wiesengrase. Nur ist es noch vielleicht um etwas leichter, da dieses Futterkraut, seiner geringern Saftigkeit wegen, sehr bald trocknet, und seiner Härtlichkeit wegen, auch bey schlechterm Wetter nicht leicht einen beträchtlichen Schaden leidet.

Der Heuertrag des Muhars ist, je nach der verschiedenen Witterung während seiner Vegetation, oft sehr verschieden. Es giebt Jahre, wo wir bey aller

angewandten Sorgfalt, und bey der pünktlichsten Cultur, kaum 10 Ctr. Heu von unserm Joche erhalten; und es giebt wieder andere, in denen dasselbe Joch, fast ohne Mühe 50 Ctr. und darüber abwirft. Indessen sind diese beyden Extreme doch etwas seltener, und im Durchschnitts-Maximum wird man von dieser Pflanze mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit etwa 30 Ctr. Heu pr. Joch annehmen können, wenn die Ernte erst nach der Blüthe vorgenommen wird.

Läßt man den Muhar zum Saamen stehen, so versteht es sich von selbst, daß man ihn erst dann abmähen dürfe, da der Saame schon seine vollkommene Reife erlangt hat, welches, bey nur einiger Praxis, aus seinem Glanze, und seiner schönen theils hochgelben theils röthlich-braunen Farbe, sehr leicht zu erkennen ist. Um sich dieser Reife zu versichern, und gleichwohl den Muhar nicht so lange stehen zu lassen, bis er von selbst ausfällt, bricht man hie und da eine reife Ähre ab, und zerreibt sie in den Händen. Geht der Saame leicht heraus, und sieht er so aus, wie nur eben gesagt worden, so schreite man sogleich zur Ernte, und vollbringe sie in so kurzer Zeit als möglich, damit der Saame nicht etwa überreif werde, und auszufallen beginne. — Der Saamenmuhar wird, sobald er abgemähet und gehörig trocken geworden, vorsichtig nach Hause gefahren, der Saame aber so wie er ausgedroschen oder ausgetrettet ist, sorgfältig von der Spreu und von dem Unkrautsaamen gereiniget, und zum Gebrauche oder Verkaufe aufbewahret.

Als Saamenertrag kann man etwa im Durchschnitt der Jahre annehmen, daß ein Joch 15 Metzen

als Maximum geben könne. In einzelnen, besonders günstigen Jahren, kann man wohl bisweilen das Doppelte, ja manchmal sogar das Dreyfache dieser Angabe erhalten, allein in ungünstigen erhält man dagegen — man mag auch machen was man will — desto weniger, so daß ich auf keinen Fall befürchten kann, daß meine Angabe zu geringe sey. — Die an sich schon große Unsicherheit der Saamenernte wird noch durch den Brand vermehrt, eine Krankheit, welcher diese Pflanze nicht wenig unterworfen ist, so daß oft ganze Ähren aus nichts anderm als aus Brandstaube bestehen.

Der große Nutzen des Muhars als Futterkraut, läßt sich, ungeachtet seiner Mängel, nicht verkennen. Besonders nützlich ist er in jenen Gegenden, die wegen ihres dürren und sandigen Bodens, weder gute Wiesen haben, noch zum Anbaue des Klees und der Wicken geeignet sind. Nur muß man ja immer auf seiner Huth seyn, daß durch dessen Bau der Acker nicht verwildere. — Auf dem Flugsande ist er doppelt nützlich, weil er durch seine Quecken nährende Eigenschaft sehr viel zur Bindung desselben beyzutragen vermag.

## §. 348.

## Spergel.

Der Spergel (Spergula arvensis; ungr. Parlagi csibe-húr, Vetési csibe-húr; franz. Spergule, Espargoule; engl. Spurry) welchen man auch Spörgel, Spark, Ackerspark, Spergelgras,

Mariengras, Knerricht, Knörrig, Knöterich u. s. w. nennt, hat eine jährige aus mehreren kleinen spindelförmigen und faserigen Würzelchen bestehende Wurzel; viele aufrechte, schwache, 1 bis 2 Fuß hohe, runde, glatte, knotige, ästige, oben klebrig anzufühlende Stengel; kleine, schmale, verhältnißmäßig dicke, pfriemenförmige, fast borstenförmige, etwa 1 Zoll lange, oder auch wohl etwas längere, an den Knoten des Stengels quirlförmig beysammen sitzende, saftige Blätter; kleine, weiße, auf ästigen Blumenstengeln an der Spitze der Pflanze rispenartig beysammen hängende Blüthen; und viele, runde, schwarze, in einer eyförmigen Kapsel eingeschlossene, kleine Saamen.

Er kann nicht nur nach jeder andern Frucht ohne Bedenken folgen, sondern er kann sogar, da er nur sehr kurze Zeit zu seinem Wachsthume braucht, als zweyte Frucht nach abgeerntetem Getreide mit Nutzen gebauet werden, und dennoch eine sehr gute Vorfrucht für abermahls nachfolgendes Getreide abgeben, wie uns das Beyspiel der Niederländer überzeuget, die oft mehrere Jahre hintereinander, und zwar mit dem besten Erfolge, auf einem und demselben Felde Winterroggen nach Spergel bauen, *) welches doch wohl nicht der Fall seyn dürfte, wenn der Spergel nicht die Eigenschaft hätte, das Feld für den Roggen vorzubereiten.

Eine ganz vorzügliche, und außerordentlich verbessernde Eigenschaft äußert aber der Spergel auf den

*) s. Schwerz's belg. Landw.

Boden dann, wenn er in der Blüthe niedergewalzet, und als grüner oder vegetabilischer Dünger untergeackert wird, so wie dieß die Engländer mit mehreren Früchten machen, und wie es in Italien mit der Lupine von den Zeiten der alten Römer bis auf den heutigen Tag geschieht. Er taugt zu diesem Zwecke vorzugsweise vor allen übrigen Vegetabilien, weil er nur sehr kurze Zeit zu seinem Wachsthume braucht, weil er sehr geschwind in Fäulung übergeht, und weil er, in Verhältniß zu seinem Volüme, sehr viele nährende, mithin auch düngende Theile enthält, lauter Eigenschaften, die im höchsten Grade empfehlend sind.

Jeder lockere Boden, der mehr Sand als Thon enthält, ist ihm willkommen; ja er kommt sogar auf dürrem unfruchtbarem Sandlande, wo schon (mit Ausnahme des Muhars) kein anderes Futterkraut mehr fort will, noch immer freudig fort, und dieß ist's eben, was ihn in dürren und öden Sandgegenden so schätzbar macht, wie uns der klassische landw. Topograph Belgiens *) mit dem Beyspiele eines Theiles jener industriösen Gegenden erweiset, welcher seinen Wohlstand großentheils diesem kleinen und unansehnlichen Futterkraute zu verdanken hat. — Indessen ist ihm ein fruchtbarer Boden, wenn er nur locker genug ist, nichts weniger als zuwider. Im Gegentheile, je mehr der Boden Humus hat, desto größern Ertrag wird auch der Spergel geben. Er ist daher auf trocken gelegtem loosem und schwammigem Moorgrunde ganz an seinem Platze. — Zähen Thonboden, frischen

*) s. Schwerz's belg. Landw.

Dünger, und ein sumpfiges Erdreich verträgt er aber nicht.

Die Vorbereitung des Ackers für den Spergel so wie die Bestellung desselben erfordert eben keine große Aufmerksamkeit und ängstliche Genauigkeit, doch ist es allerdings nöthig, daß die Oberfläche des Bodens recht fein gepülvert, und daß zur Saat ein geschickter Säeman angestellt werde. — Wird er — wie es wohl das Gewöhnlichste, und unter den meisten Umständen auch das Vortheilhafteste ist — erst als zweyte Frucht nach abgeerntetem Getreide gesäet, so stürzt man die Stoppeln dieses letztern gleich nach vollbrachter Ernte, und egget das Feld völlig klar, dann säet man den Spergelsaamen möglichst gleichmäßig aus, und ziehet ihn mit einer beschwerten Buschegge gehörig ein. Hat man eine Walze, so kann man auch noch diese folgen lassen. — Geschieht die Saat im Frühjahre, so wird sie beyläufig auf eben die Art bestellet, wie so eben beym Muhar gesagt worden. — Der Spergel kann übrigens in unserm Klima, nach unserer Willkühr, und nach Erforderniß der etwaigen örtlichen Umstände, vom Anfange May an bis gegen Ende Augusts gesäet werden. — Teutschland grosser Agronom versuchte ihn auch als Schutzfrucht mit dem Klee auszusäen, und fand, daß dieser letztere nach abgemähetem Spergel besonders dicht und kräftig heranwuchs. *) Dieß wäre vielleicht in allen Sandgegenden, in denen es den Klee aufzubringen oft so schwer hält, ganz vorzüglich anzurathen; doppelt

*) s. Thaer's Grundsz. der rat. Landw.

aber würde es allda, meines Erachtens, zu empfehlen seyn, wenn man den Klee gleich im Saatjahre zu benutzen wünschte.

Die Quantität der Einsaat des Spergels wird von Einigen folgendermaaßen angegeben:

Thaer sagt, daß man, um 1 Morgen zu besäen, 5 ℔ Saamen brauche, daß man aber bey vorzüglich zubereitetem Acker, und bey recht sorgfältiger Aussaat, wohl auch mit etwas wenigerem ausreichen könne. *) — In seinen Annalen werden zwar ebenfalls 5 ℔ pr. Morgen als hinreichend angegeben; es wird jedoch hinzugesetzt, daß, wenn man sich etwa auf seinen Säeman nicht recht verlassen könnte, man lieber 7 ℔ nehmen solle. **) — In den Scheldegegenden Belgiens säet man nach François de Neufchateau 52 ℔ Saamen auf die Hektare. ***) — Gericke rechnet 1/6 Himten auf den Morgen. †) — Nach Breitenbach braucht man auf einen Morgen von 120 □ R. 6 ℔ Saamen. ††) — Weber nimmt auf 180 □ R. 2 bis 3 Metzen Saamen (wovon der berl. Scheffel 80 ℔ wiegt) als die gehörige Aussaat an. †††) — Nach Whistling braucht man auf

---

*) s. Thaer's rat. Landw.

**) s. Thaer's Annalen der Fortschritte der Landwirthschaft.

***) s. Schwerz belg. Landw. III. B.

†) s. Gericke's prakt. Anl. zur Führung der Wirthschaftsgeschäfte.

††) s. Breitenbach's Handbuch des Futtergewächsbaues.

†††) s. Weber's Handb. des Futterbaues.

150 □ R. 5 ℔ Saamen; und nach einer von demselben angeführten Nachricht eines Thüringers aus dem Reichsanzeiger 1803. sind auf einen Acker = 1 Nordhäuser Scheffel Aussaat 15 bis 16 ℔ Saamen nöthig. *) — Nach Koppe säet man auf den Morgen 3 bis 4 Metzen Saamen. **) — Hörndl sagt, daß auf ein n. ö. Joch 10 bis 12 Maaß Saamen hinlänglich seyen. ***) — Nach Friebe braucht man auf eine Lofstelle etwa 16 bis 18 ℔ dieses Saamens. ****) — Duhamel endlich will, daß man auf jede □ Ruthe (perche quarrée) wenigstens 1 ℔ Spergel säe; *****) — welches aber doch wohl gewaltig übertrieben ist.

Dieß macht nach unserm Maaße und Gewichte folgende Angaben:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| a.) Nach Thaer's rat. Landw. . | 7 | — | — | ℔ | } ca. 2 Sch. |
| b.) Nach Desselben Annalen . . . | 7 | bis | 9 7/8 | — | |
| c.) Nach François de Neufchateau . . | 18 | 3/4 | — | — | |
| d.) Nach Gericke circa . . . | 5 | — | — | Maaß | |

*) s. Whistling's ökonom. Pflanzenkunde.

**) s. Koppe's Unterr. im Ackerbau und in der Viehzucht.

***) s Hörndl's kurz. prakt. Unterricht im Futterbau.

****) s. Friebe's Grundsätze zur Verbesserung der Landw. in Liefland.

*****) s. Duhamel du Monceau's Éléments d'Agriculture.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| e.) Nach Breitenbach . . | 9 | — | — | ℔ | | | |
| f.) Nach Weber . | 6 | 1/2 | bis | 9 | 7/8 | Maaß | |
| g.) — Whistling | 5 | 7/8 | — | — | | ℔ | |
| h.) — Demselben, laut Angabe des ungenannten Thüringers . | 36 | 3/4 | bis | 39 | 1/4 | ℔ | pr. Joch = 1200 □ o |
| i.) Nach Koppe . | 9 | 7/8 | — | 13 | | Maaß | |
| k.) — Hörndl | 6 | | — | 7 | 1/4 | — | |
| l.) — Friebe | 12 | 3/4 | — | 16 | 3/8 | ℔ | |
| m.) — Duhamel | 74 *) | | — | — | | — | |

Meines Erachtens, dürften etwa nach Gewicht 10 ℔, oder nach Maaß 1/8 Metzen pr. Joch, das richtigste Aussaats-Quantum dieser Futterpflanze seyn.

Ist der Spergel einmal bestellet, so hat man weiter nichts mehr bey ihm zu thun, sondern über-

---

*) Wenn ich diese auf jeden Fall so sehr übertriebene Duhamelsche Angabe hieher setze, so geschieht es wohl weniger zur Richtschnur, als vielmehr zur Warnung für meine Leser, sich auch durch den berühmtesten Namen nicht blenden zu lassen, sondern nach dem bekannten Bibelspruche, Alles — von wem es auch immer geschrieben sey — ohne Unterschied zu prüfen, und nur das Gute zu behalten. — Schätzen und verehren soll man allerdings jeden würdigen Schriftsteller, welcher Nation er auch immer angehören mag; in seine Worte schwören aber, und ihm wie ein unmündiges Kind nachlallen, oder wohl gar jedes Wort das ihm entfährt, wie einen Orakelspruch ansehen, worüber gar nicht nachgedacht werden dürfe — dieß soll man wahrlich nie.

läßt ihn seinem Geschicke, bis die Zeit zu seiner Nutzung heranrückt. Erhält er während seines ersten Wachsthums auch nur einige Feuchtigkeit aus der Atmosphäre, und erfreuet er sich übrigens des Genußes eines schönen warmen Wetters, so steht er oft schon in 5 bis 6 Wochen in seiner vollen Blüthe da.

Seine Benutzung betreffend, wird er entweder abgeweidet, oder zwar abgemähet aber doch als Grünfutter verwendet, oder endlich zu Heu gedörret, und für den Winter aufbewahret.

„Will man ihn abweiden" sagt Thaer „so treibt man das Vieh auf, wenn er eine Hand hoch ist, und so wächst er den ganzen Sommer wieder nach; doch muß er stellenweise 8 Tage geschont werden. Bey anhaltender Dürre scheint er zwar nach dem Abweiden ganz zu vergehen, kommt aber ein Regen, so grünt er sogleich wieder hervor." *)

Will man ihn in Gegenden, wo weder Klee, noch Luzerne, noch Esparcette wächst, zu Hause als Grünfutter verwenden, und etwa eine Stallfütterung auf ihn gründen, so muß man ihn nicht auf einmal, sondern stückweise, in gehörigen Zwischenräumen, vom März bis in den August hinein bestellen, damit man immer in demselben Verhältnisse mit Grünfutter versehen sey. — Er scheint aber wirklich vortheilhafter als Weide verwendet zu werden, und eben dadurch den größten Ertrag zu geben.

---

*) s. Thaer's Annalen der Fortschritte der Landwirthschaft.

Zu Heu wird er in voller Blüthe gemähet. — Das Heuwerben ist sehr leicht, da er sehr gut trocknet, und nur einmal gewendet zu werden braucht, auch von der Nässe während des Heuens keinen beträchtlichen Schaden leidet. Es geschieht übrigens, so wie beym Wiesengrase gezeigt worden. Nur habe ich zu warnen, daß man sich ja nicht beyfallen lasse, aus Spergel ein braunes Heu zu bereiten, weil er, anstatt zu gähren und sich zu erhitzen, sogleich faulen würde, so wie man ihn grün oder nicht hinlänglich getrocknet zusammen brächte, indem er die besondere Eigenschaft hat, fast wie die fleischigen Substanzen, mit Überspringung der vorhergehenden Gährungen, mit einem Male in die faulige Gährung zu übergehen.

Das Heu des Spergels, sagt Thaer, fällt im Liegen in Hinsicht des Volümes sehr zusammen, wiegt aber dann desto schwerer in Verhältniß gegen andere Futterkräuter, so wie es dieselben alle an Nahrhaftigkeit bey weitem übertrifft, wovon Jeder sich leicht überzeugen kann.

In Betreff der Annehmlichkeit und Gedeihlichkeit für alles Haushaltsvieh, sowohl im grünen als im trocknen Zustande, so wie in Hinsicht des Einflußes auf dasselbe, gebührt diesem Futterkraute billig einer der ersten Plätze unter allen. — Nach der Erfahrung der Niederländer, *) welche auch von Thaer bestättiget wird, **) soll besonders von keinem Futter-

*) s. Schwerz's belg. Landw.

**) s. Thaer's Annalen der Fortschritte der Landwirthschaft.

materiale in der Welt so viele, so fette, und so angenehm schmeckende Milch und Butter erfolgen, wie von dem Spergel.

Der Heuertrag des Spergels ist nach Verschiedenheit der Nahrungskraft des Bodens, und der jedesmaligen Witterung während seines Wachsthums, so wie bey jedem andern Gewächse, verschieden. — Indessen erwarte man von ihm auch unter den günstigsten Umständen keinen großen Ertrag, da ihm die Natur das, was sie ihm an Qualität gab, von der Quantität des Erträgnisses völlig abgezogen zu haben scheint. — Thaer glaubt, daß man den Ertrag des Spergels gleich der Hälfte eines Kleeschnitts auf demselben Boden annehmen könne. *) — Im Jahre 1811. schlägt er die Heuernte seines Spergels zu 12 Ctr. pr. Morgen (folglich 18,62 Ctr. pr. Joch) an, ungeachtet er zuvor, als er das erstemal in die Blüthe trat, abgeweidet worden war. **) — Der ungenannte Thüringer bey Whistling sagt, daß man von 1 Acker = 1 Nordhäuser Scheffel Aussaat (circa 2/3 Joch hiesigen Feldmaaßes) ein gutes zweyspänniges Fuder Heu erhalte. ***) — Ich selbst glaube, daß man im Durchschnitte kaum über 10 Ctr. dieses Heues pr. Joch annehmen kann, welches aber, da es äußerst nahrhaft ist, wenigstens 12 Ctrn. des besten Wiesenheues gleich kommt, und auf keinen Fall als Ertrag eines ganzen Jahres angesehen werden darf, da man

*) s. Thaer's Grundsätze der rat. Landw.

**) s. Thaer's Annalen der Fortschritte der Landwirthschaft.

***) s. Whistling's ökonom. Pflanzenkunde.

ohne Zweifel drey solcher Heuernten den Sommer über erhalten könnte, wenn man diese Pflanze dreymal hinter einander zu diesem Zwecke bestellen wollte, welches bey der kurzen Zeit, die sie zu ihrer Vegetation benöthiget, allerdings möglich wäre.

Will man Saamen ernten, so ist vorzüglich darauf zu sehen, daß man denselben nicht überreif werden lasse, weil er dann leicht ausfällt. Zur Saamenreife pflegt der Spergel am gewöhnlichsten in 8 bis 9 Wochen, von der Aussaat an gerechnet, zu gelangen.

Die Saamenernte fällt mehrentheils im Verhältniß der Kleinheit dieser Pflanze ziemlich reichlich aus. — Nach der von Whistling aufgenommenen mehrerwähnten Nachricht eines ungenannten Thüringers, giebt ein Acker = 1 Nordhäuser Scheffel Aussaat 400 bis 500 ℔ Saamen; und nach Hörndl kann man vom n. ö. Joche 4 bis 5 Ctr. Saamen erhalten. *) Dieß gäbe, auf unser Maaß und Gewicht educirt, nach ersterer Angabe 9,82 bis 12,28, und nach letzterer 3 bis 3 3/4 Ctr. pr. hiesiges Joch = 1200 □°. — Meiner Meinung nach — in so fern ich mit den Eigenheiten dieses Gewächses bekannt bin — kann man im Durchschnitts-Maximum 4 bis höchstens 5 Ctr. guten reifen Saamens pr. Joch annehmen. Nur habe ich hier ebenfalls zu bemerken, daß dieser Ertrag eben so wie der des Heues, nicht dem ganzen Jahre zur Last geschrieben werden darf. Denn will man es, so kann man leicht zwey derley Saamenernten von einem und demselben Felde den Sommer über

*) s. Hörndl's kurz. prakt. Unterr. im Futterbau.

erhalten, da denn der Ertrag so ziemlich der Angabe des Thüringers gleich kommen dürfte.

Erzeugt man diesen Saamen in größerer Menge, und steht er etwa nicht hoch genug im Preise, um als Handelsartikel mit Vortheil abgesetzt zu werden, so kann man ihn nach dem Beyspiele der Niederländer zu Viehfutter verwenden. *) — Nur muß er zu diesem Zwecke immer zuvor mit heißem Wasser abgebrühet werden, wenn er dem Viehe verdaulich seyn und nicht etwa zum Theil in ganzem Zustande abgehen soll. Er giebt dem Viehe eine sehr kräftige Nahrung, und soll besonders bey den Melkkühen eine ganz außerordentliche und augenscheinliche Vermehrung der Milch bewirken. — Zu Geflügelfutter, wenn man ihn dazu verwenden will, ist er eben so sehr dienlich. — Man hat auch versucht Öhl daraus zu pressen, allein er giebt zu wenig, als daß diese Benutzung vortheilhaft, und daher anzurathen wäre.

Das nach ausgedroschenem Saamen übriggebliebene Stroh ist so äußerst nahrhaft, daß es nicht nur die besten der übrigen Futterstroh-Gattungen bey weitem übertrifft, sondern sogar dem vorzüglichsten Wiesenheue an die Seite gesetzt, und mit diesem zu völlig gleichem Gewichte bey der Fütterung verwendet werden kann.

Ob nun eine Pflanze, welche in dem ärmsten und dürftigsten Boden gedeihet, welche das Feld nur sehr kurze Zeit einnimmt, und auch als zweyte Frucht nach

*) s. Schwerz's belg. Landw.

Getreide gebauet werden kann, welche weder eine kostspielige Vorbereitung des Bodens, noch Dünger verlangt, dagegen aber den Boden mit ihren nahrungsreichen Stoppeln und Wurzeln verbessert, und besonders, wenn sie etwa untergeackert wird, mit dem vortrefflichsten vegetabilischen Dünger bereichert, welche grün und getrocknet dem Viehe die angenehmste gesündeste und kräftigste Nahrung darbietet, deren Saame nicht nur, sondern deren Stroh sogar außerordentliche Nahrungskraft besitzt, ob eine solche Pflanze, ungeachtet ihres in Verhältniß gegen andere Futterkräuter etwas mindern Ertrages, einen Anbau verdiene, darüber kann wohl, meines Erachtens, gar kein Zweifel erhoben werden. — Mit Recht nimmt sich daher Schwerz dieses an sich kleinen und unansehnlichen Futterkrauts mit einer edlen Wärme an, da er sagt: „Der Spergel ist für die Campine, oder die Sandländer Brabants dasjenige, was der Klee für die mehr fruchtbaren belgischen Provinzen, die Luzerne für das mittägige Frankreich, die Esparcette für die unfruchtbaren Kalkberge, und die Sulla für Sicilien ist. Der Urheber der Natur vertheilte seine Geschenke mit so weiser Hand, daß es nicht eine einzige Gegend giebt, die nicht ihr Wohl und Wehe, ihren Fluch und Seegen hätte. Ich bin weit entfernt eine Parallele zwischen dem Klee und dem Spergel zu ziehen: aber irrig ist es, daß der besser begabte das kargere Geschenk eines andern verachtet; irrig Alles über einen und eben denselben Leisten schlagen zu wollen. Ohne Klee wäre das mittlere Brabant in keinem bessern Culturzustande, als manche Gegend

Teutschlands; und ohne Spergel wäre die Campine noch eine Wüste."

Außer der gewöhnlichen kleinern Art des Saatspergels, die kaum über 1 Fuß hoch wächst, giebt es noch eine größere Art desselben, die nach Thaer's Erfahrung in gutem Boden eine Höhe von 3 Fuß erreicht, die aber, ungeachtet dieses Vorzuges, wenig Empfehlung verdient, weil sie einen weit bessern Boden verlangt, als welchen man dem Spergel zu gönnen pfleget, wenn sie sich gehörig bestauden, und einen guten Ertrag abwerfen soll, und weil sie eine viel längere Zeit zu ihrer Vegetation erfordert. — Thaer hat indessen durch zufällige Vermengung des Saamens beyder Arten eine Mittelart hervorgebracht, die beträchtlich höher wie die kleine wächst, dabey sehr dicht wird, auf mittelmäßigem Boden einen vorzüglichen Ertrag abwirft, und zur Weide und zum Mähen gleich geschickt ist. Diese ist's eben, die ihm im J. 1811. den erwähnten großen Ertrag gegeben hatte. Saamen davon erhält man gegen baare Bezahlung, wenn man sich an das Wirthschafts-Amt des Staatsraths Thaer zu Mögelin wendet.

Noch muß ich hier einer Eigenschaft des Spergels erwähnen, die zwar mit der Wirthschaft nichts zu thun hat, aber gleichwohl Manchem meiner Leser nicht minder interessant seyn dürfte: Thaer hat nämlich von dem ausgepreßten Safte dieses Futterkrauts, täglich etwa zu 5 Unzen eingegeben, auffallende Wirkungen bey verschiedenen hektischen Personen hervorbringen gesehen, deren Zustand der vollkommenen Lungenschwindsucht wenigstens sehr ähnlich war.

ar. Andere Ärzte, sagt derselbe, haben das ausgepreßte Öhl des Saamens gegen das Blutspeyen empfohlen. *)

## §. 349.

## Lupine.

Die weiße Lupine (Lupinus albus; ungr. Fejér Csillag-fürt, Fejér Gerézdes, Fige-bab; franz. Lupin blanc; engl. White Lupine) sonst auch Feigbohne und Wolfsbohne genannt, verdiente um so mehr bey uns einheimisch gemacht zu werden, als es gar keinem Zweifel unterliegt, daß sie unser Klima, vorzüglich das der südlichern Gegenden, vortrefflich aushält, ob sie gleich in noch wärmern Ländern, als Italien, Spanien, und Südfrankreich, ganz eigentlich zu Hause ist.

Sie hat eine zähe, faserige, bloß jährige Wurzel; einen aufrechten, rundlich-eckigen, fein-behaarten, weißlich- oder grau-grünen, oben ästigen, etwa 2 bis 3 Fuß hohen, harten und holzigen Stengel; langgestielte, gefiederte, aus 8 bis 10 länglich-lanzettförmigen, vorne etwas breitern, dicht- und feinbehaarten, grau-grünen, fast silberfarben Blättchen zusammengesetzte Blätter; weiße, in aufrechten Sträußen abwechselnd sitzende Schmetterlingsblumen; und rundliche, zusammengedrückte, gelblich-weiße, in lederartigen walzenförmigen etwas zusammengedrückten fein-

*) s. Thaer's engl. Landw.

behaarten etwa 3 Zoll langen Hülsen enthaltene Saamen.

Sie nimmt beynahe mit jedem, auch mit dem magersten und schlechtesten Boden vorlieb, und widersteht der Dürre besser, als irgend eine Pflanze in der Welt. — Sie kann nach jeder andern Frucht gebauet werden, und giebt selbst eine treffliche Vorbereitung für alles Getreide, sonderlich für den Weitzen ab.

In Italien wird sie seit den Zeiten der alten Römer sehr häufig als grüner Dünger gebauet, und daher in der Blüthe untergepflüget, wozu sie auch in allen wärmern Klimaten, unter allen Vegetabilien ohne Vergleich den ersten Platz zu verdienen scheint. Aber auch als Futterkraut verdient sie unter manchen Umständen nicht minder beachtet zu werden.

Petri fand auf seinen Reisen im südlichen Frankreich und in Spanien, daß diese Pflanze allda ein unentbehrliches Bedürfniß für die Viehzucht sey. Sie wird nach dortiger Wirthschaftsart mit allem Viehe, mit Ochsen, Kühen, Schaafen, und Schweinen, in regelmäßiger Ordnung abgeweidet, welches dabey unglaublich gedeihet, während es sonst in diesem heißen Klima, wo öfters alle andere Weide verdorret, mehrentheils darben und verhungern müßte. Das Mastvieh von allen Gattungen nimmt von dieser Pflanze, wenn man ihm mehr davon zu fressen gestattet, in kurzer Zeit so außerordentlich zu, daß oft mehrere Stücke, besonders Schweine, nicht mehr gehen können, sondern bis zur Tödtung auf dem Felde liegen bleiben müssen. — Der Boden wird durch die Lupine so sehr verbessert, das Petri in der Nachbarschaft

von Perpignan in Frankreich Weitzen sah, der nach dieser Frucht gesäet, um nicht zu lagern, geschröpfet werden mußte, und das nicht etwa an einzelnen Stellen, sondern in ganzen Fluren. *)

Mit den überaus nahrhaften Bohnen dieser Pflanze werden häufig Ochsen gemästet. **) Auch pflegt man sie in Italien, nachdem zuvor durch Feuerhitze ihr Keim getödtet worden, zu einigen Pfunden um kranke Öhl- und andere Fruchtbäume einzugraben, wovon diese augenblicklich genesen, und wie verjüngt und mit neuen Kräften ausgestattet erscheinen sollen. ***)

In den erwähnten Ländern ihrer eigentlichen Heimath wird sie mehrentheils bloß als zweyte Frucht nach abgeerntetem Getreide gesäet, besonders wenn sie nur zu grünem Dünger bestimmt ist. Bey uns jedoch scheint es auf jeden Fall räthlicher zu seyn, sie schon früher im Jahre, und etwa im Laufe des Maymonaths zu bestellen. — Zur Saat, dächte ich, könnte etwa dieselbe Quantität des Saamens, wie von den Futterbohnen, auf gleiche Fläche erforderlich seyn.

## §. 350.

## Wicken und andere Hülsenfrüchte als Grünfutter.

Über die Vortrefflichkeit und den Ertrag der Wicken, sie mögen auf Heu oder auf Korn benutzt

*) s. Petri's Das Ganze der Schaafzucht.

**) s. Krünitz's ökonom. technolog. Encyklopädie.

***) s. Simonde's Tableau de l'Agriculture Toscane.

werden, so wie über die Bestellung und Behandlung dieses Futterkauts, glaube ich mich schon oben bey den Hülsenfrüchten hinlänglich erklärt zu haben. Nur habe ich von dieser Hülsenfrucht als Futterkraut noch Folgendes in Kürze zu erinnern:

Will man die Wicken als Grünfutter benutzen, und etwa sogar eine Stallfütterung darauf gründen, welches vorzüglich in solchen Gegenden zu empfehlen seyn dürfte, wo Klima und Boden weder der Luzerne noch dem Klee zusagen, und man dennoch, der übrigen Umstände wegen, Stallfütterung einzuführen für gut findet, so säe man dieselben nie alle zu gleicher Zeit, sondern theile das ganze Wickenfeld im Verhältniß des Wachsthums dieser Pflanze in mehrere Stücke oder Schläge ein, und säe sonach seine Wicken von 8 zu 8, oder von 14 zu 14 Tagen, vom allerersten Frühlinge an bis in den August hinein. Auf diese Art wird man, wenn anders die Witterung nicht manchmal einen Strich durch die Rechnung machet, den ganzen Sommer über mit Grünfutter versehen seyn, welches in solchem Grade nur die Luzerne allein zu leisten vermag.

Noch vortheilhafter ist es zu diesem Zwecke, die Wicken nicht allein, sondern in Verbindung mit grauen Felderbsen auszusäen, wozu man noch zur bessern Aufrechthaltung etwas Pferde- oder Saubohnen, oder ein Gemisch von Haser und Gerste mit aussäen kann. Dieß Gemenge hat nicht nur den Vortheil eines etwas größern Ertrages, sondern auch den, daß es von dem Viehe sehr gerne gefressen wird. Man kann zu diesem Behufe etwa 1/2 Mtz. Wicken, 1 Mtz. Erbsen, und

1/8 Mtz. Pferdebohnen, oder 1/4 Mtz. Saubohnen, oder statt dieser beyden letztern 1 Mtz. Hafer- und Gerst-Gemenges auf ein hiesiges Joch = 1200 □° zur Aussaat nehmen.

## §. 351.

## Kriechender Klee, Bocherkraut, und Cichorie, als zahme Futterkräuter.

Daß diese Futterkräuter auf Schaafweiden ganz vorzügliche und schätzbare Pflanzen sind, davon ist bereits oben bey den wildwachsenden Futtergewächsen, an seinem Orte das Nöthige erinnert worden. Nun frägt sich's aber, ob es räthlich sey dieselben als zahme Futterkräuter zu behandeln und auf dem Ackerfelde anzubauen? — Im Allgemeinen, so wie dieß mit dem Saatklee und andern Futterkräutern geschieht, wird es wohl immer zwecklos, und daher zu widerrathen seyn; doch giebt es Fälle, in denen eine kunstmäßige Anlegung einer Weide mit diesen Kräutern allerdings empfohlen zu werden verdient; dgl. Fall ist die Niederlegung des Ackers zur Weide bey der Wechselwirthschaft, welche von den Teutschen gewöhnlich, obgleich minder richtig, die Koppelwirthschaft genannt wird; u. m. a. — Der kriechende Klee wird in solchen Fällen auch oft ganz allein, oder in Verbindung mit einigen guten Weidegräsern ausgesäet. — Zum Mähen taugt keines von allen dreyen, wie wir bereits oben erinnerten, wo wir von der Natur dieser Futterkräuter zu sprechen hatten. Wenn daher einige

neuere Projektmacher diese und ähnliche Pflanzen sogar als Mähekräuter empfehlen und erheben, so verdient dieß wohl keine Berucksichtigung, noch weniger eine Widerlegung.

## §. 352.

## Gräser als zahme Futterkräuter.

Die wildwachsenden Gräser sind durchaus nicht geeignet, gleich dem Klee oder der Luzerne, einzeln angebauet, und als zahme Futterkräuter behandelt zu werden, wie so viele Schriftsteller in neuern Zeiten, sonderbar genug vorgeschlagen haben, während die Natur doch selbst diese Pflanzen nicht für den Acker sondern für Wiesen und Weiden bestimmt zu haben scheint, um allda in einer bunten und gefälligen Mischung unter einander fortzuwachsen, und sich ihres gesellschaftlichen Daseyns zu erfreuen. — Sehr richtig, aber nur von Wenigen verstanden, und von noch Wenigern beherziget, sagt hierüber der große Gesetzgeber in der Landwirthschaft: „Es scheint der Natur der Gräser gemäß zu seyn, daß sie gerne unter einander wachsen, und sich mit einander gut vertragen. Die höheren, mehr in Halme schießenden Gräser stehen immer bultig, und schließen sich am Boden nicht an einander. Wenn sie auch sehr dicht gesäet sind, und im ersten Jahre sehr dicht auflaufen, so verdrängen die stärkern Pflanzen doch bald die schwächern, breiten sich aus, und stehen nun in fast gleicher Entfernung in einzelnen Klumpen mit leeren oder durch Unkraut besetzten Zwischenräumen. Zwar wach-

sen solche Gräser, so lange kein Unkraut sich einschleicht, und wenn der Boden durch ein zeitiges Frühjahrseggen aufgelockert wird, desto höher, und was man an der Menge der Grashalme verliert, gewinnt man durch ihre Stärke. Allein die Halme werden auch härter und bleiben dem Viehe nicht so angenehm, als die feineren. Dann aber ist es nach mehreren Jahren nicht möglich, das Eindringen schlechterer Kräuter und Gräser in den Zwischenräumen zu verhüten, die dann dem ausgesäeten Grase die Nahrung rauben, und es allmählig verdrängen." *) — Wenn doch — so denke ich mir oft — die landw. Schriftsteller einmal sämmtlich anfiengen, bey Allem was sie schreiben, die Winke und Fingerzeige der Natur immer vor Augen zu haben, und wenn sie doch nie eher etwas niederschrieben und vorschlügen, bevor sie diese gütige Mutter alles Lebenden darüber befragt, und ihren wunderbaren Gang, den sie bey Allem zu beobachten pfleget, — in so ferne dieß die menschliche Kurzsichtigkeit erlaubt — gehörig abgespähet hätten!!!.....

## §. 353.

## Getreide als Futterkräuter.

Das Getreide als Futterkraut zu benutzen dürfte im Allgemeinen wohl eben nicht sehr zu empfehlen seyn, theils, weil wir seines Kornes zu menschlicher

*) s. Thaer's Nachtrag zu Bergen's Futterbau.

Nahrung bedürfen, und dagegen Futtergewächse der besten Qualität in Menge besitzen, theils, weil uns die Erfahrung lehrt, daß wir auf einem und demselben Acker nicht immer Getreide bauen können, wenn wir ihn nicht erschöpfen wollen, während die erwähnten Futtergewächse zwischen zwey Kornsaaten gebauet, gerade die beste Vorbereitung für das Getreide abzugeben pflegen. — Indessen giebt es doch Umstände und Verhältnisse, unter welchen allerdings die eine oder die andere Getreideart, auch bloß als Futterkraut mit Nutzen gebauet werden kann.

In England z. B., wo selbst der ärmste und dürftigste Mensch das Roggenbrod verschmähet, und dieß Getreide daher als Artikel menschlicher Nahrung beynahe gar keinen Werth hat, finde ich gar nicht unzweckmäßig, denselben unter manchen Umständen bloß als Viehfutter zu bauen, so wie dieß wirklich allda in einigen Gegenden, von einzelnen Landwirthen häufig geschieht, um eine frühe und kraftvolle Weide für die Schaafe zu haben. Er wird mit diesen Thieren im Frühlinge abgehütet, und das Feld sodann gleich umgebrochen und für andere Früchte vorbereitet. Zur Reife läßt man jedesmal nur so viel kommen, als man Saamen zur künftigen Aussaat nöthig zu haben glaubet. *) — Bey uns geht dieß zwar nicht wohl an, weil der Roggen die Hauptnahrung des gemeinen Volkes, und daher eine sehr kaufrechte Waare ist, doch giebt es immerhin Fälle, in denen nicht nur der Roggen, sondern auch der Weitzen,

*) s. Thaer's engl. Landw.

wenigstens als Nebennutzung, dem Viehe zur Weide eingeräumt werden kann, ja sogar eingeräumt werden muß. Dieß ist, wenn die Saat entweder so üppig steht, daß ein Lagern des Getreides zu befürchten wäre, oder wenn sie so von Unkraut durchwachsen ist, daß sie von demselben verdränget und unterdrücket werden könnte. In diesen beyden Fällen ist es nicht nur nützlich, sondern sogar nothwendig, die Saat entweder noch im Winter bey starkem Baarfroste, oder im Frühlinge, bevor sie in die Halme schießt, so kahl als möglich abzuweiden, wie dieß schon ohnehin beym Weitzenbau erinnert worden.

In Teutschland hat man vor einiger Zeit eine Art Staudenroggens, welche man Johanniskorn nannte, als halbes Futterkraut gebauet; d. i. man säete dieß Getreide im Juny, behandelte es bis in den Herbst als Futterkraut, und ließ es das folgende Jahr zum Korntragen stehen. In den neuesten Zeiten scheint es jedoch wenig gebauet zu werden, folglich eben nicht sehr vortheilhaft gewesen zu seyn.

Bey uns, im Arver Comitat, bauet man ebenfalls eine Art sehr kleinkörnigen Staudenroggens, allda Jkriza genannt, welcher zum Theil als Futterkraut benutzt wird. Er wird im Frühlinge mit der Gerste angebauet, und nachdem diese abgeerntet worden, wodurch er zugleich das erstemal mit abgehauen wird, vor Winters noch einmal gemähet, oder als Viehweide benutzet, und dann das folgende Jahr, wie anderer Roggen, zum Korntragen stehen gelassen. Die Ernte der Jkriza soll ergiebig, ihr Korn überaus mehlreich, und das Mehl von besonders guter Quali-

tät seyn; auch soll sie viel weniger zärtlich, und gegen kalte Winde und anhaltende Nässe viel weniger empfindlich seyn, als der gemeine Roggen. *) — In jenen Ländern und Gegenden, die mit unserm Arvaer Comitate gleich stiefmütterlich ausgestattet sind, mag sie daher immer zu empfehlen seyn.

In einigen Gegenden Teutschlands soll der Hafer als Futterkraut gebauet werden, und einen sehr großen Ertrag an Heu abwerfen; so wie in der Schweiz die Wintergerste zu diesem Zwecke gebauet werden soll. **)

Daß diese, so wie alle unsere gewöhnlichen Getreidearten, sehr vieles Heu liefern, davon habe ich mich durch eigene Versuche überzeugt. Eben diese Versuche lehrten mich aber auch, daß das Mähen ziemlich frühe und noch vor der Blüthe vorgenommen, und daß das Heu, wenn es auch noch so gut ausgetrocknet scheint, doch noch eine geraume Zeit in Schobern auf dem Felde gelassen werden müsse, weil ein späteres Mähen sehr grobes und strohartiges Futter liefert, und durch zu frühes nach Hause fahren leicht Schimmel verursachet werden kann.

Das Heidekorn dürfte in Gegenden, in denen schon mehrere der bessern Futterkräuter nicht mehr recht gedeihen wollen, mit weit mehr Vortheil auf Futter, als auf Korn zu benutzen seyn, da sein Kornertrag ohnedieß äußerst unsicher zu seyn pfleget, während sein Futterertrag fast immer sicher und ergiebig

---

*) s. Pankl's Compendium Oeconomiae ruralis; und Lübeck's patriot. Wochenblatt für Ungarn.

**) s. Weber's Handb. des Futterbaues.

ist. Es kann zu diesem Zwecke sehr nützlich in Verbindung mit Wicken ausgesäet werden. — Am besten paßt es sich zu Grünfutter, wozu es am zweckmäßigsten, so wie es von den Wicken gesagt worden, in verschiedenen Zwischenräumen, und stückweise, vom Anfange May bis in den August hinein, gesäet werden kann, damit es nicht zu gleicher Zeit mähbar werde. — Zu Heu taugt es zwar etwas minder, weil es seiner großen Saftigkeit wegen sehr schwer und langsam trocknet, doch ist dabey keine Gefahr, wenn man es nur lange genug ruhig liegen läßt, und nicht viel verarbeitet, weil es sonst seine Blätter und zärteren Theile verlieren würde. — Eine Methode, die dem Staatsrath Thaer besonders gut gelungen war, ist das Heidekorn etwa im July in die Stoppel grün abgeernteter Wicken mit Staudenroggen auszusäen, das Heidekorn dann, so wie es mähbar ist, abzumähen, und den Roggen für das folgende Jahr zum Korntragen stehen zu lassen. *)

Unter allen Getreidearten ist aber wohl keine zum Futterbau geeigneter als der Mais, wie dieß schon im vorigen Theile bey der Cultur dieser Pflanze in Kürze angezeigt worden. Er wird, da er eben in die Blüthe zu treten beginnt, als Grünfutter verwendet, welches besonders dem Rindviehe angemessen ist, und Alles in sich vereiniget, was man von einem guten Futter fordern kann. Das Heu davon würde ohne Zweifel eben so vortrefflich seyn; allein das Trocknen dieser Pflanze ist ihres vielen klebrigen und zuckerigen

*) s. Thaer's Grundsätze der rat. Landw.

Saftes wegen, viel zu schwierig, als daß sie dazu verwendet werden könnte.

## §. 354.

## Handelsgewächse als Futterkräuter.

Die Handelsgewächse sind wohl im Allgemeinen am wenigsten geeignet unser Vieh mit Nahrung zu versehen, und zur Vermehrung des Düngers beyzutragen, doch giebt es auch unter diesen einige, die unter manchen Umständen nicht ohne Vortheil als Viehfutter verwendet werden können. — So wird bisweilen der Reps zu diesem Zwecke früh im May in kraftvollem Boden ausgesäet, und kann noch in demselben Jahre, je nach der Kraft des Bodens, und der Gunst der Witterung, zwey- bis viermal zu Grünfutter abgemähet, oder — welches in England am gebräuchlichsten ist — wiederhohlte Male abgeweidet werden. Im folgenden Frühlinge giebt er die erste grüne Fütterung, oder Weide, und dann kann man ihn — wenn man ihn nicht lieber abermahls als Futterkraut benutzen will — erst noch zum Saamentragen stehen lassen, und oft, ungeachtet dieses öfteren Abfutterns, noch einen ziemlich guten Ertrag von ihm erwarten. *) Man weidet ihn gewöhnlich mit den Schaafen ab, denen er sehr nahrhaft ist, und sie besser noch als Rüben mästet. Man giebt ihn wohl auch dem Rindviehe; allein dieses schwillt sehr leicht

*) s. Thaer's Grundsätze der rat. Landw.

davon auf, und man muß es daher im Anfange ja nicht zu viel davon fressen lassen. *) — Der Waid, der uns sonst das bekannte, nun vom Indigo größtentheils verdrängte Färbematerial zum Blaufärben liefert, kann auch als Futterkraut benutzt werden, und giebt nach Whistling, da er zu diesem Zwecke nicht so hoch, wie zum Färbestoffe heranzuwachsen braucht, reichliche 4 bis 5 Ernten. **) — Das Kraut des Krapps oder der Färberröthe kann im Spätsommer des zweyten und dritten Jahres jedesmal abgemähet, und sowohl grün als getrocknet zu Viehfutter verwendet werden. ***) — Endlich geht aus den Beobachtungen eines Schriftstellers, dessen Scharfsinn und Wahrheitsliebe man gleich trauen darf, hervor, daß auch der sogenannte englische weiße Senf den Futterkräutern beygezählt zu werden verdient, besonders in den Jahren, wo der Klee wegen ungünstiger Witterung nicht recht gerathen will, und folglich auf ein Hülfsfutter gedacht werden muß. Er wächst schnell, kann zweymal den Sommer hindurch gemähet werden, und giebt ein äußerst wohlschmeckendes Futter, welches

---

*) s. Dickson's prakt. Ackerbau.

**) s. Whistling's ökonom. Pflanzenkunde.

***) Den Melkkühen soll es jedoch nicht rathsam seyn, das Kraut dieser beyden Färbepflanzen darzureichen. Vom ersteren soll die Milch eine blaue, vom letzteren eine röthliche Farbe erhalten, und daher, wenn auch nicht schädlich, doch immer unappetitlich seyn, weil ste aussieht als ob sie mit Unrath oder Blut vermischt wäre.

die Kühe, die eben von der Weide kamen und keinen Hunger hatten, mit Begierde fraßen. *)

## §. 355.
## Gartengemüse als Futterkräuter.

Der Hang der meisten Menschen zu Extremen, dieser böseste der Feinde alles Guten und Nützlichen, bleibt auch bey unserm ländlichen Gewerbe, so einfach dieß auch an sich ist, nicht müßig, und ermangelt nicht so manchen Schwachen den Kopf zu verrücken und sie zu Irrungen zu verleiten. — Es ist noch eben nicht sehr lange, daß man vom Futterbaue gar nichts wissen wollte, und jeden Acker für verloren hielt, der etwas Anderes als Getreide trug: und jetzt gehen Manche unserer Schriftsteller so weit, daß sie eine besondere Größe darin suchen, immer neue und neue Futterpflanzen auszuhecken, und diese — gleichviel, sie mögen für den Acker passen oder nicht — mit einer solchen Miene des Triumpfs auszuposaunen, als ob sie den Stein der Weisen erfunden hätten. Diesem zu Folge findet man häufig in den heutigen Schriften über Landwirthschaft auch Gartengemüse, als: Schnittkohl, Spinat, Salat, und der Himmel weiß was noch alles dgl. zu Futterkräutern empfohlen. — Daß bey einem großen und ausgebreiteten Küchengartenbaue, der Überfluß dieser und mehr dgl. Gartengemüse ganz zweckmäßig an das Vieh verfüttert werde, daß das Vieh dieselbe überaus gerne fresse, und daß

*) s. Schwerz's belg. Landw.

sie demselben sehr wohl bekommen, dieß bedarf wohl nicht des geringsten Beweises, da es auch dem gemeinsten Landmanne völlig einleuchtend ist. Wie man aber diese Gewächse, welche die Natur selbst schon nicht für den Ackerbau, sondern bloß für den Gartenbau bestimmt zu haben scheint, mit einer Miene von Wichtigkeit zum Anbaue im Großen anempfehlen, und sonderbar genug ihren Bau und ihre Behandlung auf dem freyen Felde, und zu Futtermaterial beschreiben könne, als ob sie wirklich in der halben Welt, auf solche Art und zu solchem Zwecke gebauet würden, dieß begreife ich wahrlich nicht. . . . . Ist es ein Wunder, daß der gemeine Mann einen Widerwillen gegen landwirthschaftliche Schriften heget, wenn er oft dgl. hören oder lesen muß? . . . . . .

## §. 356.

## Unkräuter als Futterpflanzen.

Die Wuth des Futterbaues gieng in den neuesten Zeiten (zum Glücke für uns praktische Landwirthe aber doch wohl nur auf dem Papiere und am Schreibepulte) so weit, daß man sich nicht entblödete selbst Unkräuter als anzubauende Futtergewächse zu empfehlen, als ob wir einen solchen Mangel an Futterkräutern hätten, daß sogar zu diesem Mittel gegriffen werden müßte, um ihre Anzahl zu vermehren. Am meisten widerfuhr diese Ehre, meines Wissens, der Gänse- oder Saudistel, und der großen Brenn-Nessel, welche letztere sogar das sonderbare Glück hatte, einen eigenen landwirthschaftlichen Monographen

zu finden. — Daß die Nessel, so lange sie jung ist, ein sehr gutes Futter sey, und vom Viehe gerne gefressen werde, weiß ich sehr wohl aus eigener Erfahrung; und daß die Saudistel dem Viehe genießbar sey, und ihm wohlbekommen möge, weiß ich zum Theil ebenfalls selbst, will es aber noch weit mehr auf Treu und Glauben gerne annehmen. Wenn aber das genug ist, um den Anbau einer Pflanze zu empfehlen, so würde ich den Katalog der Futterkräuter ins Unendliche vermehren können, da es Unkräuter in Menge giebt, die vom Viehe genossen werden, und demselben gar nicht schlecht bekommen. Man erlaube mir indessen nur zwey Pflanzen aus den vielen auszuheben und hier anzuführen, nämlich: die Quecke (Triticum repens) und die Feld- oder Wegedistel (Carduus crispus). Erstere, dieses verrufene und böse Unkraut unserer Äcker ist gleichwohl ein gar nicht zu verachtendes Futterkraut, und der Landwirth, der auch nichts anderes als nur Quecken genug hätte, dürfte nie besorgen mit seinem Viehe Futters halber in Verlegenheit zu kommen. Die andere wird, wovon ich Zeuge bin, so wenig sie auch unsern Fingern behagt, so lange sie jung ist, grün und getrocknet vom Schaafviehe recht gerne gefressen, und hat schon so manches Schäflein eines armen Bauers oder Häuslers während des Winters vom Hungertode gerettet. Auch ist es von jeher bekannt, daß sie die Lieblingsspeise unsers mit Unrecht so verachteten gutmüthigen Lastträgers, des armen Esels ist. — Was würde man aber wohl sagen, wenn ich den Anbau dieser beyden Pflanzen, als vorzüglicher kulturswürdiger

diger Futterkräuter, auf unsern Ackerfeldern zu empfehlen unternähme? . . . Wenn ich in allem Ernste anriethe, diese unsere Felder mit Quecken und Disteln zu bestellen, während uns eine so große Mannigfaltigkeit der besten und bewährtesten Futterkräuter zu Gebothe stehet, daß uns beynahe die Wahl erschweret wird? . . . . . Und wenn ich mit einer Miene von Wichtigkeit, als ob ich vom Heil' des Staates spräche, deren Saatbestellung, Pflege, Ertrag, und Ernte weitläufig detaillirte, so wie dieß bey den Futterkräutern gebräuchlich ist, die wirklich mit Vortheil auf dem Felde angebauet werden? . . . . . Sehr löblich wäre es zwar allerdings, wenn es Jemand auf sich nähme, diese und alle ähnliche Unkräuter, in Hinsicht ihrer Genießbarkeit und Gedeihlichkeit für unser Hausvieh in einer allgemein faßlichen und populären Sprache zu beschreiben, damit sich in jenen Gegenden, wo wenig oder gar kein Futterbau getrieben wird, die Hausmütter und Mägde des gemeinen Mannes, wenn sie an Gräben Hecken und Rainen für ihre darbenden Kühe mit vieler Zeitversplitterung Futter sammeln, und in ihren Grastüchern mühsam nach Hause tragen, darnach richten könnten: aber lästige und verächtliche Unkräuter, bloß darum, weil sie dem Viehe genießbar sind, als anbauungswürdige und schätzbare Futterpflanzen empfehlen, . . . . mit mehr als ächtchinesischem Ernste empfehlen . . . . dieß heißt doch wahrlich, das erste und edelste aller menschlichen Gewerbe zum lächerlichsten aller Spielwerke herunter würdigen wollen. . . . . Unwillkührlich dringt sich mir, bey Durchlesung derley Läppereyen, widerhohlte

Male der Gedanke auf: Wann werden denn doch einmal unsere Bücherschreiber über Landwirthschaft die so lästigen und verderblichen Unkräuter der Pedanterie, und der Grillenfängerey, die mit ihrem gewaltigen und tödtlichen Schatten das prächtigste und bewährteste aller Futterkräuter — den gesunden Menschenverstand — bereits zu ersticken drohen, aus den Futterfeldern und Futterkoppeln ihrer Schriften auszurotten suchen ! ! ! . . . . . .

## II. Futterwurzeln.

### §. 357.

Unter die schätzbarsten Futterpflanzen, die in keiner Wirthschaft fehlen sollten, gehören unstreitig jene saftigen und schmackhaften Gewächse, die wir unter der allgemeinen Benennung von Futterwurzeln begreifen, da die Nahrung, die sie gewähren, entweder in ihren Wurzeln selbst, oder in den an denselben befindlichen Knollen, oder in saftigen, theils fleischigen, theils blättrigen, gleich oberhalb der Wurzel erscheinenden Köpfen besteht. — In ältern Zeiten wurden sie bloß im Kleinen und in Küchengärten zu menschlicher Nahrung angebauet, in welcher Hinsicht sie wohl schon längst bekannt waren. Den neuern Zeiten war es aber vorbehalten, sie in größerer Ausdehnung, und zwar als Viehfutter, auf den Acker zu übertragen, und hierdurch dem ganzen Ackerbaue einen völlig neuen Schwung zu geben. — Ich bin von dem außerordentlichen Nutzen dieser Gewächse, als Futterma-

terial für unser Haushaltsvieh, so innig überzeugt, daß ich sie in gewissem Verhältnisse, und in gewissem Maaße (denn dem Getreidebaue soll und darf ja auf keinen Fall Eintrag geschehen, wie ich schon öfters erinnerte) selbst dann noch dringend anzubauen rathe, wenn wir auch einen Überfluß an Wiesen haben, und daher weder Klee noch irgend andere Futterkräuter zu bauen brauchen. — Gewöhnlich sieht man diese Wurzelgewächse bloß als Surrogate an, welche bey Futtermangel dienlich wären Heu und anderes Rauhfutter zu ersetzen, wie sie dieß auch wirklich in einem hohen Grade zu leisten vermögen. Allein ich betrachte sie aus einem noch weit höheren Gesichtspunkte, überzeugt, daß durch das saftige Winterfutter, das sie uns gewähren, unser Vieh weit sicherer bey Gesundheit erhalten werden kann, als wenn es den ganzen Winter hindurch bloß dürres Futter — wäre es auch das allerbeste Heu — genießen muß. — Die Natur schuff für das Vieh nicht Heu, noch viel weniger kraft- und saftloses Stroh; grünes Gras und Kraut ist's, was diese gütige Mutter unserm Viehe zur Nahrung gab. Ist dieß nicht ein Fingerzeig, daß wir unser Vieh nebst gutem Heue, auch mit derley saftigem Futter, wie diese Wurzelgewächse sind, versorgen sollen, um die Winternahrung desselben mit der des Sommers, so viel möglich, gleichartig zu machen, indem wir das, was den Gräsern und Kräutern im getrockneten Zustande abgeht, durch das Wurzelwerk ersetzen. — Wer weiß wohl nicht, daß Ungleichartigkeit der Nahrung, besonders bey gähem Übergange von der einen auf die andere, bey uns Menschen oft die verderblich-

sten Folgen nach sich ziehet? Und sollte dieß bey dem Viehe anders seyn? Ist es ein Wunder, wenn unsere Heerden oft haufenweise dahin sterben, da wir sie von der üppigsten saftigsten Weide nicht selten auf dürres kraft- und saftloses Stroh versetzen, und so muthwillig dem Martertode entgegenschicken!!!.... Ich erinnere mich irgendwo gelesen zu haben, das Heu wäre beym Viehe gerade das, was bey uns das Brod ist. Der Vergleich gefällt mir gar nicht übel. Allerdings soll das Heu das tägliche Brod, allerdings das gewöhnlichste und tägliche Winterfutter unsers Haushaltsviehes seyn. Folgt aber daraus, daß man ihm nicht auch noch etwas Anderes reichen soll? ..... Wir essen alle gerne täglich Brod, und werden es nie überdrüßig. Essen wir aber nur Brod allein? Und beklagt sich nicht der geringste Tagelöhner unter uns, so bald er nichts als trocken Brod zu essen hat?!!!.....

Außer dem heilsamen Einfluße aber, den diese Gewächse auf die Gesundheit unsers Viehes äußern, haben sie auch noch eine unmittelbare und eben so folgenreiche Wirkung auf unsere ganze Wirthschaft. Sie sind es, die im Winter Milch und Butter vermehren und verbessern; sie sind es, die das fröhliche Gedeihen, und das sichtbare Emporwachsen des jungen noch an der Mutter säugenden Viehes möglichst sichern; sie sind es, welche die Brache — diesen Stein des Anstoßes in neuern Zeiten — durch ihre Bearbeitung völlig entbehrlich machen, und uns folglich den dritten Theil unserer Felder, (in manchen Gegenden wohl gar die Hälfte) der sonst so gut wie verloren war,

wieder geben; sie sind es, die uns eine Quantität Dünger für unsern Acker geben, wie solche wohl nicht leicht etwas Anderes von gleicher Fläche zu liefern im Stande ist; und zwar einen Dünger, mit dem der gewöhnliche elende Nothmist, der von kümmerlichem Strohfutter erfolgt, auch von der fernsten Ferne nicht verglichen werden kann; u. s. w. Kurz, wer noch heut zu Tage keine von diesen Früchten bauet, den halte ich für keinen guten Landwirth.

Die hieher gehörigen, mehr oder weniger in den Ackerbau aufgenommenen und üblichen Gewächse sind: a.) Die Kartoffel; b.) die knollige Sonnenblume; c.) die Möhre; d.) die Pastinake; e) die Futterbeete, oder Runkelrübe; f.) die Feldrübe; g.) der Kohlrabi; h.) die gemeine Kohlrübe; i.) die schwedische Kohlrübe, oder die Rutabaga; und k.) der Kopfkohl.

## §. 358.

## Kartoffel.

Die unter den Namen Kartoffel, Erdtoffel, Tartoffel, Tartuffel, Erdapfel, Grundbirn, u. s. w. (Solanum tuberosum: ungr. Kolompér, Kolompír, Kurumpli; franz. Pomme de terre; engl. Potatoe) bekannte, überaus mehlreiche und nahrhafte Knollenfrucht stammt ursprünglich aus Amerika her, von wo sie zuerst durch die Engländer nach Europa gebracht worden, und so sich nach und

nach auch auf dem Continent verbreitet hat. — Bey uns in Ungarn ist sie noch nicht viel länger als etwa seit einem halben Jahrhunderte dem Landwirthe bekannt, und wird leider auch jetzt noch bey weitem nicht allenthalben und in allen Gegenden gebauet, ob sie gleich an manchen Orten auch bey dem gemeinsten Landwirthe, nachdem nur einmal das erste Vorurtheil, das bey diesen Leuten immer ein gewaltiges Hinderniß ist, überwunden war, schon sehr beliebt geworden ist.

Die oben in einem dichten Büschel vereinigten Faserwurzeln dieser Frucht sind durchaus bald dichter bald schütterer mit fleischigen und mehlreichen Knollen besetzt, welche je nach den Varietäten, die bey dieser Pflanze ins Unendliche gehen, von verschiedener Gestalt, Größe, und Farbe sind. Ihr Stengel ist krautartig, aufrecht, etwas behaart, ästig, und gelangt bey den meisten Arten in unserm Klima zu einer Höhe von 2 bis 3 Fuß, ob er gleich in Amerika eine noch viel beträchtlichere Höhe erreichen soll. Die Blätter, welche abwechselnd an den Ästen stehen, sind unterbrochen-gefiedert, und aus eyförmig-rundlichen etwas zugespitzten, oberwärts dunkelgrünen, mehr oder minder gekräuselten, etwas behaarten Blättchen zusammengesetzt, zwischen welchen noch andere kleinere rundlichte Blättchen zu sitzen pflegen. Die Blüthen erscheinen an zertheilten aus den obern Winkeln der Äste hervorkommenden Blumenstielen, welche einen flachen Strauß oder vielmehr eine aufrechte Traubendolde bilden, und sind, je nach Verschiedenheit der Arten und Varietäten dieses Gewächses, bald von

weißer, bald von violetter, bald von röthlicher, bald von bläulich-rother oder röthlich-blauer Farbe. Der Saame ist klein, nierenförmig, plattgedrückt, und in großer Menge in einer fleischigen und saftigen, vor der Reife grünen, dann gelben, oder gelb-röthlichen runden Beere von der Größe einer großen Haselnuß eingeschlossen. — Sie wird übrigens in der Regel durch die Wurzelknollen fortgepflanzt, und nur, wenn man etwa neue Varietäten erzeugen will, nimmt man sich die Mühe, sie aus dem in Gartenbeeten gesäeten Saamen anzuziehen, da man denn aber zuerst nur ganz kleine Knöllchen wie die Haselnüsse erhält, die sich erst hernach von Jahr zu Jahr vergrößern, bis sie etwa im dritten oder vierten Jahre die Größe der gewöhnlichen Kartoffeln ihrer Art erhalten.

Nichts in der Welt varirt mehr als die Kartoffeln, daher denn auch die Benennungen ihrer so unendlich vielen Abarten und Varietäten bey verschiedenen Schriftstellern so willkührlich und so verwirrt sind, daß man fast nie recht weiß, was ein Jeder damit sagen will. — Am besten und für praktische Landwirthe am brauchbarsten ist unstreitig das, was Vater Thaer nach mehrjähriger Erfahrung, und nach vorzüglicher Aufmerksamkeit, die er dieser Pflanze schenkte, in seinen Grundsätzen der rationellen Landwirthschaft hierüber saget: „In Ansehung der Farbe der Haut sind die Kartoffeln dunkel, fast ins Schwarze übergehend, violettroth, bis zu einer hellen blassen Röthe, oder bräunlich, oder gelb, und gelbweißlich. — Die Farbe ihres Fleisches ist gelb, gelblich-weiß, oder ganz weiß; zuweilen mit

etwas Röthlich gemischt. *) — Sie kommen früher oder später zur Reife, d. h. zu dem Zeitpunkte, wo sie sich von der Mutterpflanze ablösen, und wo diese abstirbt. **) Man hat solche, die man mehrere Male ***) in einem Sommer auf demselben Platze bauen kann. — Was aber für uns den wesentlichsten Unterschied macht, ist ihre Consistenz und Mehlhaltigkeit. Einige haben ein sehr schwammiges Fleisch, dessen Zellen mit Wasser angefüllt sind, ein geringeres specifisches Gewicht, und weniger Mehl und andere nahrhafte Theile in gleicher Masse. — Einige haben einen besonders angenehmen, andere einen unangenehmen Beygeschmack. Einige schmecken indessen, wenn sie frisch sind, angenehmer, als wenn sie älter werden; bey andern ist es umgekehrt. — Einige kochen sich sehr leicht weich und zerplatzen, andere widerstehen

---

*) In Hinsicht der Form sind sie entweder mehr oder weniger rund, oder herzförmig, oder nierenförmig, oder länglich. — In Hinsicht ihrer Größe oder ihres Volümes variren sie von einer großen Nuß bis zu einem Kinderkopfe. Ja manchmal trifft man sie noch größer an.

**) So giebt es Kartoffeln, die schon zu Ende Juny, oder höchstens im Laufe des Monaths July reif werden, und andere die erst im August oder September, ja noch andere die gar erst im Oktober oder November zu völliger Reife gelangen, so daß das Kraut schon mehrentheils vom Froste leidet, bevor noch die Kartoffel zu völliger Vollkommenheit gediehen ist.

***) Es versteht sich wohl von selbst, daß hier nur von zweymaliger Bestellung die Rede sey, denn öfter geht es doch wohl nicht in einem und demselben Jahre.

dem heißen Wasser oder dem Dampfe länger. — Einige wollen einen trocknern Boden haben, werden wenigstens auf einem feuchten ganz wässerig, inwendig hohl, und enthalten Wasser in dieser Höhlung. Andere bleiben in einem trocknen Boden ganz klein, und sind kaum des Aufnehmens werth. — Einige verbreiten sich an langen Strängen weit im Erdreich, andere häufen sich zusammen, und drängen sich einander heraus. — Einige gedeihen besonders gut auf moorigem Boden, andere werden daselbst fleckig und verlangen Lehmboden. — Auf diese und andere Eigenheiten muß man sehen, wenn man sich die Arten auswählt, die man bauen will. Eine fremde Art muß man auf seinem eigenen Boden erproben, bevor man sie im Großen einführt. — Auf den höhern Ertrag der einen oder der andern Art muß man Rücksicht nehmen, aber ihren Werth auf die darin enthaltenen nährenden Theile reduciren. Diese lassen sich aus dem Gewichte und aus der Empfindung auf der Zunge ungefähr abnehmen; genauer, wenn man sie in Scheiben zerschnitten austrocknet, und mit ihrem vorigen Gewichte vergleicht; bestimmt aber nur, wenn man sie chemisch zerlegt. *) Eine größere Masse mit gleichem Mehlgehalte ist keineswegs erwünscht, da sie nur einen größern Raum zur Aufbewahrung erfordert,

*) Ein anderes Mittel sich von dem verschiedenen Grade der Nahrungskraft bey den Kartoffeln zu überzeugen, sind comparative Mastungsversuche, wenn solche mit Genauigkeit angestellt werden, so wie dieß in England sowohl mit diesem als mit andern Futtermaterialien bereits von Vielen geschehen ist, und noch häufig geschieht. — Dergleichen vorläufige Un-

und dem Verderben mehr ausgesetzt ist. Bey verkäuflichen Kartoffeln muß man sich freylich nach dem Geschmack der Käufer und nach dem Marktpreise richten." So weit Thaer.

Obgleich nun einige Arten der Kartoffeln — wie aus den so eben angeführten Worten Thaer's erhellet — allerdings zu ihrem vollkommenen Gedeihen auch eigene Bodenarten fordern, so kann man doch im Allgemeinen von ihnen sagen, daß sie in dieser Hinsicht weniger als irgend ein anderes Gewächs delikat sind, indem sie beynahe in jedem Boden fortwachsen, und wenn auch nicht überall gleiche, doch immerhin reichliche Früchte tragen. — Ich sah sie mit vielem Vortheile auf sehr dürrem Sandlande bauen, das sich schon sehr dem Flugsande näherte; und ich selbst bauete sie mit sehr großem Nutzen auf recht starkem schon weit mehr thonigem als sandigem Boden, der ganz eigentlich für Weitzen und Wicken geeignet war. — Ihr Lieblingsstandort jedoch, auf welchem sie den reichlichsten Ertrag mit der größten Mehlhaltigkeit und Nahrungskraft, so wie mit dem angenehmsten Geschmacke verbinden, ist im Allgemeinen ein guter, warmer, lockerer, trockner oder nur sehr mäßig feuchter, recht humusreicher, sandiger Lehm- oder lehmiger Sandboden. — Auf zu loosem

---

tersuchungen sind aber bey dieser so außerordentlich varirenden Knollenfrucht immer um so nützlicher, wenn wir ihren Bau ins Große treiben wollen, weil es sich nicht sowohl um die Menge des rohen Futtermaterials als um die Quantität der thierischen Nahrung handelt, die uns eine gegebene Arealfläche liefert.

Sande werden sie zwar gewöhnlich sehr schmackhaft, geben aber in der Regel doch immer einen geringern Ertrag, der besonders in dürren Jahren leicht bis auf eine Nulle herabsinken kann. Auf zu zähem kaltem Thonboden aber können sie zwar — wenn derselbe durch häufige Arbeiten und durch tüchtiges Düngen mit frischem Strohmiste möglichst gelockert wird — einen sehr großen Ertrag geben, werden aber immer speckig und unschmackhaft, und verlieren an specifischer Güte und Nahrungskraft weit mehr, als sie an Quantität und Volüme etwa gewinnen können. — In Sumpfboden, so wie überall, wo das Wasser an der Oberfläche stauet, kommen sie gar nicht fort, da sie größtentheils verfaulen. — In gut entwässertem und entsäuertem Moorboden, in abgelassenen und gehörig ausgetrockneten Fischteichen, so wie in Neubrüchen, besonders wenn es umgebrochene nicht allzu feuchte Wiesen sind, und wenn der Rasen über Winter gut verfaulet, oder wenigstens mürbe geworden ist, gedeihen sie ganz unübertrefflich, und geben oft einen enormen, fast allen Glauben übersteigenden Ertrag, wie man dieß in England und Irland unzählige Male erprobt gefunden, und wie Jederman, dem es beliebt, sehr leicht die Erfahrung machen kann.

Daß die Kartoffeln nach Hack- und andern Reinigungsfrüchten überaus gut gerathen müßten, daran wird wohl Niemand zweifeln, der auch nur einigermaaßen mit ihrer Natur bekannt ist; da sie jedoch, wenn sie durch Arbeit und Dünger die gehörige Vorbereitung erhalten, auch nach dem Getreide sehr gut fortkommen, und da unter Voraussetzung der zweck-

dienlichen Vorbereitung, Bestellung, und nachherigen Behandlung, sie selbst eine der besten Reinigungsfrüchte sind, welche die Brache vorzugsweise entbehrlich macht, so wird wohl bey uns so leicht kein verständiger Landwirth sie je nach solchen Verbesserungsfrüchten zu bauen unternehmen, da der Hauptzweck unseres Ackerbaues, den wir nie aus den Augen verlieren dürfen, immer die möglichst größte Erzielung des Getreides ist, und da wir, um dem Getreidebau keinen Eintrag zu thun — nur sehr wenige und äußerst seltene Fälle etwa ausgenommen — nie zwey solcher Reinigungs- und Verbesserungs-Früchte hinter einander folgen lassen dürfen, wenn wir den Namen rationeller Landwirthe verdienen wollen.

Daß die Kartoffeln das Feld für das Sommergetreide, sonderlich für die Gerste, im vortrefflichsten Zustande zurücklassen, darüber ist wohl nur eine Stimme. Ganz anders verhält es sich aber in Hinsicht des Wintergetreides, besonders in Hinsicht unsers so beliebten und geschätzten Hauptgetreides, des Winterweitzens. Hier sind nun die Stimmen gewaltig getheilt, indem Mehrere erfahren haben wollen, daß sie auch hier die Eigenschaft einer guten Vorfrucht hätten, während Andere gerade das Gegentheil erfahren haben, daß nämlich die Kartoffeln immer eine schlechte Vorbereitung für das Wintergetreide, sonderlich für den Weitzen sind, und zwar immer um so schlechter, je lockerer und sandiger der Boden ist. Meine eigene Erfahrung stimmt mit diesen letztern völlig überein. Auf starkem, bindigem, ganz eigentlich zum Weitzenbau geschaffenem Boden hatte ich zwar nach

Kartoffeln eben keine schlechte, aber doch auch bey weitem keine solche Weitzenernte, wie ich sie nach Hanf, Mais, und vorzüglich nach Wicken gehabt habe. Desto schlechter gieng es mir aber auf leichtem sandigem Lehm- und lehmigem Sandboden, wo ich einst Versuche machte Wintergetreide nach Kartoffeln anzubauen. Nicht nur auf den Weitzen, der hier ohnedieß nicht auf seinem Platze war, sondern auch auf den Roggen, der doch gerade seinen natürlichen Standort hatte, war der Einfluß der Kartoffeln unverkennbar schlecht, so daß ich derley Versuche auf solchem Boden nie mehr wiederhohlen möchte.

Die Kartoffeln hinterlassen zwar den Boden durch die Bearbeitung die sie während der Vegetation erfordern, in einem äußerst lockern mürben und reinen Zustande, sie sind aber nach aller Welt Erfahrung im höchsten Grade aussaugend, und verzehren auf jeden Fall einen großen Theil des im Acker befindlichen Humusgehalts. Sollen sie daher nicht nur den Namen einer Reinigungs- sondern auch den einer Verbesserungsfrucht verdienen, und den Acker nicht nur unkrautlos und mürbe, sondern auch in unerschöpftem und kraftvollem Zustande zurücklassen, so ist es schlechterdings nothwendig, daß sie in Dünger, und zwar in reichlichen Dünger gebauet werden, nicht sowohl ihrer selbst, als des darauf folgenden Getreides willen. Doppelt ist dieß nothwendig, wenn man etwa durchaus darauf bestehen wollte Wintergetreide nach Kartoffeln folgen zu lassen. — Dieß Düngen braucht uns übrigens im Geringsten nicht besorgt zu machen, da die Kartoffeln, wenn sie anders an das Vieh

verfuttert werden, selbst weit mehr des besten und kräftigsten Düngers liefern, als sie fordern. Auch ist dabey im Geringsten nichts verloren, da der dem Acker zugetheilte Dünger durch die Kartoffeln allein schon reichlich bezahlt wird, so daß nach Thaer's Erfahrung der Ertrag der Kartoffeln in gedüngtem Lande zu jenem derselben in ungedüngtem Boden sich wenigstens wie 2 zu 1 verhält, *) außerdem aber erst noch seinen wohlthätigen Einfluß durch eine Reihe von Jahren auf die übrigen Früchte äußert.

Werden jedoch die Kartoffeln nicht auf dem Felde, und in Verbindung mit Getreide, sondern in Gärten oder eigenen Kartoffelstücken gebauet, und wird folglich der Kartoffeln wegen allein gedünget, so kann — gerade auf die Art, wie beym Mais angegeben worden — eine sehr zweckmäßige Ersparung des Düngers dadurch bewirkt werden, daß man ihn nicht wie sonst, über den Boden streuet und unterackert, sondern bloß beym Einlegen einer jeden Kartoffel einzeln zutheilt, wobey man mit erstaunlich wenig Dünger ausreicht, und gleichwohl, wie mich die Erfahrung lehrte, die reichlichste Kartoffelernte erlangen kann. Allein Dieß geht wohl nur im Kleinen ,an und leidet auf dem Felde keine Anwendung, theils, weil es zu umständlich wäre, und theils, weil allda mit der Düngung auf die folgenden Früchte noch mehr wie auf die Kartoffeln selbst Rücksicht genommen werden muß. — Da wo man etwa gerade vor dem Getreide, das unmittelbar den Kartoffeln vorher-

*) s. Thaer's Noten zu Bergen's Futterbau.

gehet, zu irgend einer Reinigungsfrucht die vielen Dünger fordert, als Mais, Hanf, u. dgl. oder zur Brache stark gedünget hat, so daß der Acker wirklich noch in voller Kraft, und durchaus nichts von Erschöpfung desselben zu befürchten ist, da kann man die Kartoffeln auch wohl ohne Dünger bauen, und doch denselben Ertrag dieser Knollenfrucht sowohl als der darauf folgenden Früchte erwarten. — Eben so mag man sie immerhin dem ungedüngten Boden anvertrauen, wenn man sie bloß zu menschlicher Nahrung bauet, und nicht sowohl einen reichlichen Ertrag als die größtmöglichste Schmackhaftigkeit beabsichtiget, da es ausgemacht ist, daß ungedüngte Kartoffeln immer schmackhafter als gedüngte sind. — Allein dieß sind bloße Ausnahmen, und in der Regel bleibt es immer wahr, daß die Kartoffeln in Dünger und zwar in reichlichen Dünger gebauet werden sollen, wenn man anders den Bau ins Große treiben, und mit dem Getreidebau in Verbindung setzen will.

Der Dünger soll übrigens beym Kartoffelbau immer dem Boden angepaßt werden. Je bindender, thoniger, und kälter dieser ist, desto frischerer, hitzigerer, und strohigerer Mist muß genommen werden; je lockerer, mürber, und wärmer dagegen der Grund ist, desto älter und verrotteter muß der Dünger seyn, wenn man consequent und der Natur gemäß verfahren will.

Die der Bestellung vorangehende Vorbereitung des Kartoffelfeldes besteht darin, daß es im Herbste möglichst tief gestürzt, und in rauhen Furchen dem heilsamen Einfluße des Winters übergeben, und daß

während dieser Zeit — wenn es anders die Lage des Feldes erlaubt — der Dünger aufgefahren, alsogleich ausgebreitet, und im allerersten Frühlinge so bald man zu dem Boden kann, mit einer seichten Furche untergeackert werde.

Die Bestellung selbst kann in unserm Klima vom Ende März oder Anfange Aprils bis etwa Mitte May vorgenommen werden. Der schicklichste Zeitpunkt indessen, wozu ich vorzüglich rathen kann, ist nach meiner Erfahrung immer die letztere Hälfte des Aprils, weil dadurch beyden Inconvenienzen, des Frühlingsfrostes sowohl, als der zu späten Vegetation und Reifung der Kartoffeln, am besten vorgebeuget werden kann.

Die Methoden der Bestellung sind bey den Kartoffeln in verschiedenen Ländern und Gegenden, und unter verschiedenen Umständen, so unendlich verschieden, und manche gehen so sehr ins Kleinliche und Tändelhafte, und sind daher im Großen so wenig ausführbar, daß ich wohl für überflüßig halte meine Leser mit einem Wortschwall' zu ermüden, in dem ich Ihnen meine Belesenheit zur Schau ausstellte. — Was liegt daran ob ich gelesen habe oder nicht; und ob ich das Gelesene aus teutschen, französischen, oder englischen Schriften geschöpft habe? Es handelt sich ja doch immer nur darum, ob ich in einem Werke ganz praktischer Tendenz nützliche Belehrungen und Zurechtweisungen für ein Gewerbe ertheilt habe, das ohne Vergleich die erste und edelste Beschäftigung des Menschen ist. — Ob diese Schrift für gelehrt oder ungelehrt angesehen und erklärt werden wird, gleichviel;

wenn

wenn sie nur den nützlichen, den das landwirthschaftliche Gewerbe fördernden, und die Kenntniß desselben erweiternden beygezählt wird. — „Nisi utile est quod facimus, stulta est gloria“ sagte einst Phädrus mit unübertrefflicher Wahrheit; und ich trage keinen Augenblick Bedenken, diese goldnen Worte, die längst in Erz gegraben zu werden verdienten, ganz unbedingt zu unterschreiben. — Wenn daher je gegenwärtige Schrift, aus Gründen, und sine ira et studio, für ein unnützes, nur gelehrt scheinen wollendes Geschreibsel erklärt werden kann, so bin ich der erste, der das Verdammungsurtheil unterfertigt. — Doch zur Sache.

Die Bestellung der Kartoffeln kann entweder mittelst der Handhaue oder Handhacke, oder mittelst des gewöhnlichen Pfluges, oder mittelst des Cultivators oder Häufelpfluges bewerkstelliget werden.

Ersteres geschieht auf folgende Art: Nachdem der Acker, wie oben angegeben worden, schon früher die gehörige Vorbereitung erhalten hat, wird er zu ziemlicher Tiefe umgepflüget, und mit einer eingreifenden Egge möglichst klar geegget, wornach man zum Überfluße noch die Buschegge folgen lassen kann. Dann werden eine Anzahl Leute zum Löchermachen mit der gewöhnlichen Handhaue auf der einen Seite des Feldes einer hinter dem andern angestellt. Der Vordermann hauet ein seichtes Loch in die Erde, macht dann einen Schritt seitwärts, und hauet wieder ein Loch, dann macht er wieder einen Schritt seitwärts und hauet das dritte Loch, u. s. w. Sobald nun aber dieser in seiner Reihe das zweyte Loch hauet, so hauet

der zweyte in der seinigen das erste, und schreitet eben so seitwärts fort, indem er sich bey dem Löchermachen in Hinsicht der Direction und Entfernung der Löcher immer nach seinem Vordermann richtet. So macht es der dritte, der vierte, und alle übrigen. — Den Lochmachern folgen die Einleger, welche sich eben so anstellen, und immer seitwärts schreitend in jedes Loch eine Kartoffel werfen, und dieselbe mittelst des Fußes mit Erde bedecken. — Sind die Reihen aus, so stellt man sich wieder neuerdings gleich unterhalb an der nämlichen Seite des Feldes an, zuerst die Grubenmacher, und dann die Einleger, und so geht es fort, bis das Feld durchaus bestellt ist. — Auf diese Art kommen die Kartoffeln sämmtlich ins Quadrat zu stehen, und zwar — wenn die Arbeiter anders die gehörige Geschicklichkeit besitzen — oft so regelmäßig, als ob sie nach der Schnur gelegt wären. — Die Entfernung der Kartoffeln von einander hängt jedesmal von dem Umstande ab, ob die Grubenmacher sich weiter oder näher zu einander anstellen, und ob sie größere oder kleinere Schritte seitwärts machen. Ein sorgfältiger Landwirth wird daher dieß nie der Willkühr der Arbeiter allein überlassen, sondern wird immer die genaueste Aufsicht dabey führen, damit die Kartoffeln gerade in solchen Distanzen gepflanzt werden, wie er es am angemessensten findet. — Werden die solchergestalt gelegten Kartoffeln auch während der Vegetation mittelst der Handhaue bearbeitet, so dürfte wohl eine Entfernung von 1 1/2 Fuß hinlänglich seyn, wird aber diese Bearbeitung mittelst Zugkraft bewerkstelliget, so sind wenigstens 2 und höchstens

2 1/2 Fuß Distanz erforderlich, um auch das Behacken gehörig verrichten zu können.

Legt man die Kartoffeln nach dem Pfluge, so werden sie entweder bloß reihenweise, mit vorsätzlich geringern Distanzen in den Reihen selbst, geleget, oder sie werden eben so gut wie nach der Handhaue, und beynahe noch pünktlicher, in gleicher Entfernung von allen Seiten, im Quadrate gepflanzt.

Ersteres geschieht, wie folget: Nachdem die Vorbereitung des Ackers gehörig geschehen, und die Zeit der Bestellung herangerücket, egget man das Feld mit einer scharfen Egge in das Kreuz und in die Queere, bis die Krume gehörig gepülvert ist. Dann stellt man drey hintereinander gehende Pflüge, und pflüget mit einer ziemlich schmalen und seichten Furche (welche immer desto seichter zu geschehen hat, je zäher und thoniger der Boden ist) zur Saatbestellung, wobey zugleich die Kartoffeln, zuerst in die erste, und dann in jede dritte Furche, *) in halb- bis einfüßiger Entfernung von einander, eingelegt, dabey aber immer von den Einlegern mit dem Fuße an die noch ungepflügte Landseite, wovon der Pflugstreifen abgeschnit-

*) Die dritte Furche wählt man zum Einlegen der Kartoffeln deshalb, weil die Reihen auf diese Weise gewöhnlich 2 bis höchstens 2 1/2 Fuß weit von einander zu stehen kommen, welches gerade die Distanz ist, innerhalb welcher der Cultivator seinen gehörigen Spielraum erhält. Sollten jedoch die Furchen so schmal gezogen werden, daß ihrer drey noch nicht einmal die Breite von 2 Fuß betrügen, so wären die Kartoffeln allerdings erst in jede vierte Furche einzulegen, und mithin auch vier Pflüge zusammen anzustellen.

ten worden, angedrückt werden, damit sie von dem Fuße des Zugviehes nicht so leicht getroffen, und beschädigt werden. — Zum Einlegen müssen immer bey jeder Reihe zwey Menschen angestellt werden, damit die Pflugarbeit dadurch nicht im Geringsten aufgehalten werde. Diese lösen sich entweder wechselsweise ab, so daß, wenn der eine mit seinen Kartoffeln fertig ist, der andere schon in Bereitschaft sey an seine Stelle zu treten, dieser aber wieder indessen einen neuen Vorrath von Kartoffeln hohlen könne, um damit den vorigen zu ersetzen; oder man vertheilt die Arbeit zwischen beyden so, daß der eine immerfort leget, der andere ihm aber die Kartoffeln zuträgt. Eben aus dieser Ursache müssen auch die mit Kartoffeln gefüllten Säcke gehörig auf dem Felde vertheilt seyn, damit diese Leute die Setzkartoffeln nicht aus allzugroßer Entfernung herbey zu hohlen brauchen, wodurch nur die Zeit unnütz vergeudet, oder wohl gar die Pflüge aufgehalten würden. — Ist der ganze Acker auf diese Art bestellet, so kann man ihn entweder so wie er ist, in rauhen Furchen liegen lassen, oder man kann ihn mit unserer gewöhnlichen Buschegge leicht überziehen. Ersteres dürfte auf bindigen, letzteres auf loosen Bodenarten angemessener seyn.

Will man die Kartoffeln nach dem Pfluge im Quadrate legen, so verfährt man auf folgende Weise: Nachdem der schon zuvor gehörig vorbereitete Acker durch tüchtiges Eggen möglichst gepülvert und mittelst der Buschegge geebnet worden, werden mit dem Marqueur (Rubrikator, Linienzieher, Rillenzieher) gerade in entgegengesetzter Rich-

tung mit jener, in welcher man zu ackern gedenkt, gehörig (d. i. 2 bis 2 1/2') von einander abstehende Linien oder Rillen über das Feld gezogen, dann werden die ersterwähnten drey Pflüge gerade so angestellt, daß diese Linien des Marqueurs durch die Pflugfurchen in einem rechten Winkel durchschnitten werden, und an diesem Durchschnittspunkte nun werden die Kartoffeln, wie so eben gesagt worden, in jede dritte Furche eingelegt; wodurch sie so genau ins Quadrat zu stehen kommen, wie dieß kaum durch die sorgfältigste Handarbeit zu bewerkstelligen ist. — Thaer pflegt seit einigen Jahren seine Kartoffeln vorzugsweise nach dieser Methode zu bestellen, welche den Vorzug hat, daß die Kartoffeln in beyden Richtungen bearbeitet werden können, wodurch seiner Ansicht nach das Feld um so besser für die nachfolgenden Früchte vorbereitet wird.

Mittelst des Cultivators können die Kartoffeln auf folgende Art bestellet werden: Man egget den zuvor gehörig zubereiteten Acker mit einer scharfen eingreifenden Egge möglichst klar, und ebnet ihn mit der Buschegge oder Walze. Dann bezeichnet man die Kartoffelreihen mittelst des Marqueurs, und legt in die dadurch gezogenen Rillen die Kartoffeln in gehöriger Entfernung von einander nieder. Ist auch dieß geschehen, so fährt man mit dem Cultivator dazwischen, so wie dieß bey der Bearbeitung zu geschehen pfleget, wodurch denn die Kartoffeln von beyden Seiten mit Erde bedeckt werden. Nur ist zu bemerken, daß die Streichbretter des Cultivators nicht allzuweit gespannt werden dürfen, damit die Kartof-

feln weder übermäßig mit Erde überschüttet, noch etwa aus ihrer Lage gebracht werden. — Will man die Kartoffeln ins Quadrat legen, so macht dieß keinen andern Unterschied, als daß man den Acker in beyden Richtungen mit dem Marqueur überziehet, und die Kartoffeln bloß an den Punkten, wo die mit diesem Werkzeuge gemachten Rillen sich durchschneiden, auflegt, und etwas in den Boden tritt. — Diese Methode kann ich vorzüglich auf allen zähen und wassersüchtigen Bodenarten empfehlen, allwo sie vielleicht die einzige ist, nach welcher die Kartoffeln noch mit einigem Glücke gebauet werden können.

Man möge nun aber die Kartoffeln legen, wie man will, so muß man immer darauf bedacht seyn, daß man gute gesunde und unbeschädigte Knollen dazu verwende, und nicht etwa solche, welche schon durch Frost oder Fäulniß großentheils zerstöhrt worden, und daher auch nur wenig Keimkraft mehr besitzen können.

Vor einiger Zeit hat man sich viel darüber gestritten, ob es vortheilhafter sey große oder kleine, zerschnittene oder unzerschnittene Kartoffeln einzulegen. Heut zu Tage ist man jedoch dießfalls so ziemlich über folgende Punkte einig geworden: 1.) daß zerschnittene Kartoffeln zu legen durchaus keinen Vortheil gewähre, ob man gleich bey der Einlage allerdings etwas ersparet; *) und daß die mehreren in einer

*) Ganz einig ist man jedoch über diesen Punkt noch nicht, da selbst vorzügliche Schriftsteller und Landwirthe, wie z. B. Burger, wie wir weiter unten sehen werden, noch

und derselben Kartoffel befindlichen Augen dem Wachsthume der Pflanzen keineswegs — wie wohl Einige fälschlich glaubten — hinderlich seyen; 2.) daß es eben so wenig gut sey ganz kleine Kartoffeln zum Einlegen zu gebrauchen, wenn man auch — wie man häufig irrigerweise zu thun pfleget — mehrere an einen Ort zugleich einlegen, und dadurch ihre Größe ersetzen wollte; weil solche kleine Knollen mehrentheils nicht recht reif geworden, wenigstens nicht vollkommen ausgewachsen sind, folglich auch keine kraftvolle Nachkommenschaft, und keine gute Ernte geben können; 3.) daß es am besten und zweckmäßigsten sey, Kartoffeln mittlerer Größe, die jedoch gehörig ausgewachsen sind, und schöne, große, tief eingedrückte Augen haben, einzulegen; und 4.) daß, wenn man genöthigt wäre, gar zu große Kartoffeln zu gebrauchen, diese allerdings entzwey geschnitten werden können.

Da die Kartoffeln eine so außerordentliche Treib- und Fortpflanzungskraft besitzen, daß sie, wie neuere Versuche lehrten, zur Noth auch durch bloße ausgeschnittene Keime, durch ausgewachsene und abgelösete Sprossen, ja sogar durch Schnittlinge aus ihren Stengeln forgepflanzt werden können, so haben Einige vorgeschlagen, jedesmal nur die Keime auszuschneiden, oder mit einem eigens verfertigten Instrumente auszu-

---

immer für das Zerschneiden sind. — Ich kann jedoch — den sogleich anzugebenden Fall einzig ausgenommen — keineswegs beystimmen, ich müßte denn meiner eigenen Erfahrung Hohn sprechen wollen.

stechen, und einzulegen, das Fleisch der Kartoffeln aber, welches doch gerade im Frühlinge den größten Werth hat, zu andern Zwecken bey der Wirthschaft zu verwenden. — Ich möchte höchstens Naturforschern, denen darum zu thun ist, die wunderbaren Kräfte der Natur zu erproben, oder äußerst armen Leuten, die etwa des Kartoffelfleisches zu ihrer Nahrung dringend benöthigt seyn könnten, im Kleinen dazu rathen. Im Großen verdient dieß aus doppeltem Grunde keine Empfehlung; einmal, weil das Ausschneiden oder Ausstechen der Keime nur mit äußerster Vorsicht und pünktlichster Genauigkeit geschehen muß, welches bey ausgedehnter Wirthschaft immer sehr beschwerlich oder gar unthunlich ist; und dann, weil eine solche durch bloße Keime bewirkte Anpflanzung zu sehr von der Gunst des Bodens und der Witterung abhängt, um in größerer Extension mit Vortheil angewendet werden zu können. Die Natur schuff Nichts umsonst. Gerade das in jeder Knolle enthaltene saftige und nahrhafte Fleisch ist es, was dieselbe zur Säugamme und Wärterinn der jungen Kartoffelpflanze bestimmt zu haben scheinet.

Nichts ist schwerer im Allgemeinen zu bestimmen, als das Maaß der auf eine bestimmte Arealfläche einzulegenden Kartoffeln, weil dieß außerordentlich relativ, und nicht nur von der jedesmaligen Bauart, und von dem Umstande, ob sie dichter oder weiter auseinander gelegt werden, sondern auch von ihrer so unendlich verschiedenen Größe, jedesmal abhängig ist.

Bergen nimmt an, daß man bey der Handbestellung beyläufig 6 Scheffel auf den Morgen

brauche. *) — Nach Schwerz legt man in seiner Heimath am Rheine 10, und in verschiedenen Gegenden der Niederlande 16,25 bis 16,9 Scheffel auf den Morgen. **) — Gericke pflanzte zu Lobke und Heinde 20 Himten auf den Morgen. ***) — In Yorkshire, in England, braucht man 6 Sacks Saatkartoffeln auf den Acre. †) — Im nördlichen England legt man im Durchschnitt 16 Bushels pr. Acre. ††) — In Sussex pflanzt man 16 bis 20 Bushels, in Wiltshire 5 bis 6 Sacks, in Durham 16 Bushels, und in York 15 Bushels pr. Acre. †††) — Der Amtsbericht des Ausschußes des Board of Agriculture zu London, über den Kartoffelbau, enthält eine gewaltige Menge Angaben der Einlage, so wie sie in verschiedenen Gegenden Großbritanniens, je nach den verschiedenen Localumständen und der Bauart, wirklich praktisch statt gefunden haben. S. 19 und 20 sind allein 15 solcher Angaben enthalten, wovon die geringste 15, die höchste 37 1/2 Bushels pr. Acre ist. ††††) —

---

*) s. Bergen's Viehzucht, oder vielmehr Futtergewächsbau etc.

**) s. Schwerz's belg. Landw.

***) s. Gericke's prakt. Anl. zur Führung der Wirthschaftsgeschäfte.

†) s. Dickson's prakt. Ackerbau.

††) s. A. Young's Six month's Tour.

†††) s. A. Young's Annals of Agriculture; und Pictet's Cours d'Agriculture Angloise.

††††) s. Report of the Committee of the Board of Agriculture concerning the culture and use of Potatoes,

Nach der in Frankreich herausgegebenen Instruction zum Kartoffelbau, braucht man 2 bis 5 Setiers Saamenkartoffeln auf den Arpent. *) — Bey dem würdigen Grafen von Podewils auf Gusow und Platkow, war der gewöhnliche Einfall 12 Scheffel pr. Morgen. **) — Legt man — sagt Burger — ganze Kartoffeln in Reihen von 2 Fuß Entfernung, und 1 Fuß weit in den Reihen selbst, so würde man von den großen gelben sogenannten Gibraltarschen Speisekartoffeln 40 Mtz. für ein Joch nöthig haben. Zerschneidet man aber jede Kartoffel in 4 Stücke, und legt ein solches Stück auf 6" Entfernung in der Linie, so kommt man mit der Hälfte aus, ohne am Ertrage verkürzt zu werden. ***) — Friebe nimmt an einem Orte 4 bis 5 und am andern 5 bis 6 Lof Kartoffeln als Einlage für eine rigische Lofstelle an. ****) — Nach Begtrup legt man in England gewöhnlich 18 bis 20 Bushels pr. Acre. *****) — Nach Dieudonné legt man im franz. Flandern 8 1/3 Hektolitres pr. Hektare. — In der Gegend von Menin legt man von Viehkartoffeln auf 7/16 Bun-

*) s. Instruction sur la culture etc. de la pomme de terre; extraite de la feuille du Cultivateur, publiée par la ci-devant commission d'Agriculture, et de arts, et rédigée pour la seconde partie par M. Parmentier.

**) s. Podewils Wirthschafts-Erfahrungen.

***) s. Burger's Lehrbuch der Landw.

****) s. Friebe's Grundsätze zur Verbess. der Landw. in Liefland.

*****) s. Begtrup's Bemerk. über die engl. Landwirthschaft.

der 16 Rasieres, und Tischkartoffeln auf 5/16 Bunder 7 Rasieres. — Zu Melle bey Gent legt man 45 Säcke pr. Bunder. — In der Gegend von Lille aber kommen 5 Säcke auf 0,4 Bunder. *)

Dieß giebt, auf unser landübliches Maaß reducirt folgende Angaben über die Einlage der Kartoffeln:

| | | Mtz. | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| a.) | Nach Bergen, bey der Handbestellung . | 8 | 5/8 | — | — |
| b.) | Nach Schwerz | | | | |
| | α.) am Rheine . | 14 | 1/2 | — | — |
| | β.) in den Niederlanden | 23 | 1/2 | bis 24 | 1/2 |
| c.) | Nach Gericke . . | 16 | 1/4 | — | — |
| d.) | — Dickson, in Yorkshire . . | 10 | 3/4 | — | — |
| e.) | — A. Young | | | | |
| | α.) in Nordengland | 9 | 1/2 | — | — |
| | β.) in Sussex . | 9 | 1/2 | — | 12 |
| | γ.) in Wiltshire | 9 | | — | 10 3/4 |
| | δ.) in Durham . | 9 | 1/2 | — | — |
| | ε.) in Yorkshire | 9 | | — | — |
| f.) | Nach dem Ausschuß-Berichte des Board of Agriculture | 9 | | — | 22 1/2 |
| g.) | — der franz. Instruction . . | 4 | 1/4 | — | 6 1/4 |
| h.) | — Podewils . | 17 | 1/4 | — | — |

a. 1200 □ o

*) s. Schwerz's belg. Landw. III. B.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| i.) Nach Burger | | | | | | |
| α.) ganze große Kartoffeln in einfüßiger Entfernung eingelegt . . | 29 | | Mtz. — | — | | |
| β.) geviertelte Kartoffeln in halbfüßiger Distanz eingelegt | 14 | 1/2 | — | — | | |
| k.) Nach Friebe . . | 4 | 3/8 | bis | 6 | 5/8 | |
| l.) — Begtrup . | 10 | | — | 12 | | |
| m.) — Dieudonné . | 4 | 1/2 | — | — | | |
| n.) In der Gegend von Menin | | | | | | |
| α.) Viehkartoffeln . | 12 | 5/8 | — | — | | |
| β.) Tischkartoffeln . | 13 | | — | — | | |
| o.) Zu Melle bey Gent | 27 | | — | — | | |
| p.) In der Gegend von Lille | 8 | 5/4 | — | — | | |

p. c. Koch = 1200 □ o

Nach meinen eigenen Erfahrungen und Beobachtungen, kann man etwa unter nachfolgenden Bestimmungen, im Durchschnitte der übrigen Umstände annehmen, daß folgende Quantitäten von Kartoffeln zur Einlage nöthig seyen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| a.) wenn die Kartoffeln in zweyfüßigen Distanzen im Quadrate gelegt werden, gleichviel, ob dieß mittelst der Handhaue, des Pfluges, oder des Cultivators geschehe . . | Mtz. 8 | bis | 12 |
| b.) wenn die Kartoffeln nach dem Pfluge oder Cultivator in zwey Fuß von einander abstehenden Reihen, in | | | |

p. c. Koch = 1200 □ o

der Distanz von circa 1 Fuß in den Reihen selbst, gelegt werden — Mtz. 15 bis 20 — a. c.

c.) wenn die Kartoffeln eben so in Reihen gelegt werden, aber noch viel dichter, ohne jedoch zerschnitten zu werden . . . . — 24 — 30 — Stopfen

Ob das Einlegen der Kartoffeln im Quadrate oder in Reihen, und ob überhaupt das dichtere oder schütterere Einlegen derselben vortheilhafter sey, darüber ist man noch nicht völlig einig, und wird es wohl auch so leicht nicht werden, da wir Menschen doch immer unsere besondern und individuellen Ansichten in allen Dingen haben. — Thaer ist in neuern Zeiten durchaus für die Bestellung ins Quadrat, theils, weil man dadurch an der Einlage erspart, und doch nur unbedeutend weniger, als durch die dichtere Bauart in Reihen an Ertrag erhält, und theils, weil bey dieser Bestellungsart der Acker auch ins Kreuz bearbeitet werden kann, wodurch die Brache viel besser ersetzt, und das Feld viel reiner erhalten würde. — Burger ist dagegen für die Bauart in Reihen, nicht nur, weil der Acker besser benutzt, und vieles an Arbeit erspart wird, sondern weil das Feld auch auf diese Art leichter in reinem Zustande erhalten würde. — Ich selbst stimme — wenn anders von der Cultur der Kartoffeln in größerer Ausdehnung die Rede ist — Letzterem bey, und glaube allerdings, daß der größere Vortheil auf der Seite der Reihenkultur sey. Denn 1.) geben die Kartoffeln auf diese Art gebauet, bey übrigens gleicher Sorgfalt,

doch immer einen größern Ertrag, wodurch das Plus der Einlage mehr als hinlänglich ersetzt wird; 2.) erfordert diese Bauart sowohl bey der Bestellung, als nachher während der Vegetation, weniger Genauigkeit und Arbeit, welches doch bey einer großen Wirthschaft immer berücksichtiget zu werden verdient; 3.) kann bey der Ernte, zu einiger Ersparung der Handarbeit, der Pflug, der Haken, oder der Cultivator zu Hülfe genommen werden, wogegen bey der Bestellung im Quadrate die ganze Erntearbeit schlechterdings durch Menschenhände geschehen muß; 4.) sehe ich nicht ein, warum der Acker bey der Reihenkultur nicht eben so gut, wie bey jeder andern Bauart, für die künftigen Saaten vorbereitet werden könne, da die Zwischenräume der Reihen doch eben so sorgfältig während der Vegetation bearbeitet, die Reihen selbst aber, schon wegen Habhaftwerdung der Kartoffeln, sehr tief aufgepflügt werden müssen; so daß also kein Fleckchen auf dem ganzen Acker bleibet, das nicht auf das tüchtigste durchgearbeitet worden wäre.

Die Bearbeitung der Kartoffeln während der Vegetation ist ein Erforderniß, welches sowohl dieser Knollenfrucht selbst als der darauf folgenden Saaten wegen, schlechterdings nicht unterlassen werden darf. — Vormahls verstand man diese Arbeit bloß mittelst der gewöhnlichen Handhaue zu verrichten, so wie dieß auch jetzt noch im Kleinen wohl allenthalben geschieht. Allein in neuern Zeiten lernte man diesen Zweck auch durch Zugkraft zu erreichen, so daß nunmehr die Kartoffeln in jeder beliebigen Ausdehnung mit Leichtigkeit gebauet werden können, welches doch ehemals,

der vielen Handarbeit wegen, die sie forderten, in jedem nicht sehr bevölkerten Lande nicht wohl geschehen konnte.

Ersteres geschieht auf folgende Art: Sobald die Kartoffeln zum Vorschein kommen, wird das erste Behacken vorgenommen, welches nur ganz seichte zu geschehen braucht, bloß um das Unkraut zu zerstören, und die Ackerkrume aufzulockern. Etwas später, da sie etwa eine Spanne bis höchstens einen Fuß hoch sind, behackt man sie zum zweyten Male, wobey man etwas Erde an die Kartoffelstöcke zieht, oder häufelt. Endlich, nach Verlauf noch einiger Zwischenzeit, bearbeitet man sie zum dritten Male, wobey die Erde so hoch angezogen oder so stark angehäufet wird, als dieß nur immer möglich ist.

Mittelst Zugkraft geschieht diese Arbeit auf folgende Weise: Etwa 8 Tage nach der Bestellung wird geegget, um die zu dieser Jahrszeit, wo Wind und Regen abzuwechseln pflegen, sich gewöhnlich formirende Borke zu brechen, und so den jungen hervorkeimenden Kartoffelpflänzchen Luft zu machen, wodurch sie gewöhnlich einen Vorsprung von 8 und mehreren Tagen erhalten, wie Jederman sich sehr leicht davon überzeugen kann. Sind die Kartoffeln alle so eben zum Vorschein gekommen, da denn auch das Unkraut sich schon einzustellen pfleget, so wird exstirpiret, welches entweder mittelst des kleinen dreyschaarigen Exstirpators bloß in den Zwischenräumen, oder — welches noch besser ist, weil es nicht nur die Arbeit beschleuniget, sondern auch den Acker in noch reinerm Zustande zurückläßt — mittelst des großen neun- eilf- oder noch

mehrschaarigen Exstirpators über den ganzen Acker her, jedoch ganz flach geschieht, wornach in einigen Tagen abermahls geegget werden kann. — Diese Operationen können ohne mindestem Scrupel den Kartoffeln etwa zu schaden vorgenommen werden. Im Gegentheile sind sie ihnen äußerst heilsam, wie man durch die nachfolgende freudige Vegetation leicht überzeugt werden wird. — Späterhin, da es an der Zeit ist, werden sie wiederhohlte Male mittelst des Cultivators oder Häufelpfluges behäufelt, wobey besonders das zweyte Mal die Erde so hoch als nur möglich angehäufet wird.

Werden die Kartoffeln etwa mittelst des Cultivators bestellet, so können sie freylich nicht geegget und exstirpiret, dagegen müssen sie aber desto öfter mit dem Cultivator bearbeitet werden. So bald sich nämlich Unkraut auf dem Acker zeiget, so ist alsogleich der Cultivator durch die Reihen zu ziehen, selbst wenn die Kartoffeln noch gar nicht zum Vorschein gekommen wären. Doch hat diese Arbeit gar nicht tief und nur mit wenig auseinander gespannten Streichbrettern zu geschehen, da es sich dießmal bloß um die Zerstörung des Unkrauts handelt. Sind die Kartoffeln alle heraus, so führt man ihn abermahls durch, und zwar um ein Geringes tiefer. Noch tiefer aber das dritte, und am allertiefsten das vierte Mal, weil es sich dann vorzüglich um die Anhäufung der Erde handelt. Eben deshalb sind auch die Streichbretter bey diesem Werkzeuge, so wie man es tiefer greifen läßt, immer auch verhältnißmäßig etwas weiter auseinander zu spannen.

Sind

Sind die Kartoffeln ins Quadrat gelegt, so versteht es sich von selbst, daß sie wechselsweise in beyden Richtungen bearbeitet werden müssen, theils um von allen Seiten angehäuft zu werden, theils um nirgend Unkraut aufkommen zu lassen.

Ist das Behacken und Behäufeln der Kartoffeln gehörig vollbracht, so überläßt man sie ihrem Schicksale, bis das Kraut zu welken und abzusterben anfängt, da man denn zur Ernte schreitet. — Das Kraut im grünen Zustande abzuschneiden und als Futter zu verwenden, wie dieß von einigen unkundigen Projektmachern vorgeschrieben wird, ist doppelt unsinnig, einmal, weil dadurch bestimmt die Ernte verringert wird, und dann, weil es das schlechteste und elendeste Nothfutter ist, das man sich nur denken kann.

Die Ernte der Kartoffeln ist zwar umständlich, und der vielen Handarbeit wegen, die sie fordert, allerdings etwas schwierig, doch stelle man sich diese Schwierigkeit nicht so vor, als ob sie durchaus unüberwindlich wäre, und uns von der Cultur dieser trefflichen Knollenfrucht abzuschrecken brauchte. — An vielen Orten haben wir ja eine Menge Frohnden, und zwar oft in solchem Überfluße, daß uns gar nicht bange werden darf. Diese können zu dieser Arbeit um so zweckmäßiger verwendet werden, als dabey auch — wenigstens zum Auflesen — abgelebte Weiber und Kinder recht gut zu gebrauchen sind, die doch sonst zur Arbeit wenig taugen. — Hat man keine Frohnden, wie dieß z. B. auf unsern Pußten der Fall ist, so wird man wohl um die Zeit der Kartoffelernte sehr leicht Tagelöhner bekommen können; oder es wer-

den sich eben so leicht und oft noch leichter arme Leute — wenn sie nur einmal mit dem großen Nutzen dieser Frucht bekannt sind — gegen eine Quote, oder einen Antheil des Ertrages, zu dieser Arbeit herbeylassen, welches noch obendrein den Vortheil hat, daß die Arbeit möglichst beschleunigt wird, ohne daß wir die Leute anzutreiben brauchen. — Kurz, ein umsichtiger Landwirth wird sich hier wie überall leicht zu helfen wissen, so wie ein Kurzsichtiger, der nicht mit männlicher Ruhe alle Umstände gehörig zu berechnen, und seine ganze Wirthschaft in allen ihren Zweigen und allen ihren individuellen Eigenheiten mit einem zusammenfassenden Blicke zu übersehen und zu leiten versteht, nicht nur hier, sondern bey allen übrigen Verrichtungen unseres so sehr complicirten Gewerbes, alle Augenblicke in Verlegenheit kommen wird. — Bey der Reihenkultur kann man einen Theil der Handarbeit dadurch ersparen, daß man die Kartoffeln — nachdem das Kraut zuvor bey Seite geschafft worden — mittelst des Hakenpfluges, des Cultivators, oder auch jedes gemeinen tiefgreifenden Pfluges auspflüget, so daß sie bloß aufgelesen zu werden brauchen. Man beobachte hierbey nur, daß die Aufleser immer im Verhältnisse zur Zugkraft angestellt werden. Denn sind ihrer zu viele, so könnte leicht geschehen, daß sie öfters müßig warten müßten, bis ihnen der Pflug wieder neue Kartoffeln heraufbrächte; sind ihrer aber zu wenige, so könnte sich's ereignen, daß sie nicht im Stande wären, das was durch die Zugkraft den Tag über an das Licht gefördert wurde, auch gehörig aufzulesen, wodurch — wenigstens bey etwas späterer

Ernte — die Kartoffeln leicht vom Nachtfroste leiden könnten, da sie sich denn weit schlechter conserviren würden. — Bey der Cultur im Quadrate muß das Herausnehmen schlechterdings durch Handarbeit geschehen, und zwar geschieht es gewöhnlich mittelst der bekannten Handhaue, besser und zweckmäßiger aber kann es mittelst eines mit zwey breiten und langen Zinken versehenen Karstes verrichtet werden, wozu vorzüglich Thaer's sogenannter, in seinen Ackergeräthen beschriebener und abgebildeter Kartoffelheber empfohlen werden kann. — Sind die Kartoffeln aus der Erde und auf Haufen zusammengetragen, so werden sie auf Wägen oder Karren nach Hause gefahren, und zum Gebrauche aufbewahrt. — Sehr gut und nützlich ist es, gleich bey der Ernte die zur künftigen Pflanzung bestimmten Saatkartoffeln auszulesen und besonders zu legen, um sie mit desto größerer Sorgfalt aufbewahren, und vor aller möglichen Beschädigung schützen zu können.

Der Ertrag der Kartoffeln ist der sicherste unter allen uns bekannten Ackergewächsen, und bey guter Bestellung und nachheriger Behandlung, in günstigen Jahren außerordentlich lohnend. — Nach Thaer kann man bey gehöriger Bauart und angemessenem Boden, 140 Scheffel als einen mittlern und ziemlich zuverläßigen Ertrag der Kartoffeln pr. Calemberger Morgen annehmen. *) — Späterhin zu Mögelin war sein höchster Ertrag 120 Scheffel, und sein geringster 78 Scheffel; sonst hatte er aber gewöhnlich

*) s. Thaer's engl. Landwirthschaft.

80 bis 90 Scheffel pr. Magd. Morgen. *) — Nach Bergen erhält man vom Calenb. Morgen 160 Himten, und vom Magd. Morgen 120 berl. Scheffel. **) — Gericke erhielt auf dem sehr guten Boden zu Lobke 266, und auf dem minder guten Boden zu Heinde 240 Himten vom Calenb. Morgen. ***) — Nach Schwerz erntet man in seiner Heimath am Rheine, im Durchschnitte 96, in den Niederlanden aber, nach Verschiedenheit der Gegenden, 150 bis 170 Scheffel vom M. Morgen. ****) — Begtrup sagt uns von England, daß man allda gewöhnlich 160 bis 200 Bushels pr. Acre ernte, und 300 Bushels pr. Acre schon für einen besonders guten Ertrag halte. Doch habe man auch Beyspiele von einer noch größern Fruchtbarkeit. So soll Mayo in Sussex 450, und Bucket in Suffolk 628 Bushels vom Acre erhalten haben. Ja in der Grafschaft Kent soll man in einem alten Hopfengarten sogar den enormen Ertrag von 700 bis 800 Bushels Kartoffeln pr. Acre gehabt haben. *****) — Dickson liefert uns folgende Ertragsangaben der Kartoffeln: Donaldson rechnet auf den engl. Acre 5 bis 10 Tons, und den Durchschnitts-Ertrag für ganz England giebt er zu 6 Tons pr. Acre an. — Billingsley erhielt bis

*) s. Thaer's Grundsätze der rat. Landw.

**) s. Bergen's Viehzucht, oder vielmehr Futterbau.

***) s. Gericke's prakt. Anl. zur Führung der Wirthschaftsgeschäfte.

****) s. Schwerz's belg. Landw.

*****) s. Begtrup's Bemerk. über die engl. Landwirthschaft.

160 Sacks Speisekartoffeln vom Acre, sagt aber, daß man von Viehkartoffeln noch einen größern Ertrag haben könne. — In Yorkshire hält man 300 bis 400 Bushel Ertrag vom Acre für eine sehr gute Ernte; Viehkartoffeln geben jedoch daselbst pr. Acre 50 bis 100 Bushels mehr. — In Kent soll man auf einer engl. □ Ruthe 4 Bushels geerntet haben, welches 460 B. auf den Acre austrägt. — In besondern Fällen soll man in England sogar 700 bis 1000 B. vom Acre erhalten haben, welches aber, wie Dickson selbst gesteht, nur besondere Ausnahmen sind, wo Boden und Witterung außerordentlich günstig waren. *) — A. Young nimmt den Durchschnitts-Ertrag für ganz England, zu 427 Bushels, **) und den für Nordengland besonders, zu 377 Bushels pr. Acre an. ***) — In Irland berechnet derselbe den Durchschnitts-Ertrag zu 329 Bushels pr. Acre. ****) — Und in seinen Annalen des Ackerbaues theilt uns derselbe folgende Erträgnisse der Kartoffeln in verschiedenen Grafschaften Englands mit: In Sussex 300 bis 400 Bushels; in Wiltshire 100 bis 150 Sacks; in Cornwall, bey doppelter Bestellung und Ernte zwey verschiedener Kartoffelsorten hinter einander in einem und demselben Jahre 900 Bushels, und bey gewöhnlicher einmaliger Bestellung nach dem Rasenbrennen 600 B.; in Chester 500 B.; in

---

*) s. Dickson's prakt. Ackerbau.
**) s. A. Young's Farmer's tour.
***) s. A. Young's six month's tour.
****) s. A Young's tour in Ireland.

Lancaster 200 bis 500 B.; in Westmoreland 250 bis 350 B.; in Cumberland 240 B.; in Durham 200 bis 300 B.; in Sommerset 60 bis 160 Sacks pr. Acre. *) — Der schon oben erwähnte Amtsbericht des Ausschußes des Board of Agriculture zu London enthält eine unzählige Menge Angaben über den Ertrag der Kartoffeln in Großbritannien, wovon die allergeringste 78 Bushels, und die allerhöchste 1342 Bushels pr. Acre ist. **) — Der Durchschnitts-Ertrag ließe sich etwa aus diesen sämmtlichen verschiedenen Angaben zu 300 bis 400 Bushels pr. Acre für ganz Großbritannien berechnen. — Nach der ebenfalls schon oben angeführten franz. Instruction zum Kartoffelbaue ist der höchste Ertrag, den man von der großen weißen Viehkartoffel erlangen kann 100, und der Mittelertrag 60 bis 70 Setiers pr. Arpent. ***) — Nach Duhamel erhielten in Frankreich Villiers en Lieu 330 bis 340 Boisseaux vom Journal, und de Chezane 400 Boisseaux pr. Arpent. ****) — Burger sagt, sowohl auf eigene als fremde Erfahrungen gestützt, daß man von den Viehkartoffeln oder von den großen gelben Speisekartoffeln, wenn man sie in zweyfüßigen

---

*) s. A. Young's Annals of Agriculture; und Pictet's Cours d'Agriculture Angloise.

**) s. Report of the Committee of the Board of Agriculture, concerning the culture and use of Potatoes.

***) s. Instruction sur la culture de la pomme de terre etc. par Parmentier.

****) s. Duhamel du Monceau's Éléments d'Agriculture.

Reihen, und dicht in die Linie gelegt bauet, gut düngt, und nichts bey der Cultur verabsäumt, in jedem nicht gar zu loosen und zu bindigen Boden, im Durchschnitte 250 bis 300 Metzen pr. n. ö. Joch ernten könne. *) — Der stärkste Ertrag, den Graf v. Podewils auf Gusow und Platkow hatte, war 5 Wispel 16 Scheffel pr. Morgen. **) Als Durchschnitts-Ertrag könnte man etwa nach seinen Tabellen 3 Wispel pr. Morgen annehmen. — Schmalz hat von 10 Morgen bis 1800 berl. Scheffel Kartoffeln geerntet. ***) — Nach Koppe kann man von einem Morgen Landes recht gut 80 bis 100 Scheffel Kartoffeln ernten; in einzelnen Fällen, sagt er, hat man schon das Doppelte gehabt. †) — Kling in Bayern nimmt an, daß im Durchschnitte auf einem Tagwerke 25 Scheffel Kartoffeln geerntet werden können; vorausgesetzt, daß man den Acker vor und nach der Pflanzung gehörig behandelt hat. ††) — Karbe berechnet seinen Kartoffelertrag zu 100 Scheffel pr. Morgen. †††) — Nach Friebe kann man von einer Lofstelle wenigstens 50 bis 60 Lof Kartoffeln ernten. ††††) — Weber nimmt an, daß

---

*) s. Burger's Lehrbuch der Landw.

**) s. Podewils's Wirthschafts-Erfahrungen.

***) s. Schmalz's Wirthschafts-Erfahrungen.

†) s. Koppe's Unterr. im Ackerbau.

††) s. Kling's Anl. zum Kartoffelbau; und Jacobi's Abh. über die Kartoffeln.

†††) s. Karbe's Fruchtwechselwirthschaft.

††††) s. Friebe's Grundsätze zur Verbesserung der Landw. in Liefland.

man bey guter Ernte, im Durchschnitte 120 bis 140 berl. Scheffel à 100 ℔ Ertrag pr. Morgen rechnen könne; setzt aber hinzu, daß man bisweilen und auf vorzüglich günstigem Boden, wie z. B. im Oderbruche, bis 200 Scheffel pr. Morgen erhalten habe. — Nach Ebendemselben soll Graf Schönburg zu Rochsburg im J. 1804, da doch die Kartoffeln nicht besonders geriethen, 150 Säcke à 142 ℔, und im J. 1809, obgleich auf ungedüngtem Lande, 200 derley Säcke, vom sächsischen Acker = 500 □ Ruthen erhalten haben. *) — Nach Dieudonné ist der Mittelertrag im franz. Flandern 167 Hektolitres pr. Hektare. — In der Gegend von Menin erntete man von 7/16 Bunder 175 Rasieres Viehkartoffeln; und von 3/16 Bunder 75 Rasieres Tischkartoffeln; welche Angaben jedoch beyde gerade auf das Nämliche hinausgehen. — Zu Melle bey Gent endlich erhielt man 480 Säcke Kartoffeln pr. Bunder. **)

Dieß giebt nach unserm Maaße folgende Angaben des Kartoffelertrages in verschiedenen Ländern und Gegenden:

| | Mtz. | | | |
|---|---|---|---|---|
| a.) Nach Thaer's engl. Landw. als Mittelertrag . . . | 200 | — | — | pr. Roch = 1200 □ 0 |
| b.) Nach Thaer's rat. Landw. | | | | |
| α.) das Höchste . . . | 173 | — | — | |
| β.) das Geringste . . . | 113 | — | — | |
| γ.) gewöhnlich . . . | 115 | bis | 130 | |
| c.) Nach Bergen . . . | 138 | — | 173 | |

*) s. Weber's Handb. des Futterbaues.
**) s. Schwerz belg. Landw. III. B.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| d.) Nach Gericke | Mtz. | | | |
| α.) zu Lobke . . . | 216 | — | — | |
| β.) zu Heinde . . . | 195 | — | — | |
| e.) Nach Schwerz | | | | |
| α.) am Rheine . . . | 138 | — | — | |
| β.) in den Niederlanden . | 217 | bis | 246 | |
| f.) Nach Vegtrup, in England, | | | | |
| α.) gewöhnlich . . . | 96 | — | 120 | |
| β.) als guter Ertrag . . | 180 | — | — | |
| γ.) bey Mayo in Sussex | 269 | — | — | |
| δ.) bey Bucket in Suffolk | 326 | — | — | |
| ε.) in Kent, in einem alten Hopfengarten . . | 419 | — | 478 | |
| g.) Nach Dickson | | | | |
| α.) laut Donaldson . | 90 | — | 180 | |
| β.) — detto im Durchschnitte für ganz England . | 108 | — | — | |
| γ.) laut Billingsley . | 288 | — | — | |
| δ.) in Yorkshire . . | 180 | — | 240 | |
| ε.) detto an Viehkartoffeln | 210 | — | 300 | |
| ζ.) in Kent . . . | 276 | — | — | |
| η.) in besondern einzelnen Fällen unter äußerst günstigen Umständen . . . | 420 | — | 600 | |
| h.) Nach A. Young | | | | |
| α.) im Durchschnitte ganz Englands . . . . | 256 | — | — | |
| β.) detto bloß Nord-Englands | 226 | — | — | |
| γ.) detto Irlands . . | 197 | — | — | |
| δ.) in Sussex . . . | 180 | — | 240 | |
| ε.) in Wiltshire . . | 180 | — | 270 | |

4 a. Sch. = 1200 □ o

| | Mz. | | |
|---|---|---|---|
| ζ.) in Cornwall, bey doppelter Ernte . . . | 540 | — | — |
| η.) detto, bey einmaliger Ernte | 360 | — | — |
| ϑ.) in Chester . . . | 180 | — | — |
| ι.) in Lancaster . . . | 120 | bis | 180 |
| κ.) in Westmoreland . | 150 | — | 209 |
| λ.) in Cumberland . | 144 | — | — |
| μ.) in Durham . . | 120 | — | 180 |
| ν.) in Sommerset . . | 108 | — | 287 |
| i.) Nach dem Ausschußberichte des Board of Agriculture | | | |
| α.) in beyden Extremen des Minimums und Maximums | 47 | — | 805 |
| β.) im Durchschnitte sämmtlicher allda enthaltener Angaben . . . . | 180 | — | 240 |
| k.) Nach der franz. Instruction | | | |
| α.) als höchster Ertrag . | 209 | — | — |
| β.) als Mittelertrag . . | 125 | — | 146 |
| l.) Nach Duhamel | | | |
| α.) laut Villiers en Lieu | 87 | — | 90 |
| β.) laut de Chezane . | 70 | — | — |
| m.) Nach Burger . . . | 180 | — | 216 |
| n.) Nach Grafen v. Podewils | | | |
| α.) höchster Ertrag . . | 194 | — | — |
| β.) Durchschnitts-Ertrag . | 104 | — | — |
| o.) Nach Schmalz . . . | 260 | — | — |
| p.) Nach Koppe | | | |
| α.) gewöhnlich . . . | 116 | — | 144 |
| β.) in einzelnen Fällen . | 232 | — | 288 |
| q.) Nach Kling, im Durchschnitte | 141 | — | — |

Pr. d. Q. R. = 1200 □ 0

| | Mtz. | | |
|---|---|---|---|
| r.) Nach Karbe . . . | 144 | — | — |
| s.) Nach Friebe, wenigstens . | 55 bis | | 66 |
| t.) Nach Weber | | | |
| α.) im Durchschnitte . . | 173 | — | 202 |
| β.) unter günstigen Umständen | 289 | — | — |
| γ.) bey Grafen Schönburg, im J. 1804 . . . | 127 | — | — |
| δ.) bey detto, im J. 1809 . | 170 | — | — |
| u.) Nach Dieudonné, als Mittelertrag im franz. Flandern | 91 | — | — |
| x.) In der Gegend von Menin, sowohl an Vieh- als Tischkartoffeln . . . . | 139 | — | — |
| y.) Zu Melle, bey Gent . | 290 | — | — |

Bey uns ist es gar nichts seltenes 200 Metzen Kartoffeln vom Joche zu erhalten, so daß man dieß auch bey jeder guten Wirthschaft als Durchschnitts-Ertrag annehmen kann. In günstigen Jahren erhält man noch weit mehr; und in den ungünstigsten, wenn es nur nicht gar völlige Mißwachsjahre sind, wird man selten weniger als 100 Mtz. vom Joche ernten.

In Hinsicht der Nahrungskraft sowohl für Menschen als für Vieh, stehen die Kartoffeln unter allen Wurzelgewächsen unstreitig oben an. — Zu menschlichem Gebrauche, und im Vergleich mit dem Korne, nimmt Thaer nach Einhof's chemischer Analyse an, daß von Kartoffeln vorzüglicher Qualität ungefähr 2 3/4 Scheffel, von schlechtern weniger mehlreichen aber etwa 3 Scheffel einem Scheffel Roggen an Nahr-

haftigkeit gleichzusetzen seyen. *) — Bey der Viehfütterung wird heut zu Tage allgemein angenommen, daß sich die Kartoffeln nach Gewicht zum guten Wiesenheue, wie 1 : 2 verhalten, oder daß 2 Ctr. Kartoffeln und 1 Ctr. Wiesenheu gleiche Nahrung geben, wornach ein hiesiger Metzen Kartoffeln, der doch wenigstens zu 80 ℔ angenommen werden kann, 40 ℔ Heu gleich ist. Dieß stimmt nun freylich mit dem Verhältnisse, in dem die Kartoffeln gegen das Korn stehen, keineswegs überein, da sie sonst dem Viehe doppelt so viele Nahrung geben müßten, als sie ihm wirklich zu geben vermögen. Allein bey der Viehfütterung müssen wir uns dießfalls — wie Thaer sehr passend bemerkt — lediglich an die Erfahrung halten, indem wir a priori über das Verhältniß der Kartoffeln zum Heue nicht so entschieden urtheilen können, wie über das Verhältniß derselben zum Korne, weil sie mit diesem sehr gleichartige, mit jenem aber ungleichartige nähere Bestandtheile haben. — Der Engländer Middleton nimmt bey der Mastung gar nur an, daß 120 ℔ Kartoffeln 48 ℔ Heu an Nahrungskraft gleich kommen, wornach erst circa 2 1/2 ℔ Kartoffeln einem ℔ Heu gleich wären. **)

Das Aufbewahren der Kartoffeln — so wie aller Wurzelgewächse überhaupt — ist zwar etwas schwierig, aber doch nicht so, daß man sich dadurch vom Anbau derselben abschrecken zu lassen brauchte. — Hat man geräumige trockne und gegen den Frost

*) s. Thaer's Grundsätze der rat. Landw.
**) s. Thaer's engl. Landw.

gesicherte Keller, die man dazu verwenden kann und will, so ist es freylich das bequemste, sie gleich nach der Ernte, sobald sie trocken sind, dahin zu bringen. — Will man sie im Scheurenraume oder anderen Gebäuden ober der Erde aufbewahren, allwo sie etwa gegen den Frost nicht hinlänglich gesichert wären, so darf man nur die Vorsicht brauchen, sie von allen Seiten hinlänglich mit trocknem Strohe zu bedecken, da sie denn ganz gewiß geborgen sind. — Eine besonders zweckmäßige Methode die Kartoffeln mittelst Sandes und Strohes in solchen Gebäuden gegen den Frost zu schützen giebt uns der Engländer Bevior in Norfolk an: Man bringt in dem innern Raume einer Scheune oder eines dgl. Gebäudes in Entfernung etwa eines Schuhes von den Wänden desselben eine Wand von Brettern, Weidengeflechte, oder dgl. Materialien an, und stampft den Raum zwischen diesen beyden Wänden voll mit Stroh. Es versteht sich von selbst, daß an den Seiten, die nicht an die Wand des Gebäudes stoßen, diese bretterne oder geflochtene Wand in Entfernung eines Fußes von einander doppelt gemacht, und mit Stroh vollgestopft werden müsse. In der Mitte dieses eingefaßten Behältnisses schüttet man trocknen Sand — etwa 4 Zoll hoch — auf; hierauf kommt eine Lage Kartoffeln; darüber wieder Sand und wieder Kartoffeln; und so wechselt man mit Sand und Kartoffeln ab, bis Alles voll ist. Zuletzt schüttet man noch eine wenigstens 6 Zoll dicke Schichte Sand darüber; und beym ersten Eintritte des Frostes wird noch eine etwa 2 Schuh dicke Lage Stroh darüber gelegt. Bey dieser Aufbewahrungsmethode hat man

auch in dem strengsten Winter für seine Kartoffeln nichts zu besorgen. *) — Hat man aber kein Gebäude irgend einer Art, und will auch keines dazu errichten, so kann man sie auch sehr füglich im Freyen aufbewahren. Man schichtet nämlich die Kartoffeln auf einer Unterlage von Stroh dachförmig auf, so wie man die Kanonenkugeln aufzuschichten pfleget, und belegt sie von allen Seiten dicht mit trocknem Getreidestrohe, so daß sie überall etwa einen Fuß dick damit bedeckt sind. Dann belegt man dieses Stroh etwa 1 Schuh dick mit Erde, und schlägt diese so fest und gleich als möglich, damit das Wasser gehörig ablaufen könne. Zum Überflusse kann man noch ein neues Dach von einer Lage schlechten Binsen- oder Seggenheues darüber machen, welches besonders da zu empfehlen ist, wo die darüber gebreitete Erde von lockerer und krümeliger Art ist, so daß sie vom Regen weggeschwemmt werden könnte. Auf diese Art können die Kartoffeln ohne mindeste Besorgniß unversehrt erhalten werden, da das Stroh sie ganz zuverläßig vor der Kälte schützet, die Erde aber Wind und Regen davon abhält, welche sonst doch durch das Stroh ihren Weg dahin finden könnten. Am besten ist es, wenn man diese Mieten nicht zu groß, und deren lieber mehrere machet, damit, wenn eine derselben angebrochen wird, man sogleich sämmtliche Kartoffeln wegschaffen, und indessen, bis sie etwa verfüttert oder verbraucht werden, an einen andern gegen den Frost

*) s. Landw. Mannigfaltigkeiten und Ackerbau's-Erfahrungen.

gesicherten Ort, als etwa in die Ecke eines Kellers, u. dgl. bringen könne. Sehr gut und zweckmäßig ist es daher, wenn man einen eigens dazu bestimmten kleinen Keller, oder eine gegen den Frost gesicherte Kammer, gerade nur so groß bauet, daß man eine angebrochene Kartoffelmiete jedesmal darein bringen kann. Diese Kleinigkeit kann doch überall nicht viel kosten, ob sie sich gleich in der Folge reichlich lohnet. Das Aufbrechen der Mieten und das Wegbringen der Kartoffeln muß jedoch immer an etwas gelindern Tagen vorgenommen werden, damit sie nicht selbst während dieser Arbeit vom Froste Schaden leiden. — Die Kartoffeln in unterirdischen Gruben aufzubewahren ist durchaus zu widerrathen, weil sie in denselben sehr leicht faulen, oder wenigstens dumpfig werden, und einen für Menschen und Vieh unangenehmen und schädlichen Geruch und Geschmack annehmen, wie man bey uns häufig genug beobachten kann. — Auf welche Art die Kartoffeln aber immer aufbewahrt werden, so ist es nöthig, daß sie zuvor, wenn sie etwa feucht wären, völlig ausgetrocknet werden, weil sie sonst auf jeden Fall mehr oder weniger verderben würden.

Der große Nutzen des Kartoffelbaues kann wohl von Niemandem bezweifelt werden, der diese Frucht auch nur von der Ferne kennt; er müßte denn bey hellem Mittage das Tageslicht verläugnen wollen. Gerade die Kartoffeln sind es, die jedes Land, in dem sie häufig gebaut werden, am sichersten vor Hungersnoth verwahren können; denn ob sie gleich dem Getreide bey gleichem Volüme oder Gewicht allerdings an Nahrungskraft nachstehen, so geben sie doch, was

die Masse der Nahrung von gleicher Ackerfläche betrifft, eine bey weitem größere Menge Nahrungsstoffs, als irgend eine unserer gewöhnlichen Getreidearten; und diese geben sie mit solcher Sicherheit, daß, wenn beynahe alles Andere mißräth, man doch wenigstens auf die Kartoffeln rechnen kann. — Äußerst muß es mich daher wundern, daß François de Neufchateau *) von der größern Ausdehnung des Kartoffelbaues Gefahr ahnet, und sogar Hungersnoth befürchtet; und wenn er dieses treffliche Gewächs eine Frucht nennt, deren Ertrag immer unsicherer ist, als der des Roggens und des Weitzens. — Wahr ist es zwar, daß eine überaus große und anhaltende Dürre die Kartoffelernte sehr verringern, ja an manchen einzelnen Orten beynahe vernichten könne, wie wir dieß eben vor ein paar Jahren (i. J. 1822.) traurig genug erfahren haben. Allein einer so langwierigen und anhaltenden Dürre, und eines so gewaltigen Mißrathens der Kartoffeln (ob sie gleich selbst damals nicht allenthalben gleich mißriethen, indem man an manchen, ja an vielen Orten, recht erträgliche Ernten erhielt) erinnere ich mich auch während meines ganzen beynahe fünfzigjährigen Lebens nicht. Und wie viele Mißjahre haben wir in diesem Zeitraume bey andern Feldfrüchten nicht erlebt? — Thorheit wäre es allerdings, wenn ein Volk seine ganze Subsistenz auf die Kartoffeln, mit Ausschluß des Getreides, gründete; aber eben so thörigt wäre es auch, wenn wir heut zu

*) s. Schwerz belg. Landw. III. B.

Tage,

Tage, da wir diese edle Knollenfrucht, diese unschätzbare Gabe der Natur genauer kennen, ihren Anbau möglichst einschränken, und unsere ganze Subsistenz bloß auf das Getreide allein gründen wollten. — Ich bin völlig und innigst überzeugt, daß da, wo Kartoffeln und Mais (versteht sich Roggen und Weitzen deshalb nicht ausgeschlossen) mit gehöriger Kenntniß und Industrie, in hinlänglicher Menge gebauet werden, gar nie eine Hungersnoth entstehen könne, und daß daher diese beyden unschätzbaren Früchte alles Übrige zusammengenommen (so kostbar es auch seyn mag) völlig aufwiegen, ja wohl gar übertreffen, was wir Amerika zu verdanken haben.

Daß die Kartoffel vom gemeinen Manne und seinen Kindern sowohl gesotten als gebraten sehr gerne gegessen wird, und manchen Laib Brod in seiner Haushaltung ersparen hilft, ist bekannt; so wie es bekannt ist, daß sie in Verbindung mit Getreidemehl ein sehr gutes und schmackhaftes, selbst in vornehmern Häusern oft beliebtes Brod giebt; aber auch zu den verschiedensten andern Speisen kann sie auf die mannigfaltigste Art recht gut und schmackhaft zubereitet werden, so daß sie nicht selten der vornehmsten Tafeln sich zu erfreuen hat. — Als Futtermaterial ist sie allem Viehe so angenehm als gedeihlich. Pferde und Schaafe werden in England häufig damit gefüttert. Bey Kühen wirkt sie sehr auf Milchvermehrung. Bey der Ochsenmastung soll man sie allda äußerst vortheilhaft gefunden haben. Und bey der Schweinemastung fand man daselbst sogar, daß die Kartoffeln etwa zum dritten oder vierten Theile mit Getreide-

oder Hülsenfrüchten verbunden weit besser mästeten, als wenn man diese letzteren allein gefüttert hat.*) — Außerdem hat man in neuern Zeiten gelernt Stärke daraus zu bereiten, und zu Ersparung des Getreides, Branntwein daraus zu brennen, wozu sie besonders in einer Verbindung mit Runkeln doppelt geschickt seyn sollen. — Kurz es ist diese Frucht so nützlich, daß man sie nur zu kennen braucht, um sie vorzugsweise vor manchen andern Pflanzen im Großen und auf dem Acker anzubauen. — Glücklich jede Gegend, welche viele Kartoffeln bauet; und Heil und Seegen jenem fernen Lande, das uns diese edle Frucht gegeben !!!.....

So ausgemacht und unzweifelhaft der Nutzen der Kartoffeln ist, sie mögen zu menschlicher Nahrung oder zu Viehfutter verwendet werden, so ist doch ihr Anbau in größerer Ausdehnung zum Verkaufe nur in dem Falle anzurathen, wenn man durch eine große Quantität ergiebiger Wiesen, oder durch eine mit Viehmastung verbundene starke Branntweinbrennerey, oder wie immer von anders woher als vom Acker, in Hinsicht des Düngers hinlänglich geborgen ist. Denn Dünger müssen die Kartoffeln schlechterdings genug haben, und ein ausgedehnter und anhaltender Anbau dieser Frucht bey Düngermangel würde die Wirthschaft eben so sicher zu Grunde richten, als er dieselbe bey gehörigem Dünger besser als irgend etwas Anderes zu heben vermag. — In der Regel müssen daher die Kartoffeln immer — wenigstens zum größten Theile —

*) s. Thaer's engl. Landw.

an das Vieh verfüttert werden, wenn man rationell zu Werke gehen will, und nur seltene Ausnahmen können einen größern Verkauf derselben räthlich machen.

Das abgestorbene Kraut dieser übrigens so schätzbaren Pflanze, die gewiß kein Mensch mehr verehren kann als ich, ist zu nichts Anderm zweckmäßig und mit Nutzen zu gebrauchen, als zur Streue, und zur Vermehrung des Düngers. Wenn daher manche rüstige ökonomische Plusmacher dieses elende Kraut ganz ernstlich als treffliches Viehfutter empfehlen, und auf der Häckselbank mit Getreidestroh zu schneiden, und dem Viehe vorzulegen gebieten, (denn die Häckselbank staltet bey diesen Herrn Alles zu gutem Futter um) so kann ich mich eines mitleidigen Lächelns über ihre gelehrte Unwissenheit nicht erwehren. Armes Vieh! denke ich mir dabey, mit was wird man dich denn wohl noch zur Belohnung für deine guten Dienste füttern wollen!!!..... Doch verzeih' ihnen, gutes Thier, diesen hochgelehrten Herrn, es ist ja nicht so arg gemeint, es geschieht ja nur, um sich durch neue Erfindungen und Projekte (gleichviel, wenn sie auch aus der Luft gegriffen sind) einen Namen zu erwerben, und — après tout — sie wissen ja oft nicht, was sie schreiben.....

## §. 359.

## Knollige Sonnenblume.

Eine andere Knollenfrucht, die wir ebenfalls Amerika verdanken, und die eigentlich aus Brasilien herstam-

men soll, die aber mit der Kartoffel durchaus nicht verwechselt werden darf, ist die knollige Sonnenblume (Helianthus tuberosus; ungr. Csicsóka; franz. Topinambour; engl. Earth-puff, Sow-bread, Jerusalem-Artichoke) welche öfters auch unter den Benennungen Erdbirne und Erdartitschoke vorzukommen pfleget.

Die den Kartoffeln ziemlich ähnlichen Wurzelknollen dieser Pflanze, welche in großer Menge (oft zu 30 bis 50 Stücken) an den faserigen Wurzeln beysammen hängen, und außen röthlich-braun, inwendig aber weiß aussehen, sind perennirend, und halten den stärksten Frost in der Erde aus. Ihr rauher markiger Stengel wächst 5 bis 6, ja bisweilen sogar über 8 Fuß hoch; und hat große, dunkelgrüne, herzförmig eyrunde, abwechselnd stehende, rauhe Blätter; und den Sonnenblumen ähnliche, aber sehr kleine, und erst sehr spät im Jahre zum Vorschein kommende, gestrahlte Blumen.

Sie nimmt beynahe mit jedem Boden vorlieb, und trägt sehr reichlich; hat aber das Ungemächliche, daß sie ihrer äußerst perennirenden Wurzeln wegen, da, wo sie einmal stehet, nicht leicht ausgerottet werden kann; weshalb sie auch in den gewöhnlichen Felderumlauf in Verbindung mit andern Früchten nicht wohl passend ist. — Ihre Fortpflanzung geschieht übrigens, wie bey der Kartoffel durch die Wurzelknollen.

Als menschliche Nahrung ist sie zwar von weit minderem Werthe als die Kartoffel, als Viehfutter aber ist sie gar nicht zu verachten, und hat besonders

das Gute und Bequeme, daß man sie ihrer Unempfindlichkeit gegen den Frost wegen, auch im Boden lassen, und erst im Frühlinge nach Bedürfniß von da hohlen kann.

An Nahrungskraft in Vergleich mit dem Heue und als Viehfutter, so wie in Hinsicht der Sicherheit und Gleichförmigkeit des Ertrages scheint sie die Kartoffel fast zu übertreffen, gleichwie sie vor derselben wirklich den kleinen Vorzug hat, daß ihre dürren Blätter von allem Viehe, besonders von den Schaafen sehr gerne gefressen werden, wogegen das Kartoffelkraut, wie schon gesagt worden, schlechterdings zu nichts, als zu Streue und zu Dünger tauget. — An Masse der Nahrung von gleicher Fläche glaube ich jedoch kaum, daß sie der Kartoffel je gleich kommen dürfte. So wie sie derselben auch darin nachsteht, daß ihre Knollen von nicht so vielartigem Gebrauche sind, und im Vergleiche mit dem Korne weit weniger Nahrungskraft besitzen.

## §. 360.

## Möhre.

Die in den Gärten allgemein gebaute, und daher allenthalben längst bekannte, aber erst in neuern Zeiten, und auch jetzt nur noch in wenigen Ländern und Gegenden in den Ackerbau aufgenommene Möhre, Moorrübe, gelbe Rübe, gelbe Wurzel, (Daucus carota; ungr. Murok, Murok-répa, Sárga murok, Sárga répa; franz. Carotte; engl. Carrot) hat eine spindelförmige, nach Verschiedenheit ihrer Varietäten, bald blaßgelbe und ins Weiße fallende,

bald hellgelbe, bald citronengelbe, bald goldgelbe, bald orangegelbe, bald rothgelbe, süße und fleischige Wurzel; dreyfach-gefiederte, aus tief zerschnittenen und gezähnelten Blättchen bestehende Blätter; und im zweyten Jahre, da sie erst Saamen trägt, einen 4 bis 5 Fuß hohen, aufrechten, runden, gefurchten, mit Borsten besetzten Stengel; auf welchem die weißen, oft etwas röthlichen, in großen Dolden beysammen sitzenden Blümchen; und die darauf folgenden rauhen, borstigen, mit Stachelhaaren besetzten, sich an einander hängenden, kleinen Saamen erscheinen.

Der Möhrenbau zu Viehfutter, auf dem Felde und im Großen, wird wohl, meines Wissens, nur in einigen wenigen Gegenden Englands, Frankreichs, und der Niederlande getrieben, und ist erst in den neuesten Zeiten, vorzüglich durch Thaer's, Begtrup's, Dickson's, u. Schwerz's klassische Schriften, auch in Teutschland und andern Ländern gehörig bekannt geworden. — In England rühmt man in dieser Hinsicht besonders die orangegelbe Art von dunkler Farbe, von der man sagt, daß sie vorzugsweise sehr groß wird, und doch süß und saftig bleibt. *) Thaer sagt indessen, daß er von der blaßgelben Art die größten gesehen habe. **)

Die Möhren verlangen zu ihrem Gedeihen einen trocknen, warmen, lockern, mehr sandigen als thonigen, nahrungsreichen, und tiefen Boden, folglich vorzugsweise einen lehmigen Sand- oder sandigen Lehm-

*) s. Dickson's prakt. Ackerbau.

**) s. Thaer's Grundsätze der rat. Landw.

boden, der bey gehöriger Tiefe keinen Mangel an Humus hat. — Lockerheit des Bodens ist bey dieser Wurzelfrucht eine solche Hauptbedingung, daß sie selbst in dem dürrsten Sande freudig fortkommt, wenn derselbe nur durch vorhergegangene Cultur und Düngung zweckdienlich befruchtet worden. In thonigem und steifem Boden dagegen kommt sie immer schlecht fort, der Boden mag so fruchtbar seyn als er will; es müßte denn der Humusgehalt selbst den des Thones überwiegen, oder ihm doch mehr oder weniger nahe kommen, und der Boden daher ein Humusboden im eigentlichsten Sinne des Wortes seyn, da denn freylich der Thon nur wenig Bindung verursachen könnte. — In gut entwässertem und entsäuertem Moorboden, da dieser in gleichem Grade humusreich und locker zu seyn pfleget, gerathen die Möhren ganz unübertrefflich; daher denn auch die teutsche Benennung Moorrübe ihren Ursprung haben mag.

Die Möhren können nach jeder andern Frucht gebauet werden, wenn der Acker nur in Kraft, und von Unkraut — besonders von den Quecken — möglichst rein ist. — Eben dieses letzteren Umstandes wegen haben einige Engländer angerathen, sie jedesmal nach einer Reinigungsfrucht, als: nach Kartoffeln, Rüben, u. dgl. zu bauen; allein dieß geht bey uns nicht an, wenn wir anders nicht in Anglomanie verfallen, und statt vernünftiger Nachahmer blinde Affen der Engländer werden wollen. Denn unser Hauptaugenmerk — ich kann es nicht zu oft wiederhohlen — muß immer auf den Getreidebau gerichtet seyn, daher denn auch, um diesen nicht zu verkürzen, in der Regel

nie zwey derley Reinigungsfrüchte (Meliorirungsfrüchte) auf einander folgen dürfen; wogegen bey den Engländern, denen durch ihre Schiffarth die Getreidefelder der ganzen bekannten Welt zu Gebothe stehen, und die sich daher viel mehr auf Fleisch- als auf Getreide-Production zu verlegen haben, diese Sache sich ganz umgekehrt zu verhalten scheint. — Man baue daher bey uns die Möhren — wo man sie etwa auf den Acker übertragen will und kann — nur immer nach Getreide, wenn man reine Felder hat; und hat man diese nicht, so lasse man lieber den Möhrenbau einstweilen und bis zu mehrerer Reinigung der Felder, ganz bleiben, als daß man dadurch den Getreidebau nur im Geringsten schmälern sollte.

Bey uns möchte wohl der Möhrenbau nach Art der Niederländer, die diese Wurzel nur als Nachfrucht benutzen, weit zweckmäßiger einzuführen seyn. Kann man auch auf diese Art keinen so großen Ertrag von ihnen erwarten, als wenn ihnen das Feld den ganzen Sommer über eingegeben worden wäre, so kosten sie dagegen auch beynahe nichts, indem ihnen bloß der wenige Saame, und die Bearbeitung während der Vegetation zur Last geschrieben werden kann; und sie tragen daher zur Verbesserung des Ackers bey, ohne irgend einer andern nützlichen Frucht den Platz geraubt zu haben. Auch scheinen sie schmackhafter und verhältnißmäßig nahrhafter zu seyn, als jene, die als Hauptfrucht den Acker eingenommen haben.

Die Möhren sind, unter Voraussetzung gehöriger Cultur, eine sehr gute Vorfrucht für alle Sommerfrüchte. — Auf die Gerste sollen sie zwar nach der

Erfahrung einiger Engländer einen widrigen Einfluß äußern, doch diesem widerspricht die Erfahrung anderer geradezu, welche die üppigsten Ernten darnach gehabt haben wollen. — Mit sich selbst ist diese Wurzelfrucht so verträglich, daß sie — wo anders, wie z. B. in England die Wirthschafts- und Merkantil-Verhältnisse eine solche Fruchtfolge erlauben — mehrere Jahre hinter einander, auf dem nämlichen Platze, mit völliger Sicherheit gebauet werden kann, ohne daß deshalb im Geringsten eine Abnahme des Ertrages zu befürchten wäre. Bey uns geht dieß jedoch aus andern schon angeführten Gründen im Großen nicht an.

Die Vorbereitung des Ackers zu den Möhren darf eben nicht mit Ängstlichkeit geschehen, da man die Erfahrung gemacht hat, daß ein zu vieles Pflügen dieser Pflanze mehr schädlich als zuträglich ist. Dünger aber muß sie durchaus erhalten, wenn anders der Acker nicht ohnehin noch von vorhergehenden Düngungen her in hinlänglicher Kraft ist. Doch soll dazu nie frischer ungegohrner und strohiger, sondern immer möglichst alter gut verrotteter Stallmist, oder ein eigens zubereiteter schon völlig zersetzter guter Compost verwendet werden.

Die Zubereitung des Bodens und die Bestellung desselben mit diesem Gewächse ist, wenn es als Hauptfrucht gebauet werden, und den Acker das ganze Jahr allein einnehmen soll, wie folget: Man stürzt das Feld im Herbste zu der Tiefe etwa eines Fußes, und läßt es über Winter in rauhen Furchen liegen. Hat es Dünger nöthig, so wird derselbe mittlerweile auf-

gefahren und sogleich ausgebreitet. Im Frühlinge wird sodann, sobald man zu dem Boden kann, zur Saat gepflüget, geegget, und der Saame recht gleichmäßig ausgesäet. Dann läßt man eine Walze folgen, wozu man aber bey uns noch besser die allgemein bekannte Buschegge gebrauchen kann, um den Saamen mit der Ackerkrume in die gehörige Berührung zu bringen. Tiefer jedoch als es durch eines dieser beyden Werkzeuge geschehen kann, darf man den Saamen nicht unterbringen, weil er sonst großentheils ersticken würde. — Wird nicht gedünget, so kann man das Feld noch vor Winters gänzlich vorbereiten, und dann den Saamen im Winter — etwa im Februar — gleich dem Mohnsaamen aussäen, und ihn so seinem fernern Schicksale überlassen, da er denn im darauf folgenden Frühlinge, beym Schmelzen des Schnees, ohne unser Zuthun in die Erde gespühlt, und zum Keimen gebracht wird. Die Vorbereitung des Feldes zu diesem Zwecke besteht darin, daß man dasselbe nach dem schon erwähnten tiefen Umpflügen, noch einmal zu gewöhnlicher oder höchstens zu mittlerer Tiefe umpflüget, und dann mit einer eingreifenden Egge in das Kreuz und in die Queere tüchtig durchegget, und in diesem Zustande dem Winterfroste überliefert. Diese Methode ist überall, wo es der Lage nach angeht, ganz besonders zu empfehlen, da diese Pflanze so früh als nur immer möglich, gesäet seyn will.

Behandelt man die Möhren als zweyte Frucht, wie dieß in den Niederlanden am gewöhnlichsten geschieht, und wie es wirklich meiner Einsicht nach auch am vortheilhaftesten ist, so können sie sowohl über

das Getreide, und über den Raps, als mit Flachs, und vorzüglich mit Mohn ausgesäet werden.

Einige Engländer, und neuerlich auch Schwerz und Essen *) haben angerathen den Saamen in Reihen zu säen, um die Möhren hernach mittelst Zugkraft bearbeiten zu können. Allein dieß wird wohl bey dieser Wurzelfrucht immer mißlich seyn, und kaum glaube ich, daß auch hierdurch alle Handarbeit völlig entbehrlich gemacht werden könne.

Da der Möhrensaame gewaltig an einander klebet, und sich gerne zusammenballet, so ist es zu Vermeidung dieser Inconvenienz nöthig, daß er immer zuvor entweder an der Sonne oder in einer warmen Stube gut getrocknet, und mit den Händen tüchtig abgerieben werde, damit er seine Borsten und Häckchen zum Theil verliere. Eben um diesen üblen Umstand des Zusammenballens zu verhüten, pflegt man ihn auch ausnahmsweise — da dieß wohl im Allgemeinen nicht zu rathen ist — mit etwas feinen Sägespähnen zu vermengen, und mit diesen abermahls abzureiben. Übrigens säet man ihn eben so, wie man alle übrigen kleinen Sämereyen zu säen pfleget.

Will man den nöthigen Saamen selbst erziehen, da man denn freylich von der Ächtheit desselben am sichersten überzeugt seyn kann, so nehme man im Herbste bey der Ernte die stärksten und schönsten Möhren, schneide ihnen das Kraut entweder gar nicht,

---

*) s. Schwerz's belg. Landw.; und v. Essen's Uebergang aus der Dreyfelder-Wirthschaft zur Fruchtwechsel-Wirthschaft.

oder höchstens einige Finger ober dem Kopfe ab, und schlage sie in einem Keller oder einer Kammer in trocknem Sande ein, so daß das Kraut oben heraus stehe. Im folgenden Frühlinge werden sodann diese Saamenwurzeln in ein gut zubereitetes Gartenland, etwa 1 bis 2 Fuß von einander, versetzt, da sie denn im July oder August ihren Saamen in Menge liefern werden.

Die Quantität der Einsaat ist sehr geringe, theils, weil der Saame klein, theils, weil er sehr leicht ist, und daher sehr viel auf 1 ℔ gehet. — Nach Thaer sind 4 ℔ auf den engl. Acre hinreichend; doch geht man sicherer, wenn man 1 ℔ mehr nimmt *) — An einem andern Orte giebt Derselbe 3 1/2 ℔ pr. M. Morgen als das richtigste Maaß der Einsaat an. **) — Nach Dickson sind 4 bis 5 ℔ pr. Acre, je nach der Beschaffenheit des Ackers, die paßlichste Aussaat. ***) — Nottidge und Gainsborough in England säeten 10 ℔ Saamen auf den Acre. †) — Nach Young säet man in Suffolk 5 ℔, ††) und anderwärts säen Einige in England 6 ℔ pr. Acre. †††) — Begtrup sagt uns von England,

*) s. Thaer's engl. Landwirthschaft.

**) s. Thaer's Grundsätze der rat. Landw.

***) s. Dickson's prakt. Ackerbau.

†) s. Landw. Mannigfaltigkeiten, und Ackerbau's-Erfahrungen.

††) s. A. Young's Annals of Agriculture; und Pictet's Cours d'Agriculture Angloise.

†††) s. Le Cultivateur Anglois.

daß man allda 4 bis 6 ℔ Möhrensaamen pr. Acre brauchet. *) — Zu Voorde, in den Niederlanden nimmt man 4 bis 6 ℔ Saamen auf das Bunder. Bey Menin, daselbst, säet man 6 ℔ auf 3/16 Bunder. Bey Lille im franz. Flandern kommen 3 ℔ auf 0,2 Bunder. In den Scheldegegenden Belgiens säet man höchstens 4 ℔ 24 Loth Saamen auf die Hektare. **) — Nach Koppe sind, wenn der Saame frisch und gut ist, 3 ℔ auf den Morgen hinreichend. ***) — Burger giebt 6 ℔ Saamen pr. n. ö. Joch an. ****) — Nach Breitenbach braucht man bey leichtem Boden höchstens 1 1/2 ℔, und bey schwerem wenigstens 2 ℔ Saamen auf den Morgen von 120 □ Ruthen. †) — Weber rechnet 3 bis 3 1/4 ℔ pr. Morgen. ††) — Nach Friebe sind auf eine Lofstelle etwa 6 bis 7 ℔ Saamen nöthig. †††) — Nach v. Essen braucht man bey der breitwürfigen Saat 3 bis 3 1/2, und bey der Drillsaat 1 1/2 bis 1 3/4 ℔ Saamen pr. M. Morgen. ††††) — Whistling endlich will irrigerweise

---

*) s. Begtrup's Bemerk. über die engl. Landswirthschaft.

**) s. Schwerz's belg. Landw.

***) s. Koppe's Unterricht im Ackerbau etc.

****) s. Burger's Lehrbuch der Landw.

†) s. Breitenbach's Handbuch des Futtergewächsbaues.

††) s. Weber's Handb. des Futterbaues.

†††) s. Friebe's Grundsz. zur Verbess. der Landw. in Liefland.

††††) s. v. Essen's Uebergang aus der Dreyfelder-Wirthschaft in die Fruchtwechselw.

auf ein Dresdner Scheffel Feld ungefähr 20 ℔ guten Saamens ausgesäet wissen, *) welches nach unserm Maaße und Gewichte ebenfalls circa 20 ℔ pr. Joch beträgt, und wohl in den Gärten, wo man dünne und kleine Wurzeln bezwecket, angehen mag, auf dem Felde aber bestimmt mehr als um das Dreyfache zu viel ist.

Dieß giebt nach unserm Maaße und Gewichte folgende Einsaat des Möhrensaamens:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| a.) | Nach Thaer's engl. Landw. . . . | 3 1/2 | bis | 4 3/8 | ℔ | pro 1200 □0 |
| b.) | Nach Thaer's rat. Landw. . . . | 5 | — | — | | |
| c.) | Nach Dickson . . | 3 1/2 | — | 4 3/8 | | |
| d.) | — Nottidge u. Gainsborough . . | 8 5/8 | — | — | | |
| e.) | Nach Young . . | 4 3/8 | — | 5 1/4 | | |
| f.) | — Begtrup . . | 3 1/2 | — | 5 1/4 | | |
| g.) | — Schwerz | | | | | |
| | α.) zu Voorde . | 1 1/8 | — | 1 5/8 | | |
| | β.) bey Menin . | 8 3/4 | — | — | | |
| | γ.) bey Lille . . | 4 | — | — | | |
| | δ.) in den Scheldegegenden . . . | 1 5/8 | — | — | | |
| h.) | Nach Koppe . . | 4 1/4 | — | — | | |
| i.) | — Burger . . | 4 1/2 | — | — | | |
| k.) | — Breitenbach . | 2 | — | 2 3/4 | | |
| l.) | — Weber . . | 4 1/4 | — | 4 5/8 | | |

*) s. Whistling's ökonom. Pflanzenkunde.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ℔ | |
| m.) Nach Friebe . . | 4 3/4 | bis 5 5/8 | Saat. |
| n.) — v. Essen | | | |
| α.) bey der breitwürfigen Saat . . . | 4 1/4 | — 5 | |
| β.) bey der Drillsaat . | 2 1/8 | — 2 1/2 | |
| o.) Nach Whistling . | 20 | — — | |

Der Möhrensaame keimet oft sehr spät, besonders wenn er nicht durch einige Feuchtigkeit begünstiget wird; daher denn oft geschieht, daß der Acker da, wo die Möhren allein und als Hauptfrucht gebauet werden, oft schon voll Unkraut ist, bevor noch die jungen und äußerst zarten Möhrenpflänzchen auch nur zum Vorschein kommen, welches bisweilen erst zu Ende May, oder wohl gar erst im Juny geschieht. Man hat daher, sobald es an der Zeit ist, nichts Angelegentlicheres zu thun, als das ganze Feld sorgfältigst jäten zu lassen, wenn man die junge Möhrensaat unter dem Unkrautwuste nicht ersticken lassen will. — Wer nun immer weiß, was das heiße, ein ganzes großes Feld zu jäten, und zwar nicht nur von einzelnen hie und da stehenden Unkrautpflanzen, sondern von häufigem Unkraute aller Art zu befreyen, der wird mit leichter Mühe einsehen, daß die Cultur der Möhren nach Art der Engländer und als Hauptfrucht, schon deshalb nicht in unsere Wirthschaft passe, und daß daher die Culturart der Niederländer unter unsern Umständen bey weitem vorzuziehen sey. — Späterhin, da die Möhren schon durch ihre krausen Blätter kenntlich sind, werden sie mit einer kleinen

Handhaue behacket, wobey sie zugleich da, wo sie zu dicht stehen, etwas verdünnt werden, so daß sie etwa 1/2 Fuß von einander stehen bleiben. Einige Zeit darauf, da die Möhrenpflanzen etwa schon die Höhe eines halben Fußes erreicht haben, werden sie das zweyte Mal behacket, und noch besser verdünnet, so daß sie in eine Entfernung von circa 1 Fuß von einander zu stehen kommen; in welchem Zustande man sie sodann bis zur Ernte ruhig stehen läßt, wenn nicht etwa in manchen Jahren, des allzu üppig nachwachsenden Unkrauts wegen, auch noch ein drittes Behacken nöthig werden sollte. — Zwischen dem ersten und zweyten Behacken pflegt man auch bisweilen, theils zur Tilgung des in manchen Jahren häufig aufschlagenden Unkrauts, theils zu mehrerer Lüftung und Pülverung des Bodens, das Möhrenfeld zu übereggen; wobey man ganz ohne allem Besorgnisse seyn darf, indem die jungen Möhren zu dieser Zeit schon hinlänglich Wurzel gefaßt haben, um nicht ausgerissen zu werden.

In den Niederlanden, wo die Möhren über das Getreide hergesäet, und sodann als zweyte Frucht benutzt werden, wird das Feld, sobald das Getreide weggeschafft worden, in das Kreuz und in die Queere geegget, und dieses scharfe Eggen wird in manchen Gegenden, wenn das Land sehr unrein ist, oft fünf- bis sechsmal wiederhohlet. Darauf werden die ausgerissenen Stoppeln und das Unkraut mit Rechen zusammengeharket, und vom Felde geschafft. — Säet man sie über den Winterraps, so werden, so bald diese Frucht vom Felde ist, deren Strünke ausgezogen,

dann

dann wird gejätet, *) und darauf scharf geegget. — Zu Voorde, wo man sie gewöhnlich über den Raps säet, werden nach dessen Aberntung die Strünke ausgezogen, dann gejätet, darauf behackt, dann scharf geegget, und etwas später noch einmal behackt, bey welcher letztern Operation zugleich durch das Aushacken der überflüßigen Pflanzen die Möhren verdünnt werden. Auf diese Art erhält man nach dem Zeugnisse des landw. Topographen Belgiens oft Möhren von der Dicke eines Armes, ob sie gleich nur als zweyte Frucht benutzt werden. **)

Sobald das Kraut der Möhren zu welken und abzusterben anfängt, so schreitet man zur Ernte, welche am zweckmäßigsten dadurch geschieht, daß man die Wurzeln mit einer dreyzackigen eisernen Mistforke aus der Erde hebet, ihnen die Köpfe sammt dem Kraute abschneidet, oder, wie Andere vorziehen, bloß das Kraut abdrehet, und sie dann zum Gebrauche aufbewahret. — Bevor sie jedoch nach Hause gefah-

---

*) Dieß leichte Jäten darf jedoch mit dem Jäten der unkrautvollen jungen Möhren als Hauptfrucht gebauet, nicht verglichen werden, weil unter gut gestandenem Rapse unmöglich sehr viel Unkraut seyn kann. Auch bemerke man, daß dieß Jäten gar nicht scrupulös zu geschehen brauchet, da ohnedieß das scharfe Eggen darauf folget, welches letztere jedoch bey den als Hauptfrucht gebauten Möhren, die schon zur Zeit ihres ersten Aufkeimens mit einem Wuste von Unkraut überzogen sind, nicht in Anwendung gebracht werden darf, wenn man nicht mit dem Unkraute zugleich die Möhrensaat zerstören will.

**) s. Schwerz's belg. Landw.

ren werden, ist es immer rathsam, sie einige Tage in kleinen Haufen auf dem Felde liegen zu lassen, damit sie gehörig abtrocknen, und nicht, wie es etwa bey zu schneller Verpackung in ihre Winterquartiere leicht geschieht, in eine schädliche Gährung übergehen, die dann wohl gar eine Fäulniß nach sich ziehen könnte. Auch ist dieß deswegen nöthig, damit die Wunde, die man ihnen durch das Köpfen oder Abdrehen des Krauts verursacht hat, gewissermaaßen vernarbe, weil sie gerade an diesem Orte immer zuerst zu faulen anfangen.

Die Möhren sind eine äußerst sichere Frucht, die auf gehörigem Boden, und bey schicklicher Behandlung, beynahe nie mißräth, wohl aber oft einen bis zum Erstaunen großen Ertrag abwirft. — Thaer sagt, daß man von einem Morgen Möhren auf gehörigem Boden 300 Scheffel und darüber ernten kann. *) — Und in seinem früheren Werke über die engl. Landw. sagt er, daß man den gewöhnlichen Ertrag derselben, bey guter Behandlung, auf 20000 ℔ vom Morgen, in der Regel annehmen könne. **) — Endlich sagt derselbe noch an einem andern Orte, (in einer Note zu Bergen) daß er weniger als 400 Himten vom (Cal.) Morgen nie geerntet, wohl aber oft 600 Himten von derselben Area bekommen, und bey einem Freunde sogar eine Ernte von 376 Himten auf einem halben Morgen gesehen habe. ***) —

*) s. Thaer's Grundsätze der rat. Landw.

**) s. Thaer's engl. Landwirthschaft.

***) s. Bergen's Anl. zur Viehzucht, oder vielmehr zum Futterbau etc.

A. Young erhielt nach neun damit angestellten Versuchen, im Durchschnitt, auf gedüngten Feldern 490, auf ungedüngten aber nur 260 Bushel Möhren pr. Acre. Und an einem andern Orte nimmt derselbe 600 Bushel Möhren als Durchschnitts-Ertrag pr. Acre an. *) — Nach Dickson ist der Durchschnitts-Ertrag der Möhren in England, gute Bestellung und Behandlung vorausgesetzt, auf gutem Boden 529, auf Boden mittlerer Güte 300 bis 350, und auf schlechtem magerm Sandboden 200 Bushels pr. Acre. **) — Onley in England giebt den Ertrag der Möhren zu 400 bis 700 Bushels pr. Acre an. — Nottidge ebenfalls in England erhielt auf ungedüngtem Felde von 3 1/2 Acres 2200 Bushel Möhren, also 629 B. pr. Acre. — Eben so erntete Gainsborough, daselbst, gleichfalls ohne Dünger, in aufgerissener Hutweide 2900 B. Möhren von 4 Acres, folglich 725 B. pr. Acre; und im Durchschnitte erntete er auf derley Neubruch 600 bis 700 Bushels pr. Acre. Auf 4 Acres aufgebrochenen fruchtbaren Wiesenlandes aber erntete er 3463 Bushel Möhren, mithin 841 Bushels pr. Acre. — Acton, daselbst, erhielt auf leichtem aber fruchtbarem Boden, im Durchschnitt der Jahre, ungefähr 960 Bushel Möhren vom Acre. ***) — Ray in England erntete 700 Bushels pr. Acre. ****)

*) s. Thaer's engl. Landwirthschaft.

**) s. Dickson's prakt. Ackerbau.

***) s. Landw. Mannigfaltigkeiten, und Ackerbau's-Erfahrungen.

****) s. Le Cultivateur Anglois.

— Moore zu Wantesden bey Woodbridge hatte oft 20 Karren à 40 Bushel, also 800 Bushel sehr schöner großer Möhren pr. Acre. *) — Begtrup sagt uns von England, daß man allda in gutem Boden auf einem Acre oder 6 dän. Schip Landes 100 bis 120 Tonnen dänischen Maaßes ernten könne; daß man aber auch Beyspiele von 200 Tonnen habe; obgleich der Landmann in leichtem Sandboden mit 50 Tonnen zufrieden ist. — Im Allgemeinen, sagt er in demselben Werke weiter unten, kann man 300 Bushel für einen mäßigen, 400 Bushel für einen guten, und 500 für einen besonders starken Ertrag halten. Beyspiele von 800, 00, und 1000 Bushel Ertrag giebt es da, wo das Land bedüngt, und wie ein fruchtbares Haferland behandelt worden ist. — Überdieß liefert uns derselbe folgende Erträgnisse einzelner englischer Landwirthe: Kirby berechnet seinen Ertrag zu 200 Bushels pr. Acre. — Gerrard in Stutton rechnet 10 Fuder à 10 Tonnen, folglich 100 Tonnen für einen schicklichen Ertrag pr. Acre. — Groß ein Pächter Lord Hamilton's berechnet seinen Ertrag eben so hoch. — Legrand erntete auf stark gedüngtem Lande, das ohnehin sehr gut war, 1000 Bushel Möhren pr. Acre, oder 250 Tonnen auf 6 Schip Landes, dänischen Maaßes. — Moody und Mellish ernteten in schwarzmulligtem Boden, ersterer 900, letzterer 800; Hevet in lehmigtem mit Kalk melirtem Boden 640; und Young in lehmigtem mit Sand vermischtem Boden 560 Bushel Möhren

*) s. A. Young's Farmer's-Letters.

pr. Acre. — Henry Vavasour Esq. erntete volle 600 Bushel (150 dän. Tonnen) pr. Acre. *) — In Suffolk erhält man nach Young, auf gutem Boden 400 bis 500, ja manchmal wohl bis 800 Bushels; auf schlechtem aber bisweilen nur 200 Bushels pr. Acre. **) — Schwerz machte über den Ertrag dieser Wurzelfrucht folgende Erfahrung: a.) Nicht gedüngte, noch behackte, sondern bloß gejätete, und nach der gewöhnlichen Art seiner Gegend am Rheine behandelte Möhren gaben 47740 ℔; b.) mit ziemlich langem Miste gedüngte, in Reihen gesäete und behackte Möhren gaben 55080 ℔; c.) breitwürfig gesäete, nicht behackte, aber stark und mit vortrefflichem Miste gedüngte Möhren gaben 63390 ℔; und d.) in Reihen gesäete, behackte, und so wie die vorhergehenden gedüngte Möhren, gaben 75730 ℔ pr. franz. Hektare. ***) — Nach Koppe kann man, bey guter Bestellung, und auf Boden der sich sonst zum Möhrenbau eignet, bis 12 Wispel Möhren vom Morgen erhalten. †) — Burger nimmt im Allgemeinen 250 Metzen pr. n. ö. Joch für einen mäßigen, 300 für einen guten, und 400 für einen besonders starken Ertrag an. ††) — Nach Friebe würde eine rigische Lofstelle bey guter Behandlung 100 Lof Möh-

---

*) s. Begtrup's Bemerk. über die engl. Landwirthschaft.

**) s. A. Young's Annals of Agriculture; und Pictet's Cours d'Agriculture Angloise.

***) s. Schwerz's belg. Landw.

†) s. Koppe's Unterr. im Ackerbau.

††) s. Burger's Lehrbuch der Landw.

ren liefern. *) — Bergen erhielt nach seiner Bestellungs- und Behandlungsart, nach welcher die Möhren mit Mohn gesäet, und bloß als zweyte Frucht benutzt, dabey bloß gejätet, aber nicht behacket wurden, 110 bis 120 Himten vom Calemberger Morgen. **) — Nach Trautmann wirft ein n. ö. Joch Möhrenland in guten Jahren 400 bis 600 Ctr. Möhren ab. ***) — Nach Weber erntet man, wenn diese Frucht irgend gut geräth, auf 180 □ R. wenigstens 150 bis 160 berl. Scheffel à 90 ℔ Möhrenwurzeln. †) — Im franz. Flandern berechnet François de Neufchateau den Mittelertrag der Möhren, im Durchschnitte durch das ganze Département du Nord zu 1559 Dekalitres pr. Hektare. ††)

Dieß macht, auf unser Maaß und Gewicht reducirt, folgende Ertragsangaben:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| a.) Nach Thaer's rat. Landw. . . | 434 | — | — | Mtz. | pr. Joch = 1200 □ 0 |
| b.) Nach Thaer's engl. Landw. . . | 282 | — | — | Ctr. | |
| c.) Nach Thaer's Note zu Bergen | | | | | |
| α.) bey eigener Wirthschaft | 325 | bis | 487 | Mtz. | |
| β.) bey einem Freunde | 596 | — | — | — | |

*) s. Friebe's Grundsätze zur Verbesserung der Landw. in Liefland.

**) s. Bergen's Anl. zur Viehzucht, oder vielmehr zum Futterbau.

***) s. Trautmanns Landwirthschaftslehre.

†) s. Weber's Handb. des Futterbaues.

††) s. Schwerz's belg. Landw. III. B.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| d.) Nach A. Young's Versuchen | | | | |
| α.) Minimum . . | 156 | — | — | Mtz. |
| β.) Medium . . | 293 | — | — | — |
| γ.) Maximum . . | 359 | — | — | — |
| e.) Nach Dickson, in England | | | | |
| α.) auf gutem Boden . | 316 | — | — | — |
| β.) auf mittelgutem Boden | 179 | bis | 209 | — |
| γ.) auf schlechtem Boden | 120 | — | — | — |
| f.) Nach Onley, in England . . . | 239 | — | 419 | — |
| g.) Nach Nottidge, ebendaselbst . . . | 376 | — | — | — |
| h.) Nach Gainsborough, ebenda | | | | |
| α.) in aufgerissener Hutweide . . | 434 | — | — | — |
| β.) auf derley Neubruch im Durchschnitte | 359 | — | 419 | — |
| γ.) in umgebrochenem Wiesenlande . . | 518 | — | — | — |
| i.) Nach Acton, in England | 574 | — | — | — |
| k.) — Ray, ebendaselbst | 419 | — | — | — |
| l.) — Moore, bey Woodbridge . . | 478 | — | — | — |
| m.) Nach Begtrup, in England | | | | |
| α.) in gutem Boden . | 233 | — | 287 | — |
| β.) detto in einzelnen Beyspielen . . | 467 | — | 478 | — |
| γ.) in leichtem Boden | 117 | — | 120 | — |

a. 1200 □ o

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| δ.) | im Allgemeinen, als mäßiger Ertrag . | 179 | — | — | Mtz. |
| ε.) | detto, als guter Ertrag | 239 | — | — | — |
| ζ.) | detto, als starker Ertrag | 299 | — | — | — |
| η.) | in einzelnen Beyspielen, bey höherer Cultur | 478 | bis | 598 | — |
| n.) | Nach Kirby, in England | 120 | — | — | — |
| o.) | — Gerrard, daselbst | 233 | — | 239 | — |
| p.) | — Groß, detto . | 233 | — | 239 | — |
| q.) | — Legrand, detto | 584 | — | 598 | — |
| r.) | — Moody, detto . | 538 | — | — | — |
| s.) | — Mellish, detto | 478 | — | — | — |
| t.) | — Hevet, detto . | 383 | — | — | — |
| u.) | — Young, detto . | 335 | — | — | — |
| x.) | — Vavasour, detto | 350 | — | 359 | — |
| y.) | Nach A. Young, in Suffolk | | | | |
| α.) | auf gutem Boden . | 239 | — | 299 | — |
| β.) | auf detto, manchmal | 478 | — | — | — |
| γ.) | auf schlechtem Boden | 120 | — | — | — |
| z.) | Nach Schwerz's Versuchen | | | | |
| α.) | nicht gedüngt, noch behackt . . . | 172 | — | — | Ctr. |
| β.) | mit langem Miste gedüngt, in Reihen gesäet, und behackt | 199 | — | — | — |
| γ.) | breitwürfig gesäet, nicht behackt, aber mit sehr gutem Miste gedüngt . . | 229 | — | — | — |

pr. Joch = 1200 □°

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| δ.) in Reihen gesäet, behackt, und eben so gedüngt . . | 274 | — | — | Ctr. | 1200 □ Roth |
| aa.) Nach Koppe . . | 416 | — | — | Mtz. | |
| bb.) Nach Burger, im Allgemeinen | | | | | |
| α.) als mäßiger Ertrag | 181 | — | — | — | |
| β.) als guter Ertrag . | 217 | — | — | — | |
| γ.) als starker Ertrag | 290 | — | — | — | |
| cc.) Nach Friebe . . | 110 | — | — | — | |
| dd.) Nach Bergen, als Nachfrucht . . | 89 | — | 98 | — | |
| ee.) Nach Trautmann . | 300 | bis | 450 | Ctr. | |
| ff.) Nach Weber | | | | | |
| α.) nach Maaß . . | 217 | — | 231 | Mtz. | |
| β.) nach Gewicht . | 191 | — | 203 | Ctr. | |
| gg.) Nach François de Neufchateau . | 85 *) | — | | Mtz. | |

Meines Erachtens kann man das Durchschnitts-Maximum dieser Wurzelfrucht, wenn sie als Hauptfrucht gebauet wird, zu 250 Ctr., und wenn sie als zweyte Frucht benutzet wird, zu 60 bis 80 Ctr. pr. Joch annehmen, ohne durch diese Annahme in die geringste Verlegenheit zu kommen.

---

*) Man bemerke hier, daß dieser Ertrag nur von Möhren, die als zweyte Frucht benutzt werden, zu verstehen sey, so wie sie in den Niederlanden überhaupt, wozu dieser Theil Frankreichs vormals gehörte, nur allein auf diese Art gebauet zu werden pflegen.

Bey der Aufbewahrung dieses Wurzelgewächses hat man vor Allem dafür zu sorgen, daß es weder von starkem Froste, noch von Nässe leide, weil es in beyden Fällen allerdings in Fäulung übergehen würde.

Der Methoden diese beyden Zwecke zu erreichen giebt es übrigens mehrerley. — So theilt uns Thaer aus Young's Annalen des Ackerbaues folgende Methode des Engländers Forby mit, die auch in den härtesten Wintern bewährt befunden worden: „Ich werfe" sagt er „eine Unterlage von Erde, etwa 6 Zoll hoch, in Reihen von 2 1/2 Fuß Breite, und nach Verhältniß meiner Quantität von Möhren, in einer Länge von 50 bis 60 Fuß auf. Auf diese Erde lege ich eine Lage von trocknem Strohe, hierauf werden dann die Möhren mit ihrem Kraute auswärts, und mit ihren Schwänzen über einander her in zwey Reihen gelegt, so daß diese Lagen ungefähr die Breite von zwey Fuß einnehmen. Die kleinen Wurzeln werden abgeschnitten, und in die Mitte gelegt, so daß sie durch ihr Gewicht auf dem Mittelpunkte die Reihen zusammenhalten, und das Auseinanderfallen der Reihen verhindern. Zwischen 2 oder 3 Schichten Wurzeln lege ich eine dünne Lage trocknes Stroh, und baue so den Haufen ungefähr 4 Fuß hoch auf; darauf bedecke ich das Ganze mit trocknem Strohe, und lege darüber her eine Lage Schilf als Bedachung. Dann fange ich ein anderes Beet parallel mit dem ersten an, und lasse nur so viel Raum, daß ein Mensch dazwischen hergehen kann. So fahre ich fort, bis ich meine ganze Möhrenernte aufgetasset habe. Darauf

fülle ich die Zwischenräume ganz mit trocknem Strohe aus, und belege Alles auswärts mit Bunden von Stroh, die ich mit Händen befestige, damit der Wind die Bedeckung nicht abwerfen könne. Diese Vorkehrung (die freylich bey einem mäßigen Froste vielleicht unnöthig wäre) ist so wirksam, daß ich bey der heftigsten Kälte im Winter von 1788—89 auch nicht einen Bushel Möhren verlohr."

„Dieses umständliche Aufbewahren" setzt Thaer hinzu „läßt sich bey den Möhren, so wie bey den übrigen Wurzelgewächsen ersparen, wenn man dazu eigens bestimmte Keller hat. Dieß brauchen keine ausgemauerte, sondern nur mit Bohlen und Ständern ausgesetzte Keller zu seyn, die man in jedem Gebäude anlegen kann. Am bequemsten paßt sich wohl der Tassen- oder Bansenraum in den Kornscheuern dazu. Man läßt daselbst den Keller 5 bis 6 Fuß tief anlegen, bleibt aber 3 Fuß von der Grundmauer entfernt, damit dieselbe nicht in Gefahr komme. Von der Tenne ab gehen die Eingänge in die verschiedenen Abtheilungen dieses Kellers, und aus jeder Abtheilung geht eine Dunströhre, die bey starkem Froste verstopft wird, nach Außen." *)

Aber auch in jeder trocknen gut verschlossenen Kammer können die Möhren ohne alle Gefahr aufbewahrt werden, weil ihnen nur der stärkste Frost schadet, dieser aber auch allda hinlänglich abgehalten wird. Man tasset sie, wenn sie längere Zeit daselbst liegen sollen, mit trocknem Strohe oder trocknem

*) s. Thaer's engl. Landwirthschaft.

Sande schichtweise auf, so daß immer eine Schicht Möhren und eine Schicht Stroh oder Sand wechselsweise aufgepacket wird. Zu unterst muß, wie sich's versteht, Stroh oder Sand kommen, besonders wenn der Boden etwas feucht wäre, und eben so dürfen die Möhren die Wände nicht berühren, wenn diese etwa nicht recht trocken sind. Bekleidung brauchen sie übrigens an den Seiten keine, weil sie durch das Gebäude selbst hinlänglich gegen den Frost geschützt sind. Auf diese Weise können die Möhren ohne alle Besorgniß bis ins Frühjahr hinein aufbewahrt werden.

In den Niederlanden hat man folgende Methode die Möhren über Winter aufzubewahren: „Sie werden in kegelförmige Haufen aufgeschüttet, deren Basis etwa 8 oder 10 Fuß im Durchmesser hält, und die 5 bis 6 Fuß hoch sind. Wann die erste Schichte gelegt ist, so wird diese mit langem Strohe bedeckt, und so wechselsweise fortgefahren, bis oben auf. Diese Haufen werden dann auch von außen mit langem Strohe und Erde bedeckt, und rund herum wird eine kleine Abzugsrinne gegraben, damit das Wasser desto leichter abfließen kann. Wenn man ihrer nun zur Fütterung für die Pferde oder Kühe, und im Frühjahre für die Lämmer bedarf, so wird eine Öffnung in die Haufen gemacht, und das Nöthige herausgenommen.*)

„Einige Wirthe meiner Gegend" sagt Schwerz weiter „haben eine ähnliche Methode mit dem besten Erfolge angewendet. Sie machen eine Grube in die Erde, bedecken den Boden mit etwas Stroh, legen darüber

*) s. Schwerz's belg. Landw.

eine einzelne Schicht Möhren, darauf wieder etwas Stroh, auf das Stroh ein wenig Erde, auf diese wieder eine einzelne Schicht Möhren, und so weiter bis oben hin. Nichts hindert übrigens, mit den Schichten auch über der Erde fortzufahren, und das Ganze in einen Hügel zu bilden. — Die Möhren, die um Ostern aus solchen Gruben gezogen werden, sind eben so frisch, und gut von Geschmack, als sie im Herbste waren." *)

In unterirdischen Gruben die Möhren aufzubewahren, ist auf keinen Fall zu rathen, weil sie allda ganz sicher entweder faulen, oder doch wenigstens dumpfig werden würden.

Daß die Möhren ein allgemein beliebter Artikel in der Küche sind, und unter mannigfaltiger Gestalt zu menschlicher Speise zubereitet werden können, dieß weiß wohl jede geschäftige Hausmutter besser, als ich es hier zu erörtern im Stande wäre. Nicht völlig so bekannt möchte aber wohl in unsern Ländern ihr Gebrauch zur Nahrung unserer Hausthiere seyn. — Sie wirken ganz vorzüglich auf die Mastung alles Viehes, und in England wird häufig Rind- Schaaf- und Schweinevieh damit gemästet. — Man hat allda durch diese Wurzeln in Zeit von 100 Tagen Ochsen zu einem Gewichte von 80 Steinen (über 11 Ctr. hiesigen Gewichts) gebracht; und bey der Schweinemastung fanden sie Einige so vortheilhaft, daß sie dieselben sogar den Kartoffeln vorgezogen wissen wollten.**) — Bey den

*) s. Schwerz's belg. Landwirthschaft.
**) s. Thaer's engl. Landwirthschaft.

Melkkühen vermehren sie die Milch ganz außerordentlich, so daß dieselben nach Bergen von 3 Scheffel Möhren mehr und bessere Milch geben, als von 2 Scheffel Gerstenschrott. — Die Butter wird davon so gut und schmackhaft wie die beste Maybutter, so wie sie auch ein sehr angenehmes gelbliches Äußeres davon erhält. — Bey Zuchtschaafen, besonders zu der Lammzeit, fand sie ein bekannter denkender Landwirth *) vortheilhafter als alles Getreide und alles übrige Wurzelwerk; so wie er fand, daß sie selbst den jungen Lämmern, so bald sie nur einmal beissen wollen, sehr zuträglich sind, welches doch mit andern Wurzelgewächsen keineswegs der Fall ist. — Bey Pferden waren sie zwar als ein heilsames Beyfutter gegen die Drüse und den Dampf überall schon längst bekannt; allein den neuern Zeiten und zwar England war es vorbehalten, sie bey diesen Thieren auch häufig als Hauptfutter statt des Hafers mit bestem Erfolge anzuwenden. In Suffolk, wo die Möhren am häufigsten gebauet werden, pflegt man die Ackerpferde den ganzen Winter über fast einzig mit dieser Frucht zu erhalten, woneben sie nur sehr wenig Heu, oder gar nur etwas Stroh bekommen, und gleichwohl die stärksten und anhaltendsten Arbeiten verrichten müssen. Man findet, daß die Pferde sich dabey vortrefflich bey Kräften erhalten, und die Möhren, wenn sie nur einmal daran gewöhnt sind, so lieb gewinnen, daß sie dieselben sogar dem Hafer vorziehen. **) Der

*) Schwerz; s. dessen belg. Landw.
**) s. Thaer's engl. Landwirthschaft.

Engländer Elliot fütterte außer seinen Arbeitspferden auch seine Kutschenpferde, ja sogar einen Jagdrenner, ein altes Racepferd mit Möhren, und zwar mit bestem Erfolge. Die Pferde waren sämmtlich sehr gesund, schön, und bey Kräften, und die Fütterung mit Möhren kostete, nach der Berechnung dieses aufgeklärten Landwirths, kaum etwas über die Hälfte dessen, was der Hafer gekostet haben würde. *)

Außer ihrer Hauptnutzung in der Küche und zu Viehfutter aber können die Möhren noch auf mancherley Art mit Vortheil benutzt werden. — In England und Schottland wird häufig, und mit beträchtlichem Nutzen, Branntwein daraus gebrannt, und der Rest und das Spühlig noch obendrein zur Schweinemast verwendet. — In den Apotheken macht man daraus den bekannten Möhrensaft, der besonders Schwindsüchtigen sehr heilsam ist. — In der Haushaltung kann man aus dem verdickten Safte einen sehr brauchbaren Syrup bereiten, wodurch eine Menge Zuckers ersparet werden kann. — Kurz, es ist diese Wurzel von so mannigfaltiger Nützlichkeit, daß es wohl einmal Zeit wäre, daß man auch bey uns erwachte, und auf einen größern und ausgebreitetern Anbau derselben, auch außer dem Küchengarten dächte; welches bey dieser Wurzelfrucht um so leichter ist, da sie auch als zweyte Frucht, ohne irgend Etwas vom Acker zu verdrängen, und mit sehr weniger, ja wenn man will, fast ohne aller Handarbeit gebauet und behan-

*) s. Landw. Mannigfaltigkeiten und Ackerbau's-Erfahrungen.

delt werden kann, und dennoch einen gar nicht unbeträchtlichen Ertrag abzuwerfen vermag.

## §. 361.

## Pastinake.

Die Pastinake oder Hammelsmöhre (Pastinaca sativa; ungr. Vetési Pasztinák; franz. Panais, Pastenade; engl. Parsnep, Parsnip) hat eine spindelförmige, gewöhnlich etwas ästige, übrigens der Möhre nicht unähnliche, dicke, oft 2 bis 3 Fuß lange, saftige, süße, fleischige, weiße, oder gelblich-weiße Wurzel von gewürzhaftem Geruche und Geschmacke; aus welcher ihre einfach- und unpaar-gefiederten, aus eyförmigen sägeartig eingeschnittenen Fiederblättchen bestehende Wurzelblätter hervorgehen. Im zweyten Jahre treibt sie einen aufrechten, gewöhnlich 4 bis 6 Fuß hohen, oft aber auch noch höhern, glatten, gestreiften, eckigen, gefurchten, und ästigen Stengel; mit kleinen, gelben, in einer aufrechten, vielstrahligen großen und flachen Dolde beysammen sitzenden Blumen; auf welche der flachrunde, plattgedrückte, glatte Saame folget.

Diese vortreffliche, bey den Gärtnern allgemein bekannte Wurzel ist nicht nur als Futtergewächs bey uns noch durchaus unbekannt, sondern sie ist selbst in den Gärten, wo doch die Möhren beym gemeinsten Manne angetroffen werden, hier zu Lande noch äußerst selten zu sehen. — In England indessen ist sie in den neuesten Zeiten von einigen denkenden Landwirthen wirklich auf dem Felde gebauet, und zu Viehfutter verwendet

wendet worden, so wie dieß in der Bretagne, besonders in der Gegend von Brest, in Frankreich, wie ich außer Young's Schriften aus mündlicher Versicherung eines glaubwürdigen Franzosen jener Gegend weiß, ziemlich allgemein geschieht. Sonst ist die Cultur dieser Wurzel in größerer Ausdehnung auf der englischen Insel Guernsey am gewöhnlichsten.

Sie liebt gerade denselben Boden, den die Möhre, doch kommt sie auch auf etwas bindenderm Grunde fort. — Humus aber fordert sie noch mehr, wie selbst die Möhre, wenn sie ihr vollkommenes Gedeihen finden und einen reichen Ertrag abwerfen soll.

Ihre Bestellung und nachherige Behandlung, ihre Ernte und Aufbewahrung, so wie die Erzielung ihres Saamens, alles Dieß hat eben so wie bey den Möhren zu geschehen.

Die Einsaat von diesem Wurzelgewächse ist nach dem Volüme gerechnet, ziemlich groß, weil der Saame äußerst leicht ist. — In England braucht man laut Dickson 4/12 Bushel auf den Acre. *) — Und nach v. Essen säet man 2 1/2 berl. Metzen, oder 5 1/2 bis 6 ℔ Saamen auf den Magd. Morgen. **) — Folglich nach unserm Maaße und Gewichte:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| a.) Nach Dickson | . | 7 | bis 7 1/4 | Maaß |
| b.) Nach v. Essen | | | | |
| α.) nach Maaß | . | 8 | — 8 1/4 | Maaß |
| β.) nach Gewicht | . | 7 3/4 | — 8 1/2 | ℔ |

*) s. Dickson's prakt. Ackerbau.

**) s. v. Essen's Uebergang aus der Dreyfelderwirthschaft in die Fruchtwechselwirthschaft.

Wenn man will, so kann man die Pastinaken auch schon im Herbste bestellen, weil sie gegen den Frost gar nicht empfindlich sind.

Auch sind sie dieser ihrer Unempfindlichkeit gegen die Kälte wegen mit weit weniger Schwierigkeit und Ängstlichkeit aufzubewahren als die Möhren, wenigstens erfordern sie in dieser Hinsicht weit geringere Vorsicht. Ja wenn man sie erst im Frühjahre verfüttern wollte, so kann man sie ohne weiters über Winter in dem Felde lassen, und so gleich aus dem Boden weg verfüttern.

Ihr Ertrag ist auf passendem Boden und bey schicklicher Behandlung eben so groß, oder wohl noch größer, als der der Möhren. — Eben so sind sie diesen an Nahrhaftigkeit und Gedeihlichkeit für alles Haushaltsvieh wenigstens gleich, oder übertreffen vielmehr dieselben, wie einige Engländer nach comparativen Versuchen gefunden haben. — Bey der Mastung sind sie dem Viehe überaus angenehm, mästen dasselbe äußerst schnell, und geben ein sehr süßes zartes Fleisch. — Bey Melkkühen erhält Milch und Butter einen vortrefflichen Geschmack. — Mit einem Worte, sie sind eines der besten Futtermateriale für alles Haushaltsvieh ohne Ausnahme, und eben dieser ihrer guten Eigenschaften willen, überall, wo die Umstände ihren Anbau auf dem Acker und im Großen erlauben, dringend zu empfehlen.

## §. 362.

# Futterbeete.

Die Futterbeete (Beta cicla maior, seu altissima; ungr. Marha-czékla, Takarmány-czékla; franz. Bette de fourrage; engl. Fodder-beet *) welche im Teutschen unter den mancherley Nahmen Runkel, Runkelrübe, Rummelrübe, Dickrübe, Burgunder Rübe, Rangers, Raunsche, Mangold, Mangoldrübe, Mangoldwurzel, Viehmangold, große Beetwurzel u. s. w. bekannt ist, hat eine rübenförmige, runde, saftige, große, oft 8 bis 12 ℔ schwere, und wohl noch viel schwerere Wurzel, mit großen, ovalen,

*) Als die Franzosen zuerst diese aus Teutschland erhaltene Wurzelfrucht zu bauen anfiengen, nannten sie dieselbe nach einer schlechten und oberflächlichen Uebersetzung des Teutschen Mangoldwurzel Racine de disette Mangelwurzel; welches wieder die Engländer, denen sie aus Frankreich erst bekannt wurde, eben so wörtlich aus dem Französischen übersetzten, indem sie dieselbe Root of scarcity, oder Scarcity-root nannten. Späterhin, als die Franzosen sahen, daß sie einen sehr großen Ertrag abwirft, gaben sie ihr eben so leichtfertig den ganz entgegengesetzten Namen, und nannten sie Racine d'abondance Ueberflußwurzel. — Da nun diese beyden Benennungen — wie ich wohl nicht erst zu erweisen brauche — gleich unrichtig und schlecht sind, so trug ich kein Bedenken ihr sowohl im Französischen als im Englischen einen Namen zu geben, der auf besserem Grunde beruht, und wogegen wohl keine der beyden Nationen Etwas einzuwenden haben kann.

hellgrünen, mehrentheils mit röthlichen Rippen und Adern durchwachsenen, glatten, langgestielten Blättern. Ihren nierenförmigen, kleinen, in einer rauhen runzlichten bräunlich-gelben kugelförmigen sich nie öffnenden Hülle oder Kapsel eingeschlossenen Saamen bringt sie erst im zweyten Jahre, auf einem aufrechten, gefurchten, gestreiften, gewöhnlich 5, oft aber auch 7 bis 8 Fuß hohen, dicken Stengel.

Die Spielarten und Varietäten dieser Pflanze sind unendlich; daher auch das Fleisch ihrer Wurzel bald ganz weiß, bald mehr oder weniger gelblich, bald mehr oder weniger roth oder röthlich ist, je nachdem sie sich andern Arten der Beete, und besonders der gewöhnlichen rothen Rübe (Beta vulgaris rubra) mehr oder weniger nähert. In eben dem Verhältnisse sind auch die Rippen und Adern oder Nerven ihrer Blätter vom ganz Grünen bis zum ganz Rothen, in unendlichen Nüancen verschieden.

Zum Futterbau hält Thaer die bleichrothe Art für die tauglichste, weil sie unter gleichen Umständen immer das stärkste und größte Produkt liefert. Zu andern Zwecken aber, als zur Zucker- Syrup- und Branntwein-Fabrikation, scheinen die weißen und gelben Arten den Vorzug zu verdienen, indem sie consistenter sind, und nach Versicherung Derer, die Versuche damit gemacht haben, mehr Zuckerstoff enthalten sollen.

Die Runkeln sind eigentlich in den Umgebungen des Rheins zu Hause, und haben sich von da aus in neuern Zeiten auch in die übrigen Gegenden Teutschlands, so wie zum Theil auch in Frankreich verbreitet.

In England scheinen sie nicht besondern Beyfall gefunden zu haben, und daher auch nicht emporkommen zu wollen; und in den Niederlanden werden sie fast gar nicht gebauet. Bey uns sind sie erst in den neuesten Zeiten bekannt geworden, und werden wohl von einigen einzelnen Landwirthen, jedoch keineswegs häufig, noch weniger allgemein kultivirt.

Sie können nach allen andern Früchten gebauet werden, und sind, wenn sie anders in Dünger zu stehen kommen, und die gehörige Bearbeitung erhalten, eine gute Vorfrucht für alle Getreidearten, worin sie allerdings einen Vorzug vor manchen andern Wurzelgewächsen, und besonders auch vor den sonst so schätzbaren Kartoffeln haben.

Sie verlangen, um vollkommen zu gedeihen, zu ihrer gehörigen Größe und Consistenz zu gelangen, und folglich einen großen und gehaltvollen Ertrag abzuwerfen, einen etwas mehr thonigen als sandigen, mäßig feuchten, guten Lehmboden, der schon vollkommen zum Weitzenbau geeignet ist. Zwar kommen sie auch in andern Bodenarten fort, nur dürfen diese nicht an die Extreme grenzen. Denn zu dürrer und zu sandiger, zu steifer und hartnäckiger, zu feuchter oder etwa gar sumpfiger, so wie zu looser und schwammiger Boden sind für diese Pflanze in gleichem Grade ungeschickt. Im erstern bleiben sie immer sehr klein, und liefern eine nur sehr spärliche und geringe Ernte; im zweyten geschieht es leicht, daß bey einfallender und anhaltender Dürre die Bearbeitung nicht gehörig vor sich gehen kann, ohne welcher jedoch auf keinen Fall eine gute Ernte zu hoffen steht; im dritten faulen

sie entweder schon im Grunde selbst, oder erhalten doch eine Prädisposition dazu, so daß sie sich durchaus nicht halten lassen; im vierten können sie zwar oft eine sehr große Masse Wurzeln liefern, die aber immer nur von äußerst schwammiger Beschaffenheit, nach Verhältniß ihrer Größe wenig nahrhaft, und dabey auch nicht sehr haltbar sind.

Soll diese Pflanze einen nahmhaften Ertrag abwerfen, so fordert sie nicht nur einen in Hinsicht seiner so eben berührten Eigenschaften tauglichen, sondern auch einen sehr wohl gelockerten und gepülverten, und möglichst nahrungsreichen Boden. Arbeit und Dünger dürfen daher dabey nicht gespart werden.

Man pflügt dazu das Feld im Herbste so tief als möglich um, und läßt es also in rauhen Furchen liegen. Während des Winters — wo es anders die Lage des Ackers gestattet — fährt man bey starkem Froste alten wohlverfaulten Mist auf, und breitet ihn sogleich gehörig aus. Im Frühlinge, sobald man zu dem Boden kann, pflügt man den Mist mit einer seichten Furche unter, und egget darauf, um die etwaigen Schollen zu zerbrechen. Etwas später, und zwar sobald als nur die jungen Runkelpflanzen, die man sich zu diesem Zwecke auf eigens zubereiteten guten Gartenbeeten möglichst früh erziehen muß, versetzbar sind, pflügt man abermals mit einer etwas tiefen Furche, egget darauf in das Kreuz und in die Queere, bis die Krume in möglichst zerkrümeltem Zustande erscheint, und setzt sodann die Pflanzen in gehörigen Distanzen aus, so wie man überhaupt Pflanzen zu versetzen pflegt; wobey ich besonders auf Das berufe, was

ich am Ende des ersten Theiles dieses Werkes hievon gesagt habe. — Kann man sich auf seine Pflanzensetzer in Hinsicht der Pünktlichkeit der zu beobachtenden Distanzen nicht recht verlassen, so ebne man das schon völlig hergerichtete Feld mittelst einer Buschegge oder einer Walze, und fahre dann kreuzweise mit dem Marqueur (Linienzieher) darüber her, da denn die Durchschnittspunkte der Linien, welche dieses Instrument formirt, den Standpunkt jeder Pflanze aufs genaueste bezeichnen werden. — Einige wollen die Runkel im Verbande oder im Quincunx gepflanzt wissen, allein dieß geht — wie Jedermann leicht einsieht — wohl nur da an, wo sie nur im Kleinen gebauet wird, und schon im Voraus bestimmt ist, mit Ausschluß aller Zugkraft bloß durch Menschenhände bearbeitet zu werden. — Zur Arbeit des Verpflanzens selbst kann man sich am zweckmäßigsten des in den Gärten allgemein bekannten Pflanzstocks, und ganz vorzüglich des von Thaer vorgeschlagenen und in seinen Ackerwerkzeugen beschriebenen und abgebildeten derley eisernen Pflanzungs-Instruments bedienen. — Das Verpflanzen nach der Handhaue — wie es bey uns die gemeinen Leute, die nichts Besseres kennen, auf ihren Kohlländereyen zu thun pflegen — oder wohl gar nach dem Grabscheite, ist immer eine sehr ungeschickte, langweilige, Zeit und Kraft versplitternde Arbeit. — Das Versetzen nach dem Pfluge fördert zwar die Arbeit sehr, als zweckentsprechend kann ich es jedoch nicht empfehlen, und muß immer zu dem Versetzen mittelst des Pflanzstocks, das, wenn man anders

geübte Arbeiter hat, doch auch ziemlich schnell von Statten geht, vorzugsweise rathen.

Außer den versetzten Pflanzen muß man immer noch einen Vorrath von Pflanzen in Reserve haben, so daß, wenn einige auf dem Acker ausgehen oder aussterben, wie dieß auch bey der größten Sorgfalt und Genauigkeit dennoch geschieht, ihre Stelle sogleich durch andere ersetzt werden könne.

Die Quantität der nöthigen Pflanzen hängt immer von der Distanz ab, in welcher sie von einander gesetzt werden. Setzt man sie im Quadrate, in einer Entfernung von 2 Fuß von allen Seiten von einander, — welches ich für das passendste halte — so werden auf ein Joch = 1200 □° circa 10800 Pflanzen nöthig seyn; und da man auch auf die Reservepflanzen bedacht seyn muß, so wird man etwa 12000 derley gute versetzbare Pflanzen auf seinem Gartenbeete für jedes damit zu bepflanzende Joch Acker vorräthig haben müssen. Wollte man sie entweder etwas enger zusammen oder weiter auseinander setzen, so wäre auch in eben dem Verhältnisse im ersten Falle ein Mehreres, im zweyten ein Wenigeres von Pflanzen nöthig.

Einige haben vorgeschlagen, den Saamen selbst auf dem Acker zu stupfen, d. i. an jenen Stellen einzulegen und etwas einzudrücken, wo die Pflanzen stehen sollen. Allein ich kann dieß auf keinen Fall empfehlen. Denn geschähe dieses Saamenstecken früher als man das Verpflanzen vorgenommen haben würde, so müßte das eine Pflügen wegbleiben, folglich würde der Acker weniger gelockert und zertheilt werden, welches doch bey dieser Operation um so nöthiger ist, da sie ohne-

hin nur in sehr mürbem und gut gekrümeltem Boden angewendet werden kann; geschähe es aber später, und etwa erst zur Zeit des Versetzens dieser Pflanze, so sieht wohl Jedermann leicht ein, daß solche erst so spät hervorkeimende Pflänzchen, jene zu dieser Zeit schon bis zum Jünglingsalter herangewachsenen und versetzten Pflanzen nie erreichen, noch viel weniger — wie Einige irrig behaupten — übertreffen werden. — Eher würde ich noch zur breitwürfigen Aussaat, und zum nachherigen Verdünnen dieser Pflanze rathen, welche nöthigenfalls auch in weniger zerkrümeltem Boden vorgenommen werden kann. Allein hier waltet wieder der widrige Umstand ob, daß dann das Behacken dieser Frucht während der Vegetation bloß nur durch Handarbeit geschehen kann, welches doch bey nur etwas ausgedehntem Anbau immer sehr schwierig, und bey weitem schwieriger, als das nur einmal nöthige Versetzen dieser Pflanze ist.

Will man sich seinen Saamen selbst erziehen, welches freylich das sicherste und beste ist, so wähle man hiezu bey der Ernte die schönsten und größten Wurzeln vorzugsweise aus, bewahre sie in trocknem Sande eingeschlagen in einem Keller oder einer Kammer auf, und versetze sie im darauf folgenden Frühjahre in zubereiteten Gartenbeeten in gehörigen Distanzen.

Während der Vegetation müssen die Runkelrüben entweder — wenn sie nur im Kleinen gebauet werden — mit der Handhaue, oder — bey nur etwas größerer Ausdehnung — mittelst Zugkraft gehörig bearbeitet werden, wobey Einige auch etwas zu behäufeln pflegen, Andere aber dieß Behäufeln sogar für

schädlich, wenigstens für unnütz erklärt haben. Ja Manche wollen sogar die Erfahrung gemacht haben, daß gerade dann die Runkeln am größten werden, und den höchsten Ertrag abwerfen, wenn die Erde von ihnen abgezogen wird. — Wie oft diese Pflanze behackt werden müsse, hängt immer von den Umständen ab. Ist der Boden nicht gehörig rein, oder ist er zum Unkrautwuchse sehr geneigt, so wird wohl immer wenigstens ein zweymaliges, ja in manchen Fällen (besonders wenn die Runkeln nicht verpflanzet, sondern gesäet oder gestecket worden wären) kann sogar ein dreymaliges Behacken nöthig seyn. In entgegengesetzten Fällen aber kann bisweilen sogar ein einziges Behacken dieser Frucht zur Noth hinreichen, besonders wenn die Pflanzen beym Versetzen schon von beträchtlicher Stärke waren, und wenn sie durch Begünstigung der Witterung gleich im Anfange dieser ihrer neuen Lebensperiode den Boden sehr bald mit ihren großen Blät ern bedeckt und beschattet haben. Im Durchschnitte wird jedoch immer ein zweymaliges Behacken räthlich seyn.

Da die Runkeln sehr viele große und saftige Blätter treiben, welche, wenn sie abgebrochen werden, immer wieder nachwachsen, so fielen Verschiedene auf den Gedanken, dieselben den Sommer über wiederhohlte Male abzublatten, und diese Blätter an die Kühe zu verfüttern. Dieß ist aber äußerst verwerflich; denn 1.) werden dadurch die Wurzeln im Ertrage gewaltig zurückgesetzt, so daß durch ein zweymaliges Abblatten beynahe die Hälfte derselben, und bey noch öfter wiederhohltem Abbrechen dieser Blätter, beynahe

die ganze Wurzelernte verloren geht, wie eigens angestellte Versuche deutlich gezeigt haben; 2.) sind diese Blätter, obgleich so ziemlich schmackhaft, ohnedieß nur ein äußerst schlechtes und geringes Futter, welches kaum die Mühe des Abblattens lohnet; und 3.) ist dieß Abbrechen der Blätter eine überaus tändelhafte und Zeit versplitternde Arbeit, die wohl nur für solche geeignet ist, die den Sommer über nichts Besseres zu thun haben. Die Weiber und Kinder der Häusler u. dgl. Leute, die etwa nur eine Kuh haben, und auch für diese das Futter auf Gräben und Rainen mit unendlichem Zeitverluste zusammen suchen müssen, mögen es daher immerhin thun, besonders, wenn ihnen etwa an dem Wurzelertrage eben nicht viel gelegen ist; wenn aber ein auch nur etwas bedeutender Landwirth sich mit dem spielenden Abbrechen und Zusammenlesen eines schlechten Futters abgeben wollte, während er Klee, Luzerne, und anderes Futter von der besten Art mit leichter Mühe haben kann, so muß ich dieß wohl eben so lächerlich finden, wie es schon vor mir der Engländer Pitt gefunden hat. *) — Wenn dagegen unser Leibitzer **) in seinem Enthusiasmus für dieses Futtergewächs so weit gehet, zu behaupten, daß dessen Blätter dem Klee wenigstens gleich kommen, wenn sie ihn nicht gar übertreffen, so ist wohl kein Zweifel, daß er ganz gewaltig durch die Brille sah, eine Krankheit, in die so manche Schriftsteller, besonders Monographen (freylich eben nicht zur För-

*) s. Schwerz's belg. Landwirthschaft.

**) s. Leibitzer's Abh. von der Runkelrübe.

derung unsers Gewerbes) in ihrem Eifer zu verfallen pflegen. Wenn er ferner für das Abblatten eingenommen ist, und behauptet, daß es dem Wurzelertrage keinen Eintrag thut, so muß ich geradezu antworten, daß dieß entschieden unrichtig ist.

Man lasse also diese Blätter ruhig stehen, und schneide sie sämmtlich erst vor der Wurzelernte rein oberhalb der Rübe weg, da sie denn an das Vieh verfüttert werden können. Das Vieh frißt sie so ziemlich gerne, und ob sie schon im Vergleich mit andern Futtergattungen immer nur sehr wenig nahrhaft sind, so sind sie doch bey weitem mehr werth als jene im unreifen Zustande abgebrochenen Blätter. — Sobald diese Blätter sämmtlich abgeschnitten und verfüttert sind, so geht es an die Wurzelernte. Die Runkeln werden mit einer eisernen Forke ausgehoben, oder mit dem Spaten ausgestochen, von ihren Faserwurzeln gereinigt, in verschiedene kleine Haufen zusammengetragen, einige Zeit auf dem Felde bis zum völligen Abtrocknen liegen gelassen, und dann nach Hause gefahren, um für den Winter aufbewahrt zu werden.

Als Ertrag nimmt Thaer 180 Ctr. Wurzeln dieser Frucht pr. M. Morgen an; fügt aber hinzu, er wisse aus Erfahrung, daß der Ertrag derselben bisweilen bis 300 Ctr. pr. Morgen gebracht werden könne. — Im Magdeburg'schen, sagt er, rechnet man, daß jeder □ Fuß ein ℔ Rüben gebe; dieß betrüge also 25920 ℔ pr. Morgen. Man muß aber davon, setzt er fort, auf zufälliges Mißrathen der Rüben 1/4 abziehen. Mithin blieben 19440 berl. ℔

pr. M. Morgen. *) — In seinem früheren Werke über die englische Landwirthschaft nimmt Thaer 25000 ℔ pr. Morgen als Durchschnitts-Ertrag dieser Wurzel an; und von Hutcheson Mure in England erzählt er uns allda, daß er 388 Ctr. dieser Wurzelfrucht pr. Acre erhalten habe. **) — Schwerz zu S' Heeren Elderen am Rheine erhielt 19456 ℔ Wurzeln vom Morgen. ***) — Trautmann nimmt an, daß ein n. ö. Joch, in gutem Boden, und bey günstiger Witterung, 300 bis 600 Ctr. und darüber abwerfen könne. ****) — Burger rechnet im Durchschnitte, bey guter Cultur und mittelmäßigem Boden, 350 bis 400 Ctr. an Rüben, und überdieß etwa 100 Ctr. Kraut, von demselben n. ö. Joche. †) — Weber sagt, daß man, wenn die Runkeln gut gerathen, 150 bis 200 Scheffel, oder an 20000 ℔ pr. Morgen erhalten könne. ††) — Karbe nimmt 130 Scheffel à circa 100 ℔ berl. Gewichts pr. Morgen an. †††) — Nach Achard giebt der Morgen Runkeln, bey guter Ernte 235, und im Durchschnitte 157 Ctr. Wurzeln, von der weißen für die Zuckerfabrikation vorzüglichen Art. ††††) — Zu Gravenheide

---

*) s. Thaer's Grundsätze der rat. Landw.

**) s. Thaer's engl. Landwirthschaft.

***) s. Schwerz's belg. Landw.

****) s. Trautmanns Landwirthschaftslehre.

†) s. Burger's Lehrbuch der Landw.

††) s. Weber's Handb. des Futterbaues.

†††) s. Karbe's Fruchtwechselwirthschaft.

††††) s. Achard's Anl. zum Anbau der Runkelrüben.

in Liefland sah Friebe, daß die Runkeln bey einem Versuche im J. 1802, obgleich der Boden sandig war, und nicht alle Regeln, die bey diesem Baue nöthig sind, beobachtet wurden, dennoch von einer Fläche, die nicht vollkommen eine halbe Lofstelle betrug, eine Ernte von 91 Lof Wurzeln gaben. *) — Unser Leibitzer rechnet 320 Ctr. Runkeln pr. 800 □°, **) wornach auf unser Joch 480 Ctr. kämen. Diese und ähnliche Angaben scheinen zwar an sich schon im Durchschnitte zu hoch zu seyn, und nur bey der Gartenkultur gewonnen werden zu können. Unbegreiflich aber ist es mir vollends, daß Leibitzer sogar von öfters abgeblatteten Runkeln diesen Ertrag erhalten haben will. — Im franz. Flandern ist der Durchschnitts-Ertrag dieser Wurzelfrucht nach François de Neufchateau nur 1134 Dekalitres pr. Hektare. ***)

Dieß macht nach unserm Maaße und Gewichte:

a.) Nach Thaer's rat. Landw.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| α.) gewöhnlich . . | 279 | — | — | Ctr. | pr. Joch |
| β.) bisweilen . . | 465 | — | — | — | |
| γ.) im Magdeburg'schen | 366 | — | — | — | |
| δ.) detto mit Abzug 1/4 | 275 | — | — | — | |

*) s. Friebe's Grundsz. zur Verbess. der Landw. in Liefland.

**) s. Leibitzer's Abh. von der Runkelrübe.

***) s. Schwerz's belg. Landw. III. B.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| b.) Nach Thaer's engl. Landw. | | | | | |
| α.) laut eigener Erfahrung | 353 | — | — | Ctr. | |
| β.) laut Hutcheson-Mure . . | 375 | — | — | — | |
| c.) Nach Schwerz . . | 275 | — | — | — | pr. Joch = 1200 □° |
| d.) Nach Trautmann . | 225 | bis | 450 | Ctr. | |
| e.) Nach Burger . . | 262 | — | 300 | — | |
| f.) Nach Weber | | | | | |
| α.) nach Maaß . . | 217 | — | 289 | Mtz. | |
| β.) nach Gewicht . | 282 | — | — | Ctr. | |
| g.) Nach Karbe | | | | | |
| α.) nach Maaß . . | 188 | — | — | Mtz. | |
| β.) nach Gewicht . . | 184 | — | — | Ctr. | |
| h.) Nach Achard | | | | | |
| α.) bey guter Ernte . | 368 | — | — | — | |
| β.) im Durchschnitte . | 243 | — | — | — | |
| i.) Nach Friebe . . | 100 | — | — | Mtz. | |
| k.) Nach Leibitzer . | 480 | — | — | Ctr. | |
| l.) Nach François de Neufchateau . | 62 | — | — | Mtz. | |

Meinen Beobachtungen gemäß gerathen die Runkeln bey uns außerordentlich gut, und werfen fast immer einen sehr starken Ertrag ab, so daß ich kein Bedenken trage 300 Ctr. pr. Joch = 1200 □° als Durchschnitts-Maximum dieses Futtergewächses anzunehmen. Wenn aber Andere noch mehr annehmen, so muß dieß wohl immer nur von einzelnen besonders günstigen Jahren zu verstehen seyn, wenn man sich anders nicht zu viel vorspiegeln will, was dann na-

türlich in der Praxis nicht erreichbar ist, und leicht Verlegenheit herbeyführt.

Weit minder ergiebig als an Masse und an Gewichte, sind aber die Runkeln an Nahrhaftigkeit. — Thaer meint, daß man nur etwa 10 Pct. wirklich nahrhafter Theile in ihnen wahrnehmen könne, daß sie sich aber doch bey der Viehfütterung, gegen das Heu wie 10 zu 46, und gegen die Kartoffeln wie 20 zu 46 in Nahrungskraft verhalten. *) — Hutcheson-Mure in England fand bey seinen Mastungsversuchen, daß 170 ℔ Runkeln von gleicher Wirkung wie 42 ℔ Heu waren, oder daß 1000 ℔ Runkeln 247 ℔ Heu an Nahrungskraft gleich kamen. **) — Meyer rechnet — das Kraut obenein zugegeben — 8,2 Himten à 45 ℔, folglich 369 ℔ Runkeln = 100 ℔ Heu. ***)

Das Gewicht der Runkeln berechnen Weber und Karbe zu 100 berl. ℔ pr. Scheffel, Achard aber, der doch gerade ins Gewicht fallende Arten dieser Wurzel bauete, fand, daß ein Scheffel nur 75 ℔ berl. Gewichts wog. Dieß machte auf unser Maaß und Gewicht reducirt, nach ersteren circa 98, und nach letzterm nur 73 ℔ pr. Metzen. — Ich glaube, daß man bey Wirthschaftsberechnungen im Großen, wo es auf Kleinigkeiten ohnedieß nicht ankommt, sowohl bey den Runkeln als bey allen übrigen Wurzel-

*) s. Thaer's Grundsätze der rat. Landw.
**) s. Thaer's engl. Landw.
***) s. Ebendieselbe.

gewächsen

gewächsen unsern gewöhnlichen preßb. Metzen zu 80 ℔ hiesigen Gewichts annehmen könne.

Das Aufbewahren der Runkeln für den Winter geschieht ganz auf ähnliche Art, wie bey den Kartoffeln und den Möhren bereits gezeigt worden. — Sie sind aber sowohl gegen die Feuchtigkeit als gegen den Frost außerordentlich empfindlich; und dieß Aufbewahren und Zusammenpacken muß daher mit größter Genauigkeit und Vorsicht vorgenommen werden. — In Gruben, die nicht ganz vollkommen trocken sind, (und wo trifft man diese?) lassen sie sich durchaus nicht aufbewahren, sondern faulen. Selbst in zu warmen und zu feuchten Kellern gehen sie leicht in Fäulniß über. — Werden sie vom Froste zerstöhrt, welches bey einiger Unachtsamkeit sehr leicht geschieht, so wird man sie beym Aufthauen in einen bloßen Schleimklumpen verwandelt finden. — Sie können übrigens mit trocknem Strohe oder Sande wie die Möhren aufgeschichtet, oder wie die Kartoffeln in nicht allzugroße mit Stroh und Erde bedeckte Mieten gesetzt werden. — Am leichtesten ist es freylich, wenn man gute Gewächskeller hat, die dem Froste hinlänglich widerstehen, ohne jedoch zu warm und zu feucht zu seyn. — Außer der Verwahrung dieser Wurzeln vor der Feuchtigkeit und dem Froste, muß man sie nach der Erfahrung eines praktischen Landwirths *) auch vor den Mäusen möglichst sicher stellen, welche, wie er sagt, die Schaale oft so niedlich ausleeren, daß man den Raub kaum gewahr wird. — Werden sie

*) Schwerz's s. dessen belg. Landw.

übrigens mit gehöriger Sorgfalt und beständiger Rücksicht auf ihre Natur aufbewahrt, so erhalten sie sich sehr lange, und länger, als fast alle andern Wurzelgewächse.

Obgleich man von den Runkeln nicht sagen kann, daß sie an sich eine verächtliche und der Kultur unwürdige Frucht seyen, so sind doch die Meinungen und Urtheile über die Größe ihres Nutzens im Vergleich mit andern Futtergewächsen, mehr als bey irgend einem andern Futtermateriale verschieden; und man kann wohl hier mit reiner Wahrheit sagen: et adhuc sub iudice lis est. — Ein sehr großes Vorurtheil gegen diese Wurzel muß bey jedem denkenden Landwirthe das allein schon erregen, daß sie von den verständigsten Ackerbauern unsers Erdballs, den Engländern und den Belgen so gering geschätzt wird, indem erstere sie nur sparsam und nur versuchsweise, *) letztere aber gar nicht bauen. **) Auch sagt uns ein glaubwürdiger Schriftsteller, der doch zu untersuchen, und mit eigenen Augen zu sehen pfleget, ***) „daß sie bey Schaafen und bey Kühen von weit minderm Werthe als die Möhren, sowohl in Hinsicht des Geschmacks als der Nahrhaftigkeit sey, wovon sich Jeder leicht überzeugen kann; und daß selbst in der Heimath dieser Wurzel, die Bauern in der Gegend von Koblenz, die doch die Milch zur Stadt tragen, allgemein behaupten, daß die Runkel nur ein schlechtes Milchfut-

*) s. Dickson's prakt. Ackerbau.
**) s. Schwerz's belg. Landw.
***) Schwerz, in demselben Werke.

ter sey." Dickson in England bemerkt ebenfalls, „daß sich im Ganzen dieß Gewächs wohl nicht zu Viehfutter qualificire." Und Bergen sagt, daß er mit den Blättern sowohl als mit den Wurzeln der Runkel einige Kühe besonders gefüttert, und gefunden habe, daß sie weder dem Klee und der Esparcette, noch den Kartoffeln und den Rüben, ja nicht einmal den guten Gräsern und dem Heue gleich kamen. Die Kühe gaben zwar Milch in hinreichender Menge, sie war aber schlecht und eben so wässerig, wie das Kraut und die Wurzeln dieser Pflanze sind. *) — Dagegen sagt von den Runkeln unser ehrwürdiger, allgemein verehrter Vater Thaer, der doch gewiß sich zu keiner Unwahrheit herabwürdiget, und immer nur nach Überzeugung zu sprechen pfleget: „Sie sind wegen ihres vielen Zuckerstoffs dem Viehe vorzüglich angenehm, und gedeihlich, wirken bey den Kühen besonders auf Erzeugung der Milch, der sie einen angenehmen Geschmack geben, und scheinen mit Kartoffeln zugleich gefüttert die Milch besonders zu verbessern." **) Mancher enthusiastischer und excentrischer Lobredner dieser Wurzelfrucht, wie z. B. Leibitzer, welche dieselbe über die Kartoffeln, über den Klee, und über alle andern Futtergewächse, weit empor heben wollen, gar nicht zu gedenken. Indessen gesteht auch Thaer, daß diese Wurzel manchen andern Futtergewächsen doch nachstehe, und daß besonders ihre Blätter ein

*) s. Bergen's Anl. zur Viehzucht, oder vielmehr zum Futterbau etc.

**) s. Thaer's Grundsätze der rat. Landw.

nur sehr geringes kaum der Erwähnung würdiges Futter seyen. *) — Im Ganzen genommen, wird man also wohl nicht irren, wenn man dem Grundsatze beypflichtet, daß die Runkeln als Futtermaterial, mancher ihrer guten Eigenschaften ungeachtet, doch den meisten andern Wurzelgewächsen nachzusetzen seyen.

Ihren größten Ruf erhielt diese Wurzel neuerlich dadurch, daß man zur Zeit der allgemeinen Seesperre, da der Preis des aus fernen Welttheilen zu Wasser hergebrachten Zuckers, der Unsicherheit des Handels wegen, zu einer enormen Höhe stieg, Zucker daraus zu fabriciren unternahm. Die Versuche fielen zwar unter den besagten Zeitumständen ganz unübertrefflich, und weit über alle Erwartung aus; bey offener See wird jedoch dieser Zucker mit dem aus dem Zuckerrohre erzeugten wohl nie Preis halten können. Auch dürft' es die Runkeln zu diesem oder ähnlichen Zwecken in größerer Ausdehnung zu bauen dem Landwirthe wohl immer nur dann anzurathen seyn, wenn er schon anderswoher einen Überfluß an Dünger hätte, und folglich einen Theil seiner Felder Handelsgewächsen (so wie die Runkeln in diesem Falle wirklich betrachtet werden müßten) widmen könnte.

Außerdem kann man aus den Runkeln auch mit Vortheil einen sehr guten Branntwein, und selbst einen dem ächten sehr nahe kommenden Rum brennen, wenn man damit gehörig umzugehen weiß.

---

*) s. Thaer's Grundsätze der rat. Landw.; und Note zu Bergen's Futtergewächsbau.

Daß man aus dieser Wurzel auch einen sehr guten Syrup zum Hausgebrauche bereiten, und daß man die Wurzel sowohl als die Blätter dieser Pflanze mannigfaltig in der Küche und im Haushalte verwenden könne, dieß erwähne ich hier bloß als Nebensache, überzeugt, daß dieserwegen doch kein verständiger Landwirth die Runkeln je im Großen zu bauen unternehmen wird. — Die wichtigste dieser Nebennutzungen indessen, ist unstreitig die Syrup-Bereitung, da dieser sehr leicht zu erhalten ist, und besser als irgend etwas Anders den Zucker bey dem Haushalte zu ersetzen vermag. Die ganze Operation des Syrupkochens ist sehr einfach, und besteht bloß darin, daß man den ausgepreßten Saft der Runkeln, nachdem man ihn während des ersten Siedens gehörig abschäumt, und etwa zu mehrerer Reinigung von fremdartigen Theilen mit etwas Kalkwasser und frischem Ochsenblute versetzt, und dann durch ein grobes Wollentuch oder Flanell geseihet hat, bey gelindem Feuer bis zur Dicke eines Honigs verdampfen läßt. Nach Leibitzer, wenn man ihm bey seinem übertriebenen Enthusiasmus für dieß Gewächs trauen darf, soll jeder Ctr. Runkeln 20 ℔ ächten und reinen Syrups geben.

## §. 363.

## Feldrübe.

Die Feldrübe sonst auch gemeine Saatrübe, weiße Rübe, und Wasserrübe genannt (Brassica rapa; ungr. Répa, Közönséges répa; franz. Rave, Navet; engl. Turnep, Turnip, Rape) hat eine

bey einigen Arten zirkel- oder tellerrunde, plattgedrückte, unten mit einer dünnen Pfahlwurzel, oder dem gemeinhin sogenannten Schwänzchen versehene, bey andern eine länglich-walzenförmige, fast umgekehrt-eyförmige, bey manchen aber eine fast spindelförmige, unten spitz zulaufende, und in die Pfahlwurzel allmählig übergehende, *) fleischige und saftige, an Größe **) Gestalt und Farbe, ***) so wie an Schärfe Bitterkeit oder Süßigkeit, je nach Verschiedenheit ihrer vielen Abarten und Varietäten, so wie nach Verschiedenheit des Bodens und der Cultur, mannigfaltig verschiedene Wurzel; mit rauhen, runzlichten, leyerförmigen, bald mehr bald weniger tief ausgeschnittenen, dunkelgrünen Blättern; und treibt im zweyten Jahre, da sich denn die Rübe verliert,

---

*) Man unterscheidet diese Arten dadurch, daß man die erstern Tellerrüben (Kerek-répa), die zweyten Guckelrüben (Töves-répa), und die dritten Steckrüben oder Stockrüben (Karó-répa) zu nennen pfleget. Letztere Benennung wird jedoch auch häufig zur Bezeichnung der Brassica napus, so wie mancher Abarten der Kohlrübe gebraucht.

**) Ihre Größe ist so unendlich verschieden, daß manche von den kleinern Arten oft kaum 1/2, oder gar nur 1/4 Pf., ja wohl noch viel weniger, wiegen; während man deren in England bisweilen von 60 bis 70 Pf. engl. oder 48 bis 57 Pf. hiesigen Gewichts erhält. s. Thaer's Grundsd. der rat. Landw.

***) Von Farbe sind sie bald ganz weiß, bald mehr oder weniger roth, grün, gelblicht, u. s. w. Die meisten Arten sind jedoch weiß und roth von Außen, inwendig mit weißem Fleische.

einen aufrechten, runden, glatten, ästigen, fahlgrünen, 2 bis 4 Fuß hohen Stengel; mit kleinen, gelben, kreuzförmigen, in einer traubenförmigen Ähre sitzenden Blumen; und runden, kugelförmigen, sehr feinen und kleinen, schwarzbraunen, in länglichten Schoten eingeschlossenen Saamen.

Hier ist eigentlich bloß die Rede von jenen theils tellerförmigen, theils länglich-cylindrischen, mehrentheils weiß und etwas roth gefärbten *) Rübenarten, welche in England unter dem Namen Turnips als Hauptfrucht, in den Niederlanden und in Teutschland aber, namentlich in den Rheingegenden, so wie zum Theil auch bey uns, vorzüglich von teutschen aus jenen Ländern herstammenden Colonisten und ihren Nachkommen, als zweyte Frucht in die Stoppel des Getreides, im Großen und auf dem Felde gebauet werden. **) — Die als Hauptfrucht gebauten Rüben, werden im Teutschen — da sie die Brache sehr gut ersetzen — häufig Brachrüben, die als Nachfrucht gebauten aber — da sie unmittelbar in die umgestürzte

*) Die grünen und gelben Arten werden selbst in England, wo doch der Rübenbau am ausgedehntesten getrieben wird, nur selten gebauet. s. Dickson's prakt. Ackerbau.

**) Von jenen kleinen Rüben aller Art, die den Anbau im Großen nicht verlohnen, als: die Teltower Rübe in Teutschland, unsere unübertrefflich schmackhaften Miniatur-Rübchen im Thuróczer Comitate u. dgl. rede ich hier, ungeachtet ihrer Vortrefflichkeit zu menschlicher Nahrung, vorsätzlich nicht, weil sie mir mehr in den Gartenbau zu gehören scheinen, mit dem ich doch hier nichts zu schaffen habe.

Getreidestoppel gesäet werden — Stoppelrüben genannt, ohne bey diesen Benennungen auch nur im Mindesten auf ihre Art oder Varietät Rücksicht zu ne men.

Ob die Rüben als Hauptfrucht oder als Nachfrucht dem Landwirthe mehreren Vortheil geben, und mithin vorzugsweise zu empfehlen seyen, darüber kann im Allgemeinen nicht abgesprochen werden, da in der Wirthschaft Alles den örtlichen Umständen und Verhältnissen angepasset werden muß, wodurch denn oft geschieht, daß die verschiedensten Methoden und Verfahrungsarten in verschiedenen Gegenden auf gleiche Art die besten sind. Die Engländer mögen also eben so Recht haben, wenn sie die Rüben als Hauptfrucht bestellen, wie die Niederländer und der größte Theil der Teutschen, wenn sie lieber Stoppelrüben bauen. Unter unsern Wirthschafts- und Merkantil-Verhältnissen trage ich kein Bedenken letztern beyzutreten, und diese Wurzelfrucht bloß als Nachfrucht zu empfehlen. Denn 1.) wird hierdurch dem Getreidebaue, — den wir doch, wie schon öfters erinnert worden, nie aus den Augen verlieren dürfen — durchaus kein Eintrag gethan; 2.) haben wir die — freylich beträchtlich geringere — Rübenernte beynahe umsonst, da ihnen weder der Acker noch der Dünger zur Last geschrieben werden kann, und da wir dabey fast alle Handarbeit ersparen können; welches sich doch a es bey den Brachrüben ganz umgekehrt verhält; 3.) sind die Stoppelrüben in unserm Klima (in dem feuchten England mag dieß freylich anders seyn) bestimmt nicht nur schmackhafter, sondern auch nahrhafter als diese-

nigen, die den ganzen Sommer über das Feld behauptet haben.

Als Vorbereitungs- und Verbesserungsfrucht dienen die Rüben für alles Getreide; vorzüglich aber kommt sämmtliches Sommergetreide sehr gut nach ihnen fort. — Nach Stoppelrüben ist ganz besonders anzurathen, immer nur Sommergetreide folgen zu lassen. Die Niederländer säen zwar auch häufig Roggen nach Roggen, wenn eine Rübenernte dazwischen gekommen war; *) allein dieß beweiset wohl weniger gegen meinen hier aufgestellten Satz, als es einen nicht unzweydeutigen Beweis liefert, daß diese Koryphäen des Ackerbaues durch ihren unermüdeten Fleiß und ihre unnachahmliche Geschicklichkeit im Feldbaue selbst eine schlechtere Fruchtfolge unschädlich zu machen wissen.

Die Rübe liebt vorzüglich einen guten, lockern, reichen, weder zu dürren noch zu feuchten, lehmigen Sandboden. Doch kommt sie auch auf andern Bodenarten, z. B. auf sandigem Lehmboden, ja selbst auf eigentlichem Lehmboden noch immer sehr gut fort, wenn der Acker nur durch Düngung und Arbeit gehörig vorgerichtet ist. Ja ich habe sie schon unter diesen Umständen selbst auf ziemlich steifem Boden, der ganz eigentlich für Weitzen geeignet war, recht freudig wachsen sehen. — Auf trocknem magerem Sande wird sie zwar sehr gut, wirft aber einen zu geringen Ertrag ab. — Auf looſem, schwammigem, moorartigem Humusboden dagegen, wie solcher oft

*) s. Schwerz's belg. Landw.

in Niederungen zu treffen ist, wächst sie zwar sehr groß, gelangt aber zu keiner Consistenz, sondern wird so schwammig wie der Boden. Auch ist es allda nicht ungewöhnlich, daß sie pelzig (nach östr. Dialekte hamstig) und folglich für Menschen und Vieh unbrauchbar wird. — Auf naßkaltem sehr thonigem Boden endlich geräth die Rübe durchaus nicht.

Als Hauptfrucht wird die Rübe nach englischer Art folgendermaaßen bestellet: Der Acker wird dazu vor Winters gestürzet, und in rauhem Zustande den Einwirkungen der Atmosphäre überlassen. Im Frühlinge wird noch zwey- bis dreymal gepflüget und geegget, damit der Boden möglichst zerkleinert und gelockert, und vom Unkraute wirksamst befreyet werde. Gegen Ausgang des Frühlings oder in der erstern Hälfte des Sommers, d. i. von Anfang oder Mitte Juny bis gegen Ende July — je nachdem die verschiedenen örtlichen Umstände und Verhältnisse eine frühere oder spätere Bestellung erheischen — wird endlich der Saame der Erde anvertraut. Die Aussaat geschieht gewöhnlich breitwürfig, so wie sie bey mehr andern kleinen Sämereyen zu geschehen pflegt; und die jungen Rüben werden hernach, so wie sie 4 bis 5 Blätter haben, — welches etwa in 4 bis 6 Wochen von der Aussaat an gerechnet geschieht — mit der Handhaue behacket, und zugleich auf etwa 6 bis 8 Zoll Entfernung von einander verdünnet. Dieß Behacken wird endlich in 2 bis 3 Wochen wiederhohlt, und die Rüben vollends so vereinzelt, daß sie circa 10 bis 14 Zoll eine von der andern abzustehen kommen. Manche behacken die Rüben wohl noch öfter, doch wird dieß

selten nöthig seyn, so wie es auch in der Regel nicht zu geschehen pfleget. — In neuern Zeiten haben einige Engländer angefangen die Rüben in Reihen zu säen oder zu drillen, um sie hernach, zu Ersparung der Handarbeit, mittelst Zugkraft bearbeiten zu können. Dieß wurde auch von einzelnen Teutschen nachgeahmt, allgemein ist diese Methode jedoch selbst in England nicht. — Ist das zu Rüben bestimmte Feld ohnedieß noch in hinlänglicher Kraft, so braucht es wohl eben nicht gedüngt zu werden, fehlt es demselben aber auch nur einigermaaßen an Nahrungskraft, so wird kein guter Landwirth in England so leicht das Düngen mit gutem kräftigem wohlverfaultem Miste, oder mit einem gehörig zubereiteten Composte unterlassen, weil weil man die Erfahrung gemacht hat, daß es ein ganz wesentliches Bedingniß zum Gedeihen der Rüben sey, ihr Wachsthum in der ersten Jugend auf alle nur erdenkliche Art zu befördern, damit sie so schnell als möglich den ihnen nachstellenden Insekten, und vor allem ihrem Erbfeinde dem Erdflohe entwachsen, der oft ganze große Rübenfelder zu zerstöhren vermag, bevor die Rübenpflänzchen noch ihr rauhes Blatt erhalten haben. — Da die Rüben ohnehin nur spät mit Sicherheit gesäet werden können, so ist es immer sehr vortheilhaft ihnen eine grüne zu Heu abzumähende Wickensaat vorhergehen zu lassen.

Als Nachfrucht bestellet und behandelt man die Rüben am besten und zweckmäßigsten etwa auf folgende Art: Man bricht die Stoppel, sobald das Getreide vom Felde ist, ja oft wohl, während es noch daselbst in Garben aufgemandelt steht, mit einer etwa

5 bis 6 Zoll tiefen Furche um, egget und walzet mit einer schweren Walze (in Ermangelung dieser letztern kann man auch eine wohlbeschwerte Buschegge nach der eisernen Egge folgen lassen) zu wiederhohlten Malen, um die Krume möglichst zu pülvern, und säet den Saamen recht gleichmäßig aus, der sodann entweder niedergewalzet, oder mit der erwähnten Buschegge leicht eingezogen wird. — Einige besonders sorgfältige Wirthe ackern zweymal, indem sie das erstemal mit einer äußerst seichten Furche bloß die Stoppel stürzen, darauf scharf eggen, die Stoppeln zusammenharken und verbrennen, und kurz darauf zur vollen Tiefe pflügen, um so den Acker desto vollkommener zur Saat vorzubereiten. — Während der Vegetation behackt man entweder die Rüben ein- oder ein paarmal; oder — welches ich bey unsern Verhältnissen, unter denen wir nie zu viel auf Kraft- und Zeitersparung bedacht seyn können, für weit vorzüglicher halte — man egget sie bloß nach dem Beyspiele der Niederländer, nachdem sie etwa das sechste Blatt angesetzt haben, und das Kraut etwa eine Spanne lang ist, mit einer scharfen eingreifenden Egge ein- oder ein paarmal tüchtig durch, theils um das mit den Rüben zugleich aufwachsende Unkraut zu zerstöhren, theils um den Boden in seiner Oberfläche in etwas aufzulockern. Diese Operation scheint vielleicht Manchem widersinnig zu seyn, so wie sie sogar der vorurtheilsfreye Schwerz Anfangs beurtheilte, als er sie an Ort und Stelle in optima forma vornehmen sah. Allein gerade dieser beym ersten Anblicke mörderisch scheinenden Operation verdanken die Belgen in einigen Ge-

genden ihre großen und gesegneten Rübenernten, die sie wohl sonst nicht erlangen würden. Zu Voorde wird daher dieses scharfe Eggen, von 8 zu 8 Tagen, sogar dreymal wiederhohlt. *) — Die Rüben nach der Bestellung bis zur Ernte bloß ihrem Schicksale zu überlassen, wie dieß wohl fast überall bey uns geschieht, kann ich auf keinen Fall eine gute Wirthschaft nennen, da dieß weder dem Acker noch dieser Wurzelfrucht vortheilhaft ist.

Da der Rübensaame sehr klein ist, so ist wohl sehr natürlich, daß man dessen nur eine sehr geringe Quantität zur Aussaat brauchet. — Thaer rechnet 1 bis 1 1/2 ℔ auf den M. Morgen. **) — In England säet man nach Dickson 1 bis 2, und nach Thaer 2 bis 3 ℔ auf den Acre. ***) — Nach A. Young säet man in England auf ächtem wahrem Turnipsboden bloß eine Pinte, auf Kreideboden aber, wo die Rüben am meisten durch den Erdfloh zerstöhrt werden, oft über 1/4 Peck pr. Acre. †) — Nach Begtrup rechnet man in England, im Allgemeinen, bey der breitwürfigen Aussaat 2 ℔, bey der Drillsaat aber nur 1 ℔ pr. Acre. ††) — In den Niederlanden

---

*) s. Schwerz's belg. Landwirthschaft.

**) s. Thaer's Grundsätze der rat. Landw.

***) s. Dickson's prakt. Ackerbau; und Thaer's engl Landwirthschaft.

†) s. A. Young's General View of the Agriculture of the County of Suffolk; und Pictet's Cours d'Agriculture Angloise.

††) s. Begtrup's Bemerk. über die engl. Landwirthschaft.

säet man laut Schwerz, 2 Pots pr. Bunder. *) — Burger nimmt 2 1/2 ℔ pr. n. ö. Joch als Aussaat an. **) — Im Hannöverschen säet man nach Breitenbach 1 1/2, und nach Whistling 2 ℔ auf den Kalemb. Morgen. ***) — Weber rechnet 1 1/2 bis 2 ℔ Saamen auf den M. Morgen. ****) — Koppe sagt, daß 2 ℔ Saamens völlig hinreichend, ja fast noch zu viel auf einen derley Morgen seyen. †) — Friebe hält 1 1/2 bis 2 ℔ Saamen auf eine rigische Lolstelle für hinreichend. ††) — Bey Menin säet man nur 1 1/2 ℔ auf 1 3/4 Bunder. In der Gegend von Lille verwendet man 3 ℔ Saamen auf 0,6 Bunder. Im franz. Flandern im Allgemeinen aber säet man etwas dichter, nämlich 8 ℔ 24 Loth auf die Hektare. †††)

Dieß Alles giebt nach unserm Maaße und Gewichte folgende Einsaats-Angaben des Rübensaamens:

| | | |
|---|---|---|
| a.) Nach Thaer's rat. Landw. . . | 1 3/8 bis 2 1/8 | ℔ |
| b.) Nach Dickson . | 7/8 — 1 3/4 | — |
| c.) Nach Thaer's engl. Landw. . . | 1 3/4 — 2 5/8 | — |

*) s. Schwerz's belg. Landwirthschaft.

**) s. Burger's Lehrbuch der Landw.

***) s. Breitenbach's Handbuch des Futtergewächsbaues; und Whistling's ökonom. Pflanzenkunde.

****) s. Weber's Handb. des Futterbaues.

†) s. Koppe's Unterricht im Ackerbau.

††) s. Friebe's Grundsätze zur Verbesserung der Landw. in Liefland.

†††) s. Schwerz's belg. Landw. III. B.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| d.) Nach A. Young | | | | | | |
| α.) auf ächtem Turnipsboden . | 1 | 1/2 | — | — | Seidel | |
| β.) auf Kreideboden | 4 | 3/4 | — | — | Maaß | |
| e.) Nach Begtrup | | | | | | |
| α.) breitwürfig . | 1 | 3/4 | — | — | ℔ | |
| β.) gedrillt . . | | 7/8 | — | — | — | |
| f.) Nach Schwerz, in Belgien . . | 3 | 1/2 | — | — | Seidel | |
| g.) Nach Burger . | 1 | 7/8 | — | — | ℔ | |
| h.) — Breitenbach | 2 | 1/8 | — | — | — | |
| i.) — Whistling | 2 | 7/8 | — | — | — | |
| k.) — Weber . | 2 | 1/8 | — | 2 7/8 | — | |
| l.) — Koppe . | 2 | 7/8 | — | — | — | |
| m.) — Friebe . | 1 | 1/4 | — | 1 5/8 | — | |
| n.) Bey Menin, nur | | 1/4 | — | — | — | |
| o.) In der Gegend von Lille . . | 1 | 3/8 | — | — | — | |
| p.) Im franz. Flandern überhaupt . . | 3 | 1/8 | — | — | — | |

} pr. Joch = 1200 □°

Meines Erachtens dürfte es doch immer räthlich seyn, bey der breitwürfigen Aussaat 2 bis 3, und bey der Reihensaat etwa 1 bis 2 ℔ dieses Saamens auf unser gewöhnliches Joch zu verwenden; indem die Rüben da, wo sie etwa zu dicht stünden, sehr leicht verdünnt werden können, dagegen die etwaigen leeren Blößen nicht so leicht zu besetzen sind.

Um völlig ächten und vollkommenen Saamen zu erhalten, ist es immer gut und rathsam sich denselben selbst zu erziehen. Man schafft zu diesem Zwecke gleich

bey der Ernte die schönsten größten und gesündesten Rüben bey Seite, schlägt sie in einem trocknen Keller oder einer Kammer in Sand ein, und versetzt sie im Frühlinge in gehöriger Entfernung in zweckmäßig zubereitete Gartenbeete, da man denn im July oder August reichlichen Saamen erhalten wird.

Einiger Regen ist den Rüben während ihres ersten Wachsthums schlechterdings nothwendig, weil sie sonst sehr leicht, und oft ohne alle Rettung — man mag auch machen, was man will — von den Erdflöhen zerstöhrt werden.

Im Herbste, da es an der Zeit ist, schreitet man zur Ernte. Man schneidet zuvörderst die unnützen Faserwurzeln mit dem sogenannten Schwänzchen, so wie das Kraut ab, wirft dieses letztere, sammt den gar kleinen Rübchen, die etwa nicht aufbewahrt zu werden verdienen, sogleich dem Viehe vor, und hebt die schönen und ausgewachsenen Rüben, eben so wie die übrigen Wurzelgewächse, in trocknen Kellern oder Kammern, oder auf andere Art gegen den Frost verwahrt, für den Winter auf.

In England läßt man die Rüben gewöhnlich über Winter auf dem Felde stehen, um sie allda, ohne alles Zuthun, vom Viehe verzehren zu lassen. Allein, was in England gut und zweckmäßig seyn mag, ist darum nicht überall blindlings nachzuahmen. Bey uns würden sie wohl, unsers stärkern Frostes, und besonders unsers so häufig und oft so schnell abwechselnden Frost- und Thauwetters wegen, kaum den zehnten, ja kaum den zwanzigsten Winter im Freyen überleben, ohne zerstöhrt zu werden.

Der

Der Ertrag der Rüben ist, je nach dem Boden, nach der Bestellung und Behandlung, und nach der Witterung, verschieden; leider aber nie recht sicher, da sie bey anhaltender Dürre während ihrer ersten Jugend, sehr oft von den Insekten vernichtet werden.

In England, wo die Rüben allgemein als Hauptfrucht gebauet werden, giebt ein Acre nach Thaer 24000 ℔ Ertrag. *) — Dickson rechnet ebendaselbst, daß eine mittlere Ernte auf tauglichem Boden 15 Tons pr. Acre, und auch wohl darüber gebe. **) — Nach A. Young ist in der Grafschaft Warwick in England der Ertrag der Rüben in gutem Boden 20 Tons, und in weniger gutem Bodem 15 Tons pr. Acre. ***) — Nach einer andern Angabe ist der Rübenertrag in England, bey der Drillkultur, 25 bis 30 Tons pr. Acre. ****) — Burger rechnet 500 bis 600 Ctr. pr. n. ö. Joch. †) — Karbe nimmt für den M. Morgen 150 Scheffel à circa 100 ℔ als Ertrag an. ††) — Nach Bergen geben die Brachrüben 120 bis 150, ja sogar 200 Scheffel pr. Morgen. †††)

---

*) s. Thaer's engl. Landwirthschaft.

**) s. Dickson's prakt. Ackerbau.

***) s. A. Young's Annals of Agriculture; und Pictet's Cours d'Agriculture Angloise.

****) s. Das Supplement zu H. Home Lord Kames's Gentleman-Farmer.

†) s. Burger's Lehrbuch der Landw.

††) s. Karbe's Fruchtwechsel-Wirthschaft.

†††) s. Bergen's Viehzucht, oder vielmehr Futtergewächsbau.

Nach diesen Angaben wäre also der Ertrag der Rüben, wenn sie als Hauptfrucht bestellet und benutzet werden, nach unserm Maaße und Gewichte, wie folget:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| a.) Nach Thaer . . | 207 | — | — | Ctr. | pr. 1200 □ o |
| b.) Nach Dickson . . | 290 | — | — | — | |
| c.) Nach A. Young | | | | | |
| α.) auf gutem Boden . | 387 | — | — | — | |
| β.) auf minder gutem Boden . . . | 290 | — | — | — | |
| d.) Nach dem Nachtrage zu Lord Kames's Gentleman-Farmer . . . | 483 | bis | 580 | — | |
| e.) Nach Burger . . | 375 | — | 450 | — | |
| f.) Nach Karbe | | | | | |
| α.) nach Maaß . . | 217 | — | — | Mtz. | |
| β.) nach Gewicht . . | 212 | — | — | Ctr. | |
| g.) Nach Bergen . . | 173 | — | 289 | Mtz. | |

Den Ertrag der Stoppelrüben nimmt Thaer zu 20 bis 25 Ctr. pr. M. Morgen als gewöhnlich an; sagt aber, daß er sie, wenn dazu gedüngt wurde, auch so gesehen habe, daß sie auf 40 Ctr. geschätzt werden konnten. *) — In den Niederlanden, sagt Schwerz, rechnet man von der Ruthe einen einspännigen Karren, wornach, diesen zu 500 ℔ angenommen, der Bunder 200000 ℔, (niederl.) oder der Morgen 39000 ℔ (berl.) geben müßte. Die-

*) s. Thaer's Grundsz. der rat. Landw.

ser ungeheure Ertrag, so wahrscheinlich er auch dem würdigen Burger hinsichtlich der Vortrefflichkeit des niederländischen Landbaues immer vorkommen mag, ist mir doch völlig unglaublich. Vieles, sehr Vieles vermag allerdings die menschliche Industrie und Intelligenz, aber Wunder wirken im strengen Sinne des Wortes, dieß kann sie denn doch immer nicht. Eben so unglaublich wie mir, war diese Angabe Schwerzen selbst, welcher gleich darauf, nach einer Annahme, wornach zum Unterhalte von 10 Kühen den Herbst und Winter über 4 Bunder Rüben für nöthig gehalten werden, berechnet, daß ein Bunder höchstens 40000 ℔, mithin nur 1/5 obiger Angabe geben könne. *) — Burger rechnet 250 bis 400 Ctr. pr. n. ö. Joch. **) — Nach Bergen geben die Stoppelrüben selten mehr als 50 bis 60 Scheffel pr. Morgen. ***) — Weber nimmt bey günstiger Witterung 100 Scheffel Stoppelrüben pr. M. Morgen an. †) — Im französischen Flandern endlich rechnet man 15000 ℔ pr. Hektare. ††)

Dieß macht nach unserm Maaße und Gewichte:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| a.) Nach Thaer | | | | | pr. Joch |
| α.) gewöhnlich . . | 31 | bis | 39 | Ctr. | |
| β.) bey besserer Cultur | 62 | — | — | — | |

*) s. Schwerz's belg. Landw.

**) s. Burger's Lehrbuch der Landw.

***) s. Bergen's Anl. zur Viehzucht, oder vielmehr zum Futterbau.

†) s. Weber's Handb. des Futterbaues.

††) s. Schwerz's belg. Landw. III. B.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| b.) Nach Schwerz | | | | | |
| α.) laut einer ihm selbst übertrieben scheinenden Angabe . . | 550 | — | — | Ctr. | pr. 1200 □° |
| β.) laut eigener Berechnung aus der Fütterung . . | 110 | — | — | — | |
| c.) Nach Burger . . | 188 | — | 300 | — | |
| d.) Nach Bergen . . | 72 | — | 87 | Mtz. | |
| e.) Nach Weber . . | 144 | — | — | — | |
| f.) Im franz. Flandern . | 53 | — | — | Ctr. | |

Ich selbst glaube, daß man von dieser Wurzelfrucht, im Durchschnitt der Jahre, kaum mehr, als für die Brachrüben 200, und für die Stoppelrüben 50 Ctr. pr. hiesiges Joch annehmen könne, wenn man bey dieser eben nicht sehr sichern Frucht mit Sicherheit verfahren, und sich nicht in Verlegenheit versetzen will. — Wenn daher Einige von den Brachrüben über 500 Ctr., ja Manche sogar von den Stoppelrüben bis an die 300 Ctr. und darüber vom hiesigen Joche erhalten haben wollen, so kann dieß auch bey der allervollkommensten Cultur doch nur in einzelnen besonders günstigen Jahren, keineswegs aber im Durchschnitte geschehen seyn. — Ein so enormer Ertrag aber, wie uns denselben die selbst von Schwerz, der sie doch anführt, gerügte niederländsche Angabe liefert, nämlich 550 Ctr. Stoppelrüben von unserm Joche, wird wohl schlechterdings keinen Glauben verdienen, noch viel weniger bey praktischen Wirthschaftsberechnungen auch nur im Geringsten zu berücksichtigen seyn, wenn

wir uns nicht von unserm Erdballe weg, in die Wolken verlieren wollen.

An Nahrungskraft schätzt Thaer die Rüben dem grünen Klee gleich, nämlich 100 ℔ Rüben = 22 ℔ Wiesenheu. Die ganz großen Rüben der Engländer aber, setzt er hinzu, sind in demselben Gewichte minder nahrhaft. *) In einer andern Stelle desselben Werkes nimmt er sie noch geringer an, nämlich 525 ℔ Rüben = 100 ℔ Heu, wornach also umgekehrt 100 ℔ Rüben circa 19 ℔ Heu gleich sind. Bey praktischen Berechnungen ist es überhaupt das Rathsamste die Rüben zum Heue bey der Fütterung wie 1 : 5, und mithin einen hiesigen Ctr. oder 100 ℔ Rüben mit 20 ℔ Wiesenheu in der Nahrungskraft gleich anzunehmen. — Nach Middleton in England sind 192 ℔ Rüben in der Mastung = 24 ℔ Heu; und nach Hutcheson Mure, ebendaselbst, sind 100 ℔ Rüben = 15 ℔ Heu; mithin verhielten sich die Rüben zum Heue an Nahrungskraft noch weit geringer, und zwar nach ersterem wie 1 : 8, und nach dem andern wie 15 : 100, oder ungefähr wie 1 : 7. **)

Ungeachtet ihrer im Vergleiche mit dem Volüme ziemlich geringen Nahrungskraft, sind jedoch die Rüben ein sehr gutes Futtermaterial, das besonders für das Rind- und Schaafvieh sehr geeignet, und deshalb auch in manchen Ländern, vorzüglich in England, sehr beliebt ist. — Auf die Milch der Melkkühe und der Säugeschaafe äußern sie ganz unverkennbar eine gleich wohlthätige Wirkung. Einige glauben

*) s. Thaer's Grundsätze der rat. Landw.

**) s. Thaer's engl. Landw.

zwar, daß die Milch davon einen unangenehmen Beygeschmack erhielte; allein dieß mag wohl nur dann der Fall seyn, wenn sie schlecht aufbewahrt worden, und daher dumpfigt oder fauligt geworden sind. Auch glaubt Schwerz, nach dem, was er in den Niederlanden beobachtete, daß wohl die etwas herberen Brachrüben, keineswegs aber die süßen Stoppelrüben diesen Geschmack hervorbringen können, welches, wenn es sich bestätigte, noch um einen Grund mehr gäbe, die Rüben immer lieber nach dem Beyspiele der Niederländer als Nachfrucht, als nach dem der Engländer als Hauptfrucht zu benutzen. — Daß die Rüben in größerer Quantität dargereicht auch sehr gut auf Mastung wirken, und ein sehr gutes und schmackhaftes Fleisch geben, davon ist wohl dieß allein schon ein hinlänglicher Beweis, daß die Engländer, die doch mehr, wie irgend eine andere Nation, bey ihrer Wirthschaft Alles zu berechnen verstehen, jährlich eine ungeheure Menge Ochsen und Schöpsen fast einzig mit dieser Wurzel mästen, und daß die Londoner Fleischer ein mit Rüben gemästetes Vieh immer theurer bezahlen, als ein solches, das auf andere Art gemästet wurde.

Als menschliche Nahrung ist der Gebrauch der Rüben bekannt. Besonders empfehlen sie sich in dieser Hinsicht im eingesäuerten Zustande, in welchem sie selbst kranken Personen überaus gedeihlich und erquickend sind. — Ganz neuerlich hat man auch erfunden, zur Zeit des Getreidemangels, ein ganz brauchbares und sehr ergiebiges Brod aus Rüben in Verbindung mit Roggenmehl zu bereiten, welches zwar

nicht vom allerfeinsten Geschmacke, aber doch immer gut genug ist, der Hungersnoth bey armen Leuten zu steuern, wenn etwa kein besseres Material hiezu, als Kartoffeln u. dgl. vorhanden wäre.

## §. 364.

## Kohlrabi.

In den neuesten Zeiten machte man in England den Versuch auch den Kohlrabi (Brassica gongylodes; ungr. Karaláb; franz. Chou-rave; engl. Rape-Cole) ein in Gärten längst bekanntes und beliebtes Küchengewächs auf den Acker zu übertragen, und als Viehfutter im Großen zu bestellen.

Seine Wurzel bildet, wie bekannt, ober der Erde einen runden Knollen rübenartiger Substanz, welcher innerlich ein weißes Fleisch hat, von außen aber mit einer blaßgrünen, oder bläulichen, glatten Schaale bedeckt, und rings herum mit glatten blaugrünen Blättern besetzt ist; und im zweyten Jahre verliert sich diese Rübenknolle, und es erscheint dagegen der aufrechte Stengel mit gelben Kreuzblumen, und darauf folgenden kleinen, kugelförmigen, runden, glatten, und schwarzen, in Schoten eingeschlossenen Saamen.

Er liebt vorzüglich einen guten nahrungsreichen Lehmboden; und wird eben so wie die Runkeln durch Verpflanzen, so früh als möglich auf den Acker gebracht, allwo er während seines Wachsthums, entweder mit der Handhaue, oder mit zweckgemäßer

Zugkraft, in seinen Zwischenräumen, nach Erforderniß bearbeitet wird. — Die zu versetzenden Pflanzen zieht man möglichst frühe in gut zubereiteten Gartenbeeten heran, wobey nach Dickson 6 Unzen Saamen hinlängliche Pflanzen für einen ganzen Acre Landes geben, in welchem Verhältnisse etwa 10 Loth hiesigen Gewichts nöthig seyn dürften, um unser gewöhnliches Joch mit Pflanzen zu versehen. — Wollte man es gerade, so könnte man auch den Saamen wie bey den Rüben, nur viel früher, gleich breitwürfig auf den Acker säen, und die Pflanzen hernach mit der Handhaue bearbeiten und verdünnen, da denn aber wohl circa 5 ℔ Saamen auf das Joch zu rechnen wären. — Auch kann man, wenn man will, den Saamen in Reihen säen, da denn eben so wie bey der Bestellung durchs Versetzen auch Zugkraft zur Bearbeitung angewendet werden kann. — Das Rathsamste ist jedoch bey dieser Pflanze, so wie bey den Runkeln, und beym Kopfkohle, das Versetzen, ob es gleich mit einigen Umständlichkeiten verbunden ist.

Obgleich der Kohlrabi bey tauglichem Boden und bey gehöriger Kultur einzelne Wurzeln von einer so beträchtlichen Größe liefert, daß sie nach Dickson zuweilen zu einem Gewichte von 8 bis 10 ℔, (circa 6 1/2 bis 8 ℔ hiesigen Gewichts), nach Trautmann aber sogar sammt den Blättern manchmal bis 20 ℔ gelangen, so scheint es doch, daß er den bessern Wurzelgewächsen die wir haben, an Ertrag nicht gleichzukommen vermag. — Dieß, und vielleicht auch der Umstand, daß er bey einem etwas höheren Alter leicht holzig wird, mag vielleicht die Ursache seyn, daß der

Kohlrabibau im Großen, selbst in England, wo er doch versucht wurde, nur wenig Nachahmung gefunden hat, ungeachtet diese Pflanze die gute Eigenschaft hat, dem Insektenfraße nicht ausgesetzt, und also von dieser Seite wenigstens, eine der sichersten zu seyn.

In England wird der Kohlrabi, wo er auf dem Acker gebauet wird, an das Rind- und Schaafvieh verfüttert; und man behauptet, daß das Vieh bey diesem Futter, selbst dann, wenn es gemästet wird, ohne allem Heue, besser als bey irgend einem andern gedeihe und zunehme.

In der Küche ist der mannigfaltige Gebrauch des Kohlrabi bey Vornehmen und Geringen wohl allgemein bekannt.

## §. 365.

## Kohlrübe.

Weit zweckmäßiger für den Ackerbau als den Kohlrabi fand man in neuern Zeiten die Kohlrübe (Brassica napobrassica; ungr. Földi Karaláb, Földalatti Karaláb; *) franz. Chou-rave sous terre, Chou-navet; engl. Cole-Rape, Cole-turnip, Turnip-rooted Cabbage) welche auch häufig Kraut-

*) Der pöbelhaften und sehr unschicklichen Benennungen: Fanas-répa, und Kálomista-répa, unter denen diese Wurzelfrucht häufig bey unserm ungebildeten gemeinen Manne bekannt ist, erwähne ich hier bloß, damit sich diejenigen unserer Landwirthe, die sie vielleicht nicht hinlänglich kennen, leichter orientiren mögen.

rübe, Erdrübe, Dorsche, Kohlrabi unter der Erde, Bodenkohlrabi, Erdkohlrabi, u. s. w. genannt wird.

Sie bildet unter der Erde einen länglich-runden, fast eyförmigen, mit vielen faserigen und filzigen Wurzeln besetzten Wurzelknollen, der von außen erdfarb aussieht, innerlich eine rübenartige, mehrentheils weiße, manchmal auch etwas gelbliche Substanz enthält, und oberhalb der Erde mit glatten, kohlartigen, leyerförmigen Blättern besetzt ist. — Sie ist, wie alle derley Wurzelgewächse zweyjährig, und treibt im zweyten Jahre einen aufrechten ästigen Stengel, mit gelben Kreuzblumen, und darauf folgenden kugelförmigen, runden, kleinen, und glatten, in Schoten eingeschlossenen Saamenkörnern.

Sie liebt vorzüglich einen mürben, trocknen, sandigen Lehmboden, oder auch wohl einen eigentlichen Lehmboden lockerer Art, der einen hinlänglichen Antheil an Humus enthält, und dessen Krume durch öfteres Pflügen und Eggen bis zu einer beträchtlichen Tiefe gelockert und gepülvert ist. — Doch kommt sie auch auf ziemlich festem und thonigem Lehmboden noch recht gut fort, wenn man nur an dessen Vorbereitung Nichts ermangeln läßt.

Sie wird am zweckmäßigsten in gut hergerichteten Gartenbeeten angezogen, und dann, wenn es an der Zeit ist, etwa in der ersteren Hälfte des Juny, auf den durch zweckmäßige Arbeit und wohl verrotteten Dünger sorgfältig zubereiteten Acker in gehörigen Distanzen versetzt, so wie man Kohl- und andere Pflanzen zu versetzen pfleget. — Will man sie etwa gleich

auf den Acker säen, so muß dieß natürlich etwas früher als das Versetzen geschehen. Die beste Zeit hiezu in unserm Klima wäre, dächte ich, die erstere Hälfte des Maymonaths. — An Saamen könnten etwa in diesem Falle, bey der breitwürfigen Aussaat 2 bis 3, und bey der Drillsaat 1 bis 2 ℔ pr. Joch erforderlich seyn.

Während der Vegetation muß die Kohlrübe so gut wie andere Wurzelgewächse, entweder mittelst der Handhaue, oder mittelst passender Ackerwerkzeuge behacket werden, damit das Unkraut zerstöhrt, und dem Acker die nöthige Lockerheit verschafft werde, wobey jedoch die jungen Pflanzen nicht zu stark behäufet werden dürfen. — Das Ausheben der Wurzelknollen geschieht entweder mittelst eiserner Mistforken, oder mittelst des gewöhnlichen Grabscheites. Diese Wurzelernte darf in unserm Klima, in manchen Jahrgängen und besonders bey früher Bestellung durchaus nicht aufgeschoben werden, damit die Kohlrüben nicht etwa in Saamen zu schießen anfangen, wodurch sie sehr an ihrem Werthe verlieren würden. Der Kälte wegen ist dagegen gar nicht damit zu eilen, ja man kann sie sogar — wenn übrigens die Umstände es gestatten — den Winter über im Boden lassen, sobald man vom Saamenschießen nichts zu fürchten hat.

Der Ertrag dieses Wurzelgewächses ist ansehnlich. — Dickson rechnet auf gutem Boden in England 25 bis 30 Tons pr. Acre. *) — Nach Thaer wird der Ertrag von A. Young im Durchschnitte zu 17

*) s. Dickson's prakt. Ackerbau.

Tons, von manchen andern Engländern aber zu 33 bis 40 Tons pr. Acre angegeben. *) — Burger sagt, 400 Ctr. Rüben ohne Kraut sey ein gewöhnlicher, 500 bis 600 Ctr. aber ein guter Ertrag pr. n. ö. Joch. **) — Nach Trautmann erhält man von einem n. ö. Joche 300 bis 400 Ctr. Kohlrüben. ***) — Fuß nimmt an, daß ein halber Strich Feldes 160 Ctr. Dorschen gebe. ****) — Nach Bergen endlich giebt ein M. Morgen 150 Scheffel Kohlrüben. *****)

Dieß macht nach unserm Maaße und Gewichte:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| a.) Nach Dickson . . | 483 | bis | 580 | Ctr. | pr. Joch = 1200 □° |
| b.) Nach Thaer | | | | | |
| α.) laut A. Young . | 329 | — | — | — | |
| β.) laut anderen Engländern . . . | 638 | — | 774 | — | |
| c.) Nach Burger | | | | | |
| α.) gewöhnlicher Ertrag | 300 | — | — | — | |
| β.) guter Ertrag . . | 375 | — | 450 | — | |
| d.) Nach Trautmann . | 225 | — | 300 | — | |
| e.) — Fuß . . . | 528 | — | — | — | |
| f.) — Bergen . . | 217 | — | — | Mtz. | |

*) s. Thaer's engl. Landwirthschaft.

**) s. Burger's Lehrbuch der Landw.

***) s. Trautmanns Landwirthschaftslehre.

****) s. Fuß's Beyträge zur Verbess. der Landwirthschaft.

*****) s. Bergen's Anl. zur Viehzucht, oder vielmehr zum Futtergewächsbau.

Meines Erachtens, kann man etwa im Durchschnitt der Jahre, den Ertrag dieser Wurzelfrucht zu 200 bis 300 Ctr. pr. unser gewöhnliches Joch annehmen.

Einzelne Wurzeln dieses Gewächses wiegen nach Dickson im Durchschnitte 4 ℔ engl. = circa 3 1/4 ℔ hiesigen Gewichtes. Nach Trautmann sollen sie in gutem lockerm Boden 3 bis 6 und oft noch mehrere Pfunde schwer werden. Burger endlich sagt, sie erhielten in guter Lage, und bey fleißiger Kultur oft eine ungeheure Größe von 14 bis 18 ℔; setzt aber sogleich hinzu, daß er unter seinen Umständen nur auf 2 3/4 ℔ pr. St. Rechnung machen könne.

Eine vorzügliche Eigenschaft dieser Frucht ist, daß sie die Kälte sehr gut verträgt, den ganzen Winter über im Boden aushält, und gerade im Frühlinge erst, da schon das meiste Wurzel-Futter auszugehen pfleget, recht brauchbar wird, da sie vor dieser Zeit ihrer Härte und Herbe wegen, nur ein schlechtes Futter geben würde. Sie ist aus dieser Ursache bey den Engländern so ziemlich beliebt, und wird, wo man sie hat, vorzugsweise an die Schaafe verfuttert. Der Engländer Bevior in Norfolk ist besonders für die Kohlrübe so eingenommen, daß er dafür hält, der Landwirth verkenne schlechterdings seinen wahren Vortheil, wenn er nicht einen Theil seines Bodens mit diesem so nützlichen Wurzelgewächse bepflanzet.

Als menschliche Nahrung sind die Kohlrüben auch bey uns, besonders aber in Böhmen, häufig im Gebrauche, und geben mit Schöpsen- oder Schweinefleisch gekocht, das bekannte Lieblingsgericht des gemeinen

Mannes und Gesindes mancher Gegenden. — Aber auch zum Küchengebrauche sind sie nicht gleich im Herbste und Vorwinter, sondern immer erst gegen den Frühling hin zu verwenden, wenn sie ihr herbes barsches Wesen verlieren, und süß und wohlschmeckend seyn sollen. — Das beste und zweckmäßigste ist, wo es nur immer die Umstände gestatten, und wenn sie nicht etwa Vorsichts halber, damit sie nicht in Saamen schießen, aufgenommen werden müssen, sie bis zu dem jedesmaligen Gebrauch' im Boden selbst zu lassen, da sie in diesem Zustande auch gegen den allerstärksten Frost schlechterdings unempfindlich sind. — Werden sie im Herbste aufgenommen, so kann ihnen zwar ein sehr hoher Grad von Kälte allerdings schädlich werden, der gewöhnlichere Frost jedoch, der schon die meisten andern Wurzelgewächse zu zerstöhren vermag, schadet ihnen durchaus nichts. Sie sind daher in jedem Gebäude, das nur den grimmigsten Frost abhält, schon hinlänglich geborgen, ohne daß sie noch mit Stroh oder Sand bedeckt zu werden brauchten. — Weit mehr als von der Kälte, hat man für diese Wurzelfrucht von der dumpfigen Wärme und Feuchtigkeit zu besorgen. In warmen feuchten Kellern oder unterirdischen Gruben sind sie daher am allerwenigsten an ihrem Platze, und gehen leicht in Fäulniß über.

## §. 366.

## Ruta-Baga.

Die Ruta-Baga, Rota-Baga, schwedische Rübe, schwedische Kohlrübe etc.

(Brassica napobrassica Suecica; ungr. Svéd-Országi Földi-Karaláb; franz. Chou-navet de Suède; engl. Swedish Turnip, Swedish Cole-rape, Swedish turnip-rooted Cabbage) ist nichts als eine beständige Abart der gemeinen Kohlrübe, von der so eben die Rede war.

Sie bildet in der Erde einen länglich-runden, rübenartigen, in der Regel einige Pfunde (oft 6 bis 8 ℔ berl. *) = circa 5 bis 6 3/4 ℔ hiesigen Gewichts) schweren Wurzelknollen, der aber zum Theil über die Erde hervorragt, mit einer dicken grünlichen oder grünlich-gelben Haut bedeckt ist, und innerlich ein dichtes festes gelbliches Fleisch enthält. Ihre beträchtlich großen, halbgefiederten und unordentlich eingerissenen, fast leyerförmigen Blätter sind glatt, grau- oder fahlgrün von Farbe, und haben mit denen des Rapses und des Kohles einige Ähnlichkeit. Ihr aufrechter, rundlicher, glatter, starker, und ästiger Stengel, den sie im zweyten Jahre treibt, wird 3 bis 4, bisweilen auch wohl 5 Fuß hoch; und trägt in langen ährenförmigen Trauben gelbe Kreuzblumen; worauf die kleinen, kugelrunden, glatten, schwarzbraunen, äußerst öhlreichen Saamen folgen, welche in länglichen, glatten und kleinen Schoten eingeschlossen sind.

Sie ist, wie schon der Name andeutet, in Schweden zu Hause, und wurde vor noch nicht sehr langer Zeit in England an mehreren Orten versuchet, bis sie

*) s. Crome's Handbuch der Naturgeschichte für Landwirthe.

endlich ganz neuerlich durch die klassischen Schriften des würdigen Thaer's allgemeiner bekannt und verbreitet wurde.

Sie nimmt beynahe mit jedem Boden vorlieb, der nur nicht allzuvielen Thon enthält, und nicht allzusehr von Nässe leidet. Thaer machte die Erfahrung, daß sie selbst in ziemlich loosem und trocknem Sandboden recht gut fortkommt, und dennoch reichlichen Ertrag liefert; doch scheint sie einen etwas bindendern und etwas feuchtern Boden zu lieben, und daher auf sandigem Lehmboden, oder auch auf eigentlichem Lehmboden lockerer Art, bey mäßig-feuchter Lage, ganz auf ihrem natürlichen Standorte zu seyn.

Die Vorbereitung des Bodens zu dieser Futterpflanze besteht in wiederhohltem Pflügen und Eggen, und in tüchtigem Düngen mit gutem altem wohl verrottetem Miste. Letzteres ist jedoch nur da vorzüglich nothwendig, wo der Acker schon entkräftet ist, und ohnehin schon einer Düngung nöthig haben würde.

In Betreff der Bestellung kann man sie entweder wie die Rüben gleich auf den zuvor wohl zubereiteten Acker säen, welches nach Thaer etwa vom halben May bis Ende Juny vorgenommen werden kann, nach Dickson aber schon zwischen dem 10-ten April und 10-ten May geschehen soll; *) oder man säet den Saamen auf gut vorgerichteten Pflanzenbeeten in dem Hausgarten, und versetzt dann die Pflanzen, wenn es an der Zeit ist, in gehörigen Distanzen auf den

*) Thaer widerräth jedoch eine solche frühere Aussaat, weil diese Pflanze leicht in Saamen schießt.

Acker. — Will man es, so kann man die Ruta-Baga sowohl, als die gemeine Kohlrübe, auch als zweyte Frucht benutzen, indem man sie in die umgebrochene Getreidestoppel aussetzet. Nur muß man sich in diesem Falle mit dem Heranziehen seiner Pflanzen genau hiernach zu richten wissen, damit diese zu solcher Zeit weder zu jung noch zu alt zum Versetzen seyen. — Wird der Saame sogleich auf das Feld gesäet, so können bey der breitwürfigen Aussaat etwa 2 bis 3, und bey der Reihensaat etwa 1 bis 2 ℔ Saamens pr. Joch erforderlich seyn. — Dickson rechnet 2 ℔ auf den Acre, welches nach unserm Maaße und Gewichte circa 1 3/4 ℔ pr. Joch beträgt.

Während der Vegetation muß diese Frucht entweder mittelst Handarbeit oder Zugkraft fleißig behacket werden, wobey jedoch zu bemerken, daß sie eben so wie die gemeine Kohlrübe, nicht zu sehr behäufet werden darf.

Der Ertrag dieser Futterwurzel ist bedeutend. — Nach Dickson fand man in England bey einem Versuche mit verpflanzten Ruta-Bagas, daß sie selbst nach Ausgange des Winters, nachdem sie den Frost in der Erde ausgestanden hatten, ohne Kraut oder Schwänze dazu zu rechnen, rein 32 Tons pr. Acre Ertrag gaben. *) — Und Thaer erzählt uns, daß er auf noch nicht in volle Kraft gesetztem Boden 10 Wispel gehäuftes Maaß, oder wenigstens 24000 ℔, ohne Kraut, vom Morgen erhalten habe. **)

*) s. Dickson's prakt. Ackerbau.

**) s. Thaer's Grundsätze der rat. Landw.

Dieß beträgt auf unser landübliches Maaß und Gewicht reducirt:

| | | |
|---|---|---|
| a.) Nach Dickson . . . | 619 Ctr. | pr. Joch |
| b.) Nach Thaer | | |
| α.) an gehäuftem Maaße . | 347 Mtz. | pr. Joch |
| β.) an Gewicht . . . | 339 Ctr. | pr. Joch |

Nur Schade, daß der Ertrag dieses Gewächses so unsicher ist, da es von anhaltender Dürre sehr leicht leidet, und dann von den Insekten zu solcher Zeit gewöhnlich vollends zerstöhrt wird. — Eben deshalb getraue ich mir auch den Ertrag im Durchschnitte eben so wie bey der gemeinen Kohlrübe, auf keinen Fall höher, als zu 200 bis 300 Ctr. pr. Joch anzunehmen, ob ich gleich recht gerne zugebe, daß er in einzelnen Jahren noch ein beträchtlich Mehreres abwerfen könne.

Eine ganz vorzügliche Eigenschaft der Ruta-Baga ist, daß sie dem Froste sehr gut widersteht, und daher ohne alle Besorgniß — wenn sie anders vor Entwendung und Beschädigung sicher ist, und nicht etwa in Saamen zu schießen drohet — den Winter über in dem Boden gelassen werden kann. — Nimmt man sie auf, so ist sie zwar gegen den Frost nicht mehr so geborgen, wie in der Erde, doch wird sie vom Froste nicht zerstöhrt, und selbst nachdem sie friert und wieder aufthauet, ist sie noch immer recht gut zu brauchen, was doch bey andern Wurzelgewächsen nicht der Fall ist. — Weit mehr hat man dafür zu sorgen, daß sie nicht zu warm zusammengepackt werde, besonders, wenn dieß an einem etwas feuchten Orte ge-

schähe, in welchem Zustande sie sich leicht erhitzet und faulet. Thaer räth daher, das, was man davon nicht noch vor Neujahr verbraucht, an einem luftigen trocknen Orte, als in Schoppen oder Scheuern mit etwas Stroh aufzuschichten, wobey man sich wegen Eindringen des Frostes nicht zu sorgen braucht.

Sie ist allem Viehe, besonders aber dem Rindviehe und den Schaafen so angenehm als gedeihlich, und wirkt nicht nur bey Melkkühen und bey Säugeschaafen sehr vortheilhaft auf Quantität und Qualität der Milch, sondern äußert auch beym Mastviehe auf Fleisch- und Fettansatz ganz unfehlbare Wirkung.

Als menschliche Nahrung ist sie eben so wie die gewöhnliche Kohlrübe zu verwenden. Nur ist sie noch von weit besserem und feinerem Geschmacke. Auch ist sie nach dem Zeugnisse Thaer's äußerst nahrhaft, und daher vorzugsweise hart arbeitenden Menschenklassen zum Genuße zu empfehlen.

Ganz neuerlich fand ein denkender Landwirth,*) daß sie ihrer vielen äußerst öhlhaltigen Saamen halber, auch als Öhlpflanze gebauet zu werden verdient; wovon unten bey den Handelsgewächsen das Nöthige erwähnet werden soll.

## §. 367.

## Kopfkohl.

Der Kohl, wovon hier die Rede ist, (Brassica oleracea capitata; ungr. Fejes Káposzta: franz.

*) Schwerz s. dessen belg. Landwirthschaft.

Chou cabus, Chou pommé: engl. Cabbage) ist diejenige Art des Kohlgemüses, welche in Teutschland unter den Namen Kopfkohl, Kopfkraut, Weißkohl, Weißkraut, Kabbuskraut, u. s. w. allgemein bekannt ist, und bey uns und in Österreich gewöhnlich Häupelkraut, (Hapelkraut) oder auch nur schlichtweg Kraut genannt wird.

Er hat einen fleischigen, runden, walzenförmigen, mit haarförmigen Fasern endigenden Wurzelstrunk, mit glatten, lappigen, blassen, weißlich-graugrünen, oder schmutzig-weißgrünen Blättern, welche einen bald härteren, bald lockerern, bald plattgedrückten, bald kugelförmigen, bald länglichen und oben etwas zugespitzten Kopf formiren. Der Stengel, den er im zweyten Jahre treibt, ist hoch und ziemlich fleischig; und trägt kleine blaßgelbe Kreuzblumen, worauf runde, kugelförmige, schwarze, glatte, dem Rapssaamen nicht unähnliche, aber doch noch etwas größere, in langen kleinen Schoten eingeschlossene Saamen folgen.

Die Varietäten dieses Kopfkohls sind sowohl in Hinsicht seiner Größe und Schweere, als in Hinsicht seiner Consistenz und Festigkeit, oft bis ins Unendliche verschieden. — Man hat in England Kohl, dessen Köpfe im Durchschnitte ein Gewicht von 20 ℔ engl. (circa 16 ℔ hies. Gew.) erreichen. Ja manche Landwirthe sollen daselbst bisweilen Kohl erzeugen, dessen einzelne Köpfe 50, 70, bis 92 engl. ℔ (circa 40, 57, bis 75 ℔ hies. Gew.) erlangen; *) woge-

*) s. Thaer's engl. Landwirthschaft.

gen die Köpfe mancher kleinen Kohlarten kaum eine Schwere von 3 bis 4 ℔ berl. (circa 2 1/2 bis 3 1/8 ℔ hies. Gew.) im Durchschnitte erreichen. *) — Eben so giebt es Kohl, der in Hinsicht seiner Consistenz und Festigkeit beynahe die Härte eines Steins erreicht, und andern wieder, der so loose und so fladdrig ist, daß man ihn — wenn ihn nicht die Farbe und Glätte seiner Blätter kenntlich machten — beynahe für Grünkohl halten sollte. — Auf erstere Eigenschaft scheint indessen der Feuchtigkeitsgrad der Atmosphäre und des Standorts, so wie auf letzteren der Bindungsgrad des Bodens jedesmal sehr vielen Einfluß zu haben; da uns die Erfahrung lehrt, daß in einem feuchten Klima und bey feuchter Lage der Kohl immer beträchtlich größer und schwerer wird, als er sonst geworden wäre, und daß der härteste und festeste Kohl in lockerem, sandigem, oder wohl gar schwammigem Boden immer loose und fladdrig, der lockerste Kohl dagegen in zähem thonigem Boden immer härter wird, als er unter entgegengesetzten Umständen seyn würde.

Welche Kohlart man vorzüglich bauen soll, dieß müssen wohl — so wie bey Allem in der Wirthschaft — die jedesmaligen örtlichen Umstände und Verhältnisse bestimmen. — In der Regel wird man indessen doch wohl immer — sobald vom Kohlbaue im Großen die Rede ist — dem festen vor dem loosen den Vorzug geben müssen, weil dieser letztere sich sehr schwer über Winter aufbewahren läßt, und viel leichter als der erstere in Fäulung übergehet. — Auch vom großen

*) s. Thaer's Grundsätze der rat. Landw.

Kohle will man in England die Bemerkung gemacht haben, daß er weit weniger, als die kleineren Arten desselben dauerhaft und haltbar ist; und dieser Umstand, so wie der, daß er einen sehr großen Raum erfordert, und nur in sehr weiter Entfernung von einander gepflanzt werden kann, folglich, ungeachtet der Größe und Schweere seiner einzelnen Köpfe, zuletzt doch immer einen mindern Ertrag liefert, macht, daß er allda im Ganzen eben nicht sehr beliebt ist, und daß bey weitem mehr Kohl von den kleinern aber festeren Arten daselbst gebauet wird. *)

Der Kohl erfordert zu seinem vollkommenen Gedeihen durchaus einen starken, thonigen, feuchten, bis zu einer beträchtlichen Tiefe mit Humus durchdrungenen Boden, also nahrungsreichen Thonboden, lehmigen Thonboden, oder wenigstens thonigen Lehmboden. Doch geräth er auch noch recht wohl auf eigentlichem Lehmboden festerer Art. — Ein Boden, wie ihn die Kartoffel vorzüglich liebt, d. i. ein sandiger Lehm- oder lehmiger Sandboden ist ihm schon zu loose, besonders, wenn er etwa nicht feucht genug gelegen ist. — Am allerwenigsten kann er aber in trocknem dürrem Sande sein Gedeihen finden; und immer muß der Boden zu Kohl desto feuchter gelegen seyn, je mehr derselbe Sand enthält. — In reichem Moorboden, so wie in dem Schlammboden abgelassener Teiche gedeiht er zwar sehr üppig, und gelangt zu einer ansehnlichen, ja oft enormen Größe, doch erhält er allda selten die gehörige Consistenz und Festig-

*) s. Thaer's engl. Landwirthschaft.

keit, um für den Winter haltbar und dauerhaft zu seyn. — In Neubrüchen, wenn der Rasen noch im Herbste umgerissen worden, und den Winter über gut verwesen ist, geräth er — wenn der Boden sonst nicht untauglich ist — in jeder Hinsicht ganz vortrefflich.

Dünger erfordert der Kohl in großer Menge, wenn er sowohl selbst einen reichlichen Ertrag abwerfen, als auch den Acker nicht in ausgesaugtem Zustande zurücklassen soll. — Unter dieser Voraussetzung aber, und wenn er — wie ebenfalls vorausgesetzt werden muß — während der Vegetation gehörig bearbeitet wird, ist er auch eine ganz vorzügliche Vorfrucht für alle Getreidearten, insonderheit für die Hauptfrucht unsers ganzen Ackerbaues, den Winterweitzen, wie dieß die Praxis der Engländer hinlänglich erweiset, die nach Kohl in der Regel immer Weitzen bauen. — Mit Wintergerste sah ich einst selbst ein nach Kohl bestelltes Feld, das seiner unbeschreiblichen Schönheit und grenzenlosen Üppigkeit wegen, jetzt noch gleichsam vor meinen Augen schwebet. — Nach einstimmiger Erfahrung aller Ackerbauer geräth auch nach dem Kohle die Sommergerste ganz unübertrefflich, und ist besonders in dem Falle zu empfehlen, wenn etwa die Kohlernte, widrigen Wetters oder anderer Umstände halber, erst sehr spät im Jahre vorgenommen werden könnte, so daß man es nicht mehr rathsam fände, Wintergetreide folgen zu lassen. Man hat dabey den Vortheil, daß man den Kohl, wenn er anders vor Beschädigung sicher ist, den ganzen Winter über auf dem Felde stehen lassen, und von da gerade nach Bedürfniß hohlen, und verfüttern kann.

Das Land, welches mit Nutzen Kopfkohl tragen soll, muß immer im vorhergehenden Herbste so tief als möglich gestürzt, und in rauhen Furchen den heilsamen Einwirkungen der Atmosphäre überlassen werden. Während des Winters — wenn es die Lage des Feldes zuläßt — wird bey starkem Froste der Mist aufgefahren, und sogleich gebreitet.*) Im Frühlinge, sobald man zu dem Boden kann, wird der Dünger mit einer seichten Furche untergepflüget. In zwey bis drey Wochen wird abermals geackert, welches aber schon etwas tiefer zu geschehen hat; dann wird geegget, mit einer schweren Walze gewalzet, oder mit einer stark beschwerten Buschegge geschleifet, und wieder geegget, um so den Boden möglichst zu zerkrümeln. Einige Zeit darauf, im Laufe des Maymonaths, so bald die in Gartenbeeten herangezogenen Pflanzen versetzbar sind, wird abermahls, und zwar wieder etwas tiefer als das vorige Mal gepflüget, darauf geegget, mit einer leichtern Walze oder Buschegge planirt, und die Pflanzen in gehörigen Distanzen ausgesetzt.

Über die Entfernung, in welcher die Kohlpflanzen auf dem Acker auseinander stehen sollen, kann unmöglich eine allgemein gültige Vorschrift, gleich einem andern Leisten, gegeben werden, weil dieß jederzeit

---

*) Einige besonders eifrige Wirthe mancher Gegenden, pflegen dem Kohlacker, außer dem aufgefahrnen Dünger, auch noch einen Pferch zu geben; welches — wo man es thun kann und will — dem Kohle allerdings sehr wohl bekommt, da dieser nicht leicht zu viel Mist erhalten kann.

erst durch die Größe der zu bauenden Kohlart bestimmt werden muß. Bey den kleinern Arten wird es wohl immer hinlänglich seyn, wenn sie höchstens 2 Fuß weit im □ von einander zu stehen kommen. Ja sehr kleiner Kohl wird wohl am zweckmäßigsten gar nur 1 1/2 Fuß von einander gesetzt werden. Je größer aber die Kohlart ist, desto größer muß auch immer die Distanz seyn, in der sie zu versetzen ist, so daß bey manchen recht großen Arten nicht selten eine Distanz von 3, ja wohl manchmal sogar von 4 Fuß im □ nöthig seyn dürfte, damit sie während der Vegetation gehörig bearbeitet werden können, und bey zunehmender Größe sich nicht etwa selbst einander im Wege stehen mögen.

Die Quantität der auszusetzenden Pflanzen kann daher eben so wenig für alle Fälle gleich bestimmt werden, weil sie immer mit dieser Entfernung, in welcher der Kohl auszusetzen ist, im Verhältnisse stehen muß. Bey einer Entfernung von 1 1/2 Fuß werden also 19200, bey 2 Fuß Distanz 10800, bey 3 Fuß 4800, und bey 4 Fuß Entfernung gar nur 2700 Pflanzen nöthig seyn, um unser gewöhnliches Joch = 1200 □° gehörig zu besetzen. Es versteht sich aber von selbst, so wie es schon bey den Runkeln erinnert worden, daß man außerdem noch die nöthigen Reservepflanzen im Vorrathe haben müsse, um die etwa ausgegangenen Pflänzlinge sogleich ersetzen zu können.

Um sich den Saamen selbst zu erziehen, da man denn freylich am besten von der Ächtheit und Keimkraft des Saamens sowohl, als von der Zweckmäßigkeit seiner Kohlart überzeugt seyn kann, muß man

einige der schönsten und gesündesten Köpfe über Winter an einem trocknen Orte mit ihren Wurzelstrünken in Sand oder andere trockne Erde einschlagen, und sie dann im Frühlinge im Küchengarten in gehöriger Entfernung in ein gutes Erdreich versetzen, da denn im Sommer reichlicher Saame erfolgen wird.

Um recht früh versetzbare Pflanzen zu haben, wovon der Ertrag des Kohles — dessen meiste Arten immer eine längere Zeit zum Wachsen nöthig haben — zum Theil ganz wesentlich abhänget, ist es nöthig, daß man das Pflanzenbeet möglichst früh bestelle. Man thut daher immer wohl, wenn man dasselbe noch im vorhergehenden Herbste völlig zubereitet, damit man dann, so wie der Boden aufthauet, wo möglich schon im Februar, den Saamen ohne weiteres Umgraben aussäen und einharken könne. — Um vor den Erdflöhen, diesen so gefährlichen Feinden der jungen Kohlpflänzchen, sicher zu seyn, kann man vorsichtsweise den Saamen, nach dem Beyspiele der Engländer, in Vermischung mit Ofenruß aussäen, ob man gleich bey recht früher Aussaat wohl schwerlich von Insekten etwas zu besorgen haben wird. — Gegen die Nachtfröste und den Reif sichert man die zarten Pflänzchen dadurch, daß man sie des Nachts mit einer Strohmatte, oder Strohdecke bedecket. — Daß ein solches Pflanzenbeet immer mäßig feucht erhalten werden muß, dieß weiß wohl jede geschäftige Hausfrau, die sich ihre Kohlpflanzen für den Küchengarten zu erziehen pfleget.— Die erwähnte Vorbereitung des Pflanzenbeetes besteht darin, daß man dasselbe im Herbste, etwa Ende Oktobers, zu einer recht vollen

Tiefe umgräbt, dann eine Zeit lang ruhen läßt, und mittlerweile mit altem wohlverfaultem Miste recht stark dünget, dann im Spätherbste, etwa Ende Novembers, abermahls, jedoch nur zu geringer Tiefe, bloß um den Mist unterzubringen, umgräbt, und die Krume mittelst der gewöhnlichen Gartenharke möglichst zerkrümelt und ebnet, wornach es bis zur Aussaat ruhig liegen bleibet.

Müßte das Versetzen der Kohlpflanzen bey anhaltender Dürre, und auf völlig trocknem Boden vorgenommen werden, und könnte man zu dieser Arbeit — wie man eigentlich wohl sollte — einen Regen durchaus nicht abwarten, so ist kein anderes Mittel übrig, die Pflanzen vor dem Verwelken und Ausdorren zu verwahren, als dieselben anzugießen, wozu eine mit derley Wasser bewirkte Auflösung von Hühner- oder Taubenmist ganz vortreffliche Dienste leistet. — Übrigens können beym Versetzen dieser Pflanzen auch noch alle jene Fingerzeige benutzt werden, die oben bey den Runkeln, und vorzüglich im ersten Theile dieses Werkes, wo von dem Versetzen der Pflanzen im Allgemeinen gehandelt wurde, bereits gegeben worden.

Haben die Pflanzen nur einmal gehörig Wurzel geschlagen, und sind sie gegen das Ausdorren geborgen, so ist weiter nichts mehr bey ihnen zu thun, als daß man sie während ihres Wachsthums zwey- bis dreymal, je nach den individuellen Wirthschaftsverhältnissen, mittelst Hand- oder Zugkraft, in den Zwischenräumen bearbeitet, wobey das zweyte und

dritte Mal die Erde etwas an die Pflanzen angezogen oder angehäufet werden muß.

Das allmählige Abblatten des Kopfkohls, welches einige Unkundige der Natur zum Trotze angerathen haben, ist hier eben so, wie bey den Runkeln immer zu widerrathen, theils weil man ihn dadurch gerade der tüchtigsten Werkzeuge beraubt, sich nährende Stoffe aus der Atmosphäre anzueignen, theils, weil man ihn auf solche Weise zwingt, seine Vegetationskraft auf das Hervorbringen derley neuer Blätter zu vergeuden, so daß also sein Ertrag an Köpfen aus doppelter Ursache geschmälert werden muß. — Wenn doch so manche landwirthschaftliche Schriftsteller bey derley unreifen Projektmachereyen auch einmal bedächten, daß die gütige Natur, diese beste aller Mütter, Nichts umsonst geschaffen habe, und daß z. B. ein solch' lächerliches und armseliges Abblatten der einzelnen Kohlblätter in und an sich selbst schon ein Unding sey, das höchstens bey der Wirthschaft eines armen Häuslers — und da auch nur im Fall' der Noth — tolerirt zu werden verdient! . . . . . Nur im Herbste, wenn man etwa den Kohl über Winter auf dem Felde stehen ließe, kann man eine allgemeine Ernte der nun nicht mehr nöthigen Kohlblätter anstellen, und sie an das Vieh verfüttern, weil sie sonst ohnedieß größtentheils verfaulen würden.

Die Ernte des Kopfkohls, welche bey den meisten Arten desselben in den Herbst, und zwar in den September und Oktober zu fallen pfleget, ist sehr leicht. Man hackt nämlich die Strünke gleich unter den Köpfen mit einem kleinen Beile ab, und fährt die

Kohlköpfe nach Hause. Gleich darnach werden die Blätter und Strünke ebenfalls eingeerntet, und sogleich dem Viehe vorgeworfen. Noch besser aber ist's, — weil es weniger umständlich ist — das Vieh selbst auf den Acker zu treiben, und diese letztern gleich an Ort und Stelle von demselben verzehren zu lassen.

Weit schwieriger als die Ernte, ist die Aufbewahrung des Kohls. Der Frost schadet ihm zwar nicht leicht, desto leichter aber erhitzt er sich, und geht in Fäulniß über. Er darf daher nicht nur nicht in Kellern oder Gruben, sondern auch nirgend, wo es nur einigermaaßen warm oder feucht ist, aufbewahret werden, und muß also an möglichst kühlen und luftigen Orten, als in trocknen Kammern oder Scheunen, u. dgl. und da auch nie hoch über einander aufgeschichtet zu liegen kommen. Auch muß man ihn dieser seiner mindern Haltbarkeit, und seiner großen Fäulniß wegen, unter allen Wurzelgewächsen zuerst verbrauchen, wenn man nicht Schaden leiden will. — Das beste und zweckmäßigste aber ist, wenn man nicht etwa Wintergetreide darnach bauen will, und folglich deshalb das Feld räumen muß, und wenn man den Kohl gegen Menschen, so wie gegen zahmes und wildes Vieh hinlänglich sicher stellen kann, denselben, da er dem Froste sehr gut widersteht, ohne weiters auf dem Felde stehen zu lassen, da man ihn denn während des Winters nach Bedürfniß hohlen, und zwar immer im frischen Zustande haben kann. Auf diese Art können sich die festern und consistentern Kohlarten ohne alle Gefahr bis gegen den Frühling hin erhalten. Die loosern Arten dieses Gewächses erhalten

sich zwar bey weitem schlechter, nicht sowohl als ob ihnen der Frost schadete, sondern weil der Regen und der aufgethauete Schnee in ihre Zwischenräume dringt und sie faulen macht; allein mit diesen geht es auch zu Hause nicht besser, wir mögen sie auch aufbewahren, wie wir wollen.

Der Ertrag des Kopfkohls — wenn er anders an seinem Platze stehet, und gehörig kultivirt wird — ist, sowohl nach dem Volüme als nach Gewicht gerechnet, größer, als der irgend eines andern Gewächses, das wir auf dem Acker bauen können. — Nach Thaer hat man oft bloß an Köpfen über 500 Ctr. vom M. Morgen gewonnen; und 300 Ctr. vom Morgen sind nichts Ungewöhnliches. *) — In England wird der Ertrag dieses Gewächses von Verschiedenen zu 20, 30, 54 bis 70 Tons pr. Acre angegeben. **) — A. Young nimmt den Ertrag des Kohls vom Acre im Durchschnitte Englands zu 36 Tons an; ***) und in Suffolk, sagt derselbe, erhält man über 60000 ℔ pr. Acre. †) — Burger sagt endlich, daß man da, wo Boden und Klima dem Kohle zusagen, und der Acker wohl gedüngt worden, 500 bis 600 Ctr. im Durchschnitte erhalte; daß man aber in günstigen Jahren auch wohl das Doppelte erhalten könne. ††)

---

*) s. Thaer's Grundsätze der rat. Landw.

**) s. Thaer's engl. Landwirthschaft.

***) s. Ebendieselbe.

†) s. A. Young's Annals of Agriculture; und Pictet's Cours d'Agriculture Angloise.

††) s. Burger's Lehrbuch der Landw.

Dieß macht nach unserm Maaße und Gewichte:

| | | Ctr. | | |
|---|---|---|---|---|
| a.) Nach Thaer | | | | |
| α.) bisweilen | . . . | 776 | — | — |
| β.) gewöhnlich | . . . | 465 | — | — |
| b.) Nach verschiedenen Angaben in England | . . . | 387 bis | | 1354 |
| c.) Nach A. Young | | | | |
| α.) im Durchschnitte Englands | . . . | 696 | — | — |
| β.) in Suffolk, in England | . . . . | 518 | — | — |
| d.) Nach Burger | | | | |
| α.) im Durchschnitte | . . | 375 bis | | 450 |
| β.) in günstigen Jahren | . | 750 | — | 900 |

} pr. Joch = 1200 □°

In unserm Klima kann man — wenigstens in den meisten Gegenden Ungarns — von dieser trefflichen Wurzelfrucht, die, sobald sie nur einmal gehörig eingewurzelt, und auf dem Acker gleichsam eingebürgert ist, so ziemlich sicher zu seyn pfleget, mit völliger Zuverläßigkeit einen Ertrag von 600 Ctrn. pr. Joch selbst im Durchschnitte der Jahre erwarten, wenn sie anders auf ihrem Standorte gepflanzt, und so wie hier angegeben wurde, behandelt worden ist. In einzelnen besonders günstigen Jahrgängen kann der Ertrag noch beträchtlich größer seyn, und bisweilen vielleicht selbst das Doppelte dieser Angabe übersteigen.

An Nahrungskraft verhält sich der Kohl zum Heue wie 1 : 6, d. i. 6 Ctr. Kohl sind in der Fütte-

rung unseres Viehes 1 Ctr. Wiesenheue gleich. *) Dieß scheint Thaer ganz auf die Mastungsversuche der beyden Engländer Hutcheson Mure und Middleton gegründet zu haben, nach welchen 174 bis 176 ℔ Kohl 29 ℔ Heu in der Fütterung gleich kommen. **) — Daß übrigens diese von Thaer dem Kohle beygelegte Nahrungskraft keineswegs übertrieben, sondern eher etwas zu geringe als zu hoch angenommen ist, erhellet schon daraus, daß, nach dem Durchschnitte der Erfahrungen, ein Mastochse täglich nur 150 bis 180 berl. ℔ (circa 125 bis 150 ℔ hiesigen Gewichts), und ein Masthammel nur 12 ℔ (circa 10 ℔ hies. Gew.) des Tages verzehrt; ***) wornach also, 6 ℔ Kohl = 1 ℔ Heu gerechnet, ein Mastochs nicht mehr als das Äquivalent von circa 21 bis 25 ℔ Heu, ein Masthammel aber gar nur so viel als 1 2/3 ℔ Heu verzehrte, welche Quantität von Heu (den allerkleinsten Ochsenschlag etwa ausgenommen) doch sicher nicht hinlänglich wäre, um obige Thiere gehörig auszumästen.

Der Kohl ist eine überaus nützliche Pflanze, die, wo sie ihr Gedeihen findet, wohl allenthalben angebauet zu werden verdient, da sie Menschen und Vieh mit so reichlicher als gesunder und gedeihlicher Nahrung zu versehen vermag.

Was erstere betrifft, so glaube ich wohl darüber eben nicht viel sagen zu dürfen, da ich in einem

---

*) s. Thaer's rat. Landwirthschaft.
**) s. Thaer's engl. Landwirthschaft.
***) s. Thaer's Grundsätze der rat. Landw.

Lande

Lande schreibe, wo der Kohl mehr wie irgendwo zu menschlicher Nahrung verwendet zu werden pfleget. Wer kennt wohl unser Sauerkraut nicht, daß bey uns seit undenklichen Zeiten von Armen wie von Reichen gewöhnlich zwey- bis dreymal wöchentlich gespeiset wird? Von anderm minder gewöhnlichen, aber doch immer noch häufigen Gebrauche, den man vom Kohle in der Küche macht, gar nicht zu reden.

So sehr sich nun aber auch der Kohl für menschliche Nahrung qualificiret, so nützlich ist er gleichfalls zur Fütterung unsers Rind- und Schaafviehes. — Er mästet, nach dem Zeugnisse der Engländer, diese beyde Gattungen Viehes ganz vortrefflich, wenn er ihnen in gehöriger Menge vorgegeben wird. — Bey den Melkkühen äußert er eine sehr starke Wirkung auf die Vermehrung der Milch, und giebt sowohl dieser als der Butter einen angenehmen Geschmack. Nur muß man darauf Acht haben, daß die Kühe keine angefaulten Blätter erhalten, weil diese allerdings, wenn ihrer auch noch so wenig wären, der Milch einen übeln Beygeschmack zu geben vermögen; daher bey Einigen der irrige Wahn entstanden, als ob der Kohl an sich diesen übeln Geschmack verursachte, und folglich dem Melkviehe nicht gegeben werden dürfte. — Eben durch diesen seinen vortheilhaften Einfluß auf die Milcherzeugung, wirkt er auch, wenn er den Säugeschaafen gegeben wird, sehr heilsam und fast sichtbar auf das Gedeihen und Emporkommen der jungen Lämmer; und was derley gute Eigenschaften dieses trefflichen Gewächses mehr sind.

Aller dieser vortrefflichen Eigenschaften ungeachtet aber, vergesse man nie, daß der Kohl, besonders, wenn er etwa von Regen oder Thau feucht seyn sollte, sehr blähend ist, und daher im Anfange und bis das Vieh daran gewöhnt ist, eben so wie der Klee und die Luzerne nur mit Vorsicht und sehr mäßig dargereicht werden darf. Diese Vorsicht ist hier um so nöthiger, da die davon entstandene Blähung weit gefährlicher, als die vom Klee verursachte werden kann. — Auch erinnere man sich immer, daß der Kohl eine sehr stark aussaugende Frucht ist, und komme ja nicht auf den Gedanken, ihn — da er des großen Verbrauches wegen bey uns mehrentheils eine sehr verkäufliche Waare ist — zum Verkaufe im Großen bauen zu wollen, wenn man nicht etwa durch einen Überfluß an Wiesen, durch Branntweinbrennerey und damit verbundene Mastung, oder durch irgend andere Umstände, in Hinsicht des Düngers hinlänglich gedeckt ist. Denn ein großer Kohlbau auf unsern Getreidefeldern zu feilem Verkaufe bey Mangel an Dünger, müßte unsern Ackerbau ganz unfehlbar zu Grunde richten, und wir würden die Freude über das aus dem Kohle, wie aus einem andern Handelsgewächse gelöfete Geld, so groß die Summe auch seyn möchte, nicht lange genießen. — Wird dagegen der Kohl an das Vieh verfüttert, so mag man immerhin so viel bauen als man will, weil er dann den Dünger den er ausgesogen, dem Acker mehrfach wieder zurückgiebt.

Der rothe Kopfkohl, der besonders in Holland sehr häufig gebauet werden soll, ist von dem Weiß-

kohle in gar nichts Anderm als bloß in der Farbe verschieden. Doch sagt man von ihm, daß er äußerst nahrhaft seyn soll. Er ist bey uns nicht unbekannt, und wird im Kleinen und in Küchengärten von sorgfältigen Hausfrauen häufig zu dem Zwecke gezogen, um einen schönen rothen Krautsalat auftischen zu können. In wie ferne er in größerer Ausdehnung, auf dem Felde und als Viehfutter, gebaut zu werden verdiente, dieß dürfte wohl erst durch sorgfältig angestellte comparative Versuche auszumitteln seyn.



Angyalffy

Feldkultur

3








Colour & Grey Control Chart
Blue
Cyan
Green
Yellow
Red
Magenta
White
Grey 1
Grey 2
Grey 3
Grey 4
Black