A. Thaer

1227

Univ.-Bibl.
Giessen

M. 14.
3.

1227

Humphry Marshalls

Beschreibung der Landwirthschaft

in der

Grafschaft Norfolk.

Aus dem Englischen übersetzt

von

dem Graf von Podewils

auf Gusow.

BIBLIOTHEK D. KONIGLICHEN ACADEMIE DES LANDBAUES ZU MOEGLIN

Zweyter Theil.

Berlin, 1798.

Bey Ernst Felisch.

Beschreibung der Landwirthschaft

in der

Grafschaft Norfolk.

Aus dem Englischen übersetzt

von

dem Grafen von Podewils

auf Gultow.

Zweyter Theil.

Berlin 1798.

In der Expedition.

Inhalt.

Pag.

§. 1. Weitzen — 1
— Arten — —
— Boden — 3
— Feldeintheilung — —
— Bestellung — 4
— Zweyjährige Brache — —
— Einjährige Brache — 10
— Nach Erbsen — —
— Nach eingeerntetem Buchweizen — —
— Nach grün und untergepflügten Buchweitzen 11
— Nach Sommerbrache — 12
— Nach Rüben — 13
— Dünger — 15
— Säen — 17
— Zubereitung der Saat — 19
— Säeart aus der Hand — 20
— Pflanzen — 25
— Preis — 32
— Vortheil — 34
— Walze — 42
— Einfall — 43
— Bedeckung der Saat — 44
— Zubereitung des Bodens — 46
— Wieten — 47
— Abhüten — 48
— Wirkung des Berberis — 48
— Zeit der Ernte — 55
— Art zu ernten — —

		Pag.
—	Mähen	58
—	Aehrenlesen	—
—	Aufbewahrung	59
—	Stoppeln	—
—	Geschäfte auf dem Hofe	—
—	Absatz	60
—	Gewicht	63
§. 2.	Gerste	64
—	Arten	—
—	Boden	65
—	Feldeintheilung	—
—	Bestellung nach Weitzen	—
—	Nach Rüben	66
—	Nach Gerste auf Brache	69
—	Düngen	—
—	Saatzeit	—
—	Zubereitung der Saat	75
—	Säeart	76
—	Einfall	77
—	Bedeckung der Saat u. Zubereitung des Bodens	78
—	Erntezeit	—
—	Abbringen	—
—	Art zu trocknen	—
—	Einsetzen	79
—	Einfahren	80
—	Absatz	—
§. 3.	Hafer	81
—	Gattung	—
—	Boden	—
—	Feldeintheilung	—
—	Bestellung	—
—	Säen	82
—	Saatzeit	—
—	Einfall	—
§. 4.	Erbsen	84
§. 5.	Wicken	89
§. 6.	Buchweitzen.	90

		Pag.
—	Arten - - - -	—
—	Boden - - - -	—
—	Feldeintheilung - - -	—
—	Bestellung - - -	91
—	Säen - - - -	—
—	Einfall - - - -	—
—	Arbeiten bis zur Ernte - -	—
—	Unterpflügen - - -	92
—	Ernte - - - -	—
—	Geschäfte auf dem Hofe - -	—
—	Absatz - - - -	—
§. 7.	Wau - - - -	93
—	Hopfen - - - -	95
§. 8.	Rüben - - - -	—
—	Arten - - - -	96
—	Gemeine Weiße - - -	—
—	Rothköpfige - - -	—
—	Grünköpfige - - -	97
—	Wülstige - - - -	—
—	Boden - - - -	98
—	Feldeintheilung - - -	99
—	Bestellung, erste Pflugart - -	—
—	Zweyte Pflugart - - -	100
—	Dritte Pflugart - - -	101
—	Vierte Pflugart - - -	—
—	Düngung - - -	103
—	Zeit des Säens - - -	105
—	Zubereitung der Saat - -	106
—	Säeart - - - -	107
—	Einfall - - - -	—
—	Bedeckung der Saat - - -	108
—	Arbeiten bis zur Ernte - -	—
—	Zeit des Behackens - -	109
—	Entfernung - - -	110
—	Zweytes Behacken - -	115
—	Länge der Hacke - - -	119
—	Preis - - - -	120

		Pag.
—	Krankheiten	121
—	Raupen	—
—	Fäule	126
—	Weibliche Fliege	151
—	Männliche Fliege	153
—	Raupe	154
—	Verwendung der Rüben	198
—	Saamenziehen	—
—	Zeit des Verpflanzens	201
—	Wahl der Pflanzen	—
—	Boden und Lage	202
—	Art des Pflanzens	—
—	Arbeiten bis zur Ernte	—
—	Verkauf	203
—	Verfuttern	206
—	Ernte	207
—	Wegfahren	—
—	Futterung	209
—	— auf dem Felde	210
—	— auf dem Hofe	214
—	— in Ställen	216
—	Ausziehen und streuen	219
—	Halb Einfahren und halb streuen	—
—	Das Aufbewahren	224
§. 9.	Künstliche Grasländer	230
—	Gattungen	231
—	Boden	233
—	Feldeintheilung	234
—	Bestellung der Saatzeit	—
—	Zubereitung der Saat	236
—	Art zu säen	—
—	Einfall	—
—	Bedeckung der Saat	—
—	Arbeiten bis zur Ernte	237
—	Nutzung der einjährigen Brache	—
—	Kleehau	—
—	Saamen	238

Pag.
— Nutzung der zweyjährigen Brache - 241
§. 10. Natürliche Grasländer - - 242
— Hütungen - - - - —
— Wiesen - - - - 244
— Pachtzins - - - - 248
— Ertrag - - - - 249
— Verbesserungen - - - 251
— Ameisenhaufen - - - 269
— Düngen - - - 272
— Brücher - - - 273
— Grasarten - - - 275
— Gewürme - - - 276
— Weidevieh - - - 277
— Hirten - - - - 278
— Schöpfmühlen - - - 280
— Sümpfe - - - 282
— Torf - - - - 283
— Sandschilfhorsten - - - 286
— Dünen - - - - 287
§. 11. Rindvieh - - - 292
— Art - - - - —
— Kühe - - - - 297
— Käse - - - - 302
— Lab (Rennet) - - - 303
— Gerinnen der Milch - - 307
— Weicher Käse - - - 316
— Behandlung des Käses - - 324
— Made (Maggot) - - - 326
— Beschaffenheit der Käse - - 336
— Butter - - - - 340
— Melken - - - 341
— Aufbewahren der Milch - - 342
— Aufbewahren der Sahne - - 344
— Buttern - - - 346
— Das Waschen und Salzen - - 348
— Das Einlegen der Butter - - 352
— Jungvieh - - - 356

	Pag.
— Kälber - - - -	—
— Anzahl - - - -	357
— Zeit - - - -	—
— Castriren - - -	358
— Behandlung - - -	359
— Preis - - - -	361
— Einjährige (Buds) - -	372
— Zweyjährige - - -	373
— Behandlung des Standviehes -	374
— Fettvieh (Bulloks) - -	376
— Gattung - - -	378
— Galloway - - -	379
— Niederung - - -	381
— Hochland - - -	—
— Insel Sky - - -	382
— Art es anzuschaffen - -	386
— Ankauf des einheimischen Viehes -	387
— Ankauf des schottischen Viehes -	389
— Die Art das Vieh fett zu machen -	396
— Verhältniß - - -	—
— Zeit - - - -	—
— Ort - - - -	397
— Märkte für Fettvieh - -	414
— Ertrag - - - -	432
§. 12. Schafe - - -	433
— Art - - - -	434
— Schafmarkt zu Cawston - -	440
— Springzeit - - -	445
— Lammen - - -	446
§. 13. Schweine - - -	452
— Art - - - -	453
— Mästen - - -	—
§. 14. Federvieh - - -	457
§. 15. Kaninchen - - -	459
§. 16. Bienen - - -	463
§. 17. Entenfang - - -	466

Pag.
—
357
—
358
359
361
372
373
374
376
378
379
381
—
382
386
387
389
396
—
—
397
414
432
433
434
440
445
446
452
453
—
457
459
463
466

§. 1.

Um eine systematische Uebersicht des Weitzenbaues zu geben, müste man auf folgende Punkte Rücksicht nehmen. Weitzen.

1) Die Arten, welche in Norfolk am gewöhnlichsten gebauet werden.

2) Der Boden.

3) Die Feldeintheilung.

4) Die Bestellung.

5) Das Düngen.

6) Das Säen.

7) Die Arbeiten bis zur Ernte.

8) Die Erntegeschäfte.

9) Die Geschäfte auf dem Hofe.

10) Der Absatz.

Die häufigste in der Gegend ist der seit langer Zeit hieselbst gebauete Norfolksche rothe Weitzen. Man behauptet, er wiege schwerer als andere Arten, die man hier versucht hat, obgleich sein äußeres Ansehen da- Arten.

gegen zu streiten scheint. Er hat ein langes dünnes Korn, das mehr Aehnlichkeit mit Roggen, als mit gut gekörnten Weitzen hat.

Eine andere seit kurzem auch ziemlich beliebte Art ist der Kentische weißhülsigte. Sein Korn ist dick und roth, die Hülse weiß. Er hat viel Aehnlichkeit mit dem sammetartigen Weitzen (velvet wheat) von Surrey und Kent. Man behauptet, er habe einen stärkern Wuchs, als der Norfolksche rothe, und die Müller fangen schon an, ihn gut zu finden, ob sie gleich vor ungefähr 15 bis 20 Jahren, als man ihn zuerst versuchte, sehr dawider waren, oder es wenigstens vorgaben.

Man will jedoch bey dieser Gattung, wenn sie wiederholentlich in Norfolk gesäet wird, etwas sonderbares bemerkt haben. Wenn gleich die Hülse das erstemal vollkommen weiß ist, und man sie sorgfältig von der rothhülsigten Art getrennt hält, verliert sie doch nach öftern Säen jährlich an der Schönheit ihrer Hülse. Erst wird sie bunt, und zuletzt hellroth, ganz wie die Norfolksche. Ich habe sie in ihrem bunten Zustande gesehen, und Leute von Erfahrung versicherten, daß dieses nicht verhütet würde, wenn er auch

noch so sorgfältig von dem Rothhülsigten getrennt bliebe.

Ist dieses ausgemacht, so giebt es einen deutlichen Beweis von der Kraft des Bodens und Clima's dasjenige hervorzubringen, was die Botaniker im Pflanzenreich Abarten nennen.

Boden.

Hier sowohl als in allen andern Gegenden, säet man Weitzen fast in jedem Boden. Doch haben die hiesigen Wirthe schon oft die Erfahrung gemacht, daß eine recht gute Gerst- oder Haferernte ihnen mehr bringe, als eine mittelmäßige Weitzenernte.

Im nördlichen und mittlern Theil dieser Gegend sind einige Güter, die sehr leichten Boden, und daher den Namen Gerstländer haben. Hier sind die Pächter vorsichtig genug, nur sehr wenig Weitzen zu bauen.

Im südlichen und südöstlichen Theil überhaupt aber ist der Boden strenger und ergiebiger, zum Weitzenbau also sehr passend.

Feldeintheilung.

Nach dem gewöhnlichen Wirthschaftssystem wird der Weitzen stets in zweyjährige Brache gesäet. Ich habe schon bemerkt, daß die Wirthe von dieser Feldeintheilung öfters abweichen. Sie säen den Weitzen bisweilen

in einjährige Brache, bisweilen nach Erbsen, oder Buchweitzen, der entweder eingeerntet, oder grün untergepflügt wird, auch nach Rüben, oder Gerste.

Man kann indessen dreist behaupten, daß $\frac{3}{4}$ vielleicht $\frac{9}{10}$ des Weitzens, der hier gebaut wird, in zweyjährige Brache kommt.

Bestellung

Die Bestellung richtet sich nach der Beschaffenheit des Bodens, der vorigen Frucht, den Umständen und der Beurtheilung des Wirths.

Zweijährige Brache.

Gewöhnlich wird die zweyjährige Brache im Sommer aufgerissen und zweyfährig bestellet; ist aber die Weide knapp, nur einfährig, besonders, wenn er gepflanzt wird. Bey dem Säen aus der Hand erlaubt weder die Strenge des Norfolkschen Bodens, einige wenige Stellen ausgenommen, noch der Bau des dortigen Pfluges das in andern Gegenden Englands mit vielem Nutzen eingeführte Säen auf einer Fahre.

Die beyde Pflugarten werden auf verschiedene Art gegeben. Einige Wirthe pflügen das erstemal sehr flach, und werfen die Erde auf den ungepflügten Grund. Sobald

die Fahre gestockt ist, egen sie queer über die Furchen, und fahren Mist darauf; das letztemal pflügen sie die volle Tiefe, legen den Acker in breite Beete, und säen oben auf. Dies hält man indessen, wie es bey dem Weitzen auch wirklich der Fall ist, für sehr unwirthschaftlich. Andere Wirthe pflügen das Erstemal flach, das Zweytemal am tiefsten, und das Drittemal weniger tief, womit sie zugleich die Saat unterpflügen. Zwischen jedem Pflügen wird geeget. Der Mist wird in diesem Fall auf der zweyten Fahre nach dem Egen gefahren, und mit der Saat zugleich untergepflügt.

Die Verfahrungsart der besten Wirthe in dieser Gegend ist indessen folgende: Sobald ihr Vieh auf der zweyjährigen Brache fett ist, ihr Standvieh und Pferde durch die erste Hälfte des Sommers gebracht, und die einjährige Brache abgemähet ist, so daß sie das Standvieh darauf treiben können, fangen sie an, die zweyjährige Brache so flach als möglich auf obenerwähnte Art mit regelmäßigen Furchen zu pflügen. Sie nehmen dazu den Zeitpunkt wahr, wo der Boden durch einen warmen Regen angefeuchtet ist.

In diesem Zustande bleibt die Brache bis gegen das Ende der Ernte liegen. Wenn das Getreide beynahe eingebracht ist, und die Pferde etwas Muße haben, wird sie geeget, und hernach in die Queere gepflügt. Bey diesem zweiten Pflügen halten sie jedoch die volle Tiefe. Auf dieser Fahre wird, nachdem sie geeget, auch der Dünger gefahren, und unmittelbar flach untergepflügt.

Dieses dritte Pflügen hat verschiedene gute Wirkungen. Es vermischt den Boden vollkommen mit dem Dünger, macht die vom zweyten Pflügen etwa übrig gebliebenen Klöße klein, reißt das Unkraut, was den ersten beiden Pflugarten entgangen ist, heraus, sperrt zugleich die Luft in dem untern Theil der Furchen ein, und macht das Ganze so locker und mürbe, wie eine Sommerbrache.

In diesem Zustande bleibt das Land bis zur Saatzeit liegen, wo es dann geeget, gewalzt, gesäet und in solche Beete gelegt wird, als die natürliche Beschaffenheit des Bodens erfordert, oder der Wirth für gut findet. Die sechsfurchigte Beete sind die häufigsten. Es giebt gute Wirthe, die ihr

Weitzenland in 4 furchigte, und andere, die es in 10 furchigte Beete legen, welches letztere sie auf eine weit vorzüglichere Art thun, als man von einem Räderpflug erwarten sollte.

In 6 furchigten Beeten haben die Norfolkschen Pflüger indessen die größte Fertigkeit erlangt. Sie machen sie mit drey Pflügen auf folgende Art: Der erste treibt das Beet an, der zweyte macht die Mittelfahre, und der dritte treibt es auf. Der beste Pflüger muß also die letzte, der weniger geschickte die erste, und der schlechteste die Mittelfahre pflügen. Bisweilen wird die erste Fahre durch die zweyte zum Theil wieder zugeworfen, indem man das äußerste Pferd darin zurückgehen läßt, bisweilen läßt man sie auch ganz offen, indem man das äußerste Pferd daneben gehen läßt. Im letztern Fall werden die Furchen weiter und tiefer; im erstern wird der Boden besser durcheinander gearbeitet, und die Saat selbst mehr auseinander gebracht. Der letzte Pflüger, welcher die Fahre auftreibt, spannt seine Pferde so, daß jedes neben der Furche gehen muß, während er und der Pflug allein in derselben bleibet.

Hiedurch werden zwey gute Endzwecke erreicht. Der Pflüger kann besser vor sich sehen, und die Pferde können die Furchen nicht wieder fest treten. Ist der Boden naß, so spannen bey der Mittelfahre einige erfahrene Wirthe die Pferde in eben der Art. Letztere nehmen sich natürlich im Anfang etwas ungeschickt dabey, doch gewöhnen sie sich bald daran, und lernen hernach einen festern Gang, als wenn sie hin und her schwanken, und sich in der Fahre drängen. Die 4 furchigten werden auf ähnliche Art mit 2 Pflügen gemacht.

Die schmalen Beete gewähren mancherlei Vortheile. Das ganze Geschäft wird sehr regelmäßig betrieben. Der Säer fängt an einem Ende des Stücks an, und säet nach dem andern zu mit so wenig Aufenthalt, als es geschehen kann, wenn man nur einen Pflug hat. Wenn dagegen auf einem Stück 2 bis 3 Pflüge zugleich arbeiten, so dürfen sie nicht immer wieder frisch antreiben, und es bedarf keiner Wasserfurchen, als am Ende, um das Feld zu schließen. Dies erspart besonders bey Räderpflügen viel Zeit, weil sie diese nicht zu stellen brauchen, und das ganze Stück wird dessen ungeachtet sehr gut bearbeitet,

da jede Fahre von einem eignen Pfluge gezogen wird.

Die Norfolkschen Pflüger halten vorzüglich zum Weitzen sehr enge Fahren, so daß ein 6 furchigtes Beet, wo das äußerste Pferd in der ersten Furche zurückgehet, nicht mehr als 3 Fuß 8 bis 9 Zoll breit ist.

Ein vorsichtiger Wirth in dieser Gegend machte einen großen Unterschied zwischen Orten, wo es Fasanen giebt, und wo deren keine sind. In einem Theil seines Guts, wo kein Wildstand war, machte er 6 furchigte Beete, nach den Gehegen zu aber weite und flache. Er hatte aus Erfahrung bemerkt, daß die Fasanen allemal an den Seiten der Fahren zu fressen anfangen, wo sie das Korn leicht herausfinden können. Die Erde ist dort locker, und fällt leicht in die Furchen; je weniger also Zwischenfurchen seyn, desto weniger Schaden können sie thun. Wenn sie auf einem ebenen Stücke Körner suchen, verscharren sie gewöhnlich zwey, ehe sie eins herausfinden, und bis auf den Grund zu kommen, macht ihnen weit mehrere Mühe. Er gab allemal die beyden äußersten Furchen des Beets verlohren; bey 6 furchigte Beete würde er also $\frac{1}{3}$ der

Aussaat sogleich verlieren, der Gefahren nicht zu erwähnen, die sie den ganzen Winter durch und gegen die Ernte ausgesetzt ist.

Einjährige Brache.

In der einjährigen Brache wird gewöhnlich in offenen Fahren gesäet.

Nach Erbsen.

Nach Erbsen giebt der Wirth jedesmal 1, 2, 3 bis 4 Pflugarten, und bearbeitet das Land im übrigen eben so als bey der zweyjährigen Brache.

Nach eingeernten Buchweitzen.

Nach Buchweitzen, der eingeerntet wird, ist er in Ansehung der Zeit sehr eingeschränkt, und giebt selten mehr als zwey Pflugarten, bisweilen auch wohl nur eine. Wenn er zweymal pflügt, fährt er den Dünger auf die Stoppeln, pflügt ihn flach unter, eget, walzt, säet, und legt den Boden in schmale Beete. Pflügt er nur einmal, so fährt er den Dünger ebenfalls auf die Stoppeln, und säet, was einem Fremden sehr auffallen muß, die Saat unter dem Dünger, pflügt beydes zusammen unter, und legt das Land in schmale Beete, als wenn er reine Brache bearbeitet hätte.

Das Säen des Weitzens nach Buchweitzen ist mit einem großen Nachtheil verbunden, besonders wo es viele Krähen giebt.

Der Buchweitzen, der beym Einernten sehr ausfällt, und natürlich mit dem Dünger zugleich untergepflügt wird, geht im nächsten Frühjahr auf, und wird für den Weitzen Unkraut. Von weit üblern Folgen ist es noch, wenn sich die Krähen dahin gewöhnt haben. Sie reißen alsdann nicht blos den Buchweitzen sondern auch den jungen Weitzen samt der Wurzel heraus, so daß man große Flecke findet, wo man nicht eine Pflanze mehr siehet. Die üblen Folgen würden größtentheils vermieden, wenn man den von selbst gesäeten Buchweitzen erst mit dem Dünger flach unterpflügte. Er ginge dann auf, würde aber durch die Ege wieder herausgerissen und zerstöhrt.

Nach grün untergepflügten Buchweitzen.

Dieses sowohl als das vorhergehende ist unter guten Wirthen sehr beliebt, und die Norfolkschen Pflüger verstehen dieses Unterpflügen meisterhaft. Um den Buchweitzen gehörig niederzudrücken, befestigen sie einen Bündel Strauch oder Reis zwischen den Rädern des Vorderpflugs, jedoch so, daß diese dadurch nicht gehindert werden, Grund zu fassen. Dies zu vermeiden, wird der Buchweitzen, wenn er sehr stark ist, zuvor durch eine

Walze niedergedrückt, die denselben Weg nimmt als der Pflug. Ein guter Pflüger weiß ihn so gut unterzupflügen, daß nur selten ein einzelner Halm stehen bleibt, bisweilen eget und walzt man nach dem ersten Pflügen, bisweilen auch nicht. Ersteres ist jedoch vorzuziehen. In beyden Fällen bleibt der Boden bis nach der Ernte in diesem Zustande, dann wird er geeget und in die Queere gepflügt, wobey man die volle Tiefe nimmt. Zur Saatzeit eget, walzt, säet und legt man das Land gewöhnlich in schmale Beete auf obenbeschriebene Art.

Nach Sommerbrache.

Man läßt in dieser Gegend selten Sommerbrache liegen; statt derselben bauet man wenigstens Rüben oder Buchweitzen. Wenn Land ausgetragen hat, und dadurch schlecht und voller Unkraut wird, so halten einige erfahrne Wirthe eine Sommerbrache doch für sehr anwendbar; besonders scheint diese Meinung seit dem kürzlichen Misrathen der Rübenernten jährlich allgemeiner zu werden.

Die Sommerbrache wird eben so wie die zweyjährige Brache behandelt. Der Dünger wird flach und die Saat mittelmäßig tief untergepflügt, und das Feld in schmale Beete gelegt.

Nach Rüben.

Gewöhnlich wird mittelmäßig tief gepflügt und obenauf gesäet. Werden indessen die Rüben bey Zeiten eingeerntet, so pflüget man das Unkraut erst flach, die Saat aber erst bey dem zweyten Pflügen unter, und macht schmale Beete.

So vortrefflich die Norfolkſche Wirthschaft im Ganzen auch seyn mag, so kann ich doch nicht umhin, zu bemerken, daß zwar einige Wirthe ihren Weitzen auf eine vorzügliche Art bestellen, ein beträchtlicher Theil dagegen auf eine sehr oberflächliche und unwirthschaftliche Art behandelt wird.

Die zweyjährige Brache wird im Ganzen zu spät aufgerissen, und zu wenig bearbeitet, um sie im gehörigen wirthschaftlichen Zustand zu bringen.

Wenn ein Wirth aus Kent, oder einer andern guten Weitzengegend von der Vortrefflichkeit der Norfolkſchen Wirthschaft hörte, und im November durch Oſt-Norfolk reiſte, so würde er sich schwerlich überzeugen können, daß er in einer Gegend sey, zu deren Lobe das Gerücht so vieles sagte. Er würde zwar häufig schöne Gegenstände fin-

den, behackte Felder und mehr Beweise einer guten Wirthschaft; dagegen würde es ihm misfallen, Aecker mit Weitzen besäet zu finden, die er im ersten Augenblick eher für eine bloße Brache gehalten hätte, worauf Schaafe gefuttert sind, und nicht alles aufgefressen haben; so sehr ist das ganze Feld mit Quecken, Graswurzeln ꝛc. überstreuet.

Es giebt dessenungeachtet Leute, welche diese Verfahrungsart vertheidigen. Wäre es richtig gehandelt, Weitzen in sehr leichten Boden oder Sand zu säen, so würde es thunlich seyn, diese Grasklumpen, wie man sie mit Recht nennen kann, zu bewahren, weil sie verhindern, daß der Sand bey heftigem Regen wegschwimme. Im Ganzen ist indessen Boden, wo dieses nöthig, wie schon bemerkt ist, zu Weitzen gar nicht passend.

Im Gerst und Rübenbau haben es die Norfolkschen Wirthe unstreitig weit gebracht, doch unter die Weitzenwirthe können sie nicht gezählt werden.

In dem vorhergehenden hoffe ich indessen deutlich gezeigt zu haben, daß es auch noch Wirthe in Norfolk giebt, welche diesen Tadel nicht verdienen. Ihre Wirthschaft ist

vielleicht die beste, welche Kunst auf einem Boden, wie der ist, den sie bearbeiten, nur hervorbringen kann. Ich tadele sie zwar im Allgemeinen aus hinreichend dargethanen Gründen, indessen nehme ich viele unter ihnen aus, deren Bewirthschaftungsart ich die größte Achtung schuldig bin.

Land, auf das man erst vor kurzer Zeit Mergel oder Thon, oder worauf man Dünger oder Düngerde bereits zu Rüben nach dem Verhältniß von 15 bis 20 Fuder p. Acker, (10 bis 12 Fuder p. Morgen) gebracht hat, Kleebrache, welche durch Behüten mit Vieh gedüngt, und zweyjährige Brache, welche abgehütet ist, bedarf keines weitern Düngers zum Weitzen. Dünger.

In gutem Boden, wo der Weitzen zu stark in das Stroh schießt, fahren einige erfahrne Wirthe den Dünger auf dem jungen Klee, damit seine zu starke Wirkung auf dem Weitzen etwas gedämpft werde.

Am gebräuchlichsten ist es, den Dünger nach dem ersten Pflügen zu fahren, wie ich schon vorhin bemerkt habe. Wenn sie indessen in offne Fahren säen, fahren sie den Dünger auf die Brache und pflügen ihn

unter; auch fahren sie ihn nach dem Pflügen, und egen ihn mit der Saat unter, wie es oben bereits beschrieben ist.

Letzteres sah ich auf folgende sehr richtige Art behandeln: Man pflügt erst 3 oder 4 Fahren in der Mitte des Beets, die für sich allein ein gepflügtes Beet bilden, breit genug, um den Dünger darauf zu bringen, doch nicht breiter als die Räder des Karrens auseinanderstehen. Dieser fährt in den Furchen lang, und der Mist wird auf diese Fahren in Haufen abgeworfen; sodann werden die Beete fertig gepflügt, der Mist gebreitet, das Getreide darauf gesäet, und das Ganze miteinander untergeeget. Hierdurch wird das Fahren dem Gespann erleichtert, und das Pflugland wird weder von den Rädern durchschnitten, noch durch die Pferde zertreten, der Karren muß allemal Bahn halten, und die Pferde haben keine Hindernisse zu überwinden. Bey feuchtem Wetter ist diese Gewohnheit ganz besonders vortheilhaft.

Zu Weitzen düngt man gewöhnlich etwas weniger, als zu Rüben. Acht bis 10 Karrenladungen Dünger, so viel, als 3 Pferde bequem ziehen, hält man hinreichend auf

einem

einen Acre, (5 bis 6 p. Morgen). Kalk, 3 bis 4 Chaldron p. Acre, (42 bis 56 Scheffel p. Morgen). Oehlkuchen, ein Tun auf 3 Acre, (4¼ Centner p. Morgen). Nuß, 40 Buschel p. Acre, (16 Scheffel 9 Metzen p. Morgen).

Die Beschreibung dieses Theils des Weitzenbaues, müssen wir zu mehrerer Deutlichkeit in folgende Punkte theilen. Das Säen.

1. Die Saatzeit.
2. = Zubereitung der Saat.
3. = Säeart.
4. Einfall.
5. Die Art, die Saat zu bedecken.
6. = Zubereitung des Bodens.

Die orthodoxen Wirthe denken nie ehe an die Saatzeit des Weitzens, als nach dem Markt von St. Faith, der auf den 17. October fällt. Diese Gewohnheit ist so eingewurzelt, daß von 10 Ostnorfolkschen Wirthen, vielleicht 9 zwischen den 17. und 24. October ihren Weitzen zu säen anfangen. Sie bringen damit bis Anfang des Decembers, mitunter sogar bis Weinachten zu. Werden sie schon im November damit fertig, so glauben sie es recht getroffen zu haben. Hier ist Saatzeit.

indessen nur die Rede von dem Säen aus der Hand. Für die Säemaschine, oder das Pflanzen, hält man Michaelis für die beste Zeit.

Der Grund, welchen die Norfolkschen Wirthe zu Gunsten des spätern Säens, in Vergleich mit der Gewohnheit anderer Gegenden, wo auch leichter Boden ist, anführen, ist, daß der früh gesäete Weitzen sich im Winter überwächset, und zu sehr in das Stroh schießt, der spät gesäete weniger Stroh, aber mehr Körner giebt, vorzüglich in kurz zuvor gemergelten Boden.

Letzteres kann den Ursprung ihrer späten Saatzeit erklären. Das jetzige Wirthschafts-System ist vor 100 Jahren, vielleicht auch schon vor 2 bis 3 Jahrhunderten, in Norfolk im Gange gewesen, und vom Vater auf den Sohn mit unbedeutenden Veränderungen fortgeerbt. Die Saatzeit ist zu der Zeit bestimmt worden, wo der Mergel seine volle Wirkung auf das Land hatte, und war ohne Zweifel auf die Erfahrung sehr richtig gegründet. Da dieser nun einigermaßen seine Kraft verloren hat, so ist es wahrscheinlich, daß nicht bloß die Weitzensaatzeit, sondern

auch das ganze Norfolksche = Wirthschaftssystem über lang oder kurz eine beträchtliche Veränderung leiden wird.

Hier muß ich indeß bemerken, daß es noch verständige und erfahrne Wirthe giebt, welche die Thorheit einsehen, mit der Weitzensaatzeit bis nach dem St. Faith Markt zu warten.

Zubereitung der Saat.

Die gewöhnlichste Zubereitungsart ist die Saat in Salzwasser zu weichen, und sie hernach zu kalken. Dies geschieht eben so, wie in andern Gegenden, und wahrscheinlich mit gleich gutem Erfolge.

Es giebt Wirthe in dieser Gegend, die zuverlässig behaupten, durch diese Zubereitung der Saat den Brand verhindern zu können. Sie scheinen völlig der Meinung zu seyn, daß jeder Weitzen von Natur brandig wird, wenn man es nicht durch irgend eine Zubereitung verhütet. Selbst denjenigen, welcher es im höchsten Grade ist, verpflichten sie sich in Zeit von 3 Jahren aus dem Grunde davon zu reinigen. Im ersten Jahre geben sie zu, daß ihnen viele Körner entwischen; im 2ten einige, im 3ten muß unter allem Weitzen nicht ein einziges brandiges Korn bleiben.

Dieses verdient alle Aufmerksamkeit. Die Verfahrungsart ist einfach, völlig chymisch; und dieser Gedanke, wie ich mir schmeichle, ganz neu. Ihre Methode ist folgende.

Statt zu der Brühe, worin der Weitzen eingeweicht wird, eine große Menge Wasser zu brauchen, nehmen sie nur gerade so viel, als nöthig ist, die Auflösung des Salzes zu bewirken. In diesem Salzwasser wird der Kalk gelöscht, und wenn er am heißesten ist, der Weitzen, der vorher mit bloßem Wasser angefeuchtet wird, darin geworfen. Ich will mir hierüber keine Anmerkung erlauben, sondern nur so viel sagen: daß der Weitzen aller der Wirthe, die dieser Verfahrungsart folgen, im Ganzen weniger Brand hat, als der ihrer Nachbarn.

Die Säeart aus der Hand.

Aus der Hand ist die gebräuchlichste Säeart, und dieses wird nicht Morgen- sondern Tageweise bezahlt. Das Pflanzen findet mehr in der Gegend bey Suffolk statt. Die Hand- und Pferdehacken werden nur von einzelnen Wirthen gebraucht. Merkwürdig ist es, daß die Säemaschine größtentheils in Norfolk unbekannt ist, obgleich der Boden so vorzüglich dazu paßt.

Bey der Bestellung ist schon angemerkt, daß Unterflügen des Weitzens ein Lieblingsgebrauch in Ost-Norfolk ist. Es geschieht auf folgende Art.

Wenn das Land glatt geeget und gewalzt ist, treibt der Vorpflüger ein ganzes Stück in kleinen Abtheilungen von einer Ruthe, ($16\frac{1}{2}$ Fuß) breit. Bey diesem Geschäfte stellt er den Pflug in der Art, daß er nur eben den Boden berührt, und eine kleine Furche treibt, die hiernächst dem Säer zum Wegweiser dienet. Wenn eben kein Pflug entbehret werden kann, so zeichnet sich der Säer die Abtheilungen mittelst eines Stocks, oder andern Merkmales selbst aus.

Diese Methode ist der Kentischen weit vorzuziehen, wo man mit Pfählen Linien absticht. Es kommt hier zu viel auf das bloße Augenmaaß an. Dahingegen bey der Norfolkschen der Säer auf einen Zoll sehen kann, wie weit er gesäet hat, und wo der nächste Wurf hinfallen muß. Natürlich also läßt er weder einen Strich unbesäet, noch säet er einen doppelt.

Will man den Boden in sechsfurchigte Beete legen, so säet der Säer ungefähr $\frac{2}{3}$tel

seiner Saat vor dem Pflügen, und bey vierfurchigte etwas weniger als $\frac{2}{3}$tel des Ganzen. Herr Arthur Beyfield, dessen Verstand und richtige Verfahrungsart oft meine Aufmerksamkeit auf sich zog, säet seinen Weitzen größtentheils in vierfurchigte Beete, dabey jedoch nur die Hälfte vor dem Pflügen.

Der erste Pflüger treibt einen sehr breiten Rücken an, so daß die ersten Fahren sich kaum einander berühren. Diesem folgt der Säer, und säet die andere Hälfte der übrig gebliebenen Saat in die offenen Fahren. Ein anderer pflügt dann mit sehr ebenen kleinen Fahren die Saat unter, und treibt das Beet auf.

Es fiel mir auf, daß seine Saat so sehr gleich stand, und dies veranlaßte ihn, mir seine Verfahrungsart zu beschreiben.

Er glaubt, daß die Wirthe überhaupt zu viel Saat vor dem Pflügen säen, und dadurch verursachen, daß hiernächst der Rand des Beetes zu viel bekömmt; es sey dann, daß sie sehr kleine Beete machten, welches indessen einen Verlust an Zeit und Arbeit verursacht.

Seine vierfurchigte Beete sind beynahe so breit als die sechsfurchigte anderer, und es ist unmöglich, daß Weitzen schöner aufgehen kann, als der seinige in diesem Jahr (1782).

Der Pflüger treibt die Beete nach derselben Richtung auf, als die Furchen liegen, ohne jedoch auf ihren Gang oder Weite Rücksicht zu nehmen. Sie sind bloß zur Richtschnur für den Säer, nicht aber für den Pflüger bestimmt. Bey sechsfurchigten Beeten folgt der Pflüger, welcher die Mittelfahren treibt, und nach ihm der Säer, der die übriggebliebene Saat in die offene Fahren säet. Der Hauptpflüger ist der letzte; er pflügt die Saat unter, womit die Bestellung beendigt ist. In vierfurchigten Beeten werden die beyden ersten Fahren besäet, und hiernächst das Beet auf obenbeschriebene Art aufgetrieben.

Der Gebrauch, in die offene Fahren zu säen, hat die Absicht, den Außenseiten der Beete ihre verhältnißmäßige Saat zu geben, und dadurch zu verhindern, daß die Vertiefungen zwischen den Beeten nicht zu breit werden, und von Saat entblößt bleiben. Einige Wirthe säen nur eine von der Außen-

seiten nach, nemlich die nach dem gepflügten Grunde zu. Dieses ist ohne Zweifel das nothwendigste Geschäft. Die Saat hat sich an dieser Seite durch die vorhergehende Fahre gesammelt, und die Zwischenfahre ist davon entblößt. Hätte man also nicht auf die oben beschriebene Art gesäet, so würde natürlich hier keine Saat untergepflüget seyn. Bey sechsfurchtigten Beeten beschäftigt ein Säer drey Pflüge, und säet ungefähr 3 Acres ($4\frac{1}{4}$ Morgen) täglich, bey vierfurchigten 2 Pflüge, und säet 2 Acres (3 Morgen) täglich, weil im letztern Fall mehr Fahren zu besäen sind.

Im Herbst 1781 sah ich eine besondere Art Weitzen nach Rüben zweyfahrig zu säen.

Der erste Pflug schälte die Oberfläche ganz flach, und warf die Erde in die letzgemachte Furche. In diese wurde gesäet, und die Saat durch den 2ten Pflug untergepflügt. Der Säer blieb immer zwischen den Pflügen, und säete aus der Hand in die offene Fahren. Die Schwarte war möglichst dünne, so daß zwey zusammengenommen nur eine Mitteltiefe machten, und kein frischer Boden in die Höhe gebracht wurde.

Zwey Pflüger und ein Säer bestellen in einem Tage 1 bis $1\frac{1}{4}$ Acre ($1\frac{1}{2}$ bis 2 Morgen). Dann wurde nur ganz leicht überhin geeget, blos um die Oberfläche zu ebenen, damit die schon aufgegangene erste Saat nicht leide. Das Ganze wurde in große Beete gelegt.

Diese Verfahrungsart ist etwas langweilig. Doch gehet das Getreide sehr gleich auf, und das Land wird sehr rein. Die Saat stehet nicht in Reihen, sondern durcheinander, so daß sie die ganze Oberfläche einnimmt. Die Norfolkschen Wirthe ziehen letzteres dem erstern vor, und es ist klar, daß in der Art die Oberfläche am gleichsten bedeckt wird.

Das Pflanzen des Weitzens schränkt sich vorzüglich nur auf die Gegenden bey Wyndham, Attlebury, Buckenham, Harling u. s. w. ein. In andern Gegenden Norfolks ist es wenig bekannt und gar nicht im Gebrauch, ob man gleich verschiedentlich Versuche damit gemacht hat. Der Nutzen hängt von vielen Umständen ab; vom Arbeitslohn, vom Preise der Saat, und von der Beschaffenheit des Bodens. Ganz vorzüglich scheint guter

Pflanzen.

Boden erforderlich. Dieses erklärt vielleicht einigermaßen die schlechtern Fortschritte des Pflanzens in den nördlichen Gegenden Ostnorfolks. Es wunderte mich indessen, warum es nicht im Blowfield, Süd-Walsham und dem Fleg Kreise mehrere gemacht hat. Vielleicht hat nichts als Gewohnheit und Mode gefehlt. Herr William Barnard aus Bradfield, der in Groß Ellingham nahe an Attleborough geboren war, und noch bis vor ungefähr 3 Jahren dort wohnte, gab mir folgende Nachricht von dem Ursprung des Weitzen-Pflanzens. Schon seit undenklichen Zeiten, sagte er, hat in diesem Theile Norfolks die Gewohnheit geherrscht Erbsen zu pflanzen, doch erst seit 18 bis 20 Jahren, hat man dieses auch auf den Weitzen ausgedehnt, und nur seit ungefähr 10 Jahren ist es erst einigermaßen allgemein geworden.

Es entstand wahrscheinlich auf folgende Art. Zu Deepham, einem benachbarten Kirchspiel von Ellingham, lebte ein sehr arbeitsamer Mann, Namens James Stone, der in der ganzen Nachbarschaft als ein Erbsenpflanzer bekannt war. Er bebauete für sich einige Morgen Land, welche er samt seiner Woh-

nung gemiethet hatte, und hatte 3 Kinder, die eben so erfahren im Pflanzen waren, als er. Da er einige Morgen Kleebrache hatte, worauf er nun Weitzen bauen wollte, kam er auf die Gedanken ihn ebenfalls zu pflanzen. Er glaubte wahrscheinlich, daß er seine Kinder dadurch, vom Müßiggang abhalten, und zu gleicher Zeit etwas Saat ersparen würde.

Er führete dem zu Folge seinen Vorsatz aus, und jetzt folgen ihm seine Nachbarn, die ihm anfangs höhnten und belachten. Er fuhr indessen mit seinen kleinen Corps fort, und beendigte die Arbeit.

Da das Land in sehr gutem Zustande, und die Arbeit auf eine meisterhafte Art verrichtet war, ging das Getraide so schön auf, daß es nicht nur die Augen der Einwohner des Kirchspiels, sondern der ganzen Nachbarschaft auf sich zog.

Herr Barnard erinnert sich dessen sehr wohl. Dieses Stück lag nahe an einer Landstraße, worauf er ehedem täglich zur Schule ging; er säh öfters, daß benachbarte Wirthe, wenn sie zu Markte fuhren, sich bey diesem Stück verweilten, und selbst hineingingen, um

das Getreide genau zu besehen, wodurch es allmählich bekannt wurde.

In der Ernte stand es außerordentlich gut, und seit der Zeit ist das Weitzenpflanzen in diesem Theile Norfolks mehr oder weniger in Ausübung gebracht, dem einzigen Ort, in welchem es noch unter den Wirthen allgemein ist.

Ich fragte dem Herrn Barnard, wie sich der gepflanzte Weitzen gegen den aus der Hand gesäeten in dieser Gegend verhielte? er antwortete: es würde so viel gepflanzt, als man nur irgends Leute bekommen, und daß man ungefähr die Hälfte alles Weitzens bey Wyndham und Attleborough als gepflanzt annehmen könnte. Wenn der Weitzen theuer sey, würden die Arbeitsleute schon viele Monate vorher gemiethet. Selbst, wenn sie für das Pflanzen der Erbsen im Monat März bezahlt würden, miethete man sie schon zum voraus auf die Weitzensaatzeit. Man nimmt dazu mehrentheils Kleebrache, so einmal gepflügt wird; auch hat man es schon mit ziemlich gutem Erfolg in zweyjähriger Brache versucht. Am gebräuchlichsten ist es, den Mist oder andern Dünger kurz vor dem Pflügen

auf das Land zu fahren. Einige düngen nach dem Pflanzen in der oben bereits beschriebenen Art. Herr Barnard ist indessen der Meinung, daß es am besten sey, den Mist im July aufzufahren, damit er Zeit habe vor dem Pflügen ins Land einzuziehen.

Ist der Boden leicht, und das Wetter dabey trocken, so hält der Pflüger mit dem Pflanzer Schritt; die Löcher bleiben sonst nicht offen; der Sand lauft hinein und füllt sie wieder. Die Fahren sollten 10 Zoll breit, flach und eben gemacht, und damit sie glatt und fest bleiben, der Boden vor dem Pflügen gewalzt werden. Der Pflanzstock ist von Eisen. Er hat unten eine eyförmige Spitze von Stahl oder Eisen, die etwas größer als ein Taubeney ist. Er geht unten spitz zu, und hat einen eisernen Stiehl, ungefähr $\frac{1}{2}$ Zoll im Quadrate dick, und $2\frac{1}{2}$ Fuß lang.

Oben darauf ist ein Queerholz, wie die Krücke auf einem Spaten, welches die Handhabe bildet.

Ein Pflanzer braucht zwey solcher Pflanzstöcke; in jeder Hand einen. Er arbeitet damit, indem er darauf gelehnt in der Fahre rückwärts gehet. In jeder Fahre macht er

zwey Reihen Löcher; die Reihen stehen 4 Zoll auseinander, und die Löcher $2\frac{1}{2}$ bis 3 Zoll; so daß auf jeden Fuß 4 Löcher treffen.

Es erfordert einige Kunst, die Löcher am Rande glatt und fest zu machen, damit die lose Erde nicht hineinfällt, ehe die Saat darin ist. Man bewirkt es durch eine zirkelförmige Bewegung der Hand und des Gelenks, die bey jedem Stoß einen halben Zirkel macht. Diese Zirkelförmige Bewegung fängt an, so wie der Pflanzstock hineingestoßen wird, und dauert so lange bis keine lose Erde mehr im Loche ist. Der Pflanzstock muß rein und blank wieder herauskommen, oder die Arbeit ist nicht gehörig geschehen. Einige Schwierigkeit verursacht noch die gleiche Entfernung der Löcher voneinander, und vorzüglich die beyden Reihen in einer Richtung parallel zu halten. Die beyden Pflanzstöcke sind zwey besondere Instrumente; es erfordert also eine gewiße Uebung, sie mit Genauigkeit gleichförmig zu führen, und die Furchen immer in der gehörigen Richtung zu durchlöchern. Um dieses zu verhindern, hat man versucht, die beyden Pflanzstöcke durch ein angebrachtes Band immer in derselben

Entfernung von einander zu halten. Dies macht aber das Werkzeug zu künstlich, und hindert Anfänger sie einzeln brauchen zu können. Ein Mann müßte sehr ungeschickt seyn, wenn er nicht in einigen Tagen, auch ohne dieses, es im Pflanzen zu einer gewissen Fertigkeit bringen wollte. Ein mittelmäßiger Arbeiter kann in einer Sekunde 2 Gänge oder 4 Löcher machen.

Ein Pflanzer beschäftigt 3 Einwerfer, daher machen ein Mann und 3 Kinder gerade einen Satz. Jeder Pflanzer nimmt 3 Fahren, und zwar folgendermaßen. Erst nimmt er die eine äußerste Fahre, wenn er hierin einige Fuß lang die Löcher gesteckt hat, nimmt er die andere äußerste von den 3 Fahren, und endigt mit der Mittelfahre. Dieses geschieht, um die 3 Einwerfer in Arbeit zu erhalten, und vorzüglich zu verhindern, daß sie mit ihren Füßen die Löcher nicht verscharren, ehe die Saat hineingethan ist.

Bliebe der Pflanzer immer in einer Fahre, so würden die Einwerfer einer vor dem andern vorbeygehen, und 3mal über die Fahre weglaufen müssen. Dagegen sie bey

der obigen Einrichtung einzeln vorwärtsgehen, und jedes Kind seine eigene Fahre hat.

Die Einwerfer halten gleichen Schritt mit dem, welcher die Löcher macht. In jedes Loch werfen sie 2 oder 3 Körner Weitzen, bey Erbsen jedoch nur eine; die Mädchens nehmen die Saat in die Schürze, die Jungens in ihren Hüthen oder andern Behältnissen. Hieraus nehmen sie jedesmal ungefähr eine halbe Handvoll, und lassen die Körner durch eine Oeffnuug, die sie zwischen dem Zeige und Mittelfinger machen, in die Löcher fallen. Es gehört viel Zeit und Geduld dazu, ein Kind so weit zu unterrichten, daß es dies kleine Geschäft geschwind und mit Pünktlichkeit verrichte.

Preis. Der gegenwärtige Preis des Pflanzers auf ebenem leichten Boden ist 9 Sch. Acker (1 Rthlr. 18 Gr. 9 Pf. p. Morg.) und Bier. Ehedem war er eine halbe Guinee. (2 Rthlr. 2 Gr. p. Morg.) Ist der Boden strenge und steinig, so ist auch dies noch zu wenig. Der Pflanzer ist allemal das Haupt eines Satzes. Wenn er keine eigene Kinder hat, miethet er sich Einwerfer, und giebt ihnen, wenn sie der Arbeit schon kun-

kundig sind täglich 6 Pence (3 Gr. 9 Pf.); lernen sie aber erst, nur halb so viel. In diesem Fall werfen auf jede Fahre zwey ein; jeder nimmt eine Reihe Löcher, so daß er immer für das Einwerfen in einer Reihe täglich 3 Pence bezahlt (1 Gr. 10½ Pf).

Ein geschickter Pflanzer bearbeitet täglich ½ Acre. (¾ Morgen) à 9 Schillinge, macht täglich 4 Sch. 6 P. 1 Rthlr. 9 Gr. 9 Pf.

Hiervon bezahlt er den Einwerfern 1 — 6 — . — 11 — 3 —

Bleiben ihm 3 Sch. - P. - Rthlr. 22 Gr. 6 Pf.

⅓ Acre. (½ Morgen) ist ein mäßiges Tagewerk; zu 9 Schillinge p. Acre gerechnet, beträgt täglich 3 Sch. - P. - Rthlr. 22 Gr. 6 Pf.

Hiervon bezahlt er den Einwerfern 1 — 6 — . — 11 — 3 —

Und behält Ueberschuß 1 Sch. 6 P. - Rthlr. 11 Gr. 3 Pf.

Der Einfall ist 1 bis 1½ Bushel p. Acre (6 bis 10 Mz. p. Morg.) Reißen die Fahren zu sehr auf, so säen einige vor dem Festwalzen ½ bis 1 Peck. p. Acre (1 bis 2 Mz. p. Morgen) nach.

Das Bedecken der Saat geschieht gewöhnlich durch zweymaliges Ueberziehen mit einer Strauchege, die von einer alten Gartenthüre oder einer großen Horde, worin Strauch eingeflochten, gemacht wird. Herr Barnard behauptet und mit Recht, daß beyde zu groß sind. In einem so weiten Raum, als diese einnehmen, müssen verschiedene Erhöhungen und niedrige Stellen vorkommen, die eine durchaus gleiche Wirkung der Ege verhindern. Er zieht eine gewöhnliche Wagenleiter vor, die nicht mehr als 4 oder 5 Fahren mit einem Mahle einnimmt. Die letzte Hand giebt er selbst, wenn er nach seinen Arbeitsleuten siehet mit einer Art von Strauchbesen, womit er die etwa offen gebliebenen Löcher zuscharrt.

Vortheil.

Bey dem Pflanzen erspart man an der Saat ungefähr 1½ Bushel p. Acre (10 Mz. p. Morgen) welches, wenn der Weitzen 6 Schillinge (2 Rthlr. 20 Gr. 6 Pf. p. Schfl.) oder darüber gilt, allein die Kosten des Pflanzens a 9 Schillinge p. Acre, (1 Rthlr. 18 Gr. 9 Pf. p. Morgen) ersetzt.

Dem leichten Boden dieses Landes hält man das Walzen und Festtreten sehr zuträglich.

Die Erhöhungen der Furchen werden dadurch besser mit einander verbunden, und die übrigbleibende Rißе durch die Ege ausgefüllt; also das Unkraut völlig zerstöret. Gehet im Frühjahr ja noch etwas auf, so hat die Hacke zwischen den doppelten Reihen vollkommen Platz es auszurotten. Eine Arbeit, die wie ich glaube indessen selten nöthig ist. Da die Saat mit mehrerer Gleichheit in die Erde gebracht ist, so gehen alle Körner zugleich auf, die Pflanzen werden gleich stark, und es bleibt keine zurück. Das Stroh wird natürlich stärker, und die Körner mehr gleich als bey dem gewöhnlichen Säen aus der Hand in die offnen Fahren. Hier fällt ein Theil der Saat zwischen die Furchen, und wird von der Ege zu tief verschüttet; die jungen Keime brauchen länger Zeit, ehe sie die Oberfläche erreichen, als wenn sie nicht so tief liegen. Letztere erhalten dadurch ein Uebergewicht, das sie nie verlieren; daher entstehen eine Menge schwacher Pflanzen, und kleiner zusammengeschrumpfter Körner, welche das Ganze unansehnlich machen, und den Verkauf erschweren.

Eine andere gute Folge verdient noch bemerkt zu werden; nehmlich der Verdienst

welchen die Armen dadurch haben. Dieser ist in moralischer, politischer oder privat Rücksicht betrachtet, immer gleich nützlich.

Die Armentaxen auf dem Lande fallen vorzüglich dem Pächter zur Last. Giebt er den Armen also kein Verdienst, so muß er ihren Müßiggang selbst übertragen, vorzüglich findet dieses bey den Kindern statt.

Herr Barnard versicherte mich, daß in oberwähnter Gegend die Weitzensaatzeit vor den Armen, als eine zweyte Ernte angesehen wird. Herr Smith im Heavingham ist in Ansehung des Vortheils des Weitzenpflanzens anderer Meynung. Er behauptet, daß er schon jährlich 8 bis 10 Acres bepflanzt, und die Löcher jedesmahl so nahe aneinander gemacht als es geschehen konnte, ohne daß der Weitzen zu dick stand, und eine Pflanze die andere verdrängte. Der Einfall war p. Acre 2 Bushel (13 Mz. p. Morg.) und die Kosten 12 bis 14 Schillinge. (2 Rthlr. 9 Gr. bis 2 Rthlr. 18 Gr. 6 Pf. p. Morg.) Er glaubt, daß gepflanzter Weitzen das Land unrein macht; besonders wenn er nicht sehr dick stehet, und giebt den guten Grund an, daß: wo das Getreide dünner stehet, das Unkraut desto stärker sey.

Er behauptet ferner, daß unter gepflanztem Weitzen mehr Gras wächset, als unter den aus der Hand in offne Fahren einfährig gesäeten, und daß er das erste Jahr dennoch gewöhnlich, statt nach der dort eingeführten Feldeintheilung Gerste, jetzt Rüben säen mußte. Er giebt jedoch zu, daß das Stroh vom gepflanzten Weitzen stärker, und das Korn gleicher und von besserer Eigenschaft sey, als von dem aus der Hand gesäeten; das Land sey auch noch so gut bearbeitet.

Herr John Baker aus Southreps, ein einsichtsvoller und erfahrner Wirth, hat vom Weitzenpflanzen eine so geringe Meinung, daß er es nicht einmal eines Versuchs im kleinen gewürdigt hat. Seine Haupteinwendung war, daß in dieser Gegend, wo der Boden flach, und die 2jährige Brache sehr bewachsen ist, der Weitzen überhaupt nicht einfährig bestellt werden sollte.

Jemand anders hatte es ebenfalls 2 bis 3 mal versucht; den ersten Versuch machte er auf einem Stück von gutem Boden, wo er ungefähr $\frac{3}{4}$ Bushel p. Acre (5 Mz. p. Morgen) brachte. Das Getreide gerieth

gut, und stand noch aufrecht, als sich fast aller Weitzen in der Gegend gelagert hatte. Den andern machte er auf leichtem und hohem Boden; er fand ihn größtentheils zu dünne, und bekam nicht die Hälfte des sonst gewöhnlichen Gewinnstes.

Aus allen diesen Nachrichten scheint hervorzugehen, daß das Weitzenpflanzen nur auf tiefen und ergiebigen Boden passend sey. Wenn man hier 3 bis 4 Peck. auf den Acre (5 bis $6\frac{1}{2}$ Mz. p. Morgen) pflanzt, und zwar früh, so breitet er sich hinreichend, um hiernächst eine gute Erndte zu geben. Dagegen leichter schlechter und flacher Boden, der 2 oder 3 Jahr gelegen hat, und sehr verwachsen ist, mehr Saat und also auch mehr Arbeit erfordert, um jenem gleich zu kommen, weil sonst zu viel Unkraut dazwischen wächset, wodurch das Getreide leidet, und der Boden unrein wird.

Das Einwerfen der Saat in die Löcher ist der schwierigste Theil dieses Geschäfts, und es scheint nicht vortheilhaft mit Weitzen den Anfang zu machen. Die Weitzenkörner sind klein und irregulär, es wird also dem

Anfänger schwer, sie in der Hand zu theilen. Erbsen dagegen sind größer, rund und glatt, lassen sich besser fühlen und in der Hand theilen, um die nöthige Anzahl in die Löcher zu werfen.

Es scheint ferner unrecht, Kinder auf dem Felde zu brauchen, ehe sie dieses Geschäft zu Hause völlig erlernt haben, weil sie die Saat sonst unnütz verschwenden, und das Feld ein übles Ansehn bekömmt.

Aus derselben Ursach scheint es gut, daß ein angehender Pflanzer sich in Brache oder andern frisch gepflügtem Grunde, der nicht zum Pflanzen bestimmt ist, übe, ehe man ihn auf dem Felde zur wirklichen Arbeit braucht.

Kürzlich ritt ich nach Witton, um dort Arbeiter von der Attleboroughschen Gegend Weitzen pflanzen zu sehen. Sie waren aber schon fertig.

Herr Elmer zeigte mir, was sie gethan hatten; die Saat ging sehr dick auf, und stand gut, die Aussaat war $1\frac{1}{2}$ Buschel p. Acre, (10 Mz. p. Morgen) indem sie in jedes Loch 4 bis 5 Körner geworfen hatten.

Er erwähnte noch eines Vortheils, den ich vorher nicht bemerkt hatte, nemlich, daß die 2jährige Brache vom July bis Oktober noch behütet werden könnte.

Acht Tage darauf fand ich sie an demselben Ort, gerade bey der Arbeit. Ein Mann und eine junge Frau machten die Löcher, und 3 Frauen und 3 kleine Mädchen warfen ein.

Sie waren folgendergestallt eingetheilt; der Mann nahm 3 Fahren, die Frau 2. Dem Manne folgte eine Frau, die in der ersten einwarf, und die 3 Mädchen nahmen die übrigen 2 Fahren. Der Frau folgten die beyde übrigen Frauen, deren jede eine Fahre nahm. Wenn das Wetter gut war, bepflanzten sie an $\frac{3}{4}$ Acre (1 Morgen) den Tag für $10\frac{1}{2}$ Schilling p. Acre. (2 Rthlr. 2 Gr. p. Morgen).

Der Mann, die Pflanzerin, und die beyde Frauen, so einwarfen, waren aus der Suffolkschen Gegend, die 3te Frau und die 3 Mädchen aus der hiesigen. Es war das erstemal, daß sie zu solcher Arbeit gebraucht wurden. Eine von ihnen warf noch sehr schlecht ein, bisweilen 6 bis 7 Körner in ein Loch; ohne die Menge, die sie noch daneben streuete.

Dieses beweiset, wie unrecht es ist, Kinder zu der Arbeit zu brauchen, wenn sie noch nicht völlig darin geübt sind. Die beyde Frauen verrichteten das Einwerfen sehr geschwind und gut. Sie warfen 2, 3 auch 4 Körner in jedes Loch, und auf den ganzen Acre 5 Peck. ($8\frac{1}{4}$ Mz. p. Morgen).

Die Entfernung der Löcher von einander, und die Art sie zu machen und einzuwerfen, ist der obenbeschriebenen des Herrn Barnard, bis auf die Eintheilung der Einwerfer, völlig gleich; dessen Beschreibung, nach meiner jetzigen Ueberzeugung sehr richtig ist. Die Saat war auf die obenbeschriebene Art gekalkt.

Die Einwerfer tragen sie in Mannshüten; diese sind zur Hälfte zugenähet, mit einer Oeffnung für die Hand und mit einem Bande versehen, um sie am Arm zu tragen. In der Mitte des Stücks stehet ein Scheffel mit der Saat, woraus sie ihren Hut, so oft sie vorbeygehn, füllen.

Der Boden war leichter Lehm, und wie es mir schien zu leicht, um Weitzen darin zu pflanzen; es war 2jährige Brache, die den Sommer über behütet, und im vorigen Jahr gemergelt war.

Sie war flach und sehr schlecht gepflügt; die Fahren hatten Risse, und waren sehr uneben. Hätte man etwas tiefer gepflügt, was man unbesorgt thun konnte, so würden die Fahren nicht so viel Risse, und die Saat ein besseres Bett bekommen haben. Der Pflanzer muß jetzt eine leichte Hand führen, und die Löcher nur ganz seicht machen, sonst stößt er mit den Pflanzstöcken durch die Fahre durch und durch.

Vor dem Pflanzen wurden die Fahren gewalzt, und nachhero mit einer Strauchege in vorherbeschriebener Art geeget. Sie war von einer großen Horte gemacht, und bedeckte mehr als eine halbe Ruthe mit einem Mahle.

Das Pflügen und Walzen geschiehet mit dem Pflanzen zugleich, weil sonst bey nassem Wetter die Fahren sich zusammenziehen, und das Pflanzen dadurch erschweret wird; bey trocknem hingegen, der Sand in die Löcher läuft, und sie so wie sie gemacht sind, wieder zufüllt.

Pflanzwalze.

Die Pflanzwalze ist auf ähnliche Art gemacht, wie die gewöhnliche Stachelwalze, und nur in folgendem unterschieden. Sie ist kürzer, und die Stacheln sind, statt perpendikulär schräg gekrümmt, damit sie glatte und

reine Löcher machen, ohne sie wieder zu füllen; oder die Fahren zu zerreissen. Zwischen jeder Reihe Stacheln ist ein Schrapeisen, um die Erde von der Walze zu lösen, die sich vorzüglich bey feuchtem Wetter gern zwischen die Stacheln setzt, und sie dadurch völlig unbrauchbar macht. Die Saat wird dann aus der Hand in die mit der Walze gemachte Rinnen gesäet, und mit einer Strauchege eingeeget.

Ich habe Weitzen auf diese Art gesäet sehr schön aufgehen sehen. Jedoch ein Werkzeug, das ein Regenschauer unbrauchbar machet, scheint zum Weizen pflanzen im November eben nicht passend.

Die Pferdehacke habe ich hier nie brauchen gesehen.

Einfall. Bey dem Säen aus der Hand ist der Einfall gewöhnlich 3 Bushel p. Acre, (1 Schfl. 4 Mz. p. Morgen) ohne auf die Zeit des Säens sehr Rücksicht zu nehmen.

Dieses erklärt einigermaßen den schlechten Erfolg des frühen Säens. Drey Bushel p. Acre im September gesäet, sind so gut als 4 bis 5 Bushel am Ende Novembers. Es ist also kein Wunder, wenn alsdann das Stroh schwächer, und das Korn leichter wird,

da der Pflanzen zu viel werden, der Boden auch zu schwach ist und zu wenig Feuchtigkeiten hat. Noch hat er vielleicht Kraft genug die Pflanzen durch den Winter und Frühling zu bringen, aber alsdann ist er vor dem Herbst erschöpft, und die Aehren werden natürlich um die Hälfte kleiner. Wäre hingegen die Aussaat verhältnißmäßig gewesen, so würde die Erschöpfung während des Winters und Frühjahrs nicht so groß gewesen seyn, und der Boden hätte Kraft behalten, das Korn gegen den Herbst zu vervollkommen.

Bedeckung der Saat.

Was in die offenen Fahren nach dem ersten oder zweyten Pflügen gesäet wird, eget man mit der gewöhnlichen Ege unter. Mehrentheils mit zwey kleinen Egen, und zwey Pferden, die von einem Jungen geführt, oder auch mit einer langen Leine regiert werden. Der Eger gehet hinter den Egen, um sie bisweilen zu lüften, und von allem, was sich zwischen den Zinken setzt, zu reinigen. Der gepflanzte Weitzen, wird mit einer Strauch-Ege, die auf oben beschriebene Art von einer Thüre oder großen Horte gemacht, und mit Reis durchflochten wird, untergeeget.

Ich machte verschiedene Versuche, um die Säearten mit einander zu vergleichen, und zwar auf eben den Fleck, wo ich mit den verschiedenen Düngarten den im 1sten Th. S. 69 u. 70. beschriebenen Versuch gemacht hatte.

Ein Theil wurde nach der Gewohnheit der dortigen Gegend untergepflügt, und das Stück in schmale Beete gelegt, ein Theil nach dem letzten Pflügen gesäet, und untergeeget, und ein Theil mit dem Säepflug des Herrn Dukett bestellt, der nach meiner praktischen Kenntniß mir für den Norfolkschen Boden ganz passend schien.

Ich säete quer über den Dünger, so daß beyde Versuche sehr bestimmt waren, und der Erfolg klar und entscheidend seyn muste.

Gesäet wurde den 31. Oktober.

Doch war der Erfolg des letztern Versuchs nicht so auffallend, als der des erstern. Der in die offenen Fahren gesäete und blos eingeegete Weitzen war offenbar der schlechteste; indessen wenn man das Untergepflügte mit dem mit dem Säepflug bestelltem verglich, sah man keinen großen Unterschied,

Wären die Löcher des Säepflugs statt 12 Zoll, 9 Zoll auseinander gewesen, so

würde nach meiner Meynung der letztere den Vorzug gehabt haben. Dieser Versuch scheint indessen zu beweisen, daß man von dem Saepflug nicht hinreichenden Vortheil erwarten könne, um einer Veränderung in der Gewohnheit dieser Gegend werth zu seyn.

Im Frühjahr 1781 machte ich einen Versuch, mit diesem Instrumente Erbsen und Gerste zu pflanzen. Den Sommer über, schien das damit bestellte Getreide besser zu seyn; doch bey der Erndte war es zweifelhaft, ob dieser oder der gewöhnliche Pflug den Vorzug hatte. Obgleich einige sehr gute Wirthe aus der Nachbarschaft diese verschiedenen Versuche sahen, und sehr genau beobachteten, so bemerkte ich doch nicht, daß deren Erfolg nur einen davon genug auffiel, um dadurch veranlaßt zu werden, von seiner bisherigen Gewohnheit abzugehen.

Dessen ungeachtet bin ich der Meynung, daß dies Instrument weitere Versuche verdient. In dieser Gegend scheint es noch für Gerste am meisten zu passen.

Zubereitung des Bodens.

Die Unterlage ist in Norfolk gewöhnlich sehr einsaugender Natur, weshalb Wasserfurchen öfters unnöthig sind. Wo indessen

diese Unterlage aus Ziegelerde bestehet, welches häufig der Fall ist, sind sie in einer guten Wirthschaft schlechterdings nöthig, ob man sie gleich nicht immer findet.

Einige genaue Wirthe walzen ihre Weitzenbeete unmittelbar nach dem Säen.

Eine gewöhnliche Walze reicht über 2 Beete, und die Pferde gehen in den Zwischenfahren. Hierdurch wird das Feld eben, das Getreide geht sehr gleich auf, man erspart das nochmalige Walzen im Frühjahr, und verhindert das Aufgehen des Unkrauts in sehr fruchtbaren Jahren.

Das Wieten ist eine Hauptarbeit, welche der Weitzen zwischen der Saat- und Erntezeit erfordert. Sind die Zwischenfahren breit, und das Getreide darin nur dünne, oder hat es sonst Lücken, so braucht man bisweilen die Hacke, jedoch sehr selten. Wieten.

Das Abhüten im Frühjahr kann zwar nicht eine allgemeine Gewohnheit genannt werden, doch geschiehet es häufig; besonders wenn das Futter so außerordentlich knapp ist, als es im Frühjahr 1782 war. In der ganzen Gegend war fast aller Weitzen abgehütet, und zwar nicht mit Schafen, wie es ge- Abhüten.

wöhnlich wohl der Fall ist, sondern mit allem Vieh.

Auf einer zu der Zeit angestellten Reise, schien der Weitzen beynahe überall von dem Vieh abgehütet, ausgenommen von Schaafen deren ich im ganzen Happing und Fleg-Kreise nicht 20 darauf sah, dagegen ich Kalber, jung Vieh, Kühe, selbst Fettvieh und Pferde auf jedem Weitzenfelde, wo ich vorbey kam, fand. Das Frühjahr fiel 1782 außerordentlich spät; die Rüben waren schon aufgefuttert, noch war kein Halm Gras da, so daß man allgemein den Weitzen behüten mußte, und länger als man vielleicht je sich erinnern kann. Herr Ferrier scheint die einzige Ausnahme hiervon zu machen. Er behütet nie Weitzen, weil er überhaupt glaubt, daß die ersten Triebe immer die besten sind.

Wenn sich unter den Weitzen viel Klapperrosen (papaver rhoeas) finden, behütet man ihn gewöhnlich mit Schweinen; diese fressen das schädliche Unkraut heraus, und thun dem Weitzen wenig oder gar keinen Schaden.

Wirkung des Berberis.

Lange ist unter die gewöhnlichsten Irrthümer der Wirthe gezählt worden, daß der Ber-

Berberis (Linnæi *Berberis.*) die verderbliche Eigenschaft, oder vielmehr die geheime Macht besitze, Brand unter den Weitzen, dem er nahe steht, zu bringen. Sey sie irrig oder auf Thatsachen gegründet, so ist doch diese Meinung nirgends tiefer eingewurzelt, als unter den Norfolkschen Wirthen. Einer von ihnen erwähnte eines Beyspiels mit einer sehr ernsthaften Miene. Ob ich ihn gleich auslachte, bestand er doch fest darauf, und behauptete Recht zu haben. Er sey nicht durch die Ursach auf die Wirkung, sondern im Gegentheil durch die Wirkung auf die Ursach geführt worden. Er hatte bemerkt, daß ein Strich Weitzen quer durch sein Feld den Brand hatte, spürte nach der Hecke zurück, und glaubte die Ursach dort zu finden, doch da er sich getäuscht fand, suchte er quer über den Weg in den Garten auf der entgegengesetzten Seite, und fand in derselben Richtung einen großen Berberisstrauch. Nach seiner Beschreibung dehnte sich der Brand von hier an quer durch das Weitzenfeld, und wurde je weiter er sich von seinem Ursprunge entfernte, je breiter und schwächer, gleich dem Schweif eines Kometen. Die Wir-

kung hatte sich auf eine größere Entfernung ausgedehnt, als er vorher bemerkt hatte. Dies schrieb er einer Oeffnung im Baumgarten hinter dem Strauch zu, die dem Winde einen größern Zug gestattet hatte.

Ich hörte ihn in seiner Beschreibung aufmerksam zu, und da ich wußte, daß er auf jeden kleinen Umstand genau merkte, fragte ich ihn, aus welchem Grunde dieses dem Weitzen schaden könne? Aus folgendem antwortete er: Der Berberis und der Weitzen blühen zu einer Zeit; der Blüthenstaub des Berberis wird vom Winde auf die Blüthen des Weitzens geworfen. Für diesen ist er Gift, und verursacht den Brand.

Dieses, gestehe ich, schwächte meinen Unglauben. Kann der Staub der Pflanzen auf eine gewisse Entfernung geworfen werden, und in dieser eine fruchtbarmachende Eigenschaft auf seine eigene Gattung behalten, haben ferner einige Pflanzen, heilsame, andere giftige Eigenschaften, warum sollte nicht der Staub einer Pflanze eine beträchtliche Entfernung geworfen werden können, und dort für eine Pflanze von anderer Gattung, giftige Eigenschaften haben? Obiges ist indessen wohl

nicht ganz der Fall, denn ich habe nachher bemerkt, daß der Berberis schon einige Wochen vorher blühete, ehe der Weitzen in die Aehren schoß.

Da ich neugierig war, auf den Grund der Sache zu kommen, befragte ich mehrere erfahrne Wirthe über diesen Gegenstand. Sie sind indessen alle einerley Meinung, welches zu beweisen scheint, daß sie schon so lange selbst unter den vorzüglichsten Wirthen statt gefunden hat, daß es jetzt schwer hält, sich durch Beobachtungen von dem Grund oder Ungrund der Sache zu überzeugen. Besonders seit dem Jahre 1780 ist der Berberis mit der größten Sorgfalt aus den Feldhecken ausgerottet worden. Dennoch wurde ein Beispiel von deren Wirkung erzählt, und von einem andern war ich selbst Augenzeuge.

Herr William Barnard aus Bradfield erzählte, daß er auf einem Stück Weitzen vielen Brand gesehen habe, er suchte rund herum nach einem Berberis, sah aber keinen von außen in der Hecke. Diese war dick. Mit einiger Schwierigkeit ging er hinein, und fand dort wirklich einen. Er schrieb den Brand bestimmt diesem Strauch zu.

Herr William Gibbs von Rowton erzählte mir ebenfalls, daß er auf einem seiner Weitzenfelder viel Brand habe, und glaubte, daß es von einigen einzelnen Berberissträuchern herrührte, die in der benachbarten Hecke, welche seinige Jahr vorher davon gereinigt war, übrig geblieben waren. Ich ging selbst hin, um mir den Fleck anzusehen, und fand wirklich ganz nahe dabey 3 kleine Sträucher, wovon der eine ganz voll Beeren hing; das Stroh des Weitzens war schwarz, und das Korn, wenn man es noch so nennen kann, eine bloße Hülse voller Kleye, dagegen das übrige auf dem Stück ganz vortreflich stand.

Diese Umstände scheinen zwar viel für sich zu haben, doch sind sie nach meiner Meynung noch kein vollkommner Beweis.

Um mich von der Wahrheit dieser Meynung völlig zu überzeugen, pflanzte ich im Februar oder März 1782 selbst einen kleinen Berberisstrauch mitten auf ein großes Stück Weitzen.

Ich versäumte es, darüber eher nähere Beobachtungen anzustellen, als bis kurz vor der Ernte, wo ein Nachbar von mir, Herr

John Baker von Süd Reps zu mir kam, und mir die Wirkung beschrieb.

Der Weitzen färbte sich oben, und wurde auf dem ganzen Stück von ungefähr 30 Morgen schon sehr weiß, (es war weißer Weitzen) dagegen war um den Berberisstrauch herum, ein ovaler Streif ganz schwarzgelb, der einem Jedem selbst auf eine beträchtliche Entfernung in die Augen fallen mußte.

Dieser schwarzgelbe Strich glich dem Schweif eines Kometen, wovon der Strauch die Mitte ausmachte. Auf der einen Seite hatte sich seine Wirkung auf 36, auf der andern aber auch nicht mehr als 6 Fuß weit erstreckt. Der größte Schweif war nach Südwesten gerichtet. Die Wirkung des Strauchs hatte also wahrscheinlich während eines Nordostwindes statt gefunden.

Gegen die Ernte standen die Aehren um den Strauch herum, gerade in die Höhe, fühlten sich weich und faul an, die Körner waren dünn, eingeschrumpft und leicht. Je weiter die Entfernung vom Strauch war, je schwächer war die Wirkung, bis sie zuletzt ganz verschwand.

Auf dem übrigen Stück stand das Ge-

treide ziemlich gut, und das Stroh war sehr rein, einen Theil ausgenommen, wo es sich gelagert hatte; hier sah es dem, so um den Berberisstrauch stand, sehr ähnlich, das Korn war hingegen schwerer, als wo es sich nicht gelagert hatte.

Im Ganzen war das Korn klein; doch wogen 10 Körner von diesem Getreide so viel als 24 Körner von dem, so um den Berberisstrauch gestanden hatte. Man könnte also annehmen, daß wenn das Getreide hier, wo es gut stand, 5 Pf. p. Acre (20 Rthlr. p. Morgen) werth war, es da wo der Berberisstrauch gestanden hatte, kaum 40 Schill. p. Acre (8 Rthlr. p. Morgen) werth sey, da dieses sowohl der Güte als der Menge nach jenem sehr nachstand. Um zu versuchen, ob diese Körner dadurch ihre Fruchtbarkeit verloren hatten, oder nicht, säete ich den 4ten September, 3 Körner von dem schweren, und eben soviel von dem leichten Weitzen in einem Blumentopf. Den 19ten September ging eins von den leichten Körnern auf; 8 Tage darauf kam auch eins von den schweren, und den 2ten October ging noch eins von den schweren auf.

Ich warf darauf die Erde aus dem Topf, und fand, daß das 3te schwere Korn und eins von den leichten gekeimt hatten. Dieses beweiset also, daß sie, dem Schaden ungeachtet, welchen der mehligte Theil derselben leidet, ihre fruchtbare Eigenschaft nicht ganz verlieren *).

Zeit der Ernte.

Die Weitzenernte trifft in Norfolk etwas spät. Die Jahreszeiten fallen hier überhaupt später, als in den südlichern Gegenden, und die hiesigen Wirthe lassen ihren Weitzen gern so lange stehen, bis er ganz vollkommen reif ist. Auf ihren kleinen gänzlich mit Hecken umgebenen Stücken, sind sie einigermaaßen in die Nothwendigkeit versetzt, ihn so lange stehen zu lassen, daß sie gleich hinter der Sichel binden und einfahren können. Bekäme er hier in Garben viel Regen, so würden sie Schwierigkeiten haben, ihn zu trocknen, ehe er viel Schaden litte.

Art zu Ernten.

Der Weitzen wird, wie schon vorhin bemerkt ist, selten Morgenweise verdungen. Jeder Wirth versiehet sich mit so viel Arbei-

*) Anm. d. Uebers. In dem Märkschen Wochenblatt de 1798 p. 68. wird erzählt, daß in der Nachbarschaft von Potsdam das Getreide, so in der Nähe von Berberis hecken stehet, rothfleckig und taubkörnig war.

tern, als er die ganze Erntezeit über braucht. Geschiehet es indessen, so ist der Preis 5, 6 bis 7 Sch. p. Acre. (1 Rthlr., 1 Rthlr. 4 Gr. bis 1 Rthlr. 9 Gr. p. Morgen).

Er wird allgemein mit Sicheln geschnitten, die theils mit, theils ohne Zähne sind, wie es der Schnitter nützlich findet. Auf kleinen Stücken nimmt jeder Schnitter sein Beet. Diese Einrichtung ist für die Arbeiter bequem, und macht, daß das Geschäft geschwinder von statten gehet. Bisweilen bindet jeder Schnitter sein eigen Korn, doch häufiger legen immer zwey und zwey das ihrige zusammen; der erste macht den Band, und der andere bindet die Garben. Arbeiten sie jeder für sich, so stoßen sie das Korn so lange mit den Füßen vor sich her, bis es eine Garbe ausmacht, und dann binden sie es auf.

Auf diese Art gehet es geschwinder von statten, als wenn sie jede Hand voll einzeln hinlegen. Besonders auf kleinen Beeten hält es sehr auf, sie hernach zu sammeln. Es scheint jedoch wenigstens, als ob das Getreide durch das vor sich her stoßen mehr litte, und für Fremde giebt es einen Anschein von nachlässiger Wirthschaft.

Die Bände werden in Knoten geschürzt, und die Garben von unbestimmter Größe gemacht, bloß mit einem Band in der Mitte gebunden, in zwey Reihen gesetzt, so dicht als sie zusammen stehen können, und vor jedem Ende eine Garbe, als wenn sie sich recht geflissentlich bemüheten, der Luft jeden Durchzug zu wehren. Es oben zuzudecken ist hier gar nicht gebräuchlich. Ist das Getreide hoch, so bleiben die Stoppeln 18 Zoll bis 2 Fuß lang.

So unwirthschaftlich dieses alles einem Kentischen Wirthe vorkommen muß, so haben die Norfolkschen Schnitter doch eine Eigenschaft, welche einigermaßen ihre unstreitige Nachläßigkeit wieder gut macht. Ein gewöhnlich gemietheter Erntearbeiter, der nicht für sich, sondern für seinen Miethsherren arbeitet, schneidet mit seiner eigenen Sichel, einen Tag wie den andern $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Acre ($\frac{3}{4}$ bis 1 Morgen) Weitzen; je nachdem das Getreide stark oder schwach ist.

Wenn das Getreide in den Garben viel Regen bekommt, so werden bey dem ersten guten Wetter die Garben einzeln aufgesetzt, damit die Sonne und Luft auf sie wirken

könne, welches bey der vorher beschriebenen Art sie in Haufen zu setzen unmöglich ist. Dieses ist keine so langweilige Arbeit, als man nach der Theorie erwarten sollte, und, besonders wenn das Getreide sehr naß ist, ganz vorzüglich nützlich.

Mähen. Kürzlich sah ich auf einer Reise bey Hainford, Weitzen mähen, welcher todt reif, und rein vom Unkraut war. Er wurde gleich hinter der Sense gebunden und eingefahren. Mit unbedeutenden Kosten, wurde dieser Weitzen zu einer Zeit eingeerntet, wo alles Getreide reif, die Arbeiter also sehr knapp waren, und sicher in die Scheune gebracht, ohne das mindeste vom Wetter befürchten zu dürfen. Dies verdiente, wenn man in Verlegenheit wäre, Nachahmung.

Aehrenlesen. In Ansehung des Aehrenlesens herrscht in dieser Gegend eine vortreffliche Gewohnheit. Jedes Kirchspiel erlaubt nur seinen eigenen Einwohnern zu lesen. Dieses ist nicht allein billig, sondern befreyt zugleich die Wirthe von jenem Schwarm Aehrenleser, welche in manchen Gegenden von Dorf zu Dorf ziehen. Ungeachtet dieser Einrichtung, ist doch die Anzahl der Aehrenleser, welche man bis-

weilen auf einem Fleck beisammen sieht, übertrieben. Es sind mehrentheils starke, gesunde junge Weiber, welche besser thun würden, das Getreide, wie in andern Gegenden, einernten zu helfen. Einige Wirthe erlauben diesen Leuten sogar den Erntern unmittelbar zu folgen. Im Allgemeinen dürfen sie indessen doch nicht eher auf ein Feld kommen, als bis alles Getreide herunter ist.

Aufbewahrung.

Ehedem brachte man den Weitzen nur in Scheunen, deren es in dieser Gegend überflüßig giebt. Ein Weitzenschober war ein Phenomen. Seit einigen Jahren setzt man sie säulenförmig, und jetzt sind sie gar nichts ungewöhnliches mehr.

Stoppeln.

Ungeachtet die Weitzenstoppeln sehr lang sind, so werden sie doch selten abgemäht, und zu Streu in den Ställen gebraucht. Gewöhnlich futtert man darauf Vieh mit Rüben, und wenn dieses sie niedergetreten hat, werden sie mittelst der Egen auf einen Haufen gezogen, und auf die Viehhöfe gefahren, um diese damit zu streuen.

Geschäfte auf dem Hofe.

Nachdem, was schon im 1. Th. §. 23. von diesem Gegenstande gesagt ist, bleibt hier wenig nachzuholen übrig.

Weitzenstroh hat in Norfolk wenigern Werth, als an den mehrsten andern Orten. Man schreibt dies dem vielen Rohr zu, daß man gewöhnlich zum Decken braucht, und aus eben der Ursach wendet man hier beym Drö-schen weniger Sorgfalt auf das Stroh, als in der Nachbarschaft um London, wo es als Streustroh verkauft wird, oder in andern Ge-genden, wo man allgemein damit deckt. Selbst an den Orten wo es zum Decken ge-braucht wird, legen es die Dröscher nicht or-dentlich, und mischen bey dem Aufbinden Aeh-ren und Boltenden durcheinander, da es unter den Deckern allgemein gebräuchlich ist, das Stroh von frischem aufzubinden, und ge-rade zu legen.

Absatz. Es ist dieses Gegenstandes ebenfalls schon im 1. Th. §. 24. Erwähnung geschehen, und wird daher hinreichend seyn, hier noch hinzu-zufügen, daß Norfolk einen Ueberfluß an Ge-treidemühlen hat. Die viele kleinen Flüsse, geben eine bequeme Gelegenheit zu Wasser-mühlen. Dessen ungeachtet findet man eine große Anzahl Windmühlen. Einige darunter sind ganz vorzüglich schön und kostbar. Man sagte, daß eine, die erst kürzlich hier gebaut

war, 1200 Pf. (7500 Rthlr.) gekostet haben soll.

Ein Beyspiel von der Verfahrungsart auf den Märkten ist folgendes:

Ich reiste kürzlich selbst nach North Walsham mit einer Probe Weitzen zu Markte, in der Absicht, mich mit dem Geschäft der Getreidemärkte in dieser Gegend näher bekannt zu machen.

North Walsham ist ein Nachmittagsmarkt; alles Getreide wird nach der Probe verkauft, zum Theil auf dem Markt, hauptsächlich aber in den Wirthshäusern.

Ich wählte mir einen Müller. Da ich das Wirthshaus ausfindig gemacht hatte, wo er seinen Handel trieb, ging ich zu ihm, fand ihn jedoch nicht vor 6 Uhr daselbst. Ich zeigte ihm meine Probe. Nach dem hiesigen Landesgebrauch werden einige Hände voll in einem Stück braunem Papier gethan, dies in der Hand zusammengedrehet, und mit einem Bande festgebunden.

Er fragte mich nach dem Preise; ich forderte den höchsten, er antwortete: eine

Guinee. Ich hatte schon vorher erfahren, daß dies wirklich der höchste sey, und schloß den Handel. Er fragte mich ferner wieviel ich habe, — 15 Coombs. Er zeichnete meinen Namen, die Scheffelzahl und den Preis auf die Außenseite der Probe, womit unser Geschäft beendigt war. Im Zimmer saßen mehrere Wirthe, welche, da unser Handel laut geschah, Zeugen davon waren.

Ein andermal brachte ich ihm eine Probe auf seine Mühle, um den Bau und die innere Einrichtung einer Norfolkschen Mühle zu sehen, und verkaufte ihm den Ueberrest meines Weitzens, der aus ungefähr 30 Coombs bestand.

Da ich für meine beyden ersten Lieferungen noch nicht bezahlt war, bat er mich um Nachsicht auf 8 Tage. Nach deren Verlauf erhielt ich mein Geld.

Sein Zimmer war voll von Wirthen, die Taback rauchten und Punsch tranken; einen ausgenommen, welcher mit ihm an einem Nebentisch Geschäfte abmachte.

Die Reihe kam hierauf an mich, und wir machten unsere Rechnung folgendergestalt.

15 Coombs 3 Bushel mit dem Aufmaaß oder 15 Coombs rein zu 21 Schill. oder 21 C. p. Last, von 21 Coombs	⸗ ⸗	15 Pfd. 15 Sch. ⸗ P.
16 Coombs 3 Bushel à 21½ p. Last		17 — 2 — 11 —
15 — 3 — - 22½ —	⸗	16 — 17 — 6 —
14 — 3 — - 22½ —	⸗	15 — 16 — 1 —
63 Coombs - Bushel mit Aufmaas		65 Pfd. 11 Sch. 6 P.
Hiervon zog er mir p. Last von 21 Coombs. 1 Schill. Fuhrlohn, wie er es nannte, ab, welches ein Accidenz für seine Leute war	⸗ ⸗	- — 3 — - —
	Bleiben	65 Pfd. 8 Sch. 6 P.

Als ich meine Bezahlung empfangen hatte, stellte ich eine Quittung aus, gab einen Schilling zum Punsch, und unser Geschäft war völlig beendigt.

Wenn der Coomb Weitzen von 4 Bushel 18 Stein (96 Pfd. p. Schfl.) wiegt, hält man es für ein sehr gutes Gewicht; er hat schon 20 Steine (108 Pfd. p. Schfl.) gehabt. Gewicht.

*) Anm. d. Uebers. Nach hiesigen Geld und Maaßen würde die Rechnung folgender Gestalt zu stehen kommen.

1 W. 19 S. 5 Mz. incl. Auf. à 2 Rt. 7 G.	p. S.	98 Rt. 10 G. 6 P.
1 — 22 — 1 — —	- 2 — 8 — —	107 — 3 — 11 —
1 — 19 — 5 — —	- 2 — 10 — —	105 — 11 — 3 —
1 — 16 — 9 — —	- 2 — 10 — —	98 — 18 — 7 —
7 W. 5 S. 4 Mz.		409 Rt. 20 G. 3 P.
	Abzug	22 — 6 P.
	Bleiben	408 Rt. 21 G. 9 P.

§. 2.

Gerste. Bey diesem Gegenstand müssen wir ebenfalls auf folgende Punkte Rücksicht nehmen:

1) Arten.
2) Boden.
3) Feldeintheilung.
4) Bestellung.
5) Düngen.
6) Säen.
7) Arbeiten bis zur Ernte.
8) Erntearbeiten.
9) Absatz.

Arten. Man säet in dieser Gegend beynahe einzig und allein die kleine vierzeilige Gerste. (L. hordeum vulgare) Im November 1781 machte ich einen Versuch die sechszeilige Wintergerste (Hordeum hexastichon) und die gemeine kleine Gerste als Wintergetreide zu säen, einige oben auf, einige untergepflügt, und einige gepflanzt. Doch die Hasen, Fasanen und Krähen verwüsteten es dergestalt, daß die wenige Ueberbleisel im Frühjahr untergepflüget und das Land mit gemeiner Gerste bestellet werden mußte.

Der

Der Norfolkſche Boden paßt zum Gerſtenbau vorzüglich. Selbſt der leichteſte, wenn er nur in gehörigem Stande iſt, hat Kraft genug, gute Gerſte zu tragen, und der ſtrengſte iſt nicht zu ſchwer. Dieſes Getreide geräth nirgens beſſer als in Norfolk. Aus dieſem Grunde wird die Norfolkſche Gerſte in ganz England als Saatkorn geſucht. Boden.

Nach der hier gewöhnlichen Feldordnung folgt die Gerſte nach Weitzen und Rüben, und in einigen ſehr leichten Gegenden bringt man ſie ſtatt des Weitzens auf die zweyjährige Brache. Feldeintheilung.

Wenn die Weitzenſtoppeln vom Fettvieh, das man darauf mit Rüben futtert, niedergetreten ſind, und die Weitzenſaatzeit beendigt iſt, ſo fangen die Wirthe an, die Weitzenſtoppeln zur Winterbrache für die Gerſte ganz flach umzupflügen. Liegt das Land in ſchmale Beete, ſo werden dieſe mit kleinen Furchen aufgepflügt; liegt es in große, ſo wird das Land ebenfalls zwar rein ab, doch aber ſehr flach gepflügt. Beſtellung nach Weitzen.

Im Anfang März wird das Land geegel, und dann die volle Tiefe in die Quere gepflügt, wodurch die Weitzenſtoppeln wieder in

die Höhe kommen. Ist indessen das Wetter sehr naß, und der Boden schwer, so werden die Beete wieder umgekehrt.

Im April wird geeget, und nochmals in der Länge mit der vollen Tiefe gepflügt. Mehrentheils wird der Acker bey diesem letztem Pflügen in 5 oder 10 fußige Beete gelegt, worin er bis zur Saatzeit liegen bleibt; dann wird er geeget, gewalzt, gesäet, die Saat flach unter gepflügt, die Beete aufgepflügt, und die Erde in die Zwischenfahren geworfen, so daß die ganze Oberfläche so glatt und eben als möglich wird.

Nach Rüben.

Der Boden wird gewöhnlich gleich aufgebrochen, so wie die Rüben nur herunter sind; geschieht dies früh im Winter, so werden die Fahren nach dem ungepflügten Grunde geworfen; geschiehet es spät, so pflügt man gerade durch. Erlaubt es die Zeit, so ist der allgemeine Gebrauch, drey mahl zu pflügen; das erste mahl flach, das zweyte mahl die volle Tiefe, und das letzte mahl eine Mitteltiefe, womit zugleich die Saat untergepflügt wird.

Werden die Rüben erst spät vom Acker heruntergebracht, so bedient man sich verschiedener Bewirthschaftungsarten, die sich nach

dem Boden, der Jahreszeit, und dem Gutdünken des Wirths richten. Bisweilen bestellt man einfährig, und säet in die offene Fahren, doch häufiger noch dreyfährig, wie oben beschrieben, wenn gleich alle drey Pflugarten in einer Woche geschehen müssen.

Dieß scheint auf den ersten Blick sehr unwirthschaftlich. Ein Pflügen folgt so geschwind auf das andere, daß weder die Unkrautswürzeln verwelken, noch das Unkraut, so aus dem Saamen aufschießt, treiben kann, und die Luft aus dem Boden, die Feuchtigkeit, die ihm in Norfolk zu dieser Jahreszeit so wichtig ist, nothwendig ausziehen muß. Doch da einige der besten Wirthe dieser Gegend es sehr häufig thun, so kann man gewiß versichert seyn, daß dieses zweymalige Pflügen und Egen nicht vergebens angewandt sey. Im Allgemeinen kann man die Norfolkschen Wirthe als Meister im Gerstenbau ansehen. Sie tragen für die Pflanzen, so lange sie jung sind, viele Sorgfalt, und sehen ein, daß sich die Keime in einem festen oder kalten Boden nicht durcharbeiten können; sie geben sich daher alle Mühe, ihn möglichst offen und mürbe zu erhalten. Zu diesem Ende be-

bestellen sie zwar zuweilen zweyfärig, bey kalter und feuchter Witterung aber geben sie sogar vier Fahren.

Das Frühjahr 1782 setzte ihre Geschicklichkeit auf die Probe. Einiges Land wurde zweymal in die Quere gepflügt, und der Boden in kleine Beete gelegt, wodurch er so trocken wurde, daß man nach zwey oder drey Tage schönes Wetter die Saatfahre geben konnte, und er dabey so mürbe wie Asche wurde.

Diese Vorsicht schränkt sich nicht bloß auf Gerste nach Rüben ein, sondern findet auch mehr oder weniger bey der Stoppelgerste Anwendung. Letztere erfordert indessen keinen so hohen Grad von Sorgfalt. Der Boden wird hier gewißermaaßen von den unverfaulten Stoppeln und den Wurzeln des Grases und andern Unkrauts offen gehalten, welches letztere aber bey einer Rübenbrache nicht statt findet, oder wenigstens nicht statt finden sollte.

Dies erklärt vielleicht den Vorzug der Stoppelgerste, vor der, welche auf einer gut bestellten und gedüngten Rübenbrache gewonnen wird, wovon man wenigstens keinen andern Grund angeben kann.

Die Brache wird vor dem Winter gepflügt, der Acker im übrigen aber in eben der Art bestellet, als wenn die Gerste nach Weitzen gesäet wird. Gerste auf Brache.

Herr Samuel Barber zu Staninghall pflüget zur Gerste auf Kleebrache, die Oberfläche so flach als möglich auf, um dadurch das Unkraut zu tödten, und ziehet aus eben dem Grunde vor, die Brache nicht eher als nach Weinachten aufzureißen. Bey dieser Verfahrungsart säet er in offenen Fahren.

Zur Gerste dünget man hier selten, außer wenn sie in zweyjährige Brache gesäet, und also wie Weitzen behandelt wird. Düngen.

Nach Rüben ist kein Dünger nöthig; nach Weitzen eben so wenig, wenn zu diesem vorher gedüngt worden. Ist dies nicht der Fall, so bringt man unmittelbar Rüben darauf, und überlässet die Gerste ihrem Schicksal, es sey dann, man wolle die Gelegenheit im Winter zu mergeln nutzen.

Ungeachtet der Trockenheit des Norfolkschen Bodens, wird die Gerste doch allgemein spät gesäet, selten in der Mitte April. Die Saatzeit wird gewöhnlich nicht vor die Mitte May beendigt. Sie richtet sich jedoch Saatzeit.

einigermaßen nach der Witterung, worauf man in Norfolk gewiß mehr als irgend anderwärts aufmerksam ist. Bis Linnäus auf den Gedanken kam, die Saatzeit nach dem Ausschlagen der Bäume zu bestimmen, hatten alle Landwirthe keinen andern Führer als den Kalender. Diesem folget man noch blindlings in allen Gegenden Englands, ausgenommen in Norfolk. Hier herrscht bey den Wirthen der Grundsatz, wahrscheinlich eben so lange, als das gegenwärtige Wirthschaftssystem, daß sie auf das Ausschlagen der Bäume bey Bestimmung der Gersten Saatzeit achtsam sind, und sich bemühen, sie beendigt zu haben, wenn die Eiche anfängt, Blätter zu treiben. Es ist daher bey ihnen zum Sprichwort geworden:

Wenn die Eiche Kätzchen macht,
säe man Gerste Tag und Nacht;

das heißt: wenn die Eiche anfängt, die Farbe zu verändern, welches kurz vor dem Ausbruch der Knospen geschieht, so hat man keine Zeit zu verlieren, die Gerste unter die Erde zu bringen, weil dies der richtigste Zeitpunkt ist.

Im Frühjahr 1782 wurde Gerste in die-

ser Ueberzeugung und mit sehr gutem Erfolge im Juny gesäet. Ich sah selbst eine Probe von ganz vorzüglich guter Gerste, die von einem sehr erfahrnem Wirthe erst den 4ten und 5ten Juny gesäet war.

Die Jahreszeiten vom Januar bis September 1782 traten weit später ein, als sie es dem Lauf der Sonne nach sollten. Der Herbst währte bis in der Mitte des Januars, der Winter bis Anfang May, das Frühjahr bis im July, und der Sommer war im September noch in seiner vollen Schönheit. Die Wirthe waren zu der Zeit noch mit der Weitzenernte beschäftigt, welche durchgängig erst Anfangs Septembers angegangen war.

Das Vieh blieb bis nach Weynachten auf den Stoppeln und der Weide, einiges sogar bis im Februar. Das Gras wuchs bis im December, und an einigen Oertern bemerkte man selbst in der Mitte des Januars noch neue Schüße.

Ungefähr um Weyhnachten kamen die Gänseblumen (Lin. Bellis perennis) hervor. Die Passionsblume (Lin. passiflora laurifolia) setzte in der ersten Woche des Januars Blätter an, und die Kätzchen der Haselnuß,

die keinen Anstoß erlitten hatten, fingen den 7ten Januar an zu blühen, und was außerordentlich ist, blüheten bey eintretenden schönen Tagen bis Anfang des April fort. Da nun kaltes, stürmisches und feuchtes Wetter, jedoch ohne Frost und Schnee einfiel, so erlitt das Gras und der Weitzen im Wachsthum einen Stillstand.

Nachstehende Tabelle von diesem und den letzten 3 Jahren wird die Unbeständigkeit der Jahreszeiten deutlich zeigen.

	1779. Surrey.	1780. Surrey.	1781. Norfolk.	1782. Norfolk.
Die Schlüsselblume (primula) blühete im	Februar 7	März 9	März 15	April 10.
Die Haselnus (corylus)	— 10	— 10	Febr. 10	März 31.
Die Stachelbeere (ribes grossularia) setzte Blätter	— 20	— 25	März 20	April 1.
Die Weide (salix) desgl.	— 20	— 30	— 20	— 10.
Der Holunder (Sambucus nigra) desgl.	März 1	— 21	— 28	— 23.
Die wilde Rose desgl.	— 4	April 10	— 28	— 14.
Der Hagedorn (cratægus) desgl.	— 20	— 18	April 15	May 10.

	1779. Surrey.	1780. Surrey.	1781. Norfolk.	1782. Norfolk.
Der Schleedorn (prunus Spinosa) blühete	März 25	April 28	April 17	May 12.
Die Nachtigall schlug	— 28	— 24	— 17	— 4.
Die Haselnus setzte Blätter	April 1	— 29	— 21	— 22.
Die Birke (Betula) desgl.	— 7	— 30	— 22	— —
Die Ulme (Ulmus) desgl.	— 7	May 1	— 23	Junii 12.
Der Kuckuck rief	— 16	April 23	— 18	April 20.
Der Ahorn (acer pseudo platanus) setzte Blätter	— 12	May 4	May 1	May 26.
Die Kuhblume (leontodon taraxacum) blühete	— 20	— 4	— —	— —
Die Schwalbe kehrte zurück	May 8	April 23	April 18	April 21.
Die Eiche (Quercus robur) setzte Blätter	April 20	May 20	May 17	Junii 4.
Die Esche (fraxinus excelsior) desgl.	— 25	— 22	— 29	— 10.
Der Hagedorn (cratægus oxyacanha) blühete	May 1	— 25	— 27	— 15.
Weitzen (triticum) setzte Aehren	Junii 1	Junii 2	Junii 15	July 29.
Die Weitzenerte fing allgemein an im	July 28	— —	— —	Aug. 29.
Rüben (brassica rapa) in voller Blüthe	März 25	— —	— —	May 12.

Im May hatten wir starke Gewitter und den ganzen Monat hindurch, anhaltenden Regen und Sturm. Es war den Wirthen unmöglich, selbst auf den leichten Boden in Norfolk, Gerste zu säen. Viele hundert Morgen wurden erst im Juny besäet. Man sagt, daß auf dem feuchten Boden, worauf Sommerkorn bestimmt war, eine ganze Strecke Landes nicht hat besäet werden können, und daß vieles von dem was gesäet war, vermoderte.

Bis zum 21sten August blieb der Sommer, zwey kurze Zwischenzeiten, ausgenommen feucht, alsdann änderte es sich, und war 10 bis 14 Tage außerordentlich schön, mit neblichten Morgen und sehr heißen Tagen. Man erinnert sich keiner schönern Weitzenernte.

Die Gerste ist aber noch zurück, und noch einige ganz grün; kaum ein Schwaden ist in der ganzen Gegend gemähet. Nichts destoweniger steht das Korn gut, und vorzüglich das spät gesäete. Ein auffallender Beweis, daß der Wirth sich beym Säen mehr nach der Jahreszeit als nach der Sonne richten soll.

Ein Stück, welches besonders meiner Aufsicht untergeben war, wurde ebenfalls den

4ten und 5ten Juny gesäet, und den 26ten und 27ten September gemähet. Es stand zwar nicht dick, doch hatte es ganz vorzügliche gute Aehren, die 28, 30 bis 32 Körner enthielten. Die Gerste war da, wo sie nur nicht durch das stehen gebliebene Wasser ausgefroren, stärker und besser als auf dem ganzen Gute, ob sie gleich einige Tage später, als alle andere gesäet war. Dies beweises immer mehr, wie nothwendig es sey in Ansehung der Saatzeit auf die Witterung gehörig Acht zu haben. Wäre dies Stück zu derselben Zeit in einen zeitigern Frühjahr gesäet worden, so würde es, statt daß es jetzt das beste war, wahrscheinlich das schlechteste auf dem ganzen Gute gewesen seyn. Die Stärke des Strohes, die Länge der Aehren, und die Dicke der Körner, von deren ich mir eine Probe aufbewahrt habe, geben Beweise, daß der 4te und 5te Juny die richtige Säezeit gewesen war.

Zubereitung der Saat.

Ich sah nie ein Beyspiel, daß man Gerste gegen irgend eine Krankheit hätte sichern wollen, oder daß man sie hätte quellen lassen, um ihre Fruchtbarkeit bey trocknem Wetter, oder später Saatzeit zu beför-

dern. Dies giebt eine starke Vermuthung, obgleich keinen vollkommenen Beweis, daß das Quellen der Gerste auf die Beförderung des Wachsthums wenig wirket.

Säeart. Sie wird alle aus der Hand gesäet, und beynahe alle untergepflügt. Die Kosten des Säens sind, p. Acre 2 Pf. ($9\frac{1}{3}$ Pf. p. Morg.) das Feld wird erst mit der Ege und Walze eben gemacht, dann gesäet, und die Saat flach untergepflügt. Eine Verfahrungsart, die mir, bis ich sie in Norfolk sah, weder in der Theorie nach Praxis, nirgends vorgekommen ist, ob sie gleich auf leichten, trocknen und in der That auf jeden Boden, der für Gerste nicht zu strenge ist, paßt, vorausgesetzt, daß er gehörig mürbe gemacht, und die Saat nicht zu tief untergepflügt worden. Die Norfolkschen Wirthe sind, sey es aus alter Gewohnheit oder aus eigner Erfahrung, ganz vorzüglich für diese Verfahrungsart, eingenommen. Indessen giebt es auch gute Wirthe welche, wenn die Witterung feucht, und der Boden kalt und schwer ist, in die offenen Fahren säen. Aller Wahrscheinlichkeit nach ist dieser Unterschied sehr gegründet. In einem trocknem Frühjahr und Sommer ist das Un-

terpflügen nach allen Vernunftgründen gewiß vorzuziehen; in einem kalten Frühjahr hingegen, oder wenn der Boden voller Klöße, ist das Säen in die offene Fahren eben so vortheilhaft. Demungeachtet habe ich einen sehr erfahrnen Wirth gekannt, welcher unter diesen Umständen lieber noch eine Fahre zugab, um nur seine Saat unterpflügen zu können.

In einem zeitigen Frühjahr, und wenn die Rüben erst spät vom Felde aufgefuttert sind, sieht man sich zuweilen in der Verlegenheit, nur einfährig zu bestellen, und in die offenen Fahren zu säen; doch selbst in diesem Fall giebt es Leute, welche sich leicht zu helfen wissen. Statt das Ganze mit einemmahle umzupflügen, bestellen sie es auf die beym Weitzen pag. 13. beschriebene Art, zweyfährig.

Diese Verfahrungsart scheint, wenn die untere Erdlage hinreichend feucht und mürbe ist, um mit der Ege bearbeitet zu werden ganz vorzüglich.

Drey Bushel auf den Acre (1¼ Schfl. 4 Mz. p. Morgen) kann man ziemlich als einen Mittelsatz annehmen. Einfall.

Bedeckung der Saat und Zubereitung des Bodens.

Das Feld wird allemahl nach dem letzten Pflügen geeget, man mag Grassaamen auf die Gerste gesäet haben oder nicht, und wenn sie schon aufgegangen ist, blos mit einer leichten Walze übergewalzt.

Die Arbeiten bis zur Ernte bestehen bloß im Wieten.

Erntezeit.

Die Gerste läßt man, wie den Weitzen stehen, bis sie vollkommen reif ist.

Abbringen.

Die Gerste wird gewöhnlich in Schwaden gemähet mit einer Sense, welche am Ende des Baums einen kleinen Bügel hat. Sensengerüste sind gar nicht gebrauchlich, und die in der nördlichen Gegend übliche Art, sie in kleine Häufchen zu setzen, ist hier völlig unbekannt. Der Preis ist 1 Schill. p. Acre. (4 Gr. 9 Pf. p. Morgen).

Art zu trocknen.

Wird sie auf dem Schwaden sehr naß, so behandelt man sie in Norfolk auf eine ganz besondere Art. Sie wird nicht gewandt, sondern nur gelüftet; d. h. die Aehren werden mit einer Forke oder den Zähnen der Harke von dem Boden in die Höhe gehoben, um der Luft einen Zugang unter dem Schwaden zu schaffen. Ob schon diese sogleich wieder auf die Erde niederfallen, so liegen sie

doch nicht so fest auf den Grund als vorher, und die Luft hat freyern Zugang. Durch diese Verfahrungsart glaubt man das Auswachsen beynahe eben so gut zu vermeiden, als durch das Wenden. Letzteres erfordert mehr Arbeit, zerbricht und verwirrt das Stroh, das durch oft wiederholtes Wenden seine Steifigkeit verliert, weich wird, und am Ende so fest auf den Boden fället, daß das Korn anfängt auszuwachsen.

Wenn die Schwaden durch und durch trocken, und auf der obern Seite wieder steif sind, so wendet man sie erst um, damit die untere Seite ebenfalls trockne, und man sie, wenn das Wetter günstig ist, in Haufen setzen könne.

Einsetzen.

Dieß geschieht nie eher, als bis man die Aussicht hat, sogleich einfahren zu können. In Norfolk hält man es für Nachlässigkeit, die Gerste eine ganze Nacht in Haufen stehen zu lassen, wie es in der südlichen Gegend der Fall ist. Das Einsetzen geschieht hier auf eine ganz eigne Art, einiges von Mannsleuten mit Gabeln, der größte Theil aber von Frauen mit starken, langgezähnten Harken. Mit dieser werden die Schwaden in Lagen aufgerollt, bis sie die Größe einer

Garbe erreichen. Die Frauen harken zugleich die Stellen, wo der Schwaden gelegen hat, nach. Dies fördert die Arbeit, erspart Leute, und erleichtert das Garbenmachen. Auf diese Art lässet es sich beym Laden mit der Gabel besser fassen, als ein auf Kentische Art gemachter kleiner Haufen.

Einfahren. Gewöhnlich hat man zwey Langer und zwey Lader. Es wird nur mit der Hand gelangt. Die Frauen harken hinter dem Wagen nach, und die Männer, wenn sie Zeit haben, die Stoppeln mit der Hungerharke, so 2 d. p. Acre (9½ Pf. p. Morgen) kostet. Mit dem ledigen Wagen wird getrabt. Die Gerste wird in den Scheunen und zuweilen in den Schobern mit Pferden fest getreten. Oefters macht man auch eine Oeffnung in der Mitte des Gerstenschobers, wie einen Rauchfang, und wenn die Witterung feucht ist, thut man dies selbst in der Scheune.

Absatz. Außer dem, was man nach London und nach andern Orten verschiffet, wird noch eine beträchtliche Menge, sowohl zum Verkauf als zum eigenen Gebrauch vermälzt. Letzteres ist indessen in Vergleich mit andern Gegenden von gleicher Größe und Bevölkerung wenig.

Der

Der Geist des Kontrebandirens vermindert es sehr. Ueberdem ist das hiesige Bier schlechter als in manchen andern Gegenden Englands, ausgenommen das Erntebier, welches gewöhnlich im Oktober gebrauet, und bis zur folgenden Ernte aufbewahrt wird.

§. 3.

Der Anbau des Hafers ist in dieser Gegend unbeträchtlich, in Vergleich des Gerstenbaues. Hafer.

Die einzige Gattung, welche ich hier bemerkt habe, war weißer Hafer. (Lin. avena sativa alba) Er ist von sehr starkem Wuchs, wahrscheinlich von holländischer Abkunft. Gattung.

Er wächst beynahe auf jedem Boden, mehrentheils jedoch in kaltem, schwerem Lande, aber auch auf ganz leichtem unfruchtbarem Heidelande. Boden.

Mehrentheils folgt er nach Weitzen oder Gerste; man hat indeß keine allgemeine Regeln in Ansehung dieses Getreides, das sich überhaupt nach den Umständen richten muß. Folge desselben.

Die Bestellung ist gewöhnlich die nehmliche als zu Gerste; der Boden wird als Winterbrache 3 oder 4 mahl gepflügt, bisweilen bestellt man ihn jedoch auch einfährig. Bestellung.

Säen. Die Verfahrungsart beym Säen ist wie bey der Gerste, ausgenommen daß jener häufiger in die offenen Fahren gesäet wird, als diese.

Saatzeit. Die Hafersaatzeit ist allgemein der Gerstsaatzeit untergeordnet; zuweilen vor, zuweilen nach dieser. Letzteres ist jedoch ungewöhnlich.

Ich habe schon gesehen, daß man Hafer im Juny säete, und Leute von Erfahrung haben bemerkt, daß solcher spät gesäeter Hafer eher reift, wie die Gerste, die um eben diese Zeit gesäet ist. Dies beweist, daß der Norfolksche Hafer von schnell reifender Art sey.

Einfall. Man säet auf einen Aere 4 bis 5 Bushel. (1 Schfl. 10 Mz. bis 2 Schfl. p. Morg.)

Ich sah ein auffallendes Beyspiel des Haferanbaues. Ein Stück Land, das erst vor einigen Tagen mit Hafer besäet, und noch nicht aufgegangen war, wurde durch anhaltenden heftigen Regen wie Teig. Nach einigen Tagen trocknen Wetters entstand eine Kruste, so daß der Eigenthümer an seiner Ernte verzweifelte. Er pflügte als ein Gegenmittel, den Hafer, ob er gleich schon angefangen hatte zu keimen, ganz flach um. Der Erfolg war über seine Erwartung.

Dies kann man jedoch nicht als bloßen

Zufall ansehen. Es giebt so viel ich mich erinnere, irgendwo in dieser Gegend einen Wirth, bey dem diese Verfahrungsart ganz gewöhnlich ist. Er pflügt seinen Hafer flach unter, und wenn er gekeimt hat, jedoch ehe er über die Erde zum Vorschein kommt, pflügt er nochmals die volle Tiefe. Man behauptet, daß er bey dieser besondern Verfahrungsart seine Rechnung findet.

Zwey Vortheile gewinnt man ohne Zweifel, das Unkraut aller Art wird entweder gänzlich zerstört, oder es wird doch so lange in seinem Wachsthum aufgehalten, daß das Getreide Zeit gewinnt, den ganzen Boden einzunehmen. Dieser wird, wenn es zu gehöriger Zeit geschiehet, dadurch milder, und den Wurzeln der jungen Pflanzen wird das Wachsen und Eindringen im Boden mehr, als durch eine andere Verfahrungsart erleichtert. Es scheint mir, daß die Mürbigkeit und Milde, welche der Boden dadurch erhält, der Gerste in ihrem zarten Zustande ebenfalls sehr zuträglich seyn, und es ist äußerst wahrscheinlich, daß sie dadurch großen Vortheil erhalten würde. Die Ernte und übrige Geschäfte bey dem Hafer, sind denen der Gerste völlig gleich.

§. 4.

Erbsen. Erbsen können kein Hauptgetreide dieser Gegend genannt werden. Ihr Anbau ist bald stärker, bald schwächer, nachdem sie in Verhältniß gegen die Gerste im vorigen Jahr höher oder niedriger im Preise standen. Gewöhnlich werden sie auf Weitzenstoppeln gesäet, oder in Kleebrache auf leichten Lande, welches sonst nach der gewöhnlichen Feldeintheilung zu Gerste bestimmt ist. Diese beyde Getreidearten scheinen daher in England gewißermaßen um den Vorzug zu streiten.

Der sehr niedrige Preis der Gerste im Winter $178\frac{1}{2}$ benahm den Wirthen zum Anbau derselben die Lust, und im darauf folgenden Frühjahr wurde in Ost-Norfolk mehr Erbsen gesäet, als in irgend einem der vorigen Jahre. Dies verschaffte mir eine günstige Gelegenheit, Bemerkungen über die verschiedenen Arten des Anbaues derselben zu machen. Wie man aus nachfolgenden Bruchstücken ersehen wird, hat man hier keine festgesetzte Bewirthschaftungsart der Erbsen. Es kann jedoch keine Getreideart uns größere Beweise des Scharfsinns der Norfolkschen

Wirthe, und ihren Talente geben, als gerade diese.

Einer pflanzte weiße Erbsen, nach dem Verhältniß von 7 Peck. auf den Acre (12 Mz. p. Morgen) auf Kleebrache einfährig in Reihen, so weitläuftig als möglich. In jeder Fahre machte er 2 Reihen Löcher, diese in jeder Reihe 3 Zoll von einander, also 4 Löcher auf 1 Fuß, und legte in jedes Loch eine Erbse.

Für das Pflanzen gab er $4\frac{1}{2}$ Schilling p. Acre, (21 Gr. 6 Pf. p. Morgen) miethete Einwerfer, welches Kinder aus dem Kirchspiel waren, die ihm noch 4 Schillinge p. Acre (19 Gr. p. Morgen) kosteten. Die Leute erboten sich das ganze Geschäft des Pflanzens für 9 Schillinge p. Acre (1 Rthlr. 18 Gr. 9 Pf. p. Morgen) zu übernehmen. Der Acker war völlig rein von Steinen. Er endigte den 27sten Februar.

Ein Anderer säete von derselben Saat aus der Hand, 4 Bushel p. Acre (1 Schefl. 10 Mz. p. Morgen) auf Gerststoppeln, da der Klee nach den Rüben nicht gerathen war. der Boden war leicht und hoch. Er endigte den 1sten März.

Ein Dritter pflanzte von derselben Gattung auf Weitzenstoppeln, 2 Bushel auf den Acre (13 Mz. p. Morgen). Er gab für das Pflanzen und Einwerfen zusammen 8 Schill. (1 Rthlr. 14 Gr. p. Morgen.) und endigte im Anfang des März.

Ein Vierter säete aus der Hand 4 Bushel auf den Acre (1 Schfl. 10 Mz. p. Morgen) in Kleebrache. Ein Theil davon wurde nur einmal gepflügt; ein Theil so, daß die ausgeworfene Erde nach dem ungepflügten Grund zu geworfen, und hernach noch einmal eine Mitteltiefe gepflügt. Es wurde in offne Fahren gesäet, und vor dem Säen gewalzt.

Ein Fünfter pflanzte 2 Bushel p Acre (13 Mz. p. Morgen) in Kleebrache. Er bezahlte 4 Schill. für Pflanzen und Einwerfen des Bushels (1 Rthlr. 14 Gr. p. Morgen). Auf einen Fuß trafen ungefähr $3\frac{1}{2}$ Loch. In jedes kam eine Erbse. Die Fahren waren klein.

Ein Sechster pflanzte 9 Peck. p. Acre. ($14\frac{2}{3}$ Mz. p. Morgen) und scheuete dabey keine Kosten, bezahlte jeden Preis, um nur gute Arbeit gethan zu erhalten, und pflanzte

sehr dick. Von diesen gepflanzten Erbsen gewann er 10 Coombs p. Acre, (16 Schfl. 9 Mz. p. Morgen) und er hatte an 20 Acres bepflanzt. Den 21 März war er beynahe mit der Arbeit fertig.

Ein Siebenter säete an 20 Acres (30 Morgen) weiße Erbsen auf Weitzenstoppeln, statt Gerste; 4 Bushel p. Acre, (1 Schfl. 10 Mz. p. Morgen) er pflügte 3 bis 4 mahl, und pflügte die Saat unter. Er beendigte den 2ten April.

Ein Achter säete von derselben Gattung 4 Bushel p. Acre (1 Schfl. 10 Mz. p. Morgen) aus der Hand auf Weitzenstoppeln, die im Winter umgepflügt waren. Sie wurden nehmlich erst ganz flach, dann zweymahl in die Quere, hiernächst zum dritten Mahl gepflügt, geeget, besäet und die Saat ungefähr 3 Zoll tief untergepflügt. Es wurde in die offne Fahren gesäet, mit der losen Erde bedeckt, wie pag. 23 und 24 bey der Säeart des Weitzens bemerkt. Hierauf wurde das ganze im Anfang Aprils quer übergeeget.

Ein Neunter säete 3 Bushel graue Erbsen auf den Acre (1 Schfl. 4 Mz. p. Mor-

gen) im Anfange Aprils aus der Hand. Er glaubte 3 Bushel graue Erbsen, wären so gut als 4 Bushel weiße.

Ein Zehnter bepflanzte ein Stück leichte ganz flach gepflügte Kleebrache mit 2 Bushel p. Acre (13 Mz. p. Morgen) das übrige bestellte er zweyfährig mit 3 Bushel p. Acre (1 Schfl. 4 Mz. p. Morgen) aus der Hand zwischen die Fahren gesäet, deren jede 1½ Zoll war. Der Norfolkische Pflug paßt zu dieser Arbeit ganz vorzüglich, und in lockern Boden ist diese Verfahrungsart vortreflich. Ist aber der Boden nur einmal gepflügt, so ist die Rückseite der ersten Fahre zu glatt, und die Erbsen, welche rund und schlüpfrig sind, bleiben nicht liegen, wo sie hinfallen, sondern laufen mehr oder weniger in die Rinnen, welches in diesem Fall statt fand, ohnerachtet die Arbeit auf eine ganz vorzügliche Art verrichtet war.

Im Flegkreise fand ich den größten Theil gepflanzt.

Hieraus ergiebt sich, daß man sehr vielerley Wege bey der Bestellung der Erbsen einschlägt. Von diesen und andern Beyspie-

len glaube ich zwey allgemeine Schlüße ziehen zu können.

Kleebrache wird selten mehr als einmal zu Erbsen gepflügt, und diese in den offnen Fahren gepflanzt.

Stoppeln werden gewöhnlich vor Winter 3 oder 4 Mal gepflügt, aus der Hand gesäet, und die Saat mit dem letzten Pflügen ungefähr 3 Zoll tief untergepflügt.

§. 5.

Wenn man die Natur des Norfolkschen Bodens und die Vortreflichkeit der dortigen Wirthschaft betrachtet, so wird man sich beym ersten Anblick wundern, daß man Wikken nicht stärker zum Grünfutter für Pferde anbaut. Der anerkannte Werth des Klees allein giebt vielleicht den Grund hiervon an. Dieser wird nicht bloß gemähet, und zur Stallfutterung gebraucht, sondern man koppelt auch die Pferde häufig auf derselben, wie im 1. Th. p. 97. bemerkt ist, oder hütet sie darauf. Diese Gewohnheit wurde wahrscheinlich damals eingeführt, als der Klee dem Boden noch neu war, und also vorzüglich gut stand. Sie war in dieser Voraussetzung unbezweifelt richtig. Doch Wicken.

da dies der Fall nicht mehr ist, verdiente es wohl die Aufmerksamkeit der jetzigen Wirthe; ob nicht mehr Wicken, und verhältnißmäßig weniger Klee vorzuziehen wäre? —

§. 6.

Buchweizzen. Buchweitzen (L. Polygonum Fagopyrum) ist in zwiefacher Rücksicht ein Gegenstand des Norfolkschen Ackerbaues. Er wird als Korn und als Düngungsmittel angebaut, und wir wollen ihn also aus diesen beyden Gesichtspunkten betrachten. Der Hauptendzweck seines Anbaues ist indessen, bey beyden immer derselbe; nehmlich die Reinigung des Landes.

Arten. Es giebt nur einerley Art, denn dieses Getreide hat wie ich glaube, keine Abarten, die abweichend genug wären, um besondere Namen zu verdienen.

Boden. Er wird ohne Unterschied beynahe in jedem Boden gesäet, doch hat leichtes, schlechtes Land den Vorzug, und es scheint in der That, daß Buchweitzen für dieß das passendste Getreide ist.

Feldeintheilung. Man säet ihn nach jeder Getreideart, und nimmt mehr Rücksicht, ob der Acker unrein und ausgehungert ist, als auf die Beschaf-

fenheit des Bodens, oder auf die Getreideart, so er vorher trug.

Die Bestellung hängt vom Zustande des Bestellung. Bodens, und dem Gutachten des Wirths ab. Ist das Land ziemlich rein, und hat man zur Absicht den Buchweitzen als Dünger unterzupflügen, so bestellt man einfährig. Ueberhaupt aber wird das Land doch eben so, wie zu Gerste oder Erbsen aufgerissen, um die künftige Arbeit zu erleichtern, und sich eines bessern Ertrags zu versichern.

Die Verfahrungsart beym Säen bleibt Säen. in beiden Absichten dieselbe, ausgenommen, daß man, wenn er eingeerndtet werden soll, eher säet, nehmlich unmittelbar nach der Gerstsaatzeit und soll er untergepflügt werden, nicht eher, als bis das Land gehörig vorbereitet ist. Allgemein wird er in die offnen Fahren gesäet.

Man säet 6 Peck. bis 2 Bushel auf den Einfall. Acre. (10 bis 13 Mz. p. Morgen.)

Bis zur Ernte findet bey ihm keine fer- Arbeiten bis zur nere Arbeit statt. Er hat einen so schnellen Ernte. Wuchs, daß er jede Art Unkrauts überwächset und unterdrückt. Ein Vorzug, der dieser Getreideart eigen ist.

Unterpflügen. Die Art den Buchweitzen grün unterzupflügen, und die nachherige Bewirthschaftung ist bey dem Weitzen auseinandergesetzt.

Ernte. Die Erntearbeiten sind völlig wie bey der Gerste, weshalb ich mich darauf beziehe.

Geschäfte auf dem Hofe. Eben dieses findet bey der nachherigen Behandlung auf dem Hofe statt; ausgenommen daß das Stroh nur zum Einstreuen, und das Korn zum Mästen der Schweine im Herbst und Anfang des Winters gebraucht wird. Aus der Ursach wird er gleich nach der Ernte, ehe man das Vieh auf den Hof bringt, ausgedroschen.

Absatz. Ob es gleich höchst wahrscheinlich ist, daß in Norfolk jährlich mehr Buchweitzen als im ganzen übrigen England gewonnen wird, so wird er doch alle selbst verbraucht. Er ist das allgemeine Futter für Schweine und Federvieh. Beyde mästet er geschwind und gut. Bisweilen läßt man ihn für die Schweine schroten, bisweilen futtert man ihn ganz.

Im letzten Fall mischen einige erfahrne Wirthe Hafer oder Erbsen darunter, damit ihn die Schweine gehörig kauen, und er nicht unverdauet abgehe.

§. 7.

Um zu untersuchen, ob Wau (Reseda luteola) ein Gegenstand des Anbaues für die Norfolksche Wirthschaft werden könnte, so besäete ich den 16. Aug. 1781. $1\frac{3}{8}$ Acre ($2\frac{1}{3}$ Morgen) mit 2 Pint ($\frac{1}{3}$ Mz.) Rübensaamen, und $2\frac{1}{2}$ Pint ($1\frac{1}{4}$ Mz.) Wau. Wau.

Der Boden war leichter, sandiger Lehm, der als Brache zu Weitzen dreymahl gepflügt war. Ich ließ ihn zum vierten Mahl pflügen, egen und mit den Rübensaamen besäen, wiederegen, den Wau darauf säen, und nochmals, jedoch im Trabe egen.

Er wurde mit kleinen Rübenhacken behackt, welches beträchtliche Kosten verursachte. Demohnerachtet stand er voll wilden Mohns und andern Unkrauts.

An dem einen Ende, wo die Rüben schlecht waren, stand der Wau sehr gut, im Ganzen aber nur sehr mittelmäßig.

Ich bin überzeugt, daß bey diesem Versuche, die Rüben dem Wau außerordentlich nachtheilich waren, und es nicht eher der Mühe werth ist, Schafe darauf zu bringen, als bis die Rüben im Frühjahr zu treiben anfangen, die aber alsdann in wenig Tagen aufschößen, und

den Wau obgleich nur dünn und schwach mit sich in die Höhe nehmen. Ich bin gewiß, daß, wenn der Wau allein gesäet und zweymahl behackt worden, nicht allein die Ernte besser ausgefallen, sondern auch der Boden reiner geblieben wäre.

Ich glaube, daß die Pflanzen nicht so dicht als gewöhnlich gelassen, vielmehr zu 6 bis 8 Zoll Weite behackt werden müssen. Wäre dieß der Fall, so betrügen die Kosten des Hackens wenig mehr als bey den Rüben.

Nach diesem Versuche sowohl, als nach andern, die ich habe machen sehen, zu urtheilen, glaube ich, daß Wau mit großen Vortheil in Norfolk gebauet werden könnte, besonders jetzt, da er während des Krieges theuer ist. Aber ich bin dagegen der Meinung, daß das Interesse der Gutsbesitzer es nicht zugiebt, zu dessen Anbau aufzumuntern, es sey dann, sie machten den Pächtern zur strengen Bedingung, so viel Dünger von einer andern Art anzuschaffen, als durch den hierdurch verminderten Gewinnst an Stroh und Futterkräuter verlohren ist.

Das Stroh, was auf diese Art dem Acker entzogen, und dem Pachtcontract 1 Th.

§. 11. entgegen, unter die Gestalt von Wau gleichsam verkauft wird, kann man füglich zu 1 Ton. p. Acre (12½ Cent. p. Morgen) rechnen.

In Blowfield fiel mir ein ziemlich grosser Hopfengarten auf. Der Eigenthümer, der zwey oder drey dergleichen besaß, versicherte mir, daß er in diesem Kirchspiel der größe Anbauer, und daß vor 3 bis 4 Jahren 10 Acre (15 Morgen) mit Hopfen jährlich gebauet wurden; auf diesen würde mehr Hopfen, als in der ganzen übrigen Gegend gewonnen, jetzt würden aber kaum noch 5 Acre (7½ Morgen) damit bestellt, und der Anbau liesse jährlich nach, weil der Hopfen in niedrigen Preisen stünde, und die Kosten nicht heraus gekommen. In Norwich waren drey Trockenhäuser, die bis auf eins eingegangen waren. Hopfen.

§. 8.

Rüben machen die Grundlage des gegenwärtigen Norfolkschen Wirthschaftsystems. Ich will mich aus der Ursach bemühen, ihren Anbau möglichst genau zu beschreiben, wobey folgende Punkte besonders in Erwägung kommen. Rüben.

1) Arten.
2) Boden.
3) Feldeintheilung.
4) Bestellung.
5) Düngung.
6) Säen.
7) Arbeiten bis zur Ernte.
8) Krankheiten.
9) Verwendung.

Arten. Man säet in Norfolk vier verschiedene Arten oder vielmehr Abarten.

Gemeine weiße. 1) Die gemeine weiße, oder wie man sie auch an verschiedenen andern Orten nennt, die Norfolksche Rübe.

Rothköpfige. 2) Die Rothköpfige. Sie ist in ihrer Gestalt und Wuchs, der gemeinen weißen Rübe gleich; doch ist ihre Haut ganz dunkel oder Purpurroth. Ueberhaupt ist sie etwas kleiner, derber und fester als die gemeine weiße Rübe. Man behauptet auch, sie lasse sich leichter überwintern, und behalte im Frühjahr länger ihre Festigkeit und ihren Saft als jene. Es scheint indessen ausgemacht, daß die rothköpfige Rübe nicht so gut futtert, als die weiße. Dieß, und daß sie klei-

ner

ner ist, verursacht wohl, daß ihr Anbau sehr eingeschränkt ist.

3) Die Grünköpfige gleicht der gemeinen weißen Rübe noch weit mehr, und unterscheidet sich von ihr hauptsächlich nur durch die Farbe ihrer Haut. Nur wenige Wirthe sind in ihrem Besitz, und diese behaupten, daß sie der gemeinen weißen vorzuziehen sey. Grünköpfige.

4) Die Wülstige ist von der gemeinen in ihrem Wuchs so verschieden, daß man sie füglich zu einer andern Gattung rechnen könnte. Statt sich flach auszubreiten, oder auf der Oberfläche zu liegen, wächset sie cylinderförmig 8, 10 bis 12 Zoll in der Höhe, und steht gänzlich über der Erde. Allgemein hat sie ein unebnes, irregulaires Ansehen, und legt sich etwas zurück. In der Farbe, dem Gewebe und der Güte gleicht sie der gemeinen Rübe sehr, der sie in vielen Stücken den Rang abgewinnt. In der That scheint diese längliche Art zum frühen Säen, und verfuttern im Herbst, selbst vor der gemeinen weißen, den Vorzug zu haben. Sie wächset sehr schnell, wird beträchtlich groß, und da sie völlig über der Erde steht, kann sie leicht ausgezogen werden. Werden die Schafe dar- Wülstige.

auf gelassen, so verderben sie weniger, weil sie sie besser, als die gewöhnlichen, die halb in der Erde stehen, abfressen können.

Der Umstand, daß sie ganz über der Erde wachsen, und dadurch jedem Angriff des Frostes ausgesetzt sind, macht sie völlig untauglich als Sommerfutter gebauet zu werden. Die jährliche Erfahrung hat gelehrt, daß sie leichter und mehr von der Strenge des Winters leiden, als die gemeine weiße Rübe; die überhaupt mir die beste von der jetzt in England bekannten Arten scheint.

Boden. Rüben säet man auf jeden zum Getreidebau tauglichen Boden. Merkwürdig ist es indessen, daß der strenge schwere Boden der südlichen Theile dieser Provinz, ohne Mergel nicht gern Rüben trägt. Dieser macht den Boden mürbe, und erleichtert dadurch vielleicht den zarten Fasern der Rüben, wenn sie noch klein sind, den Wachsthum. Vielleicht giebt er auch selbst dieser üppigen Pflanze Nahrung.

Dem sey indessen wie ihm wolle; man hat Mergel für Rüben äußerst zuträglich gefunden, und die Folge hat bewiesen, daß Boden, der in seinem natürlichen Zustande

für Rüben nicht tauglich war, durch künstliche Zubereitung in gewissen Fällen für sie sehr passend wurde.

Nach der gewöhnlichen Feldeintheilung folgen die Rüben auf Gerste, die nach Weitzen gesäet ist. In diesem Theil der Provinz, wo die Eintheilung in 6 Felder so regelmäßig beobachtet wird, säet man sie selten nach irgend einer andern Getreideart, obgleich zuweilen auch auf Weitzen oder Erbsen. Feldeintheilung.

Wenn der Wirth mit dem Umpflügen der Weitzenstoppeln zu Gerste fertig ist, so fängt er um Weynachten an, die Gerststoppeln zu Rüben aufzureißen. Bestellung, 1ste Pflugart.

In diesem Fall weicht er von seiner Hauptregel, beym Aufreißen der Brache das erstemal nur ganz flach zu pflügen, ab und giebt gleich die volle Tiefe. Er hat hiezu wie in den meisten andern Fällen, sehr triftige Gründe. Hier zwingt sogar die Nothwendigkeit zu dieser Verfahrungsart. Sein allgemeiner Bewirthschaftungsplan läßt ihm keine Zeit, den Rübenacker während des Winters mehr als einmal zu pflügen. Sobald dies geschehen, muß er die Weitzenstoppeln zu Gerste umpflügen. Dieses und die Be-

stellung des übrigen Sommergetreides nehmen jeden Tag bis zum Schluß der Frühjahrssaatzeit ein.

2te Pflugart.

Sobald diese beendigt ist, giebt er den Rübenacker die 2te Pflugart. Hierbey geht er wieder von der sonst allgemeinen Gewohnheit ab; indem das 2te Pflügen eines Rübenackers, nicht in die Quere sondern in die Länge geschiehet. Hierzu veranlaßt ihn ebenfalls Nothwendigkeit. Da er das erstemal die volle Tiefe gepflügt hat, so bleibt unten kein fester Grund mehr, worauf sich der Pflug stützen kann. Die Furchen haben einige Monathe ruhig gelegen, sind bewachsen, und daher zu zähe geworden, um mit dem Pflugeisen leicht durchschnitten werden zu können. Die Erde wird sich also natürlich vor dem Pfluge in Klumpen setzen.

Dieser zähe filzige Zustand des Rübenackers wird bisweilen durch das Egen im Anfang April etwas vermindert. Hat man auf die Brache Rüben geworfen, um sie von Fettvieh abfressen zu lassen, so erlangt der Boden durch das Treten desselben einen gewissen Grad von Festigkeit und erleichtert das zweyte Pflügen.

Von der Mitte des Mayes an, bis zum Anfang des July, sind die Gespanne fast alle noch mit dem Pflügen, Egen, und Düngen des Rübenlandes beschäftigt. Kaum sind sie mit dem 2ten Pflügen und Egen fertig, so müssen sie schon an die 3te Fahre gehen.

3te Pflugart.

Auf diese Fahre bringt man, nachdem man zuvor gehörig geeget, die Quecken in Haufen gesammelt und verbrannt, oder heruntergefahren hat, den Dünger, und pflügt ihn, wenn es die Zeit erlaubt, durch ein viertes Pflügen flach unter.

4te Pflugart.

Hierauf wird durch ein nochmaliges Egen der Boden mit dem Düngen auf das genaueste vermischt, und zu gehöriger Zeit die Saatfahre gepflügt.

Das 4te Pflügen fällt jedoch öfters aus Mangel an Zeit oder einer andern Ursach weg. In diesem Fall wird sodann der Dünger unmittelbar mit der Saatfahre untergepflügt, die in beyden Fällen nur mittelmäßig tief gehet. Erstere Gewohnheit ist ohne Zweifel die wirthschaftlichste, in leichtem Boden und bey feuchter Witterung wohl anwendbar, doch bey trocknem Wetter und strengem festen Boden verdient die letztere den Vor-

zug, vorausgesetzt, daß der Dünger gehörig gebrochen, und sehr eben gebreitet sey.

Der junge Swann von Suffield hatte im Winter 1781 ziemlich die besten Rüben in der ganzen Gegend. Ich sah ihn im Sommer 1781 auf eine mir unwirthschaftlich scheinende Art Rüben säen; das Land war mit Hünerdarm, (L. alsine media) Kreutzpflanze, (L. senecio vulgaris) Ackerrettig (L. sinapis arvensis) und andern Unkraut, das von der Ege herausgezogen war, bedeckt. Ich fragte ihm, warum er sein Land vor dem Säen nicht noch einmal pflügte. Er antwortete, daß es gar nicht unrein sey, und er das Unkraut mit Vorsatz etwas wachsen ließe. Er habe es aus zwey bis dreyjähriger Erfahrung, daß seine Rüben am besten geriethen, wenn er sie auf diese Art bestellte. Er glaube diese unvermoderten Wurzeln, beschatteten die jungen Pflanzen, und hielten das Ungeziefer von ihnen ab. Auf meine fernere Frage, ob das der Hacke nicht im Wege wäre; erwiederte er: nicht viel, da es jung und zart sey, verginge es beynahe völlig, ehe die Rüben so groß würden, daß sie behackt werden könnten.

Vor kurzem besah ich seine Rüben, sie standen dünner, als man sich sonst wünschen würde, welches vielleicht von dem schlechten Behacken herrührt; doch fand ich auf dem ganzen Felde keine ausgegangene Stellen.

Daß man das Land vor dem letzten Pflügen etwas liegen läßt, gewährt zwey Vortheile: es erlangt Festigkeit und Feuchtigkeit, welche den Pflanzen, so lange sie jung sind, sehr zuträglich ist, und verhindert durch die darauf liegende Wurzeln des Unkrauts, daß es nicht nachher durch heftigen Regen zusammenbackt.

Der Dünger, dessen man sich vorzüglich bey Rüben bedient, ist Mist, der mehr oder weniger mit Dungerde und Mergel u. s. w. vermischt wird. Malzstaub hält man ebenfalls für anwendbar, und Oehlkuchen braucht man bisweilen, doch sehr selten. Düngung.

Man kann behaupten, daß von 10 Acres Rübenland in Ost-Norfolk gewiß 9 mit Mist gedüngt werden. In Vergleich der starken Rübenaussaat ist der Verbrauch des Malzstaubs in dieser Gegend unbeträchtlich, und Oehlkuchen schränken sich hauptsächlich nur auf die nördliche Küste ein. Beyde letzten

Dungarten sind auch nicht hinreichend, dem Boden zu Gerste, Klee und Raygras Kraft zu geben, viel weniger zu den darauf folgenden Weitzen, wie man es von einer gehörigen Düngung erwarten muß.

Sämtlichen Mist sollte man nach meiner Meynung einzig zu Rüben anwenden. Wenn der Boden außerdem zum Weitzen noch Hülfe braucht, so müste man sie ihm durch Kalk, Malzstaub, Ruß, Oehlkuchen oder andern leichten Düngungsmitteln geben, die nicht allein bloß auf den Weitzen, sondern auch auf die dort folgende Gerste mehr oder weniger wirken. Ob ich dies gleich schon einmal erwähnt habe, so halte ich es doch wichtig genug, um es hier zu wiederholen.

Das Verhältniß des Düngers auf einen Acre Rübenland, richtet sich nach den Umständen und der Größe des Feldes, das man düngen will. So leicht hat man nicht zu fürchten, daß man zu stark dünget. Zehn bis funfzehn Karrnladungen guten Mists auf den Acre, (6 bis 9 Fuhren p. Morgen) hält man für hinreichend. Oehlkuchen ungefähr ein Tun auf 3 Acres, ($5\frac{1}{2}$ Schfl. p. Morgen) Malzstaub, 50 bis 60 Bushel p. Acre, (21

bis 25 Schfl. p. Morgen.) und Ruß 40 bis 50 Bushel p. Acre (16 bis 21 Schfl. p. Morgen).

Die Art den Dünger auf den Acker zu fahren, und zu behandeln, ist bey der Düngung im 1. Th. §. 5. näher auseinandergesetzt.

Die Zeit des Säens richtet sich nach der beabsichteten Verwendung der Rüben. Bestimmt man sie zur frühen Verfutterung, so säet man sie so zeitig, als man nur in die Erde kommen kann. Will man sie aber den Winter über stehen lassen, so hat es damit bis zum Anfang des July Zeit. Die allgemeine Regel ist, mit dem Säen 8 Tage vor Johannis anzufangen, und von Zeit zu Zeit bis ungefähr 14 Tage nach Johannis damit fortzufahren; d. h. vom 17ten oder 18ten Juny bis den 7ten oder 8ten July. Zeit des Säens.

Es ist völlig ausgemacht, daß spät gesäete Rüben besser, als früh gesäete überwintern. Letztere sind dem Mehlthau sehr ausgesetzt; faulen bey sehr feuchter Witterung, sowohl als beym Frost, und werden im Frühjahr, wenn die später gesäeten noch völlig brauchbar und gut sind, zähe und pelzicht. Könnte sich ein Norfolkscher Wirth gleich von

seinem ersten Säen eines guten Erfolgs versichern, so würde er später säen, als er jetzt thut. Da die jungen Pflanzen eben so manchen Unfällen unterworfen sind, so ist es vorsichtig gehandelt, noch eine bis zwey Wochen zur Reserve zu haben, um, wenn die ersten nicht gerathen, zum 2ten Mahl säen zu können.

Zubereitung der Saat.

Alten Samen quillt man bisweilen im Wasser, um seine Fruchtbarkeit zu befördern; doch ist dies keinesweges eine herrschende Gewohnheit. Man hat Versuche gemacht, den Saamen zu schwefeln, und Ruß darunter zu mischen, um ihn gegen das Ungeziefer zu sichern. Doch der Erfolg war nicht bestimmt genug, um daraus allgemeine Schlüße ziehen zu können. Er wird gewöhnlich trocken und unzubereitet gesäet, ohne darauf Rücksicht zu nehmen, ob er alt oder frisch sey.

Ein erfahrner Wirth aus der Nachbarschaft hat gefunden, daß alter Rübensaamen wenn man ihn in Wasser aufweicht, und einige Stunden in der Sonne liegen läßt, ehe man ihn säet, geschwinder aufgehet, als wenn er trocken gesäet wird.

Im Jahr 1780 hatte er versäumt ihn einzuweichen, und der Saamen lag 3 Wochen

ehe er aufging. Man hatte ihm den Rath gegeben, da nur einzelne Pflanzen kurz nach dem Säen aufgingen, das Ganze umzupflügen, in der Voraussetzung, daß das Ungeziefer die andern aufgefressen habe. Er urtheilte aber aus der Erfahrung, daß der größte Theil des Saamens noch in der Erde sey, wartete deshalb, bis es regnete, und gewann wirklich hernach sehr schöne Rüben.

Dies ist ein Umstand, der Aufmerksamkeit verdient. Es ist sehr wahrscheinlich, daß manche gute Rübenernte durch ein aus unnützer Furcht zu frühes Umpflügen verlohren gegangen, weil alter Saamen, den man durch Umstände zu säen gezwungen worden, nicht sogleich aufgegangen ist.

Säeart. Man säet Rüben allgemein aus der Hand. Morgenweise wird es mit 2 d. p. Acre ($9\frac{1}{2}$ Pf. p. Morgen) bezahlt.

Wenn die Saatfahre gepflügt und sodann geeget ist, säet man mit einem weiten hohen Wurf. Der Säer geht zweymal über das Land. Dies ist eine herrschende, doch nicht ganz allgemeine Gewohnheit.

Einfall. Der Einfall ist 2 Pints p Acre ($\frac{1}{5}$ Mz. p. Morgen).

Bedeckung der Saat.

Die Saat wird gewöhnlich zweymal mit einem paar leichten Egen übergeeget, die verkehrt angespannt werden; daß heißt, das hintere Ende vorne, um zu verhindern, daß die Zinken, die etwas vorwärts stehen, die Klöße nicht alle zusammenziehen und die Saat zu tief verschütten. Beym Egen gehen allgemein die Pferde hinwärts im Schritt, und zurück im Trabe. Dies ist eine vortrefliche Gewohnheit. Die geschwinde zickzackförmige Bewegung der Ege ebnet mit einem Mahle das Land, und vertheilt die Saat gleich.

Arbeiten bis zur Ernte.

Rüben werden beständig, und wenn man sie nicht zu spät gesäet hat, zweymahl behackt.

Zeit des Behackens.

Die Zeit zwischen dem Säen und ersten Behacken ist unbestimmt. Sie hängt vom Boden und von der Jahreszeit ab. Die Größe der Rüben ist die einzige Richtschnur. Läßt man die Pflanzen zu groß werden, ehe man sie behackt, so stehen sie in der Höhe, und es hält schwer, sie nicht mit dem Unkraut auszureissen, da sie so lange sie klein sind, sehr flach auf den Grund liegen, und ihre ersten Blätter, wie eine Rose ausbreiten.

Behackt man sie zu früh, so ist man in Gefahr, die jungen Pflanzen zu vergraben,

und ihren zarten Wurzeln, Schaden zuzufügen, indem man dies benachbarte Unkraut herausreißt.

Der rechte Zeitpunkt ist, wie einige erfahrne Wirthe bemerkt haben, wenn das ausgebreitete Kraut die Größe einer flachen Hand hat. Ist jedoch viel und geschwind wachsendes Unkraut darunter, so muß es ausgerottet werden, ehe die Pflanzen diese Größe erreichen, sonst kommen sie zurück, wenn man jenes zu sehr in die Höhe schießen läßt.

Art des Behackens.

Die Art, die Rüben zu behacken, ist schwer zu beschreiben. Nur Erfahrung kann sie bestimmen, und sie muß gleich andern Handarbeiten in der Jugend gelernt werden.

Jeder Knabe in Norfolk, sobald er nur so groß als die Hacke selbst ist, macht von ihr Gebrauch. Es ist folglich jeder, der zur Wirthschaft erzogen ist, von selbst ein Rübenbehacker, doch dieses Vortheils ungeachtet, nicht immer ein Geschickter.

Soll das Behacken geschwind und gehörig geschehen, so erfordert es ein geübtes Auge und eine gelenkige Hand, die nicht jedermann hat. Einige behacken die einzelnen Rüben mit einer Schnelligkeit und Nettigkeit, die

einem Beobachter viel Vergnügen gewährt. Man fährt mit der Hacke rund um die Pflanze mit einem Zuge, als wenn man fegte. Sind die Pflanzen noch klein, so ist dies der einzig anwendbare Zug; hat man hingegen nicht mehr Ursach zu fürchten, daß man sie verschütten möchte, so bedient man sich eines kurzen starken Zuges. Einige verstehen dies ganz vorzüglich.

Im Ganzen macht es nichts aus, welche Art des Behackens man einschlägt; vorausgesetzt, daß der Boden ordentlich bearbeitet, das Unkraut ausgerottet, und die Pflanzen in gehöriger Entfernung gesetzt seyn.

Entfernung.

Die Entfernung der Pflanzen von einander, hängt theils von dem Zustand des Bodens, theils von der Zeit, wenn sie gesäet sind, ab.

Früh gesäete in weichem ergiebigen Boden, müssen weiter von einander stehen, als spät gesäete, in ärmern.

Bey gleichem Boden bestimmt die Saatzeit die Entfernung, bey gleicher Saatzeit der Boden.

So einleuchtend diese Regeln sind, so nimmt doch der größte Theil der Wirthe dar-

auf keine Rücksicht. Sie werden durch lang eingeführte Gewohnheiten, oder durch Zureden ihrer Arbeiter, davon abgeleitet, die bey allen mehr oder weniger in Ansehen stehen. Sie geben zu, daß ihre Rüben 14, 15 ja 18 Zoll von einander gepflanzt werden, ohne auf die Beschaffenheit des Bodens, noch der Saatzeit Rücksicht zu nehmen.

Diese Entfernung fand statt, als der Norfolksche Boden frisch gemergelt, ihm Rüben noch neu waren, und wahrscheinlich 11 bis 12 Zoll im Durchmesser keine ungewöhnliche Größe der Rüben war. Da sich das Kraut verhältnißmäßig ausbreitete, so war 14 bis 15 Zoll eine gehörige Entfernung. Allein jetzt, da die Wirksamkeit des Mergels geschwächt ist, der Boden, die Rüben nicht mehr so liebt, und sie selten größer als 7 bis 8 Zoll im Durchmesser werden, ist es schädlich und ungereimt, diese Gewohnheit länger beyzubehalten.

Der jetzige Preis des Behackens wurde ebenfalls bestimmt, als die Rüben noch so groß wurden, und das weitläuftige Pflanzen mit Nutzen anwendbar war. Ein Arbeiter kann für den jetzigen niedrigen Preis unmög-

lich behacken, denn ob er gleich in beyden Fällen das ganze Land umrührt, so ist doch, jemehr einzelne Pflanzen er hat, je langwieriger seine Arbeit.

Werden die Rüben zu 18 Zoll gepflanzt, so hat jeder □ Yard (9 □ Fuß) 4 Rüben; werden sie zu 12 Zoll gepflanzt, so hält er 9 Rüben, so daß in diesem Fall der Behacker mehr als zweymal so viel Pflanzen zu bearbeiten hat.

Folgt hieraus aber auch nicht, daß der Wirth alsdann zweymahl soviel Rüben haben wird, um sein Fettvieh zu mästen? Ist diese wichtige Thatsache für Wirthe überhaupt nicht hinreichend eine Gewohnheit abzuschaffen, deren ursprünglicher Grund nicht mehr vorhanden ist, und ihre Arbeiter durch Erhöhung des Lohns zu beruhigen?

Es giebt Leute, deren gesunde Vernunft und richtige Beurtheilungskraft ihnen dies in seinem wahren Lichte gezeigt hat und die völlig der Meynung sind, daß der Beweis einer guten Ernte mehr in dem innern Werth der Rübe, als in deren Anzahl liegt.

Ich wünschte die Verfahrungsart dieser Leute in ganz hellem Lichte darstellen zu können,

um

um sie in der hiesigen Gegend allgemein zu machen, und das verderbliche Vorurtheil auszurotten, das in Ansehung des Rübenbaues hier herrscht. Gute Wirthe lassen ihre Rüben nicht 15 bis 18, sondern lieber 10 bis 14 Zoll auseinander pflanzen, und richten sich dabey nach dem Umständen und der Größe der Pflanzen.

Stehen also drey Rüben in einer Reihe, und die beyden äußersten sind 14 Zoll von einander, so muß natürlich die mittelste herausgenommen werden. Stehen indessen zwey gesunde Pflanzen auf einen großen leeren Fleck, deren es auf jedem Stück Rüben wohl tausende giebt, so läßt man sie beyde stehen, wenn sie auch nicht mehr als 6 bis 8 Zoll von einander entfernt sind. Hat das Kraut nur Platz sich auszubreiten, so werden die Rüben nach Verhältniß eben so groß. Es ist allen Beobachtern des Rübenbaues hinlänglich bekannt, daß wenn zwey Rüben so stehen, daß sie einander berühren, wenn sie groß werden, sie auf der Seite, wo sie sich berühren, zwar platt werden, doch auf der andern Seite sich so ausbreiten, als ob sie sich durch das Berühren gar nicht hinderten.

Dies macht in der That eine sehr gute Wirkung, denn indem sie sich bestreben ihre runde Form zu erhalten, weichen sie eine, der andern aus. Hiedurch erhält das Kraut mehr Freyheit zum wachsen und es scheint ausgemacht, daß die Stärke einer jeden Pflanze mit der Größe und Anzahl ihrer Blätter immer in Verhältniß bleibt.

Dies führt uns zu einer allgemeinen Regel, um die eigentliche Entfernung der Pflanzen von einander zu bestimmen. Diese muß so seyn, daß sie ihnen Platz giebt, vollkommen auszuwachsen, ohne einen Raum ganz leer, oder nur dünne mit Blättern bedeckt zu lassen, und dies führt uns wieder auf unsern vorigen Satz zurück: daß ihre Entfernung mit dem Zustand des Bodens und der Saatzeit in Verhältniß stehen muß.

Angenommen, daß eine Rübe von 6 Zoll im Durchmesser einen Raum von 12 Zoll im Quadrat erfordere, um ihr Kraut gehörig auszubreiten, so würde das von einer 10zölligen Rübe sich auf denselben Raum einschränken; dagegen eine von geringerer Größe den leeren Raum unangefüllt lassen.

Da nun die Rüben in dieser Gegend nur 4 bis 8 Zoll im Durchmesser dick werden, so kann man 12 Zoll als eine Mittelentfernung annehmen.

Es würde lächerlich seyn, und wenig Sachkenntniß verrathen, wenn man eine bestimmte Entfernung für die aus der Hand gesäeten Rüben festsetzen wollte. Untersucht man das Stück Rüben nach dem Behacken, wenn dies gleich von einem geschickten Arbeiter geschehen ist, so wird man die Verschiedenheit der Entfernungen unendlich finden. Kaum zwey sind sich gleich.

2tes Behacken.

In Ansehung des zweyten Behackens läßt sich wenig sagen; es bestimmt sich nach dem ersten. Der Hauptendzweck desselben ist, die Erde zu lockern, und sie an die Wurzeln der Pflanze zu bringen, das Unkraut auszurotten, da wo beym ersten Behacken zwey Pflanzen zusammengelassen wurden, sie zu vereinzeln, diejenigen, welche man vorher übersehen, oder wenn sie bey feuchtem Wetter in die lose Erde verschüttet waren, und am unrechten Ort Wurzel geschlagen hatten, auf den rechten Platz zu bringen.

Es würde sehr gut seyn, wenn beym

zweyten Behacken, die überzählige Pflanzen auf die leere Flecke verpflanzt werden könnten, wie das bey Steckrüben wohl geschiehet.

Dies kann indessen hier nicht mit Nutzen angewandt werden. Die verpflanzten Rüben bleiben wohl am Leben, treiben aber nicht weiter. Ist es daher nicht die Pflicht des Rübenbauers, darauf zu sehen, daß beym ersten Behacken, durch ihre Schuld keine leere Flecke entstehen? Es finden sich durch die Schuld des Bodens oder des Säers doch immer genug.

Im Gegentheil können die überzähligen Pflanzen ohne die Arbeit oder die Kosten zu vermehren, leicht weggebracht werden, denn die Hacke, welche den Boden locker macht, und das übriggebliebene Unkraut ausrottet, verdrängt sie von selbst. Ist es also nicht unverzeihlich, die Pflanzen beym ersten Behacken zu dünn zu lassen.

Die Arbeiter, einige Wirthe und Theoretiker haben eine Meynung, die vielen Schein für sich hat, aber doch auch nicht ganz wahr ist; nemlich: daß wenn die Pflanzen nicht beym ersten Behacken regelmäßig geordnet werden, es hernach zu thun, unmöglich sey.

Dies hat bey Rüben, die in Reihen gesäet sind, einiges Gewicht, vorausgesetzt, daß man sich des Fortkommens jeder Pflanze versichert halten kann. Sind sie aus der Hand gesäet, so findet keine Regelmäßigkeit in der Entfernuug statt, und hier hat diese Bemerkung wenig oder gar kein Gewicht.

Es ist indessen auch keine Regelmäßigkeit nöthig, denn angenommen, daß 9 Rüben auf 1 Q. Yard (9 Q. Fuß) stehen, so scheint es mir höchst unbedeutend, ob sie gerade alle einen Fuß, oder ob einige 15, andere 9 Zoll von einander stehen; vorausgesetzt, daß sie so vertheilt sind, daß ihr Kraut den Raum des Quadrats ausfüllt. So wie das Kraut sich oben Platz zu schaffen weiß, finden auch unten die Wurzeln Nahrung und Feuchtigkeit.

Ich gestehe, daß wenn ich die Wahl hätte, ich eine Regelmäßigkeit in der Entfernung vorziehen würde; doch wollte ich lieber dieses Vergnügen entbehren, als auf einer Q. Ruthe 3 oder 4 Rüben weniger haben.

Ueberhaupt bin ich der Meynung, daß der Zweck des ersten Behackens bloß auf das Ausrotten des Unkrauts, und das Verdünnen der Pflanzen, um das gegenseitige Drängen

zu vermeiden, eingeschränkt werden sollte, statt daß man es auch auf das gehörige Ordnen derselben richtet. Dies sollte man mehrentheils bis zum zweyten Behacken aussetzen. Beym Ersten ist dies immer wegen der vielen Zufälle, denen die jungen Pflanzen ununterworfen sind, ungewiß; beym Zweyten kann man nicht nur die gehörige Entfernung sondern auch die besten Pflanzen mit ziemlicher Sicherheit bestimmen. Das 2te Behacken sollte alsdenn geschehen, wenn die Blätter noch nicht zu groß sind, damit die Pflanzen gehörig vereinzelt, geordnet, und das Unkraut vollkommener ausgerottet werden kann. Je länger man mit dem zweyten Behacken ansteht, je mehr gewinnt es überhand.

Herr Samuel Barber schreibt, die gute Rübenernte auf seiner Staninghallschen Wirthschaft in diesem Jahre vorzüglich dem zu, daß sie dicht standen. Er behauptet, sich nie um das zu dichte Stehen der Pflanzen beym Behacken bekümmert, und auf dem Guthe Bastwick dadurch viel verloren zu haben, daß seine Behacker in seiner Abwesenheit zu wenig Pflanzen stehen ließen.

Herr Baker in Südreps, dessen Mey-

nung man in diesem Fall ebenfalls viel Glauben beymessen kann, tritt diesem bey und behauptet, immer sehr aufmerksam auf die Behacker gewesen zu seyn, damit sie die Pflanzen nicht zu sehr verdünnen.

Länge der Hacke.

Die Länge der Hacke muß sich nach der Entfernung zwischen den Pflanzen, und diese nach ihrer wahrscheinlichen Größe richten. Die Norfolkschen Hacken stehen jetzt nicht mit der Größe der Rüben, folglich auch nicht mit ihrer Entfernung in Verhältniß. Ich fand einige $9\frac{1}{2}$ Zoll, einige wie ich glaube 10 Zoll lang; nach meiner Meynung für jede Art Rüben, die ich in Norfolk sah, an 2 Zoll zu lang.

Es ist für den Arbeiter bequemer, mit einer langen Hacke zu arbeiten. Ist der Boden ganz rein von Steinen und andern Hindernissen, so gehet die Arbeit desto geschwinder, je größer die Hacke ist, und je weniger Rüben er einzeln zu behacken hat; doch unglücklicherweise für den nachläßigen Wirth, steht sein Interesse mit dem seines Arbeiters gerade im Gegensatz.

Es giebt indessen, wie ich schon bemerkt habe, einige gute Wirthe, die auf ihre Rü-

benhacker vorzügliche Aufmerksamkeit haben, und völlig überzeugt sind, daß die darauf zu wendende Achtsamkeit und 1 Schilling mehr für den Acre mit einer guten oder schlechten Rübenernte, deren jene p. Acre 4 Pfund Sterlinge (15 Thlr. 20 Gr. p. Morgen) und diese 2 Pfund (7 Thlr. 22 Gr. p. Morgen) werth ist, in keinem Verhältniß stehet.

Der Pachtzins, die Kosten der Bestellung, Düngung und Saat sind in beyden Fällen immer dieselben.

Preis. Jetzt giebt man 6 Schillinge p. Acre (1 Thlr. 4 Gr. 6 Pf. p. Morgen) für das 1ste und 2te Behacken, das man gewöhnlich zusammen verdingt. Wird jedes besonders bezahlt, so giebt man für das erste Behacken $3\frac{1}{2}$ bis 4 Schillinge p. Acre, (16 bis 19 Gr. p. Morgen) und für das zweyte 2 bis $2\frac{1}{2}$ Schilling p. Acre. (9 bis 12 Gr. p. Morgen.) In Verhältniß gegen andere Gegenden, wo man 8, 10 bis 12 Schillinge p. Acre, (1 Thlr. 14 Gr., 2 Thlr. bis 2 Thlr. 9 Gr. p. Morgen) für das 1ste und 2te Behacken giebt, ist dies sehr wenig. Diese Verschiedenheit der Preise hat zwey Ursachen.

In Norfolk ist jeder Landmann ein Rü-

benhacker, und in Verhältniß mit den Landleuten anderer Gegenden, auch ein geschickter. In diesen ist das Rübenbehacken ein Geheimniß, das nur die Gärtner, und einige andere wissen, die wenn sie gleich ungeschickt sind, es dennoch in ihrer Gewalt haben, den Preis zu setzen. Der andere Grund ist, daß der Norfolkische Boden leichter zu bearbeiten, frey von Steinen und dergleichen Hindernissen, dagegen er anderwärts mehrentheils an sich unrein, oder voller Steine und anderer Hindernisse ist.

Krankheiten.

Die Rüben haben außerordentlich viel Feinde in dieser Gegend. Die Fliege, die Raupe, die Made an der Wurzel und die Fäule. Im Jahr 1781 wurden dadurch Myriaden verwüstet. Die Fliege griff sie an, als sie noch ganz klein waren, die Raupe, als die Köpfe etwas größer wurden, und die Fäule, als sie ihre völlige Größe erreicht hatten.

Raupen.

Sie litten besonders durch eine Art Raupen, die man die schwarzen nennt. Die Rüben sind ihre Beute, so wie die Saamen Blätter bekommen. Sie werden von ihnen

bis auf den Grund weggefressen, und gänzlich zerstört.

Besonders ist es indessen, daß die Verwüstung nur Theilweise geschieht. Manche Stücken bleiben ganz unberührt, andere werden nur Fleckweise abgefressen. Diese Flecke sind indessen auch rein aufgefressen, während der übrige Theil des Stücks völlig unbeschädigt bleibt.

Noch besonderer ist es, daß die Seeküste vorzüglich viel gelitten hat. Mit der Entfernung von der See nahm auch der Schaden ab. Vielleicht wurden die ersten Insekten durch die Nordostwinde, die dies Jahr vorzüglich stark weheten, über die See gebracht.

Daß Insekten wenigstens versuchen über den Ocean zu fliegen, scheint eine Bemerkung des Herrn Arthur Bayfield zu Antingham zu beweisen. Dieser sagte, daß er vor einigen Jahren auf der Küste, Myriaden von Fliegen sah, die den spanischen Fliegen (Cantharides) ähnlich waren und todt am Ufer von der Ebbe zurückgelassen lagen. Wahrscheinlich war eine Windstille entstanden, oder der Wind war ihnen entgegen; sie wurden erschöpft, fielen in die See und ertranken.

Herr Thomas Schepherd zu Nordreps hatte bemerkt, daß ein Stück früh gesäeter Rüben fast ganz mit einer Art Fliegen bedeckt war, die den grauen Pferdefliegen ähnlich sahen, nur mit dem Unterschiede, daß ihr Kopf schwarz und der Leib gelb war. Aus vorhergehenden ähnlichen Erfahrungen dieser Art prophezeyte er die gänzliche Zerstörung dieses Stücks durch die Raupen, und seine Vermuthung war nur zu gegründet, denn es wurde völlig durch sie vernichtet.

Noch merkwürdiger ist nachstehendes.

Er behauptete, diese Fliege habe ein lange anhaltender Nordostwind hergeweht, und daß, als er sich nach Süden drehete, in Zeit von einigen Stunden, auf dem ganzen Stück nicht eine einzige Fliege mehr zu finden war.

Es ist höchst wahrscheinlich, daß diese Insekten entweder durch Hülfe des Windes oder anderer Umstände von einem Ort zum andern ziehen.

Ein Rübenfeld von 18 Acres, (27 Morg.) wurde auf einer Seite gehortet, auf der andern bedünget. Der behortete Theil hat von den Fliegen offenbar weniger gelitten, als der bedüngete. Es entstehet die Frage, ob der

Dünger die Fliegen vermehret, oder ob sie von den Schafen getödtet, oder in der Erde getreten werden und darin ersticken.

Verschiedene Wirthe deren Rüben viel durch die Raupen gelitten, haben schon vielerley Mittel versucht, dem Schaden vorzubeugen, oder ihn wenigstens zu vermindern. Einige walzen sie mit einer schweren Walze, andere streuen Kalk über die Pflanzen, noch andere brauchen Enten, die sie fressen, und andere, Frauen und Kinder, um sie von den Pflanzen abzusuchen.

Herr Arthur Bayfield fand Enten das wirksamste Gegenmittel; er trieb an 70 bis 80 auf sein Feld, und rettete dadurch verschiedene Morgen Rüben. Er futterte sie zwey Mahl täglich mit Korn, in der Meynung, daß bloße Raupen sie tödten möchten.

Herr William Barnard fand das Ablesen sehr entsprechend. Fünf Frauen und Jungens lasen in einer Woche 10 bis 11 Acre (15 bis 16 Morgen) behackte Rüben für 18 Pence p. Acre. (7 Gr. 3 Pf. p. Morgen.)

Herr James Carter hatte ein Stück Rüben, das auf der einen Seite gänzlich aufgefressen war, die andere Seite war später ge-

säet, und völlig frey von den Raupen. Er zog einen Graben zwischen beyde Seiten, und warf Kalk hinein. Durch dies künstliche Mittel rettete er seine gesunde Rüben. Die Raupen versuchten durch den Graben zu kriechen, um sich frische Nahrung zu suchen, fielen im Kalk und wurden erstickt. Herr Bayfield behauptet, daß bey trocknem Wetter, ein Graben auch ohne Kalk hinlänglich sey sie aufzuhalten. Da die Erde an den Seiten des Grabens nicht fest hält, können sie nicht hinaufkriechen, sondern fallen wieder auf den Boden, und werden durch wiederholte Versuche endlich erschöpft *).

Die Wirthe, welche ihre Rüben behackten, während die Raupen noch unter ihnen waren, und weiter keine Vorkehrungen trafen, verloren außer den Kosten des Behackens noch ihre ganze Ernte, denn nach dieser Arbeit fielen sämtliche Raupen auf die nun verhältnißmäßig wenigern Pflanzen, und verzehrten sie gänzlich.

In diesem Falle bleibt kein anderes Mit-

*) Anm. d. Uebers. Eben dies Mittel ist vor einigen Jahren gegen das Fortkriechen der Kieferraupen, an verschiedenen Orten in Deutschland mit vielem Nutzen angewendet worden.

tel, als den Boden umzupflügen, und von frischem zu säen. Im Jahr 1781 sah man sich genöthigt, dies auf einigen hundert Morgen zu thun. Ohngefähr 20 Jahr zuvor war es in der ganzen Gegend derselbe Fall. Die erste Saat war überall verwüstet worden.

Die Raupe an sich würde den Rüben vielleicht nicht so schädlich seyn; allein die Krähen rissen, um die Raupen zu haben, nicht bloß die von ihnen angefressenen, sondern auch die gesunden Rüben heraus, und verderben sie auf die Art gänzlich.

Fäule. Die Fäule ist ein großer Auswuchs, der sich unten an der Rübe setzt. Er wird beynahe so groß als zwey Hände, und sobald rauhes Wetter einfällt, oder er von selbst zur Reife kommt, fault er und stinkt außerordentlich.

Bey den Versuchen, die ich durch Ausziehn und genaue Besichtigung der Rüben anstellte, machte ich folgende Bemerkungen. Wenn die Rübe ungefähr so groß ist, als eine Wallnuß in der äußern Schaale, so ist der Auswuchs schon so groß als ein Gänseey. Er macht eine sehr unregelmäßige Figur, und hat bisweilen noch untere Auswüchse, wie die

Ingberwurzeln. Schneidet man ihn durch, so hat er das Ansehen einer festen Rübe, untersucht man ihn aber durch ein Vergrößerungsglas, so findet man Adern oder gleichsam sehnigte Gefäße im Fleische.

Sein Geruch und Geschmack gleicht dem einer Rübe einigermaßen, doch fehlt ihm das Angenehme. Er ist etwas herber und wiedriger, gleich dem einer alten stöckrigen Rübe.

Das Kraut derer, die diesen Auswuchs haben, wird von der Sonnenhitze gelb und schlaff, so daß man sie bey Tage sehr gut von den gesunden unterscheiden kann.

Die mehresten Wirthe scheinen der Meynung zu seyn, daß die Ursache der Fäule darin liegt, wenn ein und dasselbe Land schon zu oft Rüben getragen hat. Hierin irren sie indessen zuverläßig, denn das Stück Land, auf welchem ich diese Versuche machte, war ein alter Baumgarten, der seit Menschengedenken keine Rüben getragen hatte.

Es frägt sich also, ob sie nicht durch obenerwähnte Raupen oder eine andere Gattung Insekten hervorgebracht wird. Diese verletzen die Gefäße der Hauptwurzel, verhindern den regelmäßigen Gang des Nahrungssaftes,

der jetzt statt der Rübe diesen Auswuchs bildet.

Herr Thomas Drurey zu Erpingham, dessen Meynung in Wirthschaftssachen immer von großem Werth ist, behauptet, daß Mergel ein zuverläßiges Mittel gegen die Fäule sey. Er ist auch so wie verschiedene andere Wirthe der Meynung, daß der Gebrauch des obengedachten Hütungsdüngers auf Gerststoppeln die Fäule hervorbringt. Er versichert, daß seine Rüben, ob sie gleich in einem seit einigen Jahren nicht gemergelten Lande gestanden haben, durch Vermeidung des Hütungsdüngers, von der Fäule befreyet geblieben sind.

Das Frühjahr 1782 war naß und das Wetter sehr schön; die Rüben litten diesmal von den Fliegen, die sie gewöhnlich schon angreifen, wenn sie die Saamenblätter noch haben, sehr wenig Schaden und man hatte Aussicht zu einer allgemein reichern Rübenernte, als man seit langen Jahren gehabt hatte.

Einige Wirthe fingen schon an ihre Rüben zu behacken, glaubten aber nicht, daß sie

ver-

vergebliche Arbeit thäten, und vielmehr den Weg zu deren Verwüstung bahnten.

Der Lärm wurde zuerst in dieser Gegend in Südreps im Monat July geschlagen. Auf einem Stück früh gesäeter Rüben, wodurch ein Fußsteig ging, hatten Fußgänger bemerkt, daß es ganz mit Fliegen bedeckt war, die ihnen verdächtig schienen.

Die Nachricht hiervon ward durch den Dienstboten eines Pächters unmittelbar nach der Küste in die Gegend von Backton und Walkot gebracht. Hier waren die Rüben schon weiter. Die Wirthe, die in dieser Gegend entweder keine Fliegen bemerkten, oder ihrer üblen Folgen wegen außer Sorgen waren, beschäftigten sich schon mit dem Behacken. Sie empfingen die Nachricht mit einem Lächeln, und wünschten sich über ihr besseres Schicksal Glück, denn in ihren Feldern war nicht eine Fliege zu sehen. Da sie aber die untere Seite der Blätter aufhoben, wimmelten sie von jungen Raupen. Sie hielten augenblicklich mit dem Behacken ein. Nach Verlauf von 10 bis 14 Tage war die ganze Küste kahl gefressen, und diese Gegend hatte, wenn man anders den Gerüchten Glau

ben beymessen kann, einen Schaden gelitten, den sie in vielen Jahren nicht verwinden konnte.

Ob nun gleich die Fliegen auf diesem Theil der Küste der Aufmerksamkeit entgangen waren, so waren sie doch zu zahlreich und zu augenscheinlich, um unbemerkt auch nach andern Gegenden kommen zu können, vorzüglich in der Gegend nach Cromer, wo man sie schon einige Tage vorher sah, ehe man sie in dieser Nachbarschaft bemerkte, und wo in diesem Jahr sich die Behauptung bestätigte, daß ein anhaltender Nordostwind sie über die See bringe.

Herr Howse auf Overstrand, der nahe an der Küste wohnt, und ein Mann von vieler Glaubwürdigkeit ist, versichert, daß er sie in so dicken Schwärmen habe ankommen sehen, daß sie die Luft verfinsterten, und Fischer in Bek-hithe haben das nehmliche bemerkt. Nach den Erzählungen vieler anderer Leute, die ebenfalls an der Küste wohnen, hat man sie in solcher Anzahl auf den Klippen, und in den angränzenden Vertiefungen gesehen, daß man sie, da sie wahrscheinlich in ihrem Fluge erschöpft niedergefallen, Schaufelweise hat aufnehmen können. Als ich kurz

darauf von einem unbekannten dasselbe hörte, fragte ich ihn, wie dick die Fliegen wohl auf dem Grunde gelegen hätten? er glaubte, an manchen Stellen bis 2 Zoll dick; man könne sie in sehr große Haufen zusammen scharren. Hätte man in diesem Zustande, der vielleicht kein Zustand der Ruhe sondern der Begattung war, Feuer unter sie gelegt, so würde man eine beträchtliche Menge von ihnen getödtet haben.

In dem oben erwähnten Stück in Südreps, wodurch der Fußsteig ging, und daß drey Meilen ($\frac{3}{5}$ d. M.) von der Küste entfernt lag, waren sie der Beschreibung nach den Bienenschwärmen ähnlich.

Den 28sten July desselben Jahres ging ich auf diesem Stück mit dem Eigenthümer Herr John Backer. Ungefähr 10 Tage nach der Ankunft der Fliegen fingen die jungen Raupen schon an auf der untern Seite der Blätter zu erscheinen, und als ich die Rüben ohngefähr 10 Tage darnach wieder sah, waren sie schon völlig kahl gefressen. Nichts als das Skelet, oder die starken Fasern der Blätter waren übrig geblieben. Doch waren ein oder zwey kleine Flecke in der Mitte des

Stücks, und ein Rand an der Außenseite, unter der Hecke, dessen Breite mit der Höhe der angränzenden Hecke oder Bäume in Verhältniß war, übrig geblieben.

Nach der Abendseite dieses Stücks zeigte sich hiervon ein auffallendes Beyspiel.

An dem einen Ende der Verzäunung standen keine Bäume, die Weißdorn Hecke war hier 10 bis 12 Fuß hoch, an diesem Theil ging der verschonte Fleck noch etwas weiter als die Hecke; das andere Ende derselben war voller Standbäume, deren Zopf 18 bis 20 Fuß hoch war, und damit war die Breite des verschonten Flecks in gehörigem Verhältniß. Schon der erste Baum bezeichnete den Unterschied auf das genaueste. Fast jede Hecke hatte einen ähnlichen verschonten Rand, und auf einigen kleinen Stücken, die rund herum mit hohen Bäumen eingefaßt waren, blieben die Rüben fast gänzlich ohne Schaden.

Große unverzäunte Felder, und selbst kleine verzäunte, die aber nach der See zu offen waren, litten am mehresten; dagegen die Abhänge von den Hügeln, die dicht an der See lagen am wenigsten. Vermuthlich weil die Fliegen in ihrem Fluge darüber wegschossen.

In dem Schatten der Bäume, oder dem Instinkt der Thiere selbst, mag vielleicht der Grund liegen, daß die Ränder an der Verzäunung verschont geblieben. Warum aber ein Stück eines und desselben Feldes weniger angegriffen ist, als das andere, scheint ein Geheimniß. Vielleicht bleiben diese Insekten, die gern in großen Haufen ziehen, wenn sie ihre Eyer legen, lieber beysammen. Ob schon diese kleinen Flecke und Ränder von den Fliegen nichts leiden, so entgehen sie dennoch den Raupen nicht. Sobald sie die ersten Pflanzen kahl gefressen haben, so suchen sie frische Nahrung, und wenn sie mit der einen Seite des Stücks fertig sind, so gehen sie mit einem bewundernswürdigen Instinkt, Haufenweise nach dem andern. Haben sie ein ganzes Feld abgefressen, so hat man die benachbarten Wege und Straßen, wie man mit Zuversicht behaupten will, schon ganz schwarz davon gesehen.

Gras und alle andere Pflanzen, ausgenommen Rüben und Hederich (sinapis arvensis) scheinen sie zu verachten. Auf letztere behauptet man, sind sie noch begieriger als auf die Rüben selbst.

Herr Backer führt zum Beyspiel ein klei-

nes Stück an, wo der Hederich aus Mangel am Behacken kniehoch aufgeschossen war. Hier wurden zwar die Rüben stark beschädigt, aber der Hederich bis auf die Wurzel aufgefressen.

Man hat schon verschiedene Versuche zu ihrer Zerstörung angestellt. Herr Backer bestreuete sie des Nachts mit Kalk, als der Thau noch darauf lag, jedoch ohne Erfolg.

Hierauf versuchte er das Walzen. Dies schadete ihnen zwar etwas, besonders wenn es einigemahl wiederholt wurde, rettete aber die Pflanzen nicht. Merkwürdig ist es indessen doch, daß die Pflanzen unter den Hecken, ob sie gleich zwey oder dreymahl mit einer schweren Walze übergewalzt waren, dadurch gar keinen Schaden gelitten zu haben schienen.

Herr Chandler von Munsley soll Ruß, aber ebenfalls ohne Nutzen dagegen gebraucht haben. Der Enten hat man sich verschiedene Mahl und mit allgemein gutem Erfolg bedient.

Anderes Federvieh ist eben so anwendbar und wenn man von einem einzelnen Umstande einen Schluß auf das Ganze machen kann, so leisten auch die Krähen gute Dienste.

Ein großes unverzäuntes Stück Rüben blieb aus einer ganz besondern Ursach von den Raupen verschont. Es lag nahe an einem Ort, wo die Krähen sich häufig versammelten, und ich erinnere mich dieses Stück mehr als einmal ganz von ihnen bedeckt gesehen zu haben.

Wo die Pflanzen behackt waren, haben einige sie mit der Hand abgelesen; allein dies ist langweilig und kostbar, besonders wo deren viele sind. Ich selbst habe an einer Pflanze, die nicht größer als meine Hand war, 20 Raupen gezählt.

Herr John Joy behauptet, daß er 320 auf einer Rübe gezählt hat. Es war indessen eine große Pflanze, die schon vor einiger Zeit behackt war.

Wenn ein Theil eines Feldes abgefressen ist, und die Raupen sich nach einem andern weniger angegriffenen begeben wollen, so ist es unter den Wirthen allgemein gebräuchlich, zwischen beyden Theilen eine Furche zu ziehen. Diese wird mit einem Spaten auf Art eines Grabens vertiefet; die Seiten nach den Pflanzen zu, welche sie schützen wollen, werden so steil als möglich, und wenn der

Boden fest genug ist, noch etwas überhängend gemacht, um das Hinankriechen der Raupen zu verhindern. Dies hat sobald es gehörig geschiehet, fast immer eine sehr gute Wirkung, und es ist nichts ungewöhnliches, den Boden eines solchen Grabens ganz mit Raupen bedeckt zu sehen. Zu demselben Endzweck habe ich selbst einen Graben, durch einen Weg zwischen zwey Rübenstücke ziehen sehen.

Man bedient sich auch eines andern Mittels gegen die Raupen. Man zieht ein starkes Seil über die Pflanzen weg, um die Raupen dadurch abzustreifen; ich kann mir aber nicht vorstellen, daß dies immer von guter Wirkung seyn sollte.

Ein Arbeiter erzählte mir, daß in dem Raupenjahre 1762 das beste Mittel, dessen man sich bedient hätte, ein Ginsterstrauch gewesen wäre. Dieser wird mit den Zweigen an einen Vorderwagen mit zwey Rädern in der verhältnißmäßigen Höhe gebunden, so daß der Ginster die Pflanzen streift, ohne sie indessen mit den Wurzeln aus der Erde zu reißen. Dies bürstet nicht bloß die Raupen von den Pflanzen ab, sondern auch eine Menge werden

durch die Stacheln des Ginster zerstochen und zernichtet. In der Theorie hat es viel für sich, und wäre auch vielleicht sehr anwendbar; nur habe ich es dies Jahr weder brauchen sehen, noch davon gehört.

Das Mittel, welches dies Jahr (1782) die allgemeine Aufmerksamkeit am mehrsten auf sich gezogen hat, ist das Fegen der Pflanzen mit Zweigen von Flieder, die an ein Seil gebunden werden.

Als ich von dem guten Erfolg dieses Mittels hörte, erkundigte ich mich nach dem Wirth, welcher das mehreste Zutrauen dadurch gewonnen hatte, den Herr Jonathan Bond in Südreps, um die kleinern dabey vorkommenden Umstände von ihm zu erlernen, und die Wirkung zu sehen.

Der Besen wäre sehr künstlich, von den geradesten und vollesten Schüssen des letzten Jahres, die ungefähr einen Finger dick, und zwey bis drey Fuß lang waren, gemacht. Diese waren an ein Seil mit Schiffsthauen 18 bis 20 Fuß in der Länge, und jedes 4 bis 6 Zoll voneinander gebunden. Zwey Leute zogen dies Seil, und bedeckten damit ein 10 bis 12 füßiges Beet zur Hälfte.

Die beyden Leute fassen dicht neben den Zweigen an. Die beyde lose Enden des Seils werden zusammengebunden, und schleppen in einiger Entfernung hinter dem Flieder. Die Nebenumstände bey diesem Stück Rüben, das durch diese Erfindung gerettet seyn soll, waren folgende: Ein Theil des Stücks war früh gesäet, und die Pflanzen hatten schon rauhe Blätter, als die gelben Fliegen sich zuerst sehen ließen. Der andere Theil war erst nach dieser Zeit gesäet. Ersterer wurde gänzlich abgeschnitten, wieder umgepflügt, und zum zweytenmahl besäet; doch das Pflügen und Egen konnte die Raupen nicht alle tödten. Man sah sie auf dem Boden noch zu tausenden nach dem später besäeten Theil hinkriechen, wo die Pflanzen nun schon eine beträchtliche Größe erreicht hatten.

Da der Eigenthümer dies bemerkte, zog er einen Graben zwischen beyde Theile. Sodann zog er und seiner Leute täglich dreymal den Fliederbusch über die Pflanzen, nehmlich des Morgens, ehe sie zur Arbeit gingen, des Mittags, wenn sie zum Essen nach Hause kamen, und des Abends, wenn sie von der Arbeit zurückkehrten.

Das Stück ist ohngefähr 3 Acres ($4\frac{1}{2}$ Morgen) groß, und nahm doch gewöhnlich $1\frac{1}{2}$ Stunden Zeit weg, besonders des Morgens, wenn der Thau das Schleppen erschwerte. Er hat diesen Besen ungefähr 10 Tage lang gebraucht, und ihn während dieser Zeit dreymal mit neuen Sträuchen versehen. Zuletzt war er völlig abgenutzt.

Nachdem ich eine Zeitlang auf den Pflanzen genau gesucht hatte, fand ich nur zwey Raupen und die Rüben an sich so gesund, als ich mich nicht erinnere, sie je gesehen zu haben. Sie waren erst drey Wochen alt, und konnten schon behackt werden.

Bey Nordreps bemerkte ich eine ähnliche Maschine; diese war indessen nicht bloß von den dünnen Zweigen, sondern von den stärksten Aesten gemacht. Sie war groß, plump und unwirthschaftlich. Die krummen gebogenen Aeste, deren einige so dicht wie das Gelenk einer Hand waren, schleppen auf den Pflanzen, und zerreißen sie; dahingegen die geraden Zweige flach und eben auf dem Boden liegen und die Pflanzen auf die wirksamste Art erschüttern, ohne ihnen den geringsten Schaden zu thun. Jede Pflanze wird, sobald

das Seil sie berührt, in eine zitternde Bewegung gesetzt, und bleibt solange darin, bis das letzte Blatt des Flieders sie trift. Vielleicht besteht hierin das ganze Verdienst dieser Erfindung. Man glaubt ziemlich allgemein, daß der Flieder seiner Natur nach diesen Thieren schädlich sey; ich zweifle indessen sehr daran.

Angestellte Versuche haben mich überzeugt, daß diese Meinung irrig sey.

Ich nahm eines Abends frische Fliederblätter, quetschte sie in der Hand, riß sie voneinander, that sie mit einer Raupe in eine zinnerne Büchse, und machte sie mit dem Deckel fest zu; am andern Morgen war die Raupe so gesund, als ich sie hineingethan hatte.

Ein andermal nahm ich ein Rübenblatt, rieb es mit einem Fliederzweig; hernach drückte ich beydes einige Sekunden zwischen den Händen zusammen, that das Rübenblatt in ein Behältniß, worin frisch gesammelte Raupen waren, und fand am andern Morgen nichts als die Fasern des Blattes übrig gelassen.

Einigen andern Raupen gab ich ein frisch gepflücktes noch reines Rübenblatt, eines

mit Flieder beriebenes, und ein ebenfalls frisch gepflücktes Hederichblatt. Den Morgen darauf war von dem mit Flieder beriebenen nicht allein beträchtlich viel gefressen, sondern eine der Raupen saß sogar noch darauf. Das Hederichblatt hatte nur ein Loch, das unberiebene Rübenblatt aber verschiedene.

Es scheint hieraus klar, daß der Flieder diesen Thieren keinesweges unangenehm oder schädlich sey. Das Verdienst des Fliederbusches, wenn er ja einen hat, kann also wohl nur darin bestehen, daß er die Raupen von den Pflanzen abschüttelt, ohne den letztern zu schaden.

Mir ist es höchst wahrscheinlich, daß der gezogene Graben, und nicht der Flieder die obenerwähnten Rüben von den Raupen rettete. Doch wenn Herr Thomas Schephard, zu Nordreps, in der Erzählung eines Versuchs, den er vor 20 Jahren gemacht hat, pünktlich gewesen ist, woran ich zu zweifeln gar keine Ursach finde, so ist das Abstreifen der Raupen von wenigem Nutzen. Er erzählte mir, daß er ein kleines Stück von 2 Acre (3 Morgen) einige Tage hindurch ununterbrochen Tag und Nacht mit einem Seil, jedoch ohne den min-

desten Erfolg übergestreifet habe; denn so klein auch das Stück war, so waren die Planzen auf der einen Seite immer schon wieder mit Raupen bedeckt, ehe die Leute auf die anderen zu Ende waren. Wenn man annimmt, wie geschwind sie wieder anfangen, fort zu kriechen, nachdem man sie herunter gestreift hat, und wie schnell sie auf ihren Füßen fortkommen, so scheint es höchst wahrscheinlich, daß, wenn man sie auch von den Pflanzen heruntergestreift hat, sie dennoch in 5 Minuten wieder bis an die Blätter kommen und zu fressen anfangen. Es scheint daher vergeblich, von dem Abstreifen irgend einen wesentlichen Erfolg erwarten zu können. So lange sie das Leben haben, wissen sie sich durch manche Schwierigkeiten durchzuwinden, um es zu erhalten.

Es mögen indessen die oberwähnten Pflanzen durch das Ueberstreifen mit einem Fliederbusch von den Raupen gerettet seyn, oder nicht, so bin ich doch immer sehr der Meinung, daß diese Verfahrungsart erstern in Ansehung ihres Wachsthums und ihrer Gesundheit vortheilhaft ist. Es ist bekannt, daß der Wachsthum der Pflanzen, durch die Be-

wegung des Windes befördert wird, man kann daher nicht ohne Grund vermuthen, daß der Fliederbusch eine ähnliche Wirkung auf sie hervorgebracht habe. Die erwähnte Pflanzen waren ganz vorzüglich schön, und es scheint mir dieser Umstand sehr der Aufmerksamkeit werth.

Nach der See zu, wo das Ungeziefer sehr häufig ist, sind die Pflanzen in wenigen Tagen rein abgefressen, so daß, wenn ein Wirth auch die Kunst besäße sie zu retten, er doch keine Zeit zu deren Anwendung behalten würde. Seine einzige Zuflucht ist dann, den Boden umzupflügen und zum zweytenmal zu besäen. Es ist wahrscheinlich, daß $\frac{2}{3}$ des Rübenlandes in Ostnorfolk in dieser Art habe behandelt werden müssen. Selbst einige Wirthe, welche das Land zum zweytenmal pflügten und besäeten, verloren unglücklicherweise auch ihre zweyte Rübenerndte. Sie wollten wenigstens die Ränder und kleine Stücke, die weniger als das übrige gelitten hatten, retten, und ließen sie stehen, allein weder der Pflug noch die Ege tödteten die Raupen gänzlich. Diejenigen also, welche leben blieben, krochen nach den stehengebliebe-

nen Pflanzen; worauf sie sich solange ernährten, bis die frisch gesäeten wieder herangewachsen waren; dann gingen sie auf diese über, und vernichteten auf diese Art auch die zweyte Ernte. Manche Wirthe waren dreist genug, die abgefressene Stiehle und Skelette stehen zu lassen, in der Hoffnung, daß sie von neuem ausschießen sollten, und sie dadurch ihre Ernte eben so gut retten und die Unkosten des nochmaligen Säens ersparen würden.

Auf meiner Reise nach Wrorham, Bastwick, Staninghall und Norwich im August 1782 fand ich, daß einige Hundert Morgen Rüben durch Enten gerettet waren.

Herr Samuel Barber hielt auf seine Wirthschaften zu Staninghall und Woodbastwick auf einmal nahe an 400 Enten zu diesem Ende. Durch deren Hülfe hat er einen beträchtlichen Theil seiner Rüben erhalten. Er ist der Meinung, daß wenn er sich ihrer früher bedient, er seine ganze Ernte dadurch gerettet hätte.

Die einzelnen Horden derselben, deren einige bis hundert Stück stark waren, werden durch einen Jungen oder Mädchen gehü-

tet.

tet. Sie werden regelmäßig 3 bis 4 mal des Tages auf das Wasser getrieben, und ruhen sich dort aus. Er hatte ihnen weder Getreide noch anderes Futter gegeben. So wie sie getrunken haben, geben sie die Raupen in großer Menge wieder von sich, so daß sie gleich wieder mit frischem Appetit darauf los fallen.

Halb erwachsene sind den alten Enten vorzuziehen. Letztere sind faul, und fressen lieber das Laub von den Rüben, als daß sie nach den Raupen laufen.

Es ist sehr unterhaltend, die jungen Enten nach ihrem Raube schießen zu sehen. Sie fallen indessen, wenn die Raupen anfangen dünne zu werden, auch auf die Pflanzen, und wenn sie das Ungeziefer erst bis auf einen gewissen Grad vertilgt haben, thun sie den Rüben mehr Schaden, als die Raupen selbst. Man hat dies als ein Argument gegen die Anwendbarkeit der Enten in diesem Fall angeführt, und in Ansehung der alten Enten hat es seinen Grund. Allein, wenn der Raupen erst so wenig sind, daß sie die jungen Enten ermüden, wenn sie darnach su-

chen, so können sie den Pflanzen auch keinen beträchtlichen Schaden mehr thun.

Es scheint ausgemacht, daß gegen einen Morgen Rüben, der durch irgend ein anderes Mittel, (das Ablesen mit den Händen ausgenommen) gerettet wird, es gewiß hundert durch Enten werden.

Anderes Federvieh mag ebenfalls gute Wirkung thun, und vielleicht ohne, daß sie die Pflanzen selbst anfressen, doch scheint es, als ob man ihren Gebrauch zu spät entdeckt, oder nicht darauf genug aufmerksam gewesen wäre.

Wenn ein Stück Rüben, das noch von Raupen frey ist, von einem benachbarten Stück Gefahr zu befürchten hat, so ist es sehr vortheilhaft, einen Graben dazwischen zu ziehen, den Boden desselben mit Stroh zu füllen, und wenn eine hinlängliche Menge Raupen darin sind, es anzuzünden. Dies scheint eine ganz neue aber sehr wirksame Erfindung zu seyn.

Den 1sten August des Jahrs 1782 sammelte ich 8 bis 10 von den gelben Fliegen, lebendig, die die erwähnten Raupen erzeugen sollen, und auch einige Raupen selbst.

Die Fliegen lassen sich sehr leicht fangen. Wenn man sie von den Blättern abschüttelt, so fallen sie auf die Erde, und liegen lange genug leblos da, um sie auflesen zu können. Ich brachte sie in einer kleinen Schachtel nach Hause, und that sie in ein Trinkglas, das mit durchlöchertem Papier zugedeckt war.

Ehe ich noch die 3te Fliege ins Glas setzen konnte, fingen die beyden ersten, welche zufälligerweise ein Männchen und ein Weibchen waren, schon an, sich zu begatten, und ehe ich sie alle hineinbringen konnte, waren noch zwey mehr in demselben verliebten Zustande. Es waren beynahe eben so viel Männchen als Weibchen. Ihr Begattungstrieb dauerte bis Sonnenuntergang. Als ich sie den andern Morgen in die Sonne setzte, fingen sie wieder von neuem an sich zu begatten.

Da ich vermuthete, daß sie zum Geschlecht der Rübenschlüpfer (Linn. Tenthredo rapae) gehöreten, und ich willens war, die beyden zackigen Stacheln zu entdecken, die man für das charakteristische Unterscheidungszeichen dieses Geschlechts hält, so brachte ich

sie auf einen gelinden Grad von Tortur, und hoffte, sie würde alsdann ihre Stacheln zur Vertheidigung herausstrecken, aber ich wurde getäuscht; deswegen trennte ich (damit ihr Schmerz so kurz als möglich seyn möchte) den Kopf vom Körper. Ich glaubte, daß sie in der Todesangst die Stacheln ausstrecken würde, aber auch dieses gelang mir nicht. Statt, daß gleich nach der Enthauptung der Tod erfolgen sollte, so schien zu meinem größten Erstaunen ihr Körper gar keine große Beschwerden davon zu leiden. Sie rannte auf den Tisch umher. Ich legte sie auf den Rücken. Sie kam so geschwinde als vorhero wieder auf die Beine, breitete ihre Flügel aus, und machte in demselben Augenblick einen Versuch zum Fliegen. Drey Stunden nach ihrer Enthauptung war ihr Körper noch lebendig; wie lange sie noch nachher lebte, weiß ich nicht. Ueberzeugt, daß der Körper ohne den Kopf nicht empfinden könnte, habe ich sie weder aufbewahrt noch getödtet.

Dennoch wurde nachher meine Neugierde in einer Art befriediget, die ich nicht gehofft hatte. Da ich ein frisches Rübenlaub für die in einem Glase befindlichen Raupen that,

so sah ich besonders eine von den weiblichen Fliegen, welche die verschiedene Arten Blätter sehr sorgfältig untersuchte, und bemerkte, daß sie auf ein Blatt besonders aufmerksam war, welcher glücklicherweise an der Aussenseite des Glases lag. Ich nahm ein Vergrößerungsglas, legte es daran, und sah sie sehr deutlich ihre Stacheln entblößen, und ganz und gar im Rande des Blattes hineinstecken. Nachdem sie mit denselben eine Art Canal oder Röhre darin gemacht hatte, legte sie ihr Zeugungsglied in die Oeffnung, blieb in dieser Stellung einige Sekunden, zog die Stacheln hiernächst vorsichtig heraus; und in die Scheide hinein. Unmittelbar darauf suchte sie nach einem bequemen Fleck zu einem andern Nest. Da ich an einem Fenster stand, wo die Sonne sehr hell schien, und ich den Gegenstand zwischen dem Auge und dem Lichte hatte, so sahe ich dieses ganze Geschäft sehr deutlich.

Die Stacheln sind braun, der Farbe nach dem Stachel der Bienen ähnlich, aber viel feiner, und scheinen glatt zu seyn; ob sie zackig oder nicht, kann ich nicht gewiß bestimmen. In Zeit von zwey bis drey Minu-

ten sah ich sie drey bis viermal dies Geschäft wiederholen.

Eine dieser Fliegen lebte eilf Tage, zwey andere acht bis neun; die übrigen sieben bis acht. Die Weibchen starben zuerst.

Was ihre eigentliche Nahrung ist, kann ich noch nicht gewiß bestimmen. Das Einzige, was ich ihnen im Glase gab, waren grüne Rübenblätter. Ich bildete mir mehr wie einmal ein, bemerkt zu haben, daß sie ihre Nahrung in die feinen Härchen der Pflanze fänden, aber ich bin hierüber noch sehr in Ungewißheit. Seit dem habe ich sie oft den Saft, der aus den Fasern eines beschädigten Rübenblatts herausfließt, trinken sehn, auch machte ich im Jahre 1787 die Bemerkung, daß aufgelöster Zucker eine ihrer liebsten Nahrungen sey.

Bey Sonnenuntergang ruhen sie sich, lassen den Kopf herunter hängen, und lehnen die Fühlhörner an den ersten Gegenstand an, den sie finden. In dieser Stellung bleiben sie, wahrscheinlich in einem Zustande von Schlaf oder Betäubung, bis sie die Sonne den anderen Morgen belebt.

Ihr Unflath ist feucht, an Farbe und

Consistenz der Sahne ähnlich. Getrocknet wird er zu weißen Pulver.

Das Weibchen ist beträchtlich größer als das Männchen, und, wenn sie fliegt, scheint ihre Farbe ein helles Gelb. Nach genauerer Untersuchung zeigte sich, daß die Farbe beyder Geschlechter gleich sey. Folgendes ist eine genaue Beschreibung jedes Geschlechts.

Weibliche Fliege.

Die Fühlhörner bestehen aus neun Gelenken; das dritte Gelenk vom Kopfe an ist länger als die übrigen. Sie sind den hundert fünf und zwanzigtausendsten Theil eines Zolls; lang, gebogen und schwarz.

Der Kopf mit den Augen, und zwey den Ohren ähnliche Anhänge ist schwarz.

Kiefer sind vier. Sie sind Bernsteingelb, und das Maul weißlich.

Die vier Flügel sind abwärts gebogen, und $\frac{35}{100}$ Zoll lang, von feiner durchsichtiger Haut mit schwarzen Ribben. Die obersten haben starke schwarze Ribben, nach den Enden zu gebogen. Die untersten sind weniger nervigt, und ragen den 21sten Theil eines Zolls über dem Körper weg.

Schenkel sind bernsteingelb, mit schwar-

zen Füßen und fünf schwarzen Gelenken. Die Hinter Schenkel sind $\frac{3}{10}$ Zoll lang.

Der Körper ist vom Kopfe bis am Schwanze $\frac{35}{100}$ Zoll lang, hell orange, bis auf zwey kleine diamantenförmige Schalen, oder schwarzen Flecken auf den Schultern.

Die Brust hat nicht voll $\frac{1}{3}$ der Länge des ganzen Körpers.

Der Bauch hat mehr als $\frac{2}{3}$ der Länge des Körpers, und ist an der Brust ohne ein besonder Gelenk befestiget.

Seine Gestalt hält die Mitte zwischen dem Kegel und der Walze. Der größte Durchmesser ist ohngefähr die Hälfte der Länge. Er hat acht Einschnitte oben, und sechs unten. Unter den beyden unvollkommenen Einschnitten liegt das

Geburtsglied, welches unter den letzten vollkommenen Segment des Bauches seine Oeffnung hat.

Der Stachel ist uneigentlich so benannt, weil er nicht als Waffen, sondern um das Nest zu machen, gebraucht wird. Er bestehet aus drey haakenähnlichen Instrumenten, mit einer gewundenen Spiralschnecke, die sich von

der Spitze bis zur Wurzel 10 bis 12 mal herumdrehet, und ist ungefehr $\frac{1}{20}$ eines Zolls lang; er ist in einer Scheide verschlossen, die sich länglich öffnet, und von dem Geburtstheile bis nahe an der Spitze des Schwanzes reicht, wo es sich mit einem schwarzen Fleck endigt. Diese Scheide hat ihre Richtung vorwärts, und ragt etwas unter dem Leibe hervor, hat aber ihre Lage hauptsächlich in einem Theile des Bauchs.

Männliche Fliege.

Die männliche Fliege ist der weiblichen ähnlich; ausgenommen, daß ihre Fühlhörner nur $\frac{1}{10}$, ihre Beine $\frac{25}{100}$, ihr Körper d. $\frac{275}{1000}$ eines Zolls lang sind, und daß unter den unvollkommenen Einschnitten eine flache Schuppe liegt, welche das Zeugungsglied bedeckt. Dieses ist in einer gespaltenen hornartigen Kapsel verschlossen, welche die Spitze des Schwanzes ausmacht. Bey der Begattung dehnen sich die beyden hornartigen Klauen aus, und umklammern gewissermaßen das Weibchen. Das Zeugungsglied ist walzenförmig, kurz, und von einem durchsichtigen knorplichten Wesen. Zum Begatten ladet zuweilen das Männchen, sehr oft auch das Weibchen ein. Das Männchen springt auf

das Weibchen, und krümmt seinen Schwanz unter den ihrigen. So vereinigen sie sich, und indem sie beyde mit den Schwänzen hin und her wenden, bleiben sie ungefehr eine Minute in der Handlung.

Nach der Trennung geht das Weibchen mit anscheinender Gleichgültigkeit fort; aber das Männchen bleibt einige Zeit unbeweglich stehen. Sobald es sich erholet hat, so bereitet es sich wieder zu einer neuen Liebschaft, indem es seinen Körper und die Fühlhörner mit seinen Beinen reinigt, und in Zeit von fünf Minuten ist es in einer neuen Umarmung begriffen.

Raupe. Die Raupe ist, wenn sie ihre völlige Größe erreicht hat, ungefehr einen halben Zoll lang, und nahe am Kopfe $\frac{1}{10}$ Zoll im Durchmesser. Der Leib ist etwa dünner: sie hat 20 Beine, sechs lange, die mit den Beinen der Fliege wahrscheinlich überein kommen, und 14 sehr kurze, vielleicht bloß zum Gebrauch der Raupe selbst. Das ganze Thier ist so schwarz wie Achat, bis auf eine weisliche Linie, die von beiden Seiten grade über den Ansatz der Schenkel läuft. Sie hat viele Ringe, aber ohne Haare.

Wenn sie ein gewisses Alter erreicht hat, so befestigt sie den Hintertheil ihres Leibes an ein Rübenblatt, oder anderen Gegenstand, durchbricht die äußere Haut nahe am Kopfe, kriecht heraus, und läßt die Haut am Blatt befestigt zurück.

Nun ist sie etwas kleiner, nicht voll einen halben Zoll lang, und nach Verhältniß dick. Ihre Farbe hat sich von schwarz in bläulig oder bleyfärbig verwandelt, mit einem schwarzen Streife, der sich den Rücken lang herunter zieht, und zwey kleinen schwarzen Augen, die nun sichtbar geworden. Sie ist noch immer mit Ringen bedeckt, und gleicht in jeder andern Rücksicht der vorigen Raupe.

Es ist unterhaltend durch ein Vergrößerungsglas die Raupe fressen zu sehen. Die Begierde und Gefräßigkeit, womit sie das Futter verschlingen, gleichen der einer hungrigen Kuh, die in einer frischen Weide gebracht wird. Selbst die Bewegung des Kopfes und Maules, ist der von den vierfüßigen Thieren nicht unähnlich. Wenn eine Raupe in der Mitte eines Blattes zu fressen anfängt, so nimmt sie erst die Oberfläche fort, und bricht nicht mit einemmahl durch; aber

sobald sie einen runden Fleck auf der einen Hälfte aufgefressen hat, so bohrt sie es durch und macht sich nunmehro an die andere Seite des Blattes. Sie frißt nicht beyde Seiten zugleich, sondern eine nach der andern. Sobald sie ein rundes Loch von $\frac{1}{10}$ bis $\frac{1}{20}$ Zoll im Durchmesser gemacht hat, verläßt sie es, und schreitet zu einer neuen Durchbohrung.

Es scheint wahrscheinlich, daß diese runde Löcher nicht die Wirkung des Eigensinnes, sondern vielmehr des Instinkts des Thieres, und von der Natur bestimmt sind, dem Weibchen bequeme Gelegenheit zum Legen ihrer Eyer zu geben.

Bey herannahender Gefahr legt sich die Raupe ringförmig, Kopf und Schwanz zusammen. Wenn die Pflanze, wo sie ihre Nahrung findet, geschüttelt wird, so krümmt sie sich augenblicklich und fällt auf den Boden, wo sie so lange anscheinend todt liegen bleibt, bis sie die Gefahr vorüber glaubt; alsdann wickelt sie sich auf, und kriecht die Pflanze wieder hinan.

Neulich ging ich in einem Felde, wo man einige Pflanzen, die von den Raupen abgefressen waren, hatte stehen lassen, um die

Wirkung davon, und ob sie sich erholen würden, zu bemerken. Ich erblickte gelbe Fliegen darunter. Da mir daran gelegen war, mir einige zu verschaffen, so verfolgte ich sie emsig, fand sie aber in solcher Menge, daß ich in Zeit von einer halben Stunde beynahe 40 Stück fing, ungeachtet sie sehr wild waren. Ihre Munterkeit fiel mir auf. Sie waren jetzt viel schwerer zu fangen, als vor 3 Wochen. Dies führte mich auf den Gedanken, daß sie die Frucht der Raupen wären, die die oberwähnte Pflanzen so zerstöret hatten. Da der Boden nicht frisch bearbeitet wurde, so blieben die Larven ungestört und waren der bloßen Leitung der Natur überlassen.

Da ich wünschte, dieses Insekt vom Ey bis in dem Zustande, wo es Raupe wird, kennen zu lernen, so nahm ich diesen Morgen eine kleine Rübenpflanze, mit samt der Erde, setzte sie in einen Blumentopf, und diesen in eine Schüssel mit Wasser. Da ich eine Anzahl Fliegen in dem Recipienten einer Luftpumpe, der etwas Glockenförmig, ungefehr 8 Zoll hoch und 7 im Durchmesser ist, verwahret hatte, so stellte ich ihn mit den daran

hängenden Fliegen über die Pflanze. — Augenblicklich verließen sie das Glas und fielen auf die Pflanze. Da die Sonne warm schien, so gefiel ihnen ihre Lage.

Mit Ungeduld erwartete ich den Augenblick, wo die Weibchen ihre Eyer legen würden, aber ich bemerkte nur eine, die einigermaßen hiezu Lust zu haben schien. Sie ging am Rande eines Blattes, und entblößte ihre Werkzeuge in der Art, wie ich oben erwähnt habe.

Eines Tages legte ich 6 blaue Raupen, die mit einer aus ihrem Körper ausgeschwitzten Feuchtigkeit bedeckt waren, in eine Büchse. Nachdem ich sie getrocknet und in einen Zustand gebracht hatte, der ihren natürlichen nahe kam, gab ich ihnen etwas Gartenerde, bedeckte damit zwey derselben, und ließ die andern vier unbedeckt; einige davon waren auf dem Grunde der zinnernen Büchse, und einige auf ein Rübenblatt, daß ich zu dem Zweck darin gelassen hatte.

Am andern Morgen waren sie alle verschwunden.

Den Tag darauf nahm ich ein Blatt

weg, und fand unter dasselbe eine lebendige, aber ganz nackte Raupe.

Um mich von den Zustand der andern Fünfe zu überzeugen, und ein Chrysalite zu erhalten, suchte ich mit der Spitze einer großen Nadel in die Erde. Ich fand eine, die ziemlich hart am Boden der Büchse anklebte, und von allen Seiten mit Erde bedeckt war, ausgenommen von der Seite, die der Büchse am nächsten lag. Hier fand sich ein Loch, groß genug, um die Raupe deutlich zu sehen die ganz gesund war.

Da ich willens war, alle mögliche zuverläßige Nachrichten über diesen interessanten Gegenstand zu sammeln, so ging ich nochmahls heut zu die Fischer nach Beck-Hithe, um zu erfragen, ob sie die Fliegen in Schwärmen hätten ankommen sehn, wie man es mir hinterbracht hatte.

Der alte Hardingham und sein Gefährte erzählten mir eben das, was der alte Gregory schon vorher dem Herrn Robert Bartram, der mit mir kam, gesagt hatte, nehmlich: daß, als sie sich in einer Entfernung vom Ufer gelagert, sie verschiedene Schwärme Fliegen über ihren Köpfen ziehen, einen

großen Theil sowohl in der See als am Ufer durch die Ebbe und Fluth wegspülen, und die zurückgebliebene beym Sonnenschein auskriechen, und sobald sie sich erholt, die Flügel ausbreiten und wegfliegen sehen.

Sie schienen selbst der Meinung, daß die Fliegen sich auf das Wasser setzten, um sich zu ruhen, und hiernächst ihren Flug erneuerten.

Da mir dies unwahrscheinlich schien, so machte ich folgenden Versuch. Ich nahm eine Fliege, und setzte sie sanft in ein mit Wasser angefülltes Becken. Sie lag mit regelmäßig ausgestreckten Füßen gleichsam leblos auf dasselbe. Nachdem sie einige Zeit in dieser Stellung geblieben, so bewegte ich das Wasser im Becken. Dies ermunterte sie. Da ihre Flügel etwas angefeuchtet waren, so erhob sie ihren Hintertheil, und nachdem das Wasser abgeflossen, trocknete sie sich bedachtsam mit den Hinterbeinen. So wie sie dies verrichtet, und sie ihren ganzen Körper gereinigt hatte, so breitete sie mit der größten Leichtigkeit ihre Flügel aus, und flog auf den Rand des Beckens. Diesen Versuch wiederholte ich, und fand denselben Erfolg.

Nach-

Nachher nahm ich eine andere vorsichtig zwischen die Finger, um sie nicht zu beschädigen, und tauchte sie dergestalt ins Wasser, daß sie über und über naß war. Ihre Flügel und Leib wurden dadurch dergestalt benetzt, daß alle ihre Bemühungen sich zu trocknen vergebens waren. Dennoch hielt sie sich auf der Oberfläche des Wassers, und schwamm ganz ordentlich. Sobald sie den Rand des Beckens erreicht hatte, kroch sie heraus, trocknete ihre Flügel, und flog fort, ohne dem Anschein nach eine Beschädigung durch das Anfeuchten erlitten zu haben.

Die Fischer scheinen Recht zu haben. Wenn die See stille ist, können sich die Fliegen auf der Oberfläche des Wassers ruhen, und hiernächst weiter fliegen. Wenn sie aber einmahl von den ungestümen Wellen durch und durch genäßt sind, so kommen sie entweder um, oder werden durch den Wind oder die Fluth ans Ufer geworfen, wo sie, wenn sie noch leben, wiederum Fuß fassen, sich trocknen, und nach dem Lande fliegen.

Da ich in Zweifel war, zu welchem Geschlecht diese Insekten gehörten, und noch im Besitze einiger lebendigen Fliegen, auch eini-

ger Raupen und Puppen war, so benutzte ich die Gelegenheit, einige dem Herrn Dr. Morton, ersten Bibliothekar des Brittischen Museums, der mir mehr als einmal Beweise seiner uneigennützigen Freundschaft gegeben hat, zu schicken, damit er ihr Geschlecht und Geschichte berichtigen mögte.

Zu dem Ende, und um durch die Wichtigkeit der Sache meine Freyheit zu entschuldigen, legte ich einen Aufsatz bey, der das Hauptsächlichste der obigen Erfahrungen enthielt. Dem Herrn Dr. Morton gefiel es, meinen Brief dem Herrn Joseph Banks, Präsidenten der Königl. Societät zu schicken, durch dessen Güte er die Ehre hatte, in den Philosophical-Transactions, Vol. 73. part. 1. for 1783, pag. 217. zu erscheinen.

Da es mir sehr auffiel, daß die vorerwähnte Fliege einige Stunden ohne Kopf lebte, so nahm ich des Morgens um $\frac{3}{4}$ auf 7 Uhr eine weibliche, die sehr munter und stark schien, schnitt den Hals nahe am Kopfe durch, so daß die beyden schwarzen ohrenähnlichen Anhängsel am Körper blieben, ohne die Schenkel zu verstümmeln. In demselben Augenblick zog der Körper die Schenkel an,

stand so fest, und dem Anscheine nach so schmerzenlos, als wenn der Kopf noch daran wäre. Ich kehrte sie auf den Rücken, um die verschiedenen Theile derselben zu besehen, und ließ sie auf der Seite liegen, aber sie sprang gleich auf die Beine, und fing an ihre Flügel mit so vieler Geschicklichkeit zu putzen, als wenn sie keine Veränderung erlitten hätte. Mit dieser Handlung fuhr sie einige Minuten fort, und sobald sie damit fertig war, stellte sie ihre Füße so fest, regelmäßig und gerade als gewöhnlich.

Herr John Baker sah sie um 9 Uhr, und der Herr Parkinson zwischen 12 und 1 Uhr, wo er mich mit einem Besuch beehrte, noch in derselben Stellung. Jedoch hatte sie während dieser Zeit einige Schritte vorwärts gemacht, und hatte ihren Kopf und Fühlhörner, die nahe bey ihr lagen, nunmehro unter sich. So blieb sie den ganzen Tag und so verließ ich sie, wie ich schlafen ging. Den Morgen darauf fand ich sie in eben der Stellung. Sie hatte ihren gewöhnlichen Auswurf denselben Morgen.

Da ich das Vergrößerungsglas brauchte, worauf sie stand, so ließ ich sie auf ein Stück-

chen Papier laufen. Dies that sie ohne anzustoßen. Das Werkzeug, womit ich sie vorwärts trieb, verrückte etwas ihre Flügel. Sie brachte solche mit vieler Leichtigkeit und Geschicklichkeit wieder in Ordnung, und nahm ihre vorige Stellung wieder an.

Nachmittag wünschte ich sie mehr in der Mitte des Papiers, und da ich Willens war, ihre Kräfte zu prüfen, stach ich eine große Nadel unter ihren Körper, um sie vom Papiere zu heben: Augenblicklich klammerte sie sich mit allen Beinen fest; und legte sich nicht bloß auf die Nadel, sondern hielt sich vollkommen aufrecht. Ich glaube, man hätte sie in der Stellung damit fortschieben können. Ich legte sie wieder auf das Papier, und sie nahm ihre gewöhnliche Stellung wieder an.

Bey Sonnenuntergang beugte sie ihren Körper mehr nach dem Papiere zu, und ließ den Schwanz darauf ruhen. Da ich andere Fliegen beobachtete, so fand ich, daß alle sich in dieser Stellung des Nachts ruhen.

Um 6 Uhr des dritten Morgens war sie in derselben Stellung; hatte sich aber etwas vorwärts begeben. Den Tag über stand sie wie gewöhnlich; Herr Samuel Barber sah

sie unverändert Nachmittag um 2 Uhr. Um 5 Uhr putzte sie ihre Flügel, und war diesen Nachmittag lebhafter, als sie noch gewesen, seitdem sie geköpft war.

Den 4ten Tag Morgens war sie so frisch als vorhero. Um 9 Uhr putzte sie ihre Flügel, und schien vorzüglich munter. Um 2 Uhr fand ich sie auf dem Rücken; ich bemühete mich sie auf die Beine zu bringen, aber sie konnte sie nicht ausstrecken, ob es gleich augenscheinlich war, daß sie noch lebte. Um 9 Uhr schien sie gänzlich todt zu seyn.

Erstaunungswürdig ist es, wenn man bedenkt, daß diese Fliege, 3 Tage ohne Kopf mit Aufrechthaltung ihres Körpers lebte, da während dieser Zeit, andere Fliegen gleiches Alters, ebenfalls starben, ob sie gleich ihre Köpfe behalten hatten.

Es scheint ungewiß, ob das Köpfen ihre Tage verlängert oder verkürzt habe. Ihr Leben muß nur vegetabilisch gewesen seyn, und die Sorgfalt für ihre Flügel bloßes Instinkt. Den andern Morgen waren sämmtliche Fliegen in der Büchse bis auf 5 oder 6 todt. Den Tag darauf lebte keine mehr.

Einen Morgen sah ich, zu meinem größ-

tem Vergnügen, eine weibliche Fliege ihre Eyer legen, und zwar in einer andern Richtung, als ich sie vorhero gesehen. Sie hatte ihr Hintertheil nach mir zu gerichtet. — Die einzige Stellung, worin ich sie genau zu beobachten im Stande war. In dieser Lage konnte ich zwar nicht genau den Stachel heraus gehen sehen; dagegen sah ich die Scheide offen und anfänglich sehr weit, aber sobald der Stachel in dem Rande des Rübenblattes, worauf sie kroch, eingedrungen war, so schloß sie sich etwas, und nachdem er seine völlige Tiefe erreicht hatte, gänzlich.

Nachdem sie einige Zeit in dieser Stellung geblieben war, zog sie mit vieler Behutsamkeit den Stachel heraus, und sobald er wieder in der Scheide war, stand sie einige Zeit ohne Bewegung wie übermüdet.

Sie brauchte nicht weniger als zwey Minuten zu diesem Geschäfte, und ich glaube dieses dem Umstand zuschreiben zu müssen, daß die Blätter alt und verbuttet waren.

Ich sah sehr deutlich, wie sie den Stachel zurückzog. Nach der Richtung meines Auges schien dieser mir einfach, dagegen er mir seitwärts doppelt geschienen hatte.

Eines Tages sammlete ich 10 bis 12 Raupen, von denen eine bis zwey vorzüglich lang waren. Sie hatten etwas über $\frac{6}{10}$ Zoll und fraßen bis zum 4ten Tag. Eine hörte gegen Mittag auf. Ich legte sie auf ein Stück Papier und bedeckte sie mit ein wenig trockener Erde; sie krochen heraus wahrscheinlich nicht mit Vorsatz, sondern weil sie zu wenig zu haben schienen, um sich einzugraben: ich bedeckte sie einen halben Zoll dick mit feuchter Erde, die ich bey nassem Wetter aus den Garten genommen hatte. Sie bewegte sich einige Zeit unter derselben, aber in weniger als einer halben Stunde konnte man keine Bewegung mehr wahrnehmen.

Den folgenden Morgen war die Erde noch unzerstört. Nachmittag ungefähr um 4 Uhr, suchte ich mit der Spitze einer Nadel in der Erde, und fand die Raupe am Papiere befestiget: ich blies die lose Erde, welche nun trocken war, weg, und sah die Puppe vollkommen gestaltet fest am Papiere hängen.

Nachmittag setzte ich drey Raupen, zwey schwarze und eine blaue in einen Blumentopf mit einer frischen Rübe. Eine der

schwarzen kroch gleich die Rübe hinauf, aber die andere schien weder Lust noch Sinn dazu zu haben.

Da ich die blaue nahe am Rande der Rübe in einer aufrechten Stellung bemerkte, so vermuthete ich, daß sie fressen wollte, aber da ich sie näher beobachtete, so bemerkte ich, daß der Kopf, nicht wie ich geglaubt hatte, oben an der Pflanze war, sondern, daß er nebst dem Leibe in der Erde steckte, und aus der Bewegung desjenigen Theils, der mir sichtbar blieb, bemerkte ich, daß sie mit dem Eingraben beschäftigt war. Ohngefähr in einer halben Stunde hatte sie sich völlig eingegraben, und hatte die Oeffnung des Loches so geschickt verschlossen, daß keine Spur davon auf der Oberfläche übrig geblieben war.

Den Tag vorhero um 8 Uhr Morgens hatte ich noch 3 blaue Raupen in den Blumentopf gelegt. Sie waren in einer kleinen zinnernen Büchse gesperrt, bis sie so feucht waren, als sie werden konnten. Sie schienen beynahe zu zerfließen, so daß ich fürchtete, sie mit der Zange anzufassen. Dennoch grub sich die munterste unter ihnen in weniger als einer Stunde in die Erde ein, die

beyden andern schienen kränklich zu seyn, doch waren sie bis Mittag beträchtlich tief in die Erde eingedrungen. Ungefähr um 1 Uhr waren nur noch ihre Schwänze zu sehen: und noch vor 4 Uhr hatten sie sich völlig eingegraben.

Da ich die Beschaffenheit der weiblichen Instrumente genauer untersuchte, so fand ich vier hakenähnliche Abtheilungen, nicht allein in einer Fliege, die ich weiterer Nachforschung halber zergliederte, sondern auch in eben der Fliege, die ich vorhin beschrieben, und noch aufbewahrt hatte. Eine hatte einen doppelten Stachel.

Die Stachel sind so dünn und durchsichtig, daß es äußerst schwer hält, ohne helles Licht und ein gutes Vergrößerungsglas einen doppelten von einem einfachen Stachel zu unterscheiden.

Von der Anzahl und Lage der Stacheln habe ich mich indessen nun völlig unterrichtet.

Indem ich die Spitze einer feinen Nadel in die Oeffnung des Geburtsgliedes hineinsteckte und es an der Spitze des Hintertheils zog, so zertheilte ich das zusammengesetzte Instrument in zwey ganz außerordent-

lich feinen lanzenähnlichen Stacheln; jede derselben ist offenbar in zwey einigermaaßen hackenähnlichen Instrumenten theilbar, die im Ganzen 4 ausmachen. Auf jeder Seite des Zeugungsgliedes liegt eines und die beiden andern am untern Rande nach dem Schwanze zu: wenn sie vereinigt sind, haben sie die Gestalt einer Lanzette. Schneidet man den untern Theil des Bauchs gerade über das Zeugungsglied ab, und sticht es auf eine große Nadel, so springt der Stachel aus der Scheide, und es ist sehr leicht, ihn, wie in der oben beschriebenen Art zu trennen.

Die beyden Seiten der Scheide sind nicht, wie ich geglaubt hatte, am Rücken verbunden, sondern machen zwey besondere Walven oder Theile aus, bis sie sich an der Haut des Bauchs vereinigen.

Ich habe das weibliche Zeugungsglied zu meinem und meiner Freunde Vergnügen sehr oft zergliedert, indem ich den untern Theil des Bauchs auf die Spitzen eines Zirkels steckte, und es immer genau so gefunden, wie ich es beschrieben habe.

Eines Tages setzte ich eine schwarze und eine blaue Raupe mit einem Rübenblatt in

eine Büchse. Die schwarze starb: die blaue legte sich in eine Falte des Blattes und befestigte es am Boden. Den Tag darauf bildete ich mir ein, das Spielen der Fühlhörner von der Fliege an einem Ende der Puppe gesehen zu haben, und da ich es hernach nicht weiter sah noch einige Fortschritte entdecken konnte, so fing ich an zu fürchten, daß das Blatt für die Fliege zu zähe wäre, um sich durchzuarbeiten.

Deswegen befeuchtete ich es mit Thau, und legte es an die Sonne. Da ich am Abend kein Merkmal des Lebens bemerkte, so schnitt ich die Larve von der Büchse ab, und fand das Thier völlig lebendig; nicht zwar in dem Zustande einer Fliege, aber nach allem Anscheine, in eben derjenigen, wie sie sich eingewickelt hatte. Der Theil des Blattes, der zwischen dem Körper des Thieres und dem Boden der Büchse lag, war in einer feinen durchsichtigen Lamina verwandelt, und so fest an der Büchse angeklebt, daß ich ihn mit einem Messer ablösen, oder vielmehr, daß ich, um die Puppe, welche mit der Büchse eins zu seyn schien, zu trennen, ein Loch in den Boden schneiden mußte. Ich legte sie

so viel wie möglich wieder in dieselben Lage, woraus ich sie genommen hatte.

Den folgenden Morgen fand ich ihren Schwanz aus der Haut, so daß ich ihn mit aller Bequemlichkeit untersuchen konnte. Es war noch immer dieselbe blaue Raupe mit einem schwarzen Strich den Rücken hinunter, schien ganz gesund und außerordentlich fett und glatt. Da ich die Zelle vor der Zeit eröffnet, so war es mir unangenehm, eine Mißgeburt verursacht zu haben: Nichts desto weniger war es mir ein Vergnügen, die genaue Lage zu sehen, in der sie beynahe einen Monat gelegen zu haben schien.

Ich setzte einige junge Rübenpflanzen in einen Blumentopf, und setzte darauf Fliegen unter einer Glasglocke.

Da es beynahe eine gleiche Anzahl Männchen und Weibchen, und sie zwey Tage lang in einer verschlossenen Büchse gewesen waren, so fingen sie, sobald sie an der Sonne gesetzt wurden, sich mit einer Begierde zu begatten an, die ich vorher nie bemerkt hatte. Die Männchen blieben nicht allein ein bis zwey Minuten länger in der Handlung, sondern unterließen auch sich in der vorher beschriebe-

benen Art zu putzen, und flogen mit sehr geringem Aufenthalt von einer Umarmung zur andern. Drey oder vier Paar waren gemeiniglich mit einmal verbunden, und diejenigen der Weibchen, so nicht Antheil daran nehmen konnten, ließen ihre Wuth gegen ihre glücklichern Schwestern aus. Ein halbes Dutzend waren gewöhnlich bald einzeln bald verbunden im Gefecht verwickelt. Ihre Wuth währte ohngefähr eine Stunde, nach welcher sie matt und kraftlos schienen.

Nun legte ich drey der Weibchen auf ein junges Rübenblatt, und fand bald meine Erwartung mit dem besten Erfolg gekrönt. Da die Pflanzen süß und zart waren, die rauhen Blätter ohngefähr ein Zoll im Durchmesser hatten und die Saamenblätter noch daran saßen, so fingen sie gleich an, ihre Eyer zu legen.

Ich hatte das Glas über sie gesetzt, damit sie nicht fortfliegen sollten, aber dies war unnöthig. Ich nahm es weg und machte meine Bemerkungen ohne einige Hinderniß. Die Blätter waren dünn und durchsichtig; die Sonne beschien sie ganz, und die Fliegen waren so zahm, daß ich ihre Handlungen von

allen Seiten bemerken konnte; selbst wenn ich sie leicht berührte, ließen sie sich nicht stöhren. Ich sah nicht weniger als 12 bis 15 Nester; und Herr Robert Bartram, den ich zu diesem Geschäfte rief, sahe noch drey bis vier.

Ich legte sie zwischen 9 und 10 Uhr des Morgens auf die Pflanzen, verließ sie zwischen 10 und 11 Uhr, und kam erst nach 1 Uhr zurück, wo ich sie noch bey dem Eyerlegen antraf. Mein würdiger Freund, Herr Parkinson, den ich dazu rief, sah noch zwey bis dreymal dieses Geschäft wiederholen. Bald darauf fingen sie an matt zu werden, und verließen gänzlich die Pflanzen.

Nun bin ich völlig von der Art des Eyerlegens überzeugt. Nachdem das Weibchen das Gewebe am Blatte und dessen Schicklichkeit zu ihrem Endzweck untersucht hatte, indem sie es wiederholentlich mit der Spitze ihres Instruments durchstach, wählte sie einen schicklichen Ort am Rande des Gewebes. Diese Wahl schien sie öfters in Verlegenheit zu setzen. Sie bereitete sich hierauf zu dem Geschäft, indem sie eins, zwey bis drey ihrer Füße nach der obern und die übri-

gen nach der untern Seite des Blattes stellte, aber es immer mit ihren Hinterfüßen umspannte. Ohne dieses kann sie die Handlung nicht mit Bequemlichkeit verrichten.

Nachdem sie diesen Stand angenommen hat, so fängt sie an, die Mitte des Randes am Blatte zu suchen, welche sie mit Hülfe ihrer Scheide findet, indem sie eine ihrer Walven auf der einen und die andere auf der entgegengesetzten Seite stellt. Durch dieses trift sie sehr leicht die Mitte des Randes mit ihrem Stachel. Alsdann spaltet sie den Rand, und nachdem sie eine leichte Spalte ohngefähr zweymal so breit als ihr Stachel ist, gemacht hat, so dringt sie mit diesem in den Rand des Blattes ein, nicht perpendiculair nach dem Rande zu, sondern in einer schiefen Richtung nach hinten, selten in einen Winkel von mehr als 45° mit der Linie der Scheide, sehr öfters kaum 20°, so, daß sie beynahe paralell damit läuft. Nachdem sie mit dem Stachel beynahe die volle Tiefe erreicht hat, fängt sie an, ein Segment eines Cirkels zu beschreiben, und drehet ihn mit Schnelligkeit in die Runde, bis er beynahe den Rand des Blattes auf der entge-

gengesetzten Seite der Oeffnung erreicht hat. Sie formirt, indem sie das Blatt auf diese Art gespalten hatte, ein beutelähnliches Nest in demselben.

Dieses ist ein mühsames Geschäfte, wobey sie ihre vier Instrumente mit einer Geschicklichkeit und Fertigkeit gebraucht, die zu sehen Vergnügen macht, zu beschreiben aber schwer ist.

Die beyden vordersten gebraucht sie statt Handsägen, indem die beyden hintern gleich Springfedern jene vorwärts treiben, und ihnen die Arbeit erleichtern. Die Art, wie sie ihre vordere Instrumente anwendet, scheint die Arbeit zu erleichtern, und giebt dem Auge eine angenehme Unterhaltung. Sie läßet sie nicht zugleich, sondern nach einander arbeiten, indem sie abwechselnd das eine hinein stößt, und das andere herauszieht. Man bemerkt dieses genau an ihren Ringeln oder Einsägungen, besonders wenn man ein zartes durchsichtiges Blatt zwischen der Sonne und einem guten Glase hält.

Wenn das Nest fertig ist, so zieht sie die Instrumente zurück, und bleibt beweglos bis zur Zeit des Eyerlegens. Dieses geschiehet

gewöhnlich einige Sekunden, öfters eine halbe Minute nach Verfertigung des Nestes. Nachdem der Körper einige krampfartige Bewegungen erlitten hat, so häuft sich an den Oeffnungen des Zeugungsgliedes und des Nestes, welche nun genau verbunden sind, eine ziemlich durchsichtige weisliche Materie, die man zwischen zwey Lamina, welche auseinander sind, und eine trichterähnliche Röhre formiren, langsam hinunter fließen sieht, bis sie das Ende derselben erreicht hat, wo sie alsdann in Tropfen auf den Grund des Nestes fällt, und sich dort in der völligen Gestalt eines Eyes zeiget. Die Spitzen der Instrumente werden nunmehro immer mehr zurückgeführt, bis sie gänzlich aus dem Ey heraus seyn, worauf sie von der Fliege in beynahe ähnlicher Art, wie sie eingedrungen waren, langsam und sorgfältig in die Scheide eingeschlossen, und damit die ganze Handlung beendigt wird.

Um diesen Gegenstand völlig kennen zu lernen, setzte ich diesen Morgen eine Fliege auf dieselbe Pflanze, die ich gestern beobachtet hatte. Ich fand sie so zahm, daß ich sie auf jedes Blatt hinlegen, und sie sogar

während der Handlung gegen das Licht drehen konnte. Ich schnitt also eins der zartesten Blätter ab, nahm es zwischen dem Finger und Daum, setzte die Fliege darauf, und hielt es zwischen dem Glase gegen die Sonne. Ich bemerkte 5 bis 6 vollständige Eyerlegungen, in Zeit von ungefähr 20 Minuten; alle in der oben beschriebenen Art.

Wenn der Fliege der Theil des Blattes nicht anstand, wo sie ihre Verrichtung angefangen hatte, so zog sie ihre Instrumente zurück, und suchte sich einen bequemeren Ort. Oefters habe ich sie in einem Winkel anfangen sehn, wo das Nest nicht Raum hatte, oder an einem gekrümmten Theil des Blattes, wo sie bemerkte, daß sie mit den Instrumenten der einen Seite des Blattes zu nahe kam, oder mit ihrem Instrumente einbrach, indem sie zu nahe an einem alten Neste zu bauen anfing. In allen diesen Fällen ließ sie jedesmal von der Arbeit ab.

Es ist bemerkenswerth, daß sie die rauhen und anscheinlich schwerer zu bearbeitende Blätter den zarten und jungen vorzog. Aber ich zweifle nicht, daß Instinkt, und nicht Leichtigkeit der Arbeit diese Wahl bestimmt,

denn die jungen Blätter sind von kurzer Dauer und würden sicher verwelken, ehe die Raupe zur Vollkommenheit gekommen wäre.

Mit forschendem Blick untersuchte ich, ob ich nicht einige Fortschritte bey den Eyern, die ich vor 8 Tagen in den Rand eines lebendigen Rübenblattes hatte legen sehen, bemerken könnte. Zu meiner größten Freude sahe ich eine junge Raupe, die sich auf den untern Theil des Blattes ihre Nahrung suchte, und bey genauer Untersuchung des Randes fand ich eine Menge kleiner Nester, wo aus 3 oder 4 unläugbar die Thiere ausgekrochen. Sie waren leer, und hatten ein Loch auf der untern Seite der Größe der jungen Raupen gleich. Nach fleißigen Umherblicken fand ich auf der untern Oberfläche der andern Blätter noch 4 jüngere Raupen.

Am Nachmittag fand ich die 6te Raupe, die vermuthlich den Tag über ausgekrochen war. Ich erinnere mich, daß ich vor 11 Tagen die Fliegen auf die Blätter gesetzt hatte. Es ist wahrscheinlich, daß einige der jungen Raupen schon vollendet gewesen sind, und gestern ihre Nester verlassen haben. Auf diese

Art sind sie 10 Tage in dem Eyerzustand gewesen.

Sie haben die Gestalt einer ausgewachsenen Raupe. Ihre Länge ist $\frac{1}{10}$ eines Zolles und ihre Dicke in Verhältniß. Ihre Farbe ist schmuzig, weiß bis auf den Kopf, der achatschwarz ist.

Ich vermuthe, daß sie ihre Nahrung auf der untern Fläche suchen, sobald sie ausgekrochen sind. Einige von ihnen fühlten sich schon stark genug, diesen Nachmittag das Blatt zu durchbohren. Da sie halb durchsichtig sind, so kann man ihre Speise durch den Körper fließen sehen. Ihre Eingeweide scheinen nur aus einer Röhre zu bestehen, die vom Kopf bis zum Hintern gehet.

Sie scheinen eine vollkommene Gewalt über ihre Glieder zu haben, und halten sich so fest an den Blättern, daß es schwer hält, sie abzuschütteln.

Um zu versuchen, ob es allen Fliegen unausschließlich, oder nur den Rübenfliegen eigen ist, nach einer Enthauptung fortzuleben, so schnitt ich einer gemeinen großen blauen Hausfliege um $\frac{3}{4}$ auf 2 Uhr den Kopf ab. Augenblicklich flog sie ohngefähr 2 bis

3 Zoll in die Höhe, fiel auf den Rücken herunter und drehete sich auf demselben einigemal herum. Ich hob sie bey den Beinen in die Höhe und ließ sie wiederum fallen. Hierauf stellte sie sich mit Hülfe ihrer Flügel auf die Beine, wo sie beweglos blieb. Gegen 7 Uhr lebte sie noch. Ich versäumte sie weiter zu beobachten. Den andern Morgen war sie todt.

Es scheint darnach, daß alle Fliegen nach der Enthauptung leben, nur einige länger wie die andern.

Ich setzte eine weibliche Rübenfliege auf ein saftiges Rübsenblatt. Sie untersuchte es über und über auf beyden Seiten und auf den Rand. Sie wollte aber nicht versuchen, Eyer darauf zu legen, sondern flog unmittelbar weg. Gleich darauf setzte ich sie auf ein junges Rübenblatt, und in Zeit von 3 Minuten legte sie Eyer darin. Ich setzte sie wiederum auf das Rübsenblatt, wo sie ihren Misfallen zeigte, und kein Nest darauf machen wollte. Da ich ihr erlaubte, auf das Rübenblatt zurück zu gehen, so schien es ihr zu gefallen; und da sie in dem Blatte ein

großes Loch fand, so setzte sie einen Fuß darin, und legte Eyer.

Dies ist das erstemal, daß ich sie auf dem Rande eines Loches habe legen sehen. Sie schien unbequem zu stehen. Nichts desto weniger traf sie die Mitte des Blattes ganz genau.

Dieselbe Fliege habe ich noch dreymal nachher in den Rand eines zarten jungen Blattes Eyer legen sehen. Vielleicht, weil die Ränder der ältern Blätter schon besetzt waren.

Ich legte eine Raupe auf das obige Rübsenblatt, die aber augenblicklich davon lief. Ich setzte sie wiederum darauf und schloß sie in eine Büchse ein, wo sie dann sogleich davon fraß.

Die Raupe lebte 3 Tage auf dem Blatte, nach welcher Zeit dieses vertrocknete.

Ich setzte sie auf eine gute Rübe, um ihren Hunger zu stillen, und sperrte sie hiernächst in eine Büchse ein mit zwey zarten Blättern der gemüsartigen Gänse-Distel. (L. Sonchus oleraceus.)

Den andern Morgen fand ich die Blätter unberührt, außer daß an dem Rande et-

was abgefressen zu seyn schien. Sobald ich sie auf das Rübenblatt setzte, fraß sie augenblicklich.

Ich legte zwey Blätter von Senf und zwey von Gartenkresse, nebst einer Raupe in eine Büchse, bedeckte sie mit der Gartenkresse, und die Senfblätter legte ich in einiger Entfernung.

Am Abend hatte sie die Kresse unberührt verlassen, und sich auf die Senfblätter gesetzt.

Den andern Morgen saß sie noch darauf, hatte aber nichts gefressen.

Ich setzte sie auf eine Rübe, wo sie wenig fraß, und nicht einmal eine Durchlöcherung beendigte; so wie ich vermuthe, muste sie schon vorher gefressen haben. Dieser Versuch ist also nicht ganz entscheidend.

Ich untersuchte den Zustand eines Nestes, das ich mir vor 11 Tagen gemerkt hatte, und wurde eine junge Raupe gewahr, die eben aus dem Neste heraus kam, und deren Hintertheil noch in demselben steckte. Sie hatte also 11 Tage in dem Ey gelegen.

Im Vergleich der Raupe scheint das Nest sehr eng. Sie muß sehr gedrängt in

demselben zusammengerollt liegen. Die Augen ausgenommen, ist die Raupe weißlich.

Einen Morgen fand ich, daß zwey der ältesten von den jungen Raupen ihre Haut abgeworfen, und diese auf das Rübenblatt zurückgelassen hatten.

Mich wunderte sehr, sie in ihrer zweyten Haut achatschwarz zu finden, da ihre erste Haut in den ersten zwey Tagen doch nur ins schwärzliche fiel.

Eine von ihnen schien eben erst ihre Haut verlassen zu haben, war sehr munter und zu fressen bereit. Bey Berührung des Blattes fiel sie herunter. Dieses wunderte mich etwas, denn es war beynahe unmöglich, sie in ihrer ersten Haut herunter zu schütteln. So klein wie sie auch ist, so hatte sie doch Geschicklichkeit genug, um in nicht weniger als 10 Minuten die Pflanze wieder zu erreichen.

Nun sind sie 6 Tage alt. Eine war $\frac{1}{23}$ die andere $\frac{1}{24}$ Zoll lang.

Die jungen Raupen lieben vorzüglich das Blatt, auf welchem sie geboren sind. Ich bemerkte besonders eine, die auf einem alten verwelkten und gelbgewordenen Blatte, wel-

ches aber noch hier und da einen grünen Fleck hatte, ihre Nahrung suchte. In der Meinung, daß ihr ein junges Blatt lieber seyn würde, schnitt ich das Stück, auf welchem sie saß, von dem alten ab. Ich legte sie auf eine junge Pflanze in der Art, daß es von ihr abhing, welche von den beyden Blättern sie wählen wollte. Nichts desto weniger fuhr sie noch einige Stunden fort, das alte zu fressen, und nachdem sie zu dem jungen hinüber kroch, fing sie nicht an die zarten Theile des Blattes, sondern am Stiele desselben zu nagen an. Bey näherer Ueberlegung wird man dies mit der Natur sehr übereinstimmend finden.

Das Thier ist, während es im Neste war, mit dem Saft des alten Blattes genährt worden, und wenn es ausgekrochen, bleiben dieselben Säfte, und solche von ähnlicher Art ihm am angemessensten. Sein Instinkt führt ihn also dahin, auf den gewohnten Pflanzen zu bleiben, und die strengen Blätter den zarten vorzuziehen.

Bey einem anderweit angestellten Versuche, wo die Blätter jung, gesund und saftig waren, fingen die Raupen erst den 9ten

Tag an auszukriechen. Eine kam des Abends um 6 Uhr aus, und eine andere schien zu derselben Zeit bersten zu wollen. Auf der untern Seite des Blattes war das Nest ganz aufgeschwollen, und auf einer Seite war ein großer schwarzer Fleck, über welchem das Blatt ein glänzendes Ansehen hatte. Ich schnitt den Rand des Blattes ab und legte es in eine Büchse. Den andern Morgen war die Raupe herausgekommen, und hatte ein Loch ins Blatt gefressen, das groß genung war, um sich eingraben zu können.

Da ich die Blätter im Blumentopf untersuchte, fand ich sie voller Raupen, welche die vorige Nacht herausgekommen waren. Daß sie 10 Tage in den Eyern bleiben, kann man also als Mittelzeit annehmen.

Ich untersuchte die Blätter weiter und bemerkte eine Raupe, die mit dem Auskriechen beschäftigt war. Ich schnitt den Theil des Blattes, auf welchem sie saß, ab, und sah sie unter dem Glase auskriechen. Sie fraß zwey Minuten nach der Geburt.

Ich sahe noch mehrere in diesem Zustand oder nahe dabey, schnitt sie ab, und legte sie unter ein Mikroscope in die Sonne.

Eine, deren Kopf schon entblößt war, kroch eben heraus, fraß augenblicklich oder schien vielmehr zu fressen, da noch ihr Hintertheil im Neste war.

Ich hatte noch nicht Gelegenheit gehabt, das Durchbrechen der Schale des Nestes zu bemerken. Ich fing an zu begreifen, daß die Durchlöcherung mittelst einer ganz einfachen Auflösung des Blattes mit Hülfe einer klebrichten Feuchtigkeit gemacht war, womit ihre Köpfe bedeckt zu seyn scheinen. Ohne Zweifel giebt diese dem Blatte die glänzende Durchsichtigkeit.

In beydenmahlen, daß ich sie herauskriechen sah, schien ihr Kopf nur leidend dabey zu verfahren, den obern Theil desselben hervorragend, und das Maul noch im Neste. Nachdem sie ihr Maul und die beyden Vorderfüße aus der Oeffnung gebracht, fing sie sehr zu zappeln an, und kroch bald heraus. Aber da ich mein Auge auf ein benachbartes Nest warf, sah ich in demselben ein schwaches Arbeiten, und daß die Raupe im Begriff war, mittelst eines Zahns oder ähnliches Instruments am Maul, die Haut zu durch-

bohren und sich augenscheinlich selbst durchzufressen.

Nachdem die Durchlöcherung zu ihrem Zweck groß genug war, legte sie ihren Kopf in die oben beschriebene Lage, gleichsam, als wollte sie sich von der Arbeit erholen, die sie bey Verfertigung der Oeffnung gehabt hatte. Nach wenig Minuten fing sie zu zappeln an, und nachdem ihre Vorderfüße aus der Oeffnung waren, kroch sie mit Leichtigkeit heraus.

Ich sah nachher noch zwey dieselbe Handlung in derselben Art verrichten. Eine brachte 15 die anderee 20 Minuten dabey zu, nehmlich ungefehr 10 Minuten bey der Durchlöcherung, und die übrige Zeit im Ausruhen und Herauskriechen.

Ich bin demohnerachtet völlig der Meinung, daß die oben angeführte Feuchtigkeit ihnen wesentliche Dienste bey der Handlung leistet, indem die Schale des Nestes durch diese gallertartige Materie aufgelöset wird, und dadurch sanft und annehmlich für den jungen Zahn ist. Eine, die in die Sonne gesetzt wurde, fing die Durchlöcherung an, ehe die Schale die hinreichende Auflösung er-

reicht hatte, das ist, ehe der schwärzliche Fleck groß genug war. Sie konnte sich also nicht durcharbeiten. Ein Theil des Kopfes war heraus, indem ihre Fühlspitzen (tentacula) und Vorderfüße noch in einem grünen und rauhen Theil der Schale eingeschlossen waren. In diesem Zustande starb sie.

Eines Abends zwischen 5 und 6 Uhr sah ich eine junge Raupe aus ihrer Haut schlüpfen. Mich wunderte sehr ihren Kopf weiß zu finden, und ihre sehr kleine Augen und übrigen Körper schwarz. Ich beobachtete, daß der Kopf seine Farbe veränderte. Ungefähr in einer halben Stunde fing er an bleyfarbig zu werden, und $2\frac{1}{2}$ Stunde darauf war er ganz dunkelgrau. Am andern Morgen war sie ganz schwarz.

Drey Wochen von dem ersten Auskriechen an fing eine noch einzig lebende Raupe, die $\frac{7}{10}$ Zoll lang war, an, sich einzuspinnen, und brachte $2\frac{1}{2}$ Stunde damit zu. Sie hatte ihre Haut zum Erstenmale 7 Tage, zum Zweytenmale vermuthlich 6 Tage darauf, und zum Drittenmale 7 Tage darauf abgeworfen. Denn die vor 14 Tagen ausgekommen waren, warfen sie ungefähr vor 6 Tagen, und heute

(wiederum 6 Tage) werfen sie sie zum Zweytenmale ab. — Viere schlüpften gestern, drey heute heraus, wovon ich eine gesehen hatte, deren Kopf weiß war, wie oben bemerkt worden.

Am 19ten Tage vom Auskriechen an, warfen sie ihre letzte Haut ab. Aber sie waren in einer warmen Büchse verwahrt und regelmäßig gefuttert worden.

Ich bin nun völlig überzeugt, daß sie dreymahl ihre Haut abgeworfen, und jedesmahl 6 Tage dazu gebraucht haben.

Ich setzte sie in einen Topf, der mit Erde angefüllt war. Sie wollten das nicht annehmen noch fressen, und schienen Freyheit zu wünschen, die ich ihnen gab. Sie waren nunmehro auszeichnend thätig, und krochen viel geschwinder als jemals. Bis hieher haben sie nur bloß gefressen. Nun fingen sie an sich bequeme Wohnsitze zu wählen.

Um zu untersuchen, ob Regen oder ander Wasser, wenn es die Haut der Chrysalite berührt, der Raupe schädlich, oder ob die Haut wasserfest sey, so erlaubte ich einer Raupe, sich in einen Blumentopf zu graben, und ließ sie ungefehr 36 Stunden ungestöhrt

darin liegen. Alsdann setzte ich die Oberfläche völlig unter Wasser, und goß auch welches in das Gefäß, worin der Topf stand. Ich wiederholte dies verschiedenemale so, daß wenn die Haut nicht wasserfest wäre, die Raupe nothwendig ertrunken seyn müste.

Den andern Morgen in Gegenwart des Herrn Parkinson, suchte ich darnach. Ich fand sie vollkommen gesund, und die Haut so fest und zähe als Pergament, obgleich rund herum die Erde ganz durchgeweicht war. Ich legte sie in ein Glas mit Wasser, um die Erde abzuwaschen. Die Haut der Chrysalite bestand aus einem feinen seidenartigen Gewebe, und hatte die Form eines Cylinders. Die beyden Enden waren gerundet, fest geschlossen und sich völlig gleich. Mit einiger Schwierigkeit, die durch seine Zähigkeit und Dichte verursacht wurde, machte ich an einem Ende eine Oeffnung, fand das Thier lebendig, vollkommen trocken und anscheinend gesund.

Da die Jahreszeit nun bald vorüber ist, so zweifle ich noch, in diesem Herbst eine von den Chrysaliten in den Fliegenzustand zu sehen. Ihr gegenwärtiger Zustand ist dieser:

Die sich vor 8 Wochen in das Rüben-

blatt einwickelte, hat noch immer ihre vorige Beschaffenheit, und bleibt, wie ich vermuthe, im Chrysaliten Stand.

Von denen 6, die vor 7 Wochen in die Erde gelegt wurden, sind noch 4 am Boden der Büchse fest. Bey Abschneidung einer derselben fand ich die Chrysalitenhaut sehr zart und etwas zerbrochen, worin nur die Haut des Thieres, die der Länge nach zertheilt war, noch lag. Eine von den Seiten war ganz, die andere zerbrochen. Hier entstehet die Frage, ob die Fliege während der Zeit, daß die Büchse offen war, um sie durch die Sonne zu erwärmen entwischt ist, oder ob ein ander Thier hineingedrungen und das Inwendige der Raupe aufgefressen hat.

Da ich ein anderes ablösete, fand ich es unbeschädigt, und darinn eine dem Anscheine nach gesunde und starke Chrysalite.

Bey Aufschneidung der Dritten zeigte sich eine schöne große Chrysalitenhaut auf eine ganz eigne Art auf der inwendigen Seite gestreift, mit einer weichen silberähnlichen Lamina, aber ohne einige Ueberbleibsel des Thieres, und es war deutlich zu sehen, daß es durch eine Oeffnung an einem Ende der

Haut

Haut entwischt war. — Entwischte es im Raupen oder Fliegenzustande? Ich bin der Meinung, daß die Fliege nach abgeworfener Haut entschlüpft, und eben diejenige war, die ich, wie obenerwähnt, unter dem Rübenblatte fand. Es waren nur 6 Raupen in die Büchse gelegt, worin auch 6 Chrysalitenhäute befindlich waren.

Es ist sehr wahrscheinlich, daß jede ihre eigne Chrysalitenhaut machte, und zwey von ihnen entwischt waren. Die andere Haut, die vollkommen zu seyn scheinet, enthält, wie ich vermuthe, eine Chrysalite, und ist noch am Boden fest.

Diese, welche vor 7 Wochen auf ein Stück Papier mit Erde gesetzt wurde, ist noch vollkommen, und klebt fest am Papier.

Der Blumentopf, worin einige eingegraben, wurde so lange es warm war, an die Sonne gesetzt, hernach aber beym Feuer, so daß sie immer den gehörigen Grad der Wärme hatten, demungeachtet glaube ich, sind keine ausgekommen. Ich suchte nach zwey oder drey, die bezeichnet waren, indem ich die Erde sorgfältig umgrub, und die Stücken zwischen den Fingern zerbrach. Dies war ein beschwerli-

ches Geschäft, und unglücklicherweise zerbrach ich die erste zwischen den Fingern.

Dennoch bemerkte ich bey Zurechtlegung der Theile sehr deutlich den Kopf mit seinen Antennen, die zurück lagen, die palpi und Füße, die ihre vollkommene Gestalt hatten.

Die Scutuli (oder schwarzen Schilder auf den Schultern) waren vollkommen, und hatten so wie der Kopf, bereits ihre Farbe. Die Antennae, Füße und Palpi sind weiß, scheinen geschmeidig und noch nicht gehärtet. Bey dem allem fand ich keine Spuren von Flügel. Es sind einige unvollkommene Stücke einer härtlichen Substanz da, inwendig grün und von außen braun, die noch an der Haut der Raupe sitzen. Ich bin nicht überzeugt, ob dies die Flügel sind.

Da ich Willens war, noch eine meiner Neugierde aufzuopfern, so suchte ich und fand eine Chrysalite. Nur die Hälfte von der Haut der Raupe war übrig, und wie obenbemerkt, in der Länge nach getheilt.

Im Blumentopf sind nur noch zwey, die vor 5 Wochen, und 3 oder 4, die später eingegraben sind. Ich setzte den Topf bey Seite, und das Glas darüber, um das Fort-

fliegen zu vermeiden. Da ich balde darauf die Gegend verließ, so konnte ich den Erfolg nicht abwarten.

Aus diesen Umständen und den munteren Flug der Fliegen, die in der Mitte des Sommers auskommen, sowohl als aus den Erzählungen mehrerer Pächter, die Raupen in Büchsen gethan und Fliegen daraus gezogen, wovon ich indessen die besondern Umstände nicht erfahren habe, scheint es mir mehr als wahrscheinlich, daß die frühe Brut verschiedenen Veränderungen durchgehet, und während des Sommers in den Fliegenzustand tritt. Dagegen aus dem Zustande, in welchen verschiedene von den oberwähnten Chrysaliten noch sind, sowohl als auch nach den verbreiteten Schwärmen der Fliegen, die, wie bemerkt worden, immer im Frühjahr erscheinen, ist es mir eben so glaublich, daß die letzte Brut den ganzen Winter über in dem Chrysalitenzustande lieget, und daß diejenigen, so der Zernichtung durch Vögel, Insekten, und die Unbeständigkeit der Witterung in diesem Clima entgehen, mit dem Frühjahr in den Fliegenzustand treten. Ferner ist es wahrscheinlich, daß in dem mehr nördlichen

Clima, wo der Sommer kurz ist, die ganze Brut den Winter durch in dem Chrysaliten-zustande bleibt. Da der Winter rauh, und der Frühling gewöhnlich schnell eintritt, so bleiben die Chrysaliten unbeschädigt, und die Fliegen kommen mit einem mal aus. Hieraus entstehen die wolkenähnliche Schwärme, die man, wenn der Wind eine geraume Zeit unveränderlich von Nordost bläset, ankommen siehet, oder nach aller Wahrscheinlichkeit durch denselben auf die östliche Küste dieser Insel gebracht werden.

Es ist, glaube ich, bekannt, daß die Thenthredos überhaupt schwarmweise ziehen. Ich weiß aus wiederholten Bemerkungen, daß sie 5 bis 10 Tage ohne Nahrung leben können. Die Entfernung von der südlichen Küste von Norwegen bis zur Küste von Norfolk ist nicht voll 500 engl. Meilen (100 d. Meilen). Es ist berechnet, daß ein Luftball durch den Wind allein 50 englis. (10 d. Meilen) in einer Stunde fortgeführt worden. Folglich kann ein Schwarm Insekten selbst, wenn sie keinen Gebrauch von ihren Flügeln machen, in 10 Stunden von Norwegen auf diese Küste gebracht werden.

In einer Woche können sie, vorausgesetzt, daß sie ihre Flügel so lange tragen, von der äußersten östlichen Spitze des russischen Reichs zu uns herüber kommen.

Die Pflanzen erhalten keine merkliche Beschädigungen, wenn keine fremde Schwärme ankommen, da die wenigen, die hier den Winter überleben, auf eine unbekannte Art verschwinden. Kommen aber zu diesen die Fremden herzu, so werden sie den Pflanzen zu mächtig, und die Verheerung ist ohne Grenzen. Solch ein Raupenjahr bringt das größte Unglück in diesem Lande hervor.

Ueber die Länge dieser Abhandlung kann folgendes zur Entschuldigung dienen, wenn es ja einer bedarf.

Ich fand mich im Besitz einer Menge Thatsachen über dieses Insekt, welches bis jetzt von den Naturkundigern nur obenhin betrachtet wurde, aber für den Ackerbau in diesem Lande, und besonders in diesen Distrikten, dessen Wirthschaft ich auf das genaueste zu beschreiben wünsche, von der größten Wichtigkeit ist.

Ich nahm also keinen Anstand, sie bekannt zu machen, und war um so mehr da-

zu bereit, als ich gefunden, daß seitdem ich diese Bemerkungen gemacht hatte, die Verheerung, welche dieses schädliche Insekt angerichtet hat, in einigen sonst gut angebaueten Gegenden einen Schatten über ihre Wirthschaft geworfen hat, der nicht so leicht weggewischt werden kann.

Ich schmeichle mir, daß die hier aufgezeichneten Mittel das Uebel auszurotten; oder wenigstens zu vermindern, dem Landmann eben so nützlich, als die fleißige Sammlung der Thatsachen, die Wanderung und Vermehrung dieses Insekts betreffend, denen Bewunderern der Haushaltung der Natur interessant seyn werden.

Verwendung.

Die Rüben werden entweder zum Saamen ziehen, Verkaufen oder Verfüttern angebauet.

Saamenziehn.

Einige ziehen ihren eigenen Saamen. Ob es gleich nicht allgemein geschieht, so giebt es doch viele Wirthe, denen an Erhaltung ihrer guten Art gelegen ist, und deshalb den Saamen von ihrer eigenen Art oder durch ihre Arbeiter oder Nachbarn aufziehen lassen.

Die Norfolkschen Wirthe sind Meister

in der Kunst, Rübensaamen zu ziehen, worin, so wie über verschiedene Theile in der Landwirthschaft ihre Ideen besonders richtig und klar sind. Man ist in andern Provinzen Englands der Meynung, daß keine andere Rübensaat zur Saat zu gebrauchen sey, als die von verpflanzten Rüben gewonnen ist; durchgängig in Norfolk aber nicht, wo der Saame sehr öfters von unverpflanzten Rüben genommen wird.

Die hiesigen Wirthe wissen aus Erfahrung, daß wenn der Saame von unverpflanzten Rüben wiederholentlich genommen wird, die Rüben grobstrünkig und stäckerig werden, und das Fleisch selbst streng und unschmackhaft. Wird er im Gegentheil alle Jahr von verpflanzten Rüben gewonnen, so wird die Rübe zu klein, und der Fasern zu wenig. Die ganze Pflanze wird schwach, und obzwar von guten Geschmack, doch im Ertrage zu schlecht. Wenn z. B. der Strunk die Stärke eines Fingers hat, so ist sowohl die Zahl und Größe der Blätter, als die Anzahl und Größe der Fasern im gleichen Verhältniß.

Man kann also den wahrscheinlichen

Schluß ziehen, daß wenn der Kopf der Rübe die Stärke des Gelenkes an der Hand hat, die Rübe selbst damit im Verhältniß stehen werde.

In Rücksicht der Fasern oder kleinen Wurzeln ist dies ein richtiger Schluß, aber in Rücksicht des Körpers der Rübe in gewisser Art unrichtig. Einige Generationen hindurch wird die Größe der Rübe den Blättern und Fasern gleich bleiben. Hat diese aber einmal die Grenzen, die ihr von der Natur gesetzt worden, erreicht, so kehrt sie wieder in ihren natürlichen wilden Zustand zurück, aus welchem sie ohne Zweifel durch Verpflanzung in ihren jetzigen versetzt war.

Der Wirth hat also zwey Fehler zu vermeiden. Den einen erkennet man an die Dicke des Strunks, die Rauhigkeit des Kopfs, die Stärke der Rinde, die Fäulniß am untern Theil, und die Theilung der Hauptwurzel, den andern, am dünnen Strunk, an feinen Blättern, und schwachen Pflanzen. Die erstern sind unschmackhaft für das Vieh, und verderben sehr das Land. Die letztern sind unfruchtbar, schwer auszuziehen, und bringen nicht solche schöne Rüben hervor, als die,

welche die Kunst in einem Mitelzustand zwischen beyden hält.

Dennoch hat man keine allgemeine Regel, wie viele Jahre die Rüben hinter einander verpflanzt werden, oder zu Saamen schießen sollen. Sowohl auf die Natur der Pflanzen als der Thiere hat der Boden, Lage und Nebenumstände, Einfluß. Der Wirth muß also seine Aufmerksamkeit auf die Beschaffenheit der Rüben richten. Wenn er bemerkt, daß sie bey wiederholtem Verpflanzen den Grad der Vollkommenheit übertroffen haben, wo die Natur sagt: so weit, und weiter nicht, dann ist es Schuldigkeit und eigner Vortheil verlangt es, sie ohne Verpflanzen in Saamen schießen zu lassen.

Durch langer Erfahrung hat man in Norfolk gefunden, daß wenn die Pflanzen 2, 3 oder 4 Jahr verpflanzt, und im 3ten, 4ten oder 5ten zum Saamen schießen gelassen werden, sie die beste Art Rüben geben.

Zeit des Verpflanzens.

Die Zeit zum Verpflanzen ist von Weihnachten bis Lichtmesse.

Wahl der Pflanzen.

Bey der Wahl der Pflanzen richtet sich der Wirth nicht nach der Gattung, sondern sucht die reinsten aus, oder deutlicher zu re-

den, er wählt die so nahe an, aber nicht im und über den Zustand der Vollkommenheit sind.

Beynahe in jedem Rübenstück sind Pflanzen von verschiedener Art. Es wird also viel Beurtheilungskraft bey der Wahl der Pflanzen erfordert.

Boden und Lage.

Die Wahl des Bodens und der Lage um Saamen zu ziehen ist sehr einförmig. Gewöhnlich wird ein gut Stück Land nahe am Wohnhaus dazu genommen.

Art des Pflanzens.

Die Art des Pflanzens ist sehr verschieden. Die Pflanzen werden gewöhnlich in Reihen gesetzt, die Entfernung der Reihen und Pflanzen aber ist unbestimmt.

Beym Messen habe ich die Reihen 16 bis 18 Zoll und die Pflanzen 8 und 10 Zoll von einander, auch die Reihen 2 Fuß und die Pflanzen 1 Fuß aus einander gefunden. Die Methode eines Mannes, der in dem Ruf des ersten Pflanzers ohne Widerspruch stand, war, sie in Reihen 2 Fuß von einander ohne Zwischenraum zu pflanzen, so daß die Pflanzen sich unmittelbar folgten.

Arbeiten bis zur Ernte.

Die Arbeiten bis zur Ernte bestehen hauptsächlich darin, den Zwischenraum von

Unkraut rein zu halten, und wenn der Saame bald reif wird, ihn so viel als möglich gegen die Vögel zu schützen.

Ist der Fleck groß, so wird gewöhnlich ein Junge gehalten, um sie zu kehren. Ist er klein und nahe am Hause, so habe ich ein einfaches Mittel mit gutem Erfolg gebrauchen sehen. An einem Stocke, der in der Mitte des Stücks aufgestellt war, hing eine Glocke, von welcher ein Bindfaden in die Küche ging, und der Zug war an dem Ort angebracht, wo die stärkste Passage war. Jeder der vorbeyging, berührte den Zug und klingelte, so, daß in einer Küche eines Pächterhauses, wo eine Frau und 2 oder 3 Mädchen beständig hin und her laufen, ein immerwährendes Geklingle war. Die Vögel, die nie einen Augenblick Ruhe hatten, verließen endlich ihre Beute.

Verkauf.

Rüben zum Verkauf zu ziehen ist zwar kein allgemeiner Gebrauch unter die Norfolkschen Wirthe, nichts desto weniger werden alle Jahr mehr oder weniger verkauft. Kleine Pächter, denen es an Gelegenheit oder Kenntnissen, und große, denen es an Geld fehlt, um hinreichendes Vieh zu halten, oder die es nützlicher glauben, die Rüben zu versil-

bern als zu verfuttern, verkaufen sie denen, die Beurtheilung, Geld und mehr Neigung haben, Vieh zum Fettmachen zu kaufen.

Die verkauften Rüben werden gewöhnlich auf eben dem Fleck, wo sie gewachsen sind, verbraucht. Das Ausziehen der Rüben, das Abwarten des Viehes und das Hergeben des Streustrohes lieget bald dem Käufer, bald dem Verkäufer ob.

Der Mittelpreis bey einer mittelmäßigen Ernte ist 50 S. der Acre (10 Rthl. p. Morg.) aber dieser Preis ist öfters eben so großen als unerwarteten Veränderungen unterworfen.

Im Jahr 1786 wurde der Acre Rüben zu 5 L. (20 Rthl. p. Morg.) verkauft. Ein Preis, der vielleicht nie in Norfolk gewesen ist. Im Anfang des folgenden Winters wurde für den Acre 4 L. 10 S. (18 R. p. Morg.) und wie einige behaupten, $4\frac{1}{2}$ Guinee (19 Rthlr. p. Morg.) ausgeschlagen; dieselben Rüben galten im Febr. ohngefähr p. Acre 3 L. (12 Rthlr. p. Morg.) — Gute Rüben sind für 50 S. (10 Rthlr. p. Morg.) und mittelmäßige für 40 S. (8 Rthlr. p. M.) verkauft worden.

Die Ursach dieses geschwinden Falls im

Preise der Rüben ist zweyfach. Der gelinde Winter und der Mangel an Fettvieh, welches um Michaelis zu sehr hohen Preisen stand, und deshalb von den ärmern Wirthen nicht gekauft werden konnte.

Folgendes sind Beyspiele der Verfahrungsart.

A giebt p. Acre 40 Sch. (8 Rthlr. p. Morg.) für mittelmäßige Rüben, wovon er einige zum Verbrauch wegnimmt und den Ueberrest ausziehet und auf dem Fleck verfuttert. Er rechnet die Arbeit und das Streustroh 20 Sch. p. Acre (4 Rthlr. p. Morg.)

B brachte dreyjähriges mageres Vieh auf den Rüben, und bezahlte wöchentlich 2 Sch. (15 Gr.) Der Eigenthümer wollte dieses nicht fortsetzen. Er kaufte ihm also die ganze Rüben nach dem Durchschnittssatz von 50 Sch. p. Acre (10 Rthlr. p. Morg.) unter der Bedingung ab, daß der Käufer das Vieh stellete und abwartete, der Eigenthümer aber das Streustroh hergab.

C schloß bey früher Jahreszeit mit P. zu 3 L. p. Acre (12 Rthlr. p. Morg.) unter der Bedingung, daß dieser das Ausziehen, Abwarten des Viehes und Hergeben des

Streustrohes übernehmen muste, welches er

	p. Acre.	p. Morg.
das Ausziehen der Rüben	Sch. Rthlr. Gr.	
und Abwarten des Viehes	10 2 =	
Das Streustroh = =	5 1 =	
	15 S. 3 Rtl. =	

rechnete.

Dies ist eigentlich der Hauptendzweck des Rübenbaues.

Verfuttern.

Die Rüben werden beynahe allgemein ausgezogen. Die Gewohnheit, sie von Schaafen auf dem Fleck abfressen zu lassen, die in andern Gegenden fast einzige Verfahrungsart, ist in Norfolk nicht gebräuchlich.

Ich kann mich nicht erinnern, ein Beyspiel davon gesehen zu haben, außer wenn die Rüben klein waren und dünne standen.

Die Verfahrungsart in Norfolk sowohl in Rücksicht der Art der Verfutterung selbst, als der Wahl des Viehes, dem sie gegeben werden, ist nicht weniger auszeichnend.

In den mehresten Gegenden werden sie grösstentheils für Schafe, hier aber hauptsächlich für Rindvieh gebauet. Ich spreche eigentlich nur von der Verfahrungsart in Ost-Norfolk, wo, wie ich schon bemerkt habe,

vorzüglich nach dem reinen Norfolkschen System gewirthschaftet wird.

Es giebt dreyerley Arten, die Rüben zu ernten. Ernte.

1) Sie auszuziehen und wegzufahren.

2) Sie auszuziehn und auf dem Boden umherzustreuen.

3) Sie halb wegzufahren und halb umherzustreuen.

Doch sind die beyden letztern Arten nur da gebräuchlich, wo sie die Schafe entweder ganz allein oder mit andern Vieh gemeinschaftlich fressen. Die erste kann also die allgemeine Verfahrungsart genannt werden, und es ist sehr wahrscheinlich, daß in Ost-Norfolk $\frac{9}{10}$ auf diese Art geerntet werden.

1) Die Art sie wegzufahren verdient eine genaue Beschreibung. Wegfahren.

a) Die Zeit sie auszuziehen, fängt um Michaelis an, und dauert so lange es Pflanzen giebt.

b) Die Arbeit des Ausziehens ist bey strenger Witterung ein Geschäft, welches nur die Gewohnheit denen erträglich machen kann, deren Loos diese Verrichtung ist.

Die Hände der dazu gebrauchten jungen

gen Leute sind gewöhnlich bis am Gelenke so verschwollen, daß man dieses nur noch an die Grübchen erkennen kann, die es macht. Dennoch habe ich nie gehört, daß üble Folgen daraus entstanden wären.

Diese Verfahrungsart fördert indessen sehr, sobald nur die Pflanzen stark genug sind, um es auszuhalten.

Sie reissen in jeder Hand eine oder einige Rüben zugleich aus, schlagen sie mit einem leichten Ruck zusammen, damit die Erde losgehe, und werfen sie in den Karren.

Wenn die Oberfläche oder die ganze Erde gefroren ist, so werden sie mit zweyzähnige Haken herausgezogen.

Wenn sie mit tiefem Schnee bedeckt sind, so wird dieser mit dem Th. 1. §. 9. beschriebenen Schneeschlitten weggeschafft.

Gewöhnlich fängt man unter die Hecken an, und räumet zuerst die Mittelstücken und Seitenstücken auf. Hernach wird an einer Seite angefangen und so fortgefahren, damit man allmählig Platz zum Pflügen gewinne.

Wenn es kothig ist, so wird zuerst eine Straße für das Pferd und die Karren gemacht, und die Ruben, die weich und schmack-

haft

haft, sind auf jeder Seite dieses Weges aufgestellt, um sie dadurch abzutrocknen, und sie vor Koth und Schmutz besser zu bewahren, als wenn sie unmittelbar im Karren geworfen würden.

Gewöhnlich werden alle Rüben, große und kleine, ohne Unterschied ausgezogen. Doch fand ich bey einem geschickten Landwirthe, daß die kleinen Rüben im Lande blieben, nicht in der Hoffnung, daß sie größer werden sollten, sondern um das Kraut im Frühjahr zu nutzen.

Es ist bemerkt worden, daß eine kleine Rübe beynahe eben so viel Kraut treibt als eine große. Hierdurch entsteht aber der Nachtheil, daß man nur spät im Frühjahr pflügen kann, welches auf einigen Boden sehr schädlich ist.

Auf Land, welches mit einer Pflugart gute Gerste nach Rüben trägt, mag diese Verfahrungsart gut seyn.

Die Art sie zu verfuttern ist dreyfach. Futterung

1) Entweder werden sie auf Stoppeln, Grasland, oder Brachacker bloß hingeworfen, wo sie das Vieh aufsuchen muß.

2) Oder in Krippen auf dem Hofe, wo das Vieh frey herum läuft.

3) Oder dem Vieh in Ställen oder Schuppen gegeben.

Futterung auf dem Felde.

Die erste ist die gewöhnlichste. Vielleicht werden in dieser Gegend $\frac{3}{4}$ und mehr, der mit Rüben fett gemachten Ochsen, im Felde gefüttert.

Allgemein ist es, die Rüben zuerst auf die Weitzenstoppeln zu werfen, ehe sie zur Gerstenbrache umgepflüget werden, und sobald dieses geschieht, auf die Gerststoppeln.

Hier frißt das Vieh so lange, bis diesen die Reihe trift, zur Rübenbrache umgepflügt zu werden. Ungefähr von Weyhnachten bis Anfangs April ist die Kleebrache dazu bestimmt, und wenn diese geschonet wird, um für das Fettvieh frisches Gras zu haben, kömmt zuweilen die Reihe an der Rübenbrache.

Diese Regeln werden indessen nicht immer genau beobachtet. Einige Wirthe glauben, wenn sie Rüben auf das Land verfuttern, welches im folgenden Jahre wieder zu Rüben bestimmt ist, daß dieses die Fäule befördert.

In diesem Fall nehmen sie die Kleebrache gleich nach den Weitzenstoppeln, und lassen zu dem Ende einen Theil davon liegen, bis die Rübenernte im Frühjahr geendigt ist.

Wenn der Klee jung ist, wird er bisweilen vorhero umgestürzet. Doch geschieht es nur selten, es wäre dann in der Nachbarschaft ein anderes Stück Kleebrache, und selbst dann betrachtet man es noch als schlechte Wirthschaft, wenn nicht das Feld und die Witterung sehr trocken ist.

Bey feuchter Witterung sind, so trocken der Norfolkische Boden an sich ist, die Wirthe doch oft in Verlegenheit, ein Stück Land zu finden, daß rein genug ist, um Rüben darauf zu futtern.

Ich habe einen Wirth gekannt, der seinen Nachbar bat, Rüben auf dessen Kleebrache verfuttern zu dürfen, und lieber den Vortheil des Hütungsdüngers verlohr, als seinem Fettvieh zu schaden.

Bey Eintheilung der Felder muß man deshalb vorzüglich darauf sehen, daß ein Rübenfeld wenigstens zwey Brachen in seiner Nachbarschaft habe.

Die Art, die Rüben auf das Feld zu

vertheilen, ist der §. 5. beschriebenen Art den Dünger auszufahren gleich. Die Karren fangen an dem einen Ende an, und gehen regelmäßig bis zum andern fort, werfen auf jedem Ort gleichviel ab, und nie zweymal auf demselben Fleck, bis das Ganze überfahren ist.

Im Anfange der Futterungszeit, wo für das magere Vieh noch hinreichend Gras vorhanden, ist es gebräuchlich, das Fettvieh beständig auf dasselbe Stück Weitzenstoppeln zu lassen, und ihnen alle Tage oder längstens einen Tag um den andern frische Rüben zu geben.

Wenn auf den Kleestoppeln kein Gras mehr ist, und das Standvieh der Beyhülfe der Rüben bedarf, so folgt dem Fettvieh das junge Vieh, die magere Ochsen und die Kühe, oder die Standschäferei. Diese verzehren, was jene übrig gelassen haben. In diesem Fall ist es bequem, drey Felder zu haben.

Eines für das Fettvieh, eines für das folgende und das dritte, um darauf frische Rüben zu fahren. Zwey wenigstens sind unumgänglich nothwendig.

Zuweilen wird ein Feld queer durch verrücket, um das Fettvieh von dem ihm folgenden Sorten zu trennen. Auch habe

ich gesehen, daß hiezu ein Junge gebraucht wird.

Gute Wirthe geben sehr darauf Acht, daß die Rüben gleich und dünn geworfen werden. Es ist ein angenommener Grundsatz, daß kein Stück Vieh, während es eine Rübe frißt, im Stande seyn soll, eine andere zu zertreten oder darauf zu misten.

Dieses wird jedoch selten erhalten. Wenn die Rüben ein Yard (3 Fuß) von einander liegen, so hält man sie für gut gestreuet. Es ist aber nur zu allgemein, sie halbdutzendweise in einem Haufen geworfen zu sehen.

Sie werden durch einen Jungen, der im Karren stehet, unabgeputzt, so wie sie aus der Erde gezogen sind, hingeworfen.

Wenn der Ort, wo die Rüben liegen, nicht zu entfernt ist, so wird zuweilen das Vieh des Nachts auf den Viehhof getrieben. Wenn es aber gänzlich draußen bleibt, so wird ihm an der Hecke des Feldes etwas Stroh zum Lager hingeworfen.

Stroh giebt man ihnen wenig und nur eben hinreichend, um sich die Mäuler vom Schmutze der Rüben zu säubern, welche allein die Ursache des Fettwerdens sind.

Es ist eine interessante Thatsache, daß unter zehen Stück Fettvieh, welche jährlich außerhalb Norfolk nach dem Smithfieldmarkt gebracht werden, nicht eines eine handvoll Heu oder anderes Futter als Rüben oder Gerststroh frißt. Nur die sind hievon ausgenommen, die im Frühjahr am Ende des Fettmachens Gras erhalten, so wie einige besonders achtsame Wirthe gegen das Frühjahr etwas Heu geben, bis das Gras so weit ist, daß sie sie darauf bringen können.

Eine vortrefliche Verfahrungsart, die so viel möglich aller Orten nachgeahmt werden sollte; denn ohne diese Vorsicht kann das Fettvieh bey der unmittelbaren Abwechselung von den Rüben zu dem Grase leicht einen Rückfall leiden.

Futterung auf dem Hofe.

Die zweyte Art das Vieh zu mästen, ist, es im offenen Hofe zu haben, und die Rüben in bedeckte Krippen zu futtern. Diese sind eine Art kleine Kuhkrippen, deren Bord an den Boden genau anschließet. Sie stehen im Hofe umher, und die Rüben werden gewöhnlich ganz hineingeworfen.

In diesem Falle aber werden sie vorhero geplettet, das heist, die Wurzeln wer-

den schon im Felde abgeschnitten. Wenn nicht der Kopf der Rübe noch sehr frisch und schmackhaft ist, so wird auch dieser abgeschnitten und dem Standvieh gegeben. Das Fettvieh bekömmt blos das Herz.

Zwey oder dreymal des Tages wird dem Fettvieh das Stroh entweder in Krippen oder in kleinen Haufen gegeben. Bey jeder Art wird nur wenig davon gefressen. Durch die letztere Verfahrungsart wird der Hof ohne weitere Mühe gut gestreuet.

Diese Art das Vieh zu mästen ist mühsamer als die vorige, die, wenn der Boden hinreichend trocken für das Vieh, und so leicht ist, daß er das Festtreten erfordert, vielleicht im Ganzen die beste ist. Aber in Niederungen und feuchten Boden, oder bey strenger Jahreszeit, hat die Futterung auf dem Hofe, wenn er trocken gehalten und gut gestreut ist, Vorzüge, besonders wenn er mit bedeckten Schuppen versehen ist, worunter das Vieh bey ungestühmer Witterung Schutz finden kann.

Dem Acker, besonders dem leichten Boden, ist der Dünger des darauf gemästeten

Viehes sehr nützlich, dagegen das auf dem Hofe gefutterte, wenn dieser gehörig gestreut wird, viel und guten Dünger liefert.

Futterung in Ställen

Die dritte Art ist, das Fettvieh in Ställen oder offenen Schoppen anzubinden, und die Rüben in Tröge oder Krippen zu thun. In diesem Fall werden sie in Scheiben, gewöhnlicher aber, obgleich vielleicht minder vortheilhaft in Viertel geschnitten. Dieses geschiehet mit einem kleinen Beil, womit man die Hecken behauet, oder einem Hackemesser auf einem schmalen Bret oder Schemmel, worunter ein Korb stehet, um die zerschnittene Stücken aufzufangen. Die Rübe wird beym obern Ende gehalten, und dieses hiernächst, wenn es von den Wurzeln und dem Strunke gereinigt ist, für das Standvieh bey Seite gelegt. Die untere Wurzel und die grobe Rinde werden mit dem ersten Schnitt abgelöset und auf die Seite des Körpers geworfen, so daß für das Fettvieh bloß das Herz der Rübe bleibt.

Diese Sorgfalt ist der gute Erfolg, den die Mästung in den Ställen, besonders bey kaltem Wetter hat, zuzuschreiben.

In der hiebey zu beobachtenden Genauig-

keit, nicht nur bey dem Schneiden der Rüben, sondern auch beym Streuen und Reinehalten der Ställe, und den bey weichen Wetter dem Vieh so leicht zustoßenden Unfällen, liegt der Grund, daß diese Verfahrungsart in großen Wirthschaften dieser Gegend selten befolgt wird, es sey dann um einige einzelne Stücke vorzüglich zu mästen.

Bey kleinen Pächtern, die Zeit und Lust haben, das Vieh selbst zu warten, ist diese Verfahrungsart gebräuchlich. Da auf Sorgfalt und Genauigkeit in diesem Geschäfte viel ankömmt, so finden sie wahrscheinlich ihre Rechnung sehr gut dabey. Es wird bey dieser Fütterung dem Vieh von Zeit zu Zeit ein wenig Gerstenstroh gegeben, um den überflüssigen Saft der Rüben ein trockeneres Futter entgegen zu setzen. Zuweilen wird das Vieh mit Nudeln oder Gerstmehl aufgeschwemmet.

Aber dieses wird von den Schlächtern in Smithfield, als eine unrichtige Verfahrungsart betrachtet, die, Rüben, Heu im Winter und Gras im Frühjahr, jeder andern Mästung vorziehen.

Im südlichen Theil dieses Distrikts, wo

der Boden zu feucht ist, um in nasser Witterung Vieh mit Vortheil darauf futtern zu können, ist die Futterung auf den Höfen und in Ställen gebräuchlicher als in der hiesigen Gegend.

In Blowfield sind sehr bequeme aber kostbare Ställe üblich*), die den kleinen Schoppen, wo zuweilen das Vieh sehr gedrängt steht, weit vorzuziehen sind.

Dieser geräumige Aufenthalt giebt ihnen stets frische Luft, und die ihren Körpern zuträgliche Temperatur.

Die Rüben werden auf Karren hingeführet und auf dem Flur ausgeschüttet, wo sie geschnitten werden. Das Herz bekömmt das Fettvieh und das Uebrige die Kühe und Standvieh. Der Mann, welcher das Vieh wartet, schneidet auch die Rüben mit einem dazu verfertigten großen Messer und einer Forke.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß ein Arbeiter, der öfters 15 bis 16 Stunden bey dem Geschäft stehen muß, es bey kaltem Wetter nicht ohne an den Händen zu leiden, aus-

*) Anm. Diese Anlage ist im 1ten Theil §. 12. pag. 142. bey dem Artikel Kuhställe beschrieben.

halten kann. Man hält es viel schwerer als das Ausziehen im Felde.

Ausziehen u. streuen.

Die zweyte Art die Rüben zu ernten ist, sie auszuziehen und auf dem Felde zu streuen. Dieses ist nur da, wo große Schäfereyen und wenig Fettvieh ist, gebräuchlich, und also in Ostnorfolk an wenig Orten. Sie ist von der gewöhnlichen Art Rüben auf dem Felde zu futtern, darin verschieden, daß die Schaafe nicht auf den Fleck, wo die Rüben stehen, sondern auf einen andern vorhero gereinigten Stück Acker getrieben und die Rüben darauf gestreuet werden. Da aber die Rüben in diesem Fall entweder zum Theil auf das Land geworfen, welches schon von den Schafen beschmutzt ist, oder auf einem Fleck eingeschränkt werden müssen, der dem, worauf das sie gewachsen, an Größe ähnlich, und dadurch der eigentliche Zweck des Futterns auf dem Felde vereitelt wird, so hat man eine dritte Art erfunden, nehmlich halb zu streuen und halb einzufahren.

Halb einfahren und halb streuen.

Diese nützliche Verfahrungsart ist, glaube ich, eine neue Erfindung, und wird jetzt besonders von einigen der grösten Wirthe, die

viel Rindvieh und Schafe mästen, stark betrieben.

In diesem Fall werden die Flecke an den Hecken, und die Seiten-Stücke zuerst, und das übrige hiernächst Beet vor Beet ausgezogen. Die Beete macht man gewöhn- 10 Fuß weit.

Die besten Rüben werden dem Fettvieh auf ein oder die andere beschriebene Art gegeben, und die übrigen ausgezogen und auf das ganze Felde für die Schaafe gestreuet.

Hiedurch wird der Hauptendzweck erlangt, die Rüben gleich und dünne zu streuen, so daß während die eine gefressen, nicht andere beschmutzt werden. Ein Grundsatz, den man auf Glauben für vortheilhaft annehmen kann, da er genau und unveränderlich von guten Wirten befolgt wird.

Dieser Vortheil scheint mir aber nicht der einzige, der beym Ausziehen erlangt wird.

Wenn eine Heerde Schaafe auf ein Stück getrieben wird, wo die Rüben noch stehen, so ist ihr erstes Geschäft, das Ganze zu überlaufen, und nachher erst die ganze Rüben zu fressen, die sie beym ersten Ueberlaufen nicht in den Grund getreten haben. Indem

sie dieses thun, so stehen sie auf den Rüben die fast im Boden sind, und da sie nur die Oberfläche flach berühren, so stehen sie keinesweges unbequem. Doch dieses ist böse, wenn es sich ereignet, daß der Fuß auf dem Rand der Rübe steht, so wird diese durch die Schärfe des Hufs und ihre feste Lage im Boden, abgeschält, beschmutzt und dadurch für dieses im Fressen so eigne Thier ungenießbar.

Im Gegentheil, wenn die Schaafe auf ausgezogene Rüben getrieben werden, so kann wohl der Strunk aber nicht die Rübe selbst beschädigt werden; da sie rund sind, und locker auf der Oberfläche des Bodens liegen, so kann kein Schaf darauf stehen. Kommen sie mit dem Huf am Rande, so dreht sie sich, der Fuß gleitet ab und die Rübe bleibt unbeschädigt. Weil sie in diesem Fall ihnen keinen festen Stand gewähren, vielmehr zum Fallen Gelegenheit geben, so nehmen sie sich wohl in Acht, darauf zu trampeln, und stehen bloß auf dem Boden, der beynahe ganz frey für ihre Füße ist, die Rüben nehmen in dieser Art nur einen kleinen Umfang ein dagegen in der Erde einen weit beträchtlichern.

Des Herrn Ferrier Art seine Rüben zu verfuttern, ist sehr wirthschaftlich. Er fängt mit dem Lande an, das am entferntesten lieget, und wirft die Rüben auf die angränzende Stoppeln oder Brache. Im Winter bringt er sein Vieh in den Hof, der sehr bequem ist und für den besten in der Gegend gehalten wird.

Er bildet ein großes Viereck, auf einer Seite stehen die Scheunen und gegen über eine lange Reihe Krippen. Hinter diesen ist ein Weg für den Hirten, und da hinter, jedoch außer dem Hofe das Rübenhaus.

Die Rüben werden geplettet, vom gröbsten Schmutze gereinigt und ganz in die Krippen geworfen, welches er für besser hält als sie zu zerschneiden.

Die Krippen sind auf einer kleinen Erhöhung auf der Seite, wo der Hof selbst am höchsten ist, angebracht. Auf diese Art stehet das Vieh reinlich, indem der Urin sich nach dem niedrigen Theile des Hofes in das Stroh hineinziehet.

Die Pfosten, worauf die Krippen ruhen, haben die Höhe einer gewöhnlichen Bewährung und nur einen Quer-Riegel, der von

einen zum andern reicht, um das Vieh zu verhindern, über die Krippen weg zu steigen. Eine große Verbesserung würde der Hof durch einen bedeckten Schoppen erhalten, worunter das Vieh beym Fressen und Liegen gegen Regen und Kälte geschützt wurde.

Da die Rüben jetzt in der Blüthe stehen, so läßt Herr Ferrier die Köpfe abmähen und sie dem Fettvieh geben, dagegen die Kühe und das Standvieh bloß den untern Theil der Rüben erhalten. Diese vernünftige Verfahrungsart bringt zwey gute Wirkungen hervor. Statt daß das Fettvieh sonst einen Rückschlag bekömmt, wenn ihnen die Rüben in diesem Zustande gegeben werden, so glaube ich beynahe, daß sie von den bloßen obern als den bessern Theil der Rüben fetter werden, als wenn sie solche ganz fressen. Das Standvieh hingegen, das durch den Geschmack des Kopfs nicht verwöhnt ist, frißt die Strünke desto reiner auf.

Wie sehr ist diese Verfahrungsart der eines seiner Nachbarn vorzuziehen, welcher 25 Fettochsen auf ein Feld treiben ließ, worauf die Rüben so vortreflich standen, daß man nach den Preisen der hiesigen Gegend

den Werth p. Acre 3 bis 4 Pf. (den Morgen 12 bis 16 Thlr.) schätzen konnte. Sie haben den obern Theil der Rüben verschlungen und quälen sich nun mit den Strünken und dem untern Theil.

So wohl dieses Stück als die übrigen des Herrn Ferrier, und anderer in der Nachbarschaft zeigen, was für einen reichen Ertrag diese nützliche Pflanze im Flegkreise giebt.

Das Aufbewahren.

Ein Pächter hatte Rüben auf ein Stück eingezäuntes Land, die er schnell fortschaffen mußte, um Weitzen darauf zu säen. Er stach die Strünke mit einem Spaten ab und gab sie den Kühen. Die Rüben fuhr er in einen eben gemachten benachbarten Graben, bedeckte sie mit ein wenig Stroh und über dies mit Brombeer-Reiser, um das Vieh davon abzuhalten.

So ließ er sie liegen bis Frost einfiel, worauf er sie wegfuhr.

Er behauptete, daß sein Vieh sie eben so gern und lieber als frische Rüben fräße, und daß sie durchgängig eben so gesund aus dem Graben gebracht als sie hineingeworfen

wor-

worden. Wären die Strünke daran geblieben, so würden diese wahrscheinlich sich erhitzt und die ganze Masse verdorben haben.

Könnte man diese Verfahrungsart nicht zum Aufbewahren der Rüben bis im Frühjahr anwenden?

In diesem Jahre fingen sie im Anfange des Januar zu treiben an. Sie haben jetzt (Anfangs Februar) durchgängig Schößlinge von 5 bis 6 Zoll, und im Fall die gelinde Witterung fortfährt, so müssen sie größtentheils verwelkt und das Feld leer seyn, lange ehe die Ochsen fett sind oder das frische Gras zu wachsen anfängt. Würden sie im späten Herbst, wo die Arbeiter wohlfeil und im Ueberfluß sind, geplettet und in trockene Graben geworfen oder in Haufen mit Stroh bedeckt, gesetzt, so würden sie sich halten und das Land bey Zeiten zu Gerste bearbeitet werden können. Vielleicht könnte man sie unter Hürden über Kreuz geleget verwahren.

Setzte man sie in oder wenigstens nahe beym Hofe in Haufen, so würde diese Arbeit durch die Bequemlichkeit, die man beym Futtern des Fettviehes in Schoppen oder im Hofe hätte, bezahlet.

Es mag nun nach diesem außerordentlich gelinden Winter der Frühling eben so gelinde oder strenge seyn, so sind sie durch dieses Mittel immer für jeden Anstoß gesichert.

Man hat allgemein bemerkt, daß in diesem gelinden Winter (1782) das Stallvieh sich schlecht und das auf dem Felde gefutterte Vieh sehr gut gehalten hat. Es führt jemand, der dieses aus dem Grunde verstehet, ein Beyspiel von einigem Fettvieh an, welches einige Wochen lang Rüben gefressen und fast gar nicht zugenommen hatte.

Seine Bemerkung dabey war, daß es eben so viel ausschwitze als fräße, die Haut währe beständig feucht, und der Rücken mit Schweißtropfen bedeckt gewesen.

In kalten Wintern hält sich das im Stall gefutterte Vieh besser, aber verträgt das Treiben bis zum Markt nicht so gut, als das, welches auf dem Felde oder im offnen Hofe fett gemacht worden. Da es für diese, so wie für jede Gegend, die leichten Boden hat, ein interessanter Gegenstand und von großer Wichtigkeit ist, so habe ich die besondere Verfahrungsart derjenigen Wirthe, zu

denen mich Geschäfte oder andere Umstände führten, gesammelt.

Herr Barber giebt in Bastwick, wo ein etwas leichter Boden ist, dem Fettvieh die Rüben in Krippen auf dem Hofe; in Stanninghall aber, wo trockner fester Boden ist, auf dem Felde. Er verändert den Fleck alle Tage oder alle zwey bis drey Tage, und giebt ihnen das Stroh in einer beweglichen Raufe mit vier Rädern.

Herr Thomas Seago in Hanworth futtert Anfangs die Rüben auf dem Felde, hernach zerschneidet er sie und giebt sie dem Vieh in Krippen auf dem Hofe.

Herr John Hylton in Felmingham futtert auf dem Felde.

Herr Arthur Bayfield in Antingham gleichfalls bey Tage. Wenn das Feld nicht entlegen ist, so treibt er es des Nachts auf den Viehhof. Bey einiger Entfernung läßt er es aber lieber draußen, und giebt ihm etwas wenig Stroh, als es weit hin und her zu treiben.

Er behauptet, daß seinem leichten Boden das Festtreten nützlicher sey. Dagegen hält er es für nöthig, daß, wenn das Fett-

vieh beständig auf dem Hofe ist, in bedeckten Raufen zu futtern, und hat quer über den Hof einen schmalen bedeckten Schoppen machen lassen, um bey Frost oder Schnee einigen Schutz zu geben, weil er die Rüben, die des Nachts durch in den offenen Krippen liegen blieben, den andern Morgen unberührt gefunden, und mit frischen hat ersetzen müssen.

Herr Robins Cook in Felmingham, hat bey Tage das Vieh draußen, und des Nachts auf dem Hofe; dort giebt er keine Rüben und im Felde kein Stroh. Er sagt, wenn das Vieh des Abends auf den Hof käme, fräße es begierig das Stroh. An den Hecken pflegte er ihm Stroh hin zu werfen. Dies wurde aber nicht umher gestreut, sondern alles auf einen Haufen gethan, um Dünger daraus zu machen. Doch that er es nur, weil er keinen Viehhof hatte, um hinein zu treiben.

In Albro, wo viel leichterer Boden ist, pflegte er seine Fettochsen zu Hause zu futtern, welches er selbst verrichtete und alle Rüben zerschnitt. Sie fressen, sagt er; eben so viel als auf dem Felde, welches sonst gegen der allgemeinen Meinung ist, und es

fraßen sechs Stück den Tag über ein Fuder auf. Um vier Uhr des Nachmittags fressen sie am stärksten. Dem Fettvieh gab er bloß die Köpfe der Rüben und den Abgang dem jungen Vieh.

Frau Schwan in Suffield futterte sie draußen.

Herr Forster in Bradfield ebenfalls, und streuet Stroh unter die Hecken.

Herr Jonathan Bond in Walsham hat vierzehn draußen.

Herr Heinrich Helsden zu Attingham mästet nur zweyjährige. Da er keine Wiesen hat, so kann er sie nicht, bis sie drey Jahr alt sind, erhalten. Von der Zeit an, wo sie entweder auf Rüben, Klee oder auf Stoppeln gewesen, hält er sie in hohen Preisen. Er mästet sie draußen.

Herr James Helsden in Suffield hat sechszehn draußen.

Herr F. le Neve in Bradfield hat zehen Fettochsen und zwey Kühe bey diesen draußen. Ich fragte, warum er die Kühe zu Hause und das übrige Vieh auf dem Felde hätte. Die Antwort war, weil die Kühe gegen das andere Vieh zurück waren, und er

nur dadurch, daß er sie zu Hause pflege, im Stande wäre, sie vorwärts zu bringen.

Herr Joy hat alles Vieh draußen, und streut das Stroh über den ganzen Hütungsfleck; bey kalter Witterung aber unter die Hecken. Des Nachts kommen sie niemals auf den Hof, denn er glaubt, daß das Hin und Hertreiben dem Fettmachen nachtheilig sey.

Herr Baker in South-Reps hat sein schönes junges Vieh, welches er auf den Markt in St. Faiths gekauft hat, gänzlich draußen. Er giebt Stroh unter die Hecken, und verändert täglich den Stand. Sie sind bis jetzt sehr gut eingeschlagen.

§. 9.

Künstliche Grasländer.

Bey diesem Capitel müssen folgende Punkte in Betrachtung gezogen werden:

1) Die Gattungen der Futterkräuter.
2) Der Boden.
3) Die Feldeintheilung.
4) Die Bestellung.
5) Die Düngung.
6) Die einjährige Brache.
7) Die zweyjährige Brache.

1) Die Futterkräuter dieses Distrikts sind: Gattungen.

Englisch Raygras. (Lolium perenne)
Rother Klee. (Trifolium pratense)
Weißer Klee. (Trifolium repens)
Hopfenklee oder gelber Klee. (Trifolium agrarium)
Rispengras. (Poa annua)

Bey der gewöhnlichen Feldeintheilung werden vorzüglich die beyden erstern Grasarten gesäet, gewöhnlich aber mit der dritten und vierten Gattung untermischt. Die letzte wird nur dann gesäet, wenn das Feld beständig Wiese bleiben soll, welches aber in dieser Gegend nur selten der Fall ist.

Eine neue Gattung nahrhaftes Gras würde für Norfolk sehr nützlich seyn, dessen Aecker des Klees überdrüßig zu werden scheinen.

Ich machte einen Versuch mit spitzigen Wegerich (plantago lanceolata), wovon ich aber keinen Nutzen hatte. Obgleich dieses Gras in beträchtlicher Menge in einigen Theilen der Insel gebaut wird, so betrachtet man es doch in Norfolk als Unkraut. Wahr ist

es, daß die Pferde ihn nicht mögen, die hier vorzüglich die Verzehrer des Klees sind.

Es ist auch diese Ermüdung des Ackers nichts außerordentliches, wenn man über die Reihe von Jahren, wo hier Klee gebaut wird, nachdenkt. In Gegenden, wo er seit kürzerer Zeit eingeführt, ist dieses schon der Fall, und in Norfolk bauet man ihn seit undenklichen Zeiten.

Nahe bey Aylesham zeigt man einen Acker, worauf zuerst Klee gebaut seyn soll. Dieses beruhet indessen bloß auf mündliche Ueberlieferung, und es ist unter den dortigen noch lebenden Einwohnern niemand, der es sich mit Gewißheit erinnern kann.

Bey alle dem ist es sonderbar, daß, ob gleich der Acker den Klee nicht mehr zu lieben scheint, dennoch die Saat sehr gut aufgehet, und wenn die jungen Pflanzen nicht abgeschnitten werden, sie den ganzen Winter hindurch frisch und mit anscheinender Gesundheit stehen bleiben. Im Frühjahr aber, wenn sie starke Nahrung gebrauchen, hat der Boden nicht mehr die Kraft, sie ihnen zu geben. Sie fangen an zu schwinden, und gehen öfters in einigen Wochen aus.

Selten, selbst auf den frischesten Boden, steht der Klee länger als ein Jahr. Im zweyten Frühjahr verdorrt er gänzlich, und überläßt, wenn nicht andere Grasarten gesäet werden, dem Raygras den Platz.

Dennoch führt dieser Umstand in dem Norfolkschen Wirthschaftssystem nichts nachtheiliges mit sich. Wenn nur der Klee im ersten Jahre so viel Futter und Heu giebt, als erfordert wird, so hat er seine Schuldigkeit hinreichend gethan. Durch lange Erfahrung hat man gefunden, daß von allen Futterkräutern Raygras das beste ist, was man dem Fettvieh im Frühjahr nach den Rüben geben kann; nicht allein, weil es früher zum Vorschein kömmt, sondern hauptsächlich wegen seiner fettmachenden Kraft.

Indessen ist seine Dauer nicht sicher. Man thut dahero wohl, einen Acker mit weißen Klee oder einem andern Futterkraut im Rückhalt für das Standvieh wenigstens so lange zu halten, bis er zum Weizen gepflügt wird.

Die Futterkräuter werden ohne Unterschied auf jede Gattung von Boden gebauet. Boden.

Herr Perner zu Hemsby behauptet,

daß gut gerathener Klee den Boden eben so sehr als Dünger verbessert.

Feldeintheilung. Sie werden beynahe immer mit Gerste nach Rüben gesäet; zuweilen, welches aber nicht sehr gebräuchlich ist, auf Weitzen nach Rüben.

Bestellung der Saatzeit. Die Zeit, die Futterkräuter zu säen, hat etwas besonderes. Es geschiehet nicht gleich, nachdem die Gerste gesäet ist, oder wenn diese schon aufgegangen, sondern gemeiniglich kurz ehe sie aufgehen will.

Auf trocknem Boden, und besonders bey Dürre fällt dies einem Fremden auf. Vorzüglich scheint es unerklärbar, warum man der Feuchtigkeit, welche durch die Saatfahre auf die Oberfläche gebracht worden, Zeit läst zu verfliege ehe der Saamen damit vermischt wird; es sey dann, man wolle einen neuen Vortheil über die Wurzeln des Unkrauts gewinnen, welche beym Unteregen der Gerste herausgebracht sind.

Es mag sich diese Verfahrungsart indessen auf wichtigere Gründe stützen. Vielleicht hat man durch lange Erfahrungen gefunden, daß der Dünger, der durch die Saatfahre ausgepflügt worden, zuweilen hinreichend ist,

den Grassaamen zum Wachsen zu bringen, ohne jedoch im Stande zu seyn, ihn bey anhaltender Dürre zu erhalten. Läßet man dagegen der Oberfläche Zeit abzutrocknen, ehe der Saame hineinkömmt, so bleibt er, bis ein Regen einfällt, ruhig liegen; die Gerste, die tiefer lieget, gehet früher auf, beschattet also die jungen Pflanzen, und bekömmt ein starkes Uebergewicht über das Unkraut.

Herr John Joy zu North Walsham hatte im vorigen Jahre 1789 ein Stück Rüben, welches fehlschlug und er deshalb mit Weitzen besäete. Um seinen Acker in der Feldordnung zu erhalten, besäete er es im Herbst mit Klee unter den Weitzen.

Im Anfange des Winters sah ich ihn sehr gut aufgehen. Im Anfange des Frühjahrs aber hatte er durch einige starke Fröste sehr gelitten, so daß es zweifelhaft war, ob er sich wieder erholen würde oder nicht.

Neugierig den Erfolg zu wissen, besah ich es im Herbst wieder und fand einen der schönsten Flecke Klee, der je gesehen worden. Da es noch nicht behütet war, so ragte der Klee über die Stoppeln hervor, und versprach das schönste Kleeheu zu geben.

Das ist das erste Beyspiel, Klee unter Weitzen im Herbst zu säen, welches ich gesehen habe.

Zubereitung der Saat.

Nicht ein Beyspiel von irgend einer Zubereitungsart des Saamens habe ich in dieser Gegend gesehen.

Art zu säen.

Die verschiedenen Sorten werden gemeiniglich unter einander gemischt und so gesäet. Raygras wird nur wenig genommen. Der Säer muß sie öfters umrühren, damit die schweren Sorten nicht auf dem Grunde des Säelackens liegen bleiben.

Einfall.

Der Einfall ist nach der Güte des Bodens und der Meinung des Wirthes verschieden. Der Mittelsatz p. Acre ist $\frac{1}{2}$ Peck Raygras ($\frac{7}{8}$ Mz. p. M.) und 12 bis 14 Pfd. rother Klee (7 bis 8 Pfd. p. Morg.) Thut man 2 bis 3 Pfd. weißen Klee, oder 3 bis 4 Pfd. gelben aus den Hülsen gemachten, oder eine verhältnismäßige Menge in Hülsen hinzu, so nimmt man natürlich weniger rothen Klee.

Bedeckung der Saat.

Bey dem Einegen nimmt man kleine Egen und zieht sie rückwärts, um zu verhüten, daß die Zähne keine Stücken, noch die

Gerste ausreißen, und den Grassaamen nicht zu tief unterbringen.

Arbeiten bis zur Ernte.

Es ist sehr nöthig, die jungen Pflanzen im ersten Herbst und Winter vor die Schaafe zu hüten. Das junge Vieh und das Standvieh werden aber darauf getrieben und selbst zuweilen Rüben darauf gefuttert. Indessen ist dies nicht als eine allgemeine noch als eine richtige Verfahrungsart zu betrachten; es sey dann, daß der Boden fest und die Witterung sehr trocken sey. Zuweilen werden sie mit Dünger oder Dungerde befahren, welches aber nur von wenigen Wirthen geschiehet.

Nutzung der einjährigen Brache.

Im Frühjahr des ersten Jahres werden die Steine abgelesen. Was man aber schwer glauben wird, ist, daß sie gar nicht oder wenigstens nur im 1ten oder 2ten Jahr gewalzt werden.

Im April wird gemeiniglich beschlossen, ob sie entweder zu Heu liegen bleiben, abgehütet oder bloß den Arbeitspferden gegeben (siehe 1ter Thl. pag. 97.) werden soll.

Kleeheu.

Kleeheu wird mit eben der Sense, wie die Gerste gemähet und eben so eingebracht.

Die größte Eigenheit in der Behand-

lung des Kleeheues in Norfolk bestehet darin, daß es, sobald es hinreichend ausgewittert ist, um nicht mehr verderben zu können, in grossen Haufen gebracht wird, worinn es gewöhnlich acht bis vierzehn Tage stehen bleibt.

Durch diese Behandlung werden die Blätter und die Hülsen erhalten, dagegen es dadurch öfters bey schweren Regen sehr leidet. Vor kleine Regen und vorübergehende Gewitterschauer ist es, in solchen Haufen, deren 4, 5 bis 6 ein Fuder ausmachen, mehr als auf dem Schwaden gesichert. Da dessen Oberfläche in Verhältniß des Ganzen sehr groß ist und es sehr niedrig liegt, so hat jeder Regen starken Einfluß auf dasselbe. Der Raum des Haufens hingegen ist klein, das Heu liegt hoch und jeder geringe Wind trocknet es gleich wieder.

Der Klee wird selten mehr als einmal im Jahre gemähet, ausgenommen zu Saamen. Die zweyte Ernte wird gewöhnlich durch Rindvieh abgehütet, dem die Kleestoppeln sehr nothwendig sind, wenn die Raygrasbrache zu Weitzen aufgebrochen ist.

Saamen. Kleesaamen zu ziehen, ist in dieser Gegend nicht gebräuchlich. Der gröste Theil des

hier gesäeten kömmt von Suffolk, oder wenigstens von der Suffolkschen Grenze. Was in diesem Theile Norfolks gewonnen wird, stehet mit dem Bedarf in keinem Verhältnis. Neulich besuchte ich den Kleesaamenmarkt zu Norwich.

Der Kleesaamen wird von Suffolk oder von der Norfolk-Suffolkschen Grenze dorthin zum Verkauf gebracht. Theils bringen ihn die Anbauer selbst zu Markt, theils wird er von den Saamenhändlern aufgekauft. Er ist gewöhnlich in große Säcke, deren jeder 4 Buschels (2 Schfl. 10 Mz.) der Buschel zu 66 Pfd. (den Schfl. 100 Pfd.) enthält. Der Buschel hat 2 Pfd. Uebergewicht (der Schfl. 3 Pfd.) so daß ein Bushel auf den Markt zu Norwich für 68 Pfd. (der Schfl. 103 Pfd.) gerechnet wird, oder für 66 Pfd. (100 Pfd. der Scheffel) in den andern Gegenden der Grafschaft.

Der Saame wird mehrentheils in solchen Säcken zu Markte gebracht, der öfters mit viele hundert Buschel besetzt ist.

In der Mitte des Marktes ist eine Wage, worauf man ganze Säcke und auch kleinere Quantitäten wiegen kann. Bey dem

jedesmaligen Gebrauch geben die Wirthe ein Trinkgeld.

Außerdem, was hier zu Markte gebracht wird, haben die Saamenhändler noch viel in ihren Waarenlägern liegen. Ein gewisser Cunningham ist unstreitig der größeste. Er wohnt nahe bey Harlestone, und kauft den Saamen, sowohl in seiner Nachbarschaft als in Suffolk auf. Als ich Nachmittags fragte, wie viel er wohl den Tag über verkauft hätte, so antwortete man mir — 100 Coomb. (11 Wspl.) Hiervon gehörten aber 30 oder 40 Coomb (3 Wispl. bis 4 Wispl.) kleinern Saamenhändlern. Noch wird eine große Menge durch Kornhändler, und selbst durch Banquiers verkauft.

In dieser Jahreszeit ist beynahe jeder Geschäftsmann, der etwas baares Geld hat, ein Kleesaamenhändler.

Es wird nicht bloß rother Klee auf diesen Markt gebracht, sondern auch weißer und gelber, in Hülsen und ausgemachter, auch Raygras. Oefters sind auch diese Sorten unter einander gemischt.

Die Preise, besonders des rothen Klees sind sehr verschieden. Vergangenes Frühjahr

(1781.) kaufte man den rothen Kleesaamen anfänglich für 18 bis 20 Schilling, den Buschel (8 Rthlr. 12 Gr. bis 9 Rthlr. 12 Gr. den Schfl.). Man erinnert sich, daß er zu 15 Schilling (7 Rthlr. 3 Gr., aber auch zu 3 Pfd. 10 Schilling der Buschel (33 Rthlr. der Schfl.) auf eben diesen Markt verkauft worden.

Jetzt sind die Preise folgende:

Rother Klee 20 bis 30 Schl. der Buschel (9 Rthlr. 12 Gr. bis 13 Rthlr. 18 Gr. der Schfl.) Weißer Klee, 6 pence bis 8 pence das Pfund (3 Gr. 9 Pf. bis 5 Gr.) Englisch Raygras 12 bis 15 Schl. der Coomb (22 R. 20 Gr. bis 28 Rthlr. 13 Gr. der Schfl.)

Nutzung der zweyjährigen Brache.

Diese wird immer behütet, bis auf kleine Flecke englisch Raygras, die zu Saamen stehen bleiben.

Der erste Trieb wird gewöhnlich zum letzten Futter für das mit Rüben gemästete Fettvieh gebraucht, wozu sich keines besser schickt.

Das Standvieh folgt diesem, welches gemeiniglich in der Mitte des Juny nach Smithfield zu Markt getrieben wird, und bleibt in dessen Besitz, bis diese im July, August, September, oder Oktober, je nachdem

es die Bestellung erfordert, zu Weitzen aufgebrochen wird.

§. 10.

Natürliche Grasländer.

Die natürliche Grasländer müssen nach ihren besondern Gattungen beschrieben werden. Diese sind:

1) Hütungen.
2) Wiesen.
3) Brücher.
4) Sümpfe.

Hütungen.

Wenn man die Thiergärten und die Fälle ausnimmt, wo einige begüterte Leute aus Oekonomie oder Mode ihrem Wilde die Freyheit gegeben, und ihre Thiergärten und Gehege in Weideplätze für Rindvieh und Schafe verwandelt haben, so giebt es sehr wenig Hütungen in dieser Gegend.

Ich erinnere mich nur eine einzige von einiger Bedeutung in dem Besitz eines Pächters gesehen zu haben.

Man kann zwey Ursachen davon angeben. Die erste ist, daß der Boden in dieser Gegend und in der ganzen Grafschaft im Allmeinen genommen zur Hervorbringung des Grases nicht tauglich ist.

Wenn ein Stück tragbares Land zu Gras liegen bleibt, so wird es in wenigen Jahren moosicht, unfruchtbar, und verlangt nach der Beackerung.

Die zweyte ist der hohe Preis, in welchem das Getreide seit einigen Jahren stehet. Dies trieb die Pächter an, den Getreidebau zu erweitern. Nicht allein Weiden, sondern auch Brüche wurden dem Pfluge unterworfen, ob sie gleich zu feucht und kalt sind, bessere Grasarten und noch weniger gutes Getreide hervorzubringen.

Ich bin weit entfernt, den Trieb der Norfolkschen Wirthe, den Getreidebau zu erweitern, im allgemeinen zu tadeln. Vielmehr bin ich überzeugt, daß in der ganzen Grafschaft kaum ein Morgen Land ist, der nicht auf diese Art mehr als auf jede andere brächte.

Doch nehme ich hiervon, die Wiesen, Brücher und Sümpfe aus, die nach meiner Meinung zu Hütungen und Wiesen, oder zu Torf, Rohr, Korbweiden, Binsen und andern wasserartigen Gewächsen besser genutzt, und unter keinem Vorwande beackert werden sollten.

So lange das Getreide im hohen Preise

stand, pflügte der Norfolkſche Wirth jede Ruthe Landes um. Alte Mergelgruben wurden ausgefüllt. Die kleinſten Winkel wurden gereinigt und aufgebrochen, und ſelbſt Moräſte wurden zu pflugbares Land umgeſchaffen. In dieſer Periode kam das Grasland aus der Mode, und wurde ganz vernachläßiget. Jetzt, da der Kornpreis niedrig iſt, findet dieſelbe Verfahrungsart noch ſtatt. Auf kleine Flecke Landes wird mehr Mühe verwandt, als ſie werth ſind, und dagegen die Wieſen zum Nachtheil der Gegend vernachläßigt, ob dieſe gleich die Verbeſſerungen dreyfach bezahlen würden.

Wieſen. Die Wieſen liegen gewöhnlich in Gründen oder Thälern, an den kleinen Flüſſen, welche in Oſtnorfolk ſo häufig ſind.

Dieſe Thäler ſind in der Tiefe und Länge verſchieden. An einigen Orten iſt das Bett des Fluſſes tief und ſchmal, und der Bort eben, ſo daß das Pflugland bis am Ufer gehet. In andern iſt das Thal groß und das Flußbett flach. Die Seiten des Thals ſind alsdann zuweilen niedrig mit einer leichten Erhöhung, zuweilen ſteil und hoch; letzteres iſt dennoch ſelten der Fall. Im allgemeinen liegen die Norfolkſchen Wieſen nicht ſehr tief,

ungefähr einige Fuß niedriger als der Acker, und ihre Breite vom Acker bis zum Ufer ist nur $\frac{1}{2}$ bis 2 und 3 Fourlong (26 bis 106 und 160 Rh. Rth.)

Diese tiefe Lage der Wiesen, so gering sie auch ist, verursacht einen schädlichen Ueberfluß von unterirdischer Feuchtigkeit.

Der Norfolkische Boden hat, wie schon öfters bemerkt worden, eine sehr einsaugende Kraft, und zieht das Regenwasser sogleich in sich, deswegen man auch selten von einer Ueberschwemmung in Norfolk höret. Das eingesogene Wasser wird sehr öfters durch untere Mergel und Thonlagen aufgehalten. Wenn ein solcher Aufenthalt am Rande des Thals statt findet, so muß das Wasser verdünsten, oder es sucht sich einen Weg an den Seiten, und tritt aus seinen Gränzen. Hierdurch sind Triebsand, Quellen, Moräste und Sümpfe beynahe in allen Wiesen entstanden. Wo keins von diesen statt findet, verbreitet sich, ausgenommen in sehr trocknen Jahren gewöhnlich eine Kälte über die ganze Oberfläche. Dieses ist der niedrigern Lage der Wiesen in Vergleich des angränzenden Ackers zuzuschreiben, dessen eingesogene

Wässer, ob sie gleich unter der fruchtbaren Erdart sich durchziehen, und dort mit keinen besondern Hindernissen zu kämpfen haben, dennoch bey feuchter Witterung nach aller Wahrscheinlichkeit, sich mehr oder weniger, einige Fuß unter der Oberfläche sammeln.

Dem sey wie ihm wolle, so hält die Kälte, die in den niedrigen Theilen der Wiesen ist, die bessere Graßarten zurück, oder vernichtet sie ganz, und bringt Erlen, Binsen, Kalmus und alle andere Arten Unkraut hervor; dagegen der höhere Theil Farrenkraut, Geniste und Ameisenhaufen erzeugt.

So ist der natürliche Zustand der Norfolkschen Wiesen beschaffen, und es thut mir leid, hinzufügen zu müssen, daß er bis auf einige wenige Ausnahmen noch nicht verbessert ist.

So sehr ich den Getreidebau dieser Gegend bewundere, und so behutsam ich auch mit meinem Tadel überhaupt bin, so kann ich mich doch nicht enthalten, die Bewirthschaftung der Wirsen gänzlich zu misbilligen.

Da ich meine Gedanken, so wie sie mir von Zeit zu Zeit im Laufe meiner Bemerkungen oder Erfahrungen aufstießen, zu Pa-

piere gebracht habe; so will ich nur eine Skizze von der gegenwärtigen Bewirthschaftung liefern, grade so wie sie ist, und zugleich angeben, was mir der richtige Weg zur Verbesserung zu seyn scheint.

Im Winter oder gegen den Frühling, wenn die Quellen fließen und die Sümpfe voller Wasser sind, so werden zuweilen ein paar elende kleine Gräbens quer durch die Wiese an den Orten gemacht, die das weidende Vieh schlechterdings nicht mehr tragen wollen.

Diese Gräben gehen gewöhnlich in gerader Linie von dem obersten Rande nach dem Fluß. Oefters aber wird selbst dieses vergessen, oder wenn es ja einmal geschieht, so ist es so lange vernachlässigt, daß die Wirkung verlohren gehet.

Außer diesem schwachen Versuch die Unterlage zu verbessern, werden die Sträucher und das hohe Unkraut mit einer Sense abgehauen, und bleiben darauf der Verwesung überlassen liegen.

In Rücksicht des Gebrauchs dieser Moräste, so dienen sie bloß dazu, das junge Vieh

von dem Verhungern abzuhalten. Auch Kühe bringt man zuweilen hinein.

Im Allgemeinen ist indessen das Gras zu verdorben, und zu faul für sie. Nur eine theuer erkaufte Erfahrung hält den Wirth noch ab, daß er sein Schafvieh und Pferde nicht in seinen Wiesen läßt, und nicht erstern der Fäule, so wie letztere dem Ersticken in den Torfmooren aussetzt.

Wenn das junge Vieh das wenige Gras, das es finden kann, ausgefressen hat, so werden zuweilen die Binsen und andere wasserartige Kräuter zu Streue abgemähet, und mit der Hand fortgetragen. Zuweilen bleiben sie auch liegen und verfaulen auf den Sümpfen, welches die Unzugänglichkeit derselben von Jahr zu Jahr vermehrt. Auf den bessern Theilen wird zuweilen aus dem Kalmus und starkem Grase eine Art grobes Heu gemacht, welches dem Standvieh im Winter zu Futter dienet.

Pachtzins. Der gewöhnliche Pachtzins von Wiesen ist von fünf bis zehn Schilling der Acre (1 Rthlr. bis 2 Rthlr. der Morgen) und in ihrem jetzigen Zustande können sie unmöglich

ein Jahr in das andere gerechnet, theurer bezahlt werden.

In einem dürren Sommer sind sie öfters für den Pächter zehn Schilling p. Acre (2 Rthlr. p. Morgen) werth, weil in solchem Falle Wiesenwachs von jeder Gattung in Norfolk einen großen Werth hat. In einem mittelmäßigen Jahre sind sie in ihrem jetzigen Zustande, meiner Meinung nach, im Durchschnitt nicht mehr als 7 Schl. p. Acre (1 Rthlr. 9 Gr. der Morgen) werth.

Ertrag.

Auf einer Hütung war das Gras Fleckweise in Saamen geschossen. Es bestand aus Raygras, weißen Klee und einigen höhern Grasarten. Ich ließ es abmähen, theils um die Grasart zu verbessern, die durch die überhand nehmende dürre strohigte Binsen verdorben zu werden drohete, theils des Futters wegen, welches in diesem Jahre sehr knapp war.

Ich ließ es zusammen werfen, um einige Tage auszuwittern, bezahlte für das Mähen einen Schl. p. Acre (4 Gr. 9 Pf. p. Mg.), und hatte von 47 Acres (74 Morgen) 14 Jags, ungefähr 9 bis 10 Tons (180 bis 200 Ctr.) gutes Heu.

Da die Hütung mit Vieh nicht übersetzt gewesen, so war ein Grund von weißen Klee darauf, welcher mit den Blättern des im vollen Saft gemäheten Grases vermischt, und langsam in kleine Haufen getrocknet, ein grünes außerordentlich süßes Heu gab.

Ein Ton wird von diesem Heu im nächsten Winter 55 Sch. bis 3 Pfd. (p. Ctr. 21 bis 22 Gr.) gelten.

				L. S.	p. Rt.	Gr.	Pf.
Der Werth war							
9 Tons Heu à 55 Sch.				24	15	0	154 16 6
47 Acres zu mähen	=	2.	7.				
zu machen und einzufahren ungefähr	=	2.	7.	4	14	0	29 9 =
also reiner Gewinnst				20	1	0	125 7 6

außer den Vortheil, daß die Hütung ein schöneres Ansehen bekam, die Grasart sich ver-

Anm. d. U. Dieses beträgt p. Morgen 2½ Ctr. Heu a 20 Gr. 8 Pf. = = = 2 Rthlr. 2 Gr. 2 Pf.

davon			
das Mähen	4 Gr. 9 Pf.		
das Sammlen und Wegfahren	4 Gr. 9 Pf.	= Rthlr.	9 Gr. 6 Pf.
Ueberschuß		1 Rthlr.	16 Gr. 8 Pf.

besserte, und Disteln und anderes Unkraut abgehalten wurde, sich zu besaamen, und die benachbarte Felder zu überziehen.

Verbesserungen.

Wenn man die natürliche Lage und den jetzigen Zustand der Norfolkschen Wiesen betrachtet, so bieten sich folgende Verbesserungen von selbst dar.

1) Die überflüssige Feuchtigkeit von der Oberfläche und Unterlage abzuleiten.

2) Die Oberfläche zu reinigen, zu ebnen, und ihre Festigkeit zu vermehren.

3) Den Grund durch Aussaat oder Pflanzung besserer Grasarten zu verbessern.

4) Den Ertrag sowohl als die Grasart durch Düngen oder Bewässern zu vermehren.

Diese letzte Art, nehmlich das Bewässern, ist dem Norfolkschen Landwirthe gänzlich unbekannt. In der That würde ihnen diese Kenntniß auch unnütz seyn, so lange sie die Oberflächen der Wiesen nicht zubereitet und die unterirrdischen Wasser nicht fortgeschafft haben.

Auch ohne diesen Vortheil, so beträchtlich er an sich seyn würde, kann ich es zu behaupten wagen, daß, wenn man vorzügliche Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand richtete,

die jetzige Pacht der Oſt-Norfolkſchen Wieſen verdoppelt, und die Ausgabe mit einem Drittheil von der erhöheten Pacht beſtritten werden könnte.

Ich gehe noch weiter, und glaube, daß die Wieſen mit einer verhältnißmäßigen Auslage zur Verbeſſerung, im Durchſchnitt den Acre bis zu 10 Schl. (den Morgen 2 Rthlr.) gebracht werden könnten.

Im 1ſten Th. pag. 283 iſt die Anzahl des pflugbaren Landes zu 600000 Acres (900000 Morgen) geſchätzt. Angenommen das Verhältniß des Ackerlandes gegen die Wieſen wäre 1 zu 20 (1 zu 10 wäre vielleicht ein richtigeres Verhältniß) ſo würde die Anzahl der Wieſen 30000 Acres (45000 Morgen) betragen, welche den Acre zu 10 Schl. (den Morgen 2 Rthlr., gerechnet, 15000 Pfd. 90000 Rthlr.) bringen würden. Hiervon ein Drittheil zur Verbeſſerung, bleiben 10000 Pfd. 60000 Rthlr. der jährliche reine Ertrag.

Wenn der Verbeſſerung des Waſſerableitens und dergleichen noch die des Bewäſſerns hinzugefügt würde, ſo könnten an Orten, wo es anwendbar iſt, mit einer mäßigen Aus-

gabe diese beträchtliche Einkünfte noch sehr vermehrt werden.

Es ist zum Erstaunen, daß in einem Lande, wo die Gutsbesitzer so genau und eifrig auf alles Acht haben, was ihr eigenes Interesse betrifft, sie dennoch nicht solche reelle Verbesserungen machen, welche sie vor der Welt in Achtung setzen und ihnen eine dauerhafte Vermehrung ihrer Einkünfte zusichern würden. Sie sollten dieses lieber thun, als mit Steigerungen fortzufahren, die so vieles Elend über ihre Pächter gebracht und ihnen so vielen Tadel zugezogen haben.

In Rücksicht der Verbesserung der Wiesen aber, sind die Pächter eben so straffällig, als die Gutsbesitzer. Selbst eine 21 jährige Pachtzeit ist nicht hinreichend, sie zu dieser so nothwendigen Verbesserung zu ermuntern.

Da Verpächter und Pächter hiebey gemeinschaftliches Interesse haben, so sollten sie bey dieser, wie bey allen andern Verbesserungen die Kosten gemeinschaftlich tragen. Bey Bewilligung der Pacht sollte der Verpächter eine gewisse Summe zu Verbesserungen vorschießen oder wenigstens aussetzen und er

oder sein Bevollmächtiger dahin sehen, daß sie dem Contrakt gemäß verwandt würde.

Ein Beyspiel der schändlichen Bewirthschaftungsart der Wiesen in dieser Gegend ist mir neulich vorgekommen.

Ein Pächter hatte die seinigen so elend bewirthschaftet, daß, nachdem er verschiedenes Rindvieh und Pferde darin verloren hatte, er kein Stück mehr hineinzutreiben im Stande war. Sein Nachfolger konnte nicht eher sein Vieh hineinbringen, als bis er durch eine beträchtliche Ausgabe für Heidekraut und Sand sich einen Weg dahin gemacht hatte. Für ihn, dessen Contrakt nur auf ein Jahr ging, (siehe 1sten Th. pag. 117) konnte man den Werth nur p. Acre zu 5 Schl. (den Morgen zu 1 Rthlr.) rechnen. Ich wage es zu behaupten, daß durch die geringe Ausgabe von 20 Schl. p. Acre (4 Rthlr. der Morgen) eine erhöhete Pacht von 12 bis 15 Schl. p. Acre (2 Rthlr. 8 Gr. bis 3 Rthlr. der Morgen) in zwey bis drey Jahren herausgebracht werden könnte.

Ich will eine Kostenberechnung vorlegen um zu zeigen, welcher reellen Verbesserung die Norfolkschen Wiesen fähig sind.

Diese Wiese ist ein länglichtes Viereck, liegt in einem ebenen Grunde und enthält 5 Acres 2 Roods 7 □Yards (8 Morgen.)

Auf der einen Seite fließt ein Bach in einem Kiesbette vorbei, der 5 bis 6 Fuß tiefer als die Wiese liegt. Quer durch die Wiese, dem Bache gerade über, gehen zwey Abzugsgräben, die mit Binsen (Hassock) bewachsen, und durch das Vieh ausgetreten sind. Rund herum gehet ein Graben, der ebenfalls voller Gras und Schlamm ist.

Es sind ungefähr 80 Statuten Roods, (106⅔ Rhdl. Rth.) Gräben, und 40 Statute Roods (53⅓ Rhdl. Ruthen) Rennen nöthig. Das Reinigen der Graben könnte man die lange Ruthe mit 1 Schl. (die Rhdl. Ruthe 4 Gr. 6 Pf., bezahlen; für die Rennen aber die lange Ruthe nur mit 6 Pence (die Rhdl. Ruthe mit 2 Gr. 3 Pf.)

	L.	Sch.	P.	R.	G.	P.
80 Statute Rood sind ungefähr 63 lange Ruthen (105 Rhdl. Ruth. à 4½ Gr.	3	3	=	19	16	6
40 dito ungefähr 31 lange Ruthen (51⅔ Rhdl. Ruthen) à 2 Gr. 3 Pf.	=	15	6	4	20	3
	3	18	6	24	12	9

	L.	Sch.	P.	R.	G.	P.
	3	18	6	24	12	9

Für diesen Preis aber könnten die Rennen nicht in gleicher Tiefe mit dem Bache gehn noch statt Bewährungen dienen. Um diesen Endzweck zu erreichen, müste noch auf der langen Ruthe 1 Schill. (4 Gr. 6 Pf. p. Rhl .Rth. gelegt werden.

=	15	6	4	20	3	
4	14		29	9	=	

Die Gräben rund um die Wiese könnten auch nicht für 1 Schill. p. Ruthe mit dem Bache gleiche Tiefe halten, wie es seyn sollte um das todte Wasser abzuhalten. Auf die lange Ruthe müßte noch 2 Pence zugelegt werden, (auf die Rhl. Rth. 9 Pf.) beträgt

=	10	6	3	6	9	
5	4	6	32	15	9	

Außer dieser werden noch drey Schleusen zum Einlaß des Wassers erfordert. Das nöthige Holz dazu gehöret aber unter die gewöhnliche jährliche Ausgaben dieser Art.

Man

Man kann also annehmen, daß man für die unbeträchtliche Ausgabe von 5 Guineen (23 Rthlr. 15 Gr. 9 Pf.) sich eine Einnahme von 50 bis 60 Guineen (300 bis 400 Rthlr. verschaffen kann.

Läge die Wiese tiefer als das angrenzende Moor, so müste man den Hauptgraben nach einem Brunnen führen, ihn in einer gehörigen Entfernung davon anlegen, und das Wasser hineinpumpen. Zur Pumpe selbst würde ein Baum hinreichen, und ein Mann kann in einem Tage eine große Menge Wasser auspumpen. Was wollen einige Tage Arbeit in Vergleich des Vortheils einer trocknen gegen eine sumpfige Wiese sagen?

Vielleicht könnte man selbst den Triebsand durch Ausgraben eines dergleichen Brunnens in dessen Nachbarschaft fortschaffen.

Die Grabenmacher im Norfolkschen haben eine sehr fördernde Methode, alte verwachsene Gräben zu reinigen.

Zuerst stechen sie mit einem Spaten den Bort des Grabens so tief als der Schlamm liegt, ab. Ist er sehr breit, so machen sie eine Renne in die Länge und andere in die

Quere, so daß sie das Ganze in große Vierecke von 3 bis 4 Spaten Breite theilen.

Alsdann nehmen sie große Haken mit einer flachen dreyzackigen Gabel und einen langen hölzernen Stiel, stellen sich am Ufer auf beyden Seiten, und ziehen damit das Unkraut heraus. Zuletzt machen sie den Boden mit einer scharfen Schaufel glatt und werfen den Schlamm aus.

Die Preise sind:

Drey Fuß breite Gräben in moorigen Wiesen zu machen, die lange Ruthe 2 bis 4 p. (die Rh. Ruthe 9 Pf. bis 1 Gr. 6 Pf.) und Bier.

Dergleichen jährlich zu reinigen $\frac{1}{2}$ p. c. die Ruthe ($2\frac{1}{4}$ Pf. die Rh. Ruthe.)

Hauptgräben 5 bis 6 Fuß breit zu reinigen:

Im 1ten Jahr 1 p. die Ruthe $4\frac{1}{2}$ Pf. die Rh. Ruthe.)

Im 2ten Jahr 2 p. die Ruthe (9 Pf. die Rh. Ruthe.)

Im 3ten Jahr 3 p. die Ruthe (1 Gr. $1\frac{1}{4}$ Pf. die Rh. Ruthe.)

Im Allgemeinen sind die Wiesen in den

traurigsten Zustand, und liefern ein weites Feld zu Verbesserungen.

Die Wirthe miethen in einer Entfernung von 20 bis 30 Engl. Meilen (4 bis 6 deutsche) Grasland zu einem hohen Preis, welches sie öfters, wenn sie nur einige Aufmerksamkeit auf ihre Wirthschaft wendeten, innerhalb ihrer eignen Grenzen für einen weit wohlfeilern Preis haben könnten.

Gewohnheit und Vorurtheil sind aber zu wehrhafte Ritter, als daß man mit ihnen sich in Kampf einlassen könnte. Wenn der Wirth weit mehr auf seinem Acker verwendet als er durch den niedrigen Getreidepreis wieder gewinnen kann, so glaubt man doch, daß er recht thut. Wollte er aber an die Verbesserung seiner Wiesen gedenken, und nur ein paar kleine Graben machen lassen, um das Wasser von der Oberfläche zu schaffen, so würde die ganze Gegend sagen: daß er seine eigene Wiesen kaufte. Führe er gar Mist darauf, so würde man ihn dem Wahnsinne nahe halten.

Vorurtheil ist nicht das einzige Hinderniß der Verbesserung der Wiesen. Der Mangel an Kenntniß in der Kunst sie abzutrock-

nen, ist damit verschwistert. Von den wenigen, welche es versuchen, sind kaum zwey oder drey, die es gehörig auszuführen verstehen.

Die Abzugsgräben sind gewöhnlich zu schmal, zu zahlreich, und haben keine richtige Lage. Sie geben ihnen selten die gehörige Tiefe, damit sie wirken können. Kommen sie ja einmal bis auf ein Kiesbett, so glauben sie, was sie gethan haben, und daß der Spaten nicht tiefer gehen könne. Dies ist nicht der einzige Misgriff.

Sie wissen nicht, daß das Festdrücken eines sumpfigen und moorigen Bodens Vortheil gewährt. So lange ich in Norfolk gewesen bin, habe ich nie gehört, daß je eine Walze eine Wiese berührt hätte.

Dennoch giebt es einige Ausnahmen von dieser allgemeinen Wiesenbewirtschaftung.

Der Prediger Horsley in Swayfield hat seine Wiesen in einer vortrefflichen Art abgetrocknet.

Herr Samuel Barber in Stanninghal düngt die seinigen mit Ruß ꝛc., und reinigt sie von Ameisenhaufen, Erlen ꝛc. und anderm Unkraut.

Die Erle ist den Wiesen äußerst nachtheilig. Sie verschlimmert nicht nur das Stück, worauf der Stamm steht, sondern so weit die Zweige reichen, macht sie den ohnehin moorigen Boden noch sumpfiger.

Auf den Wiesen und auch in deren Nachbarschaft ist sie ihnen schädlich. Der Saame wird vom Winde weit weggeworfen, und von dem Vieh eingetreten. Er kömmt alsdann unter dem Grase hervor, und die jungen Pflanzen geben diesem einen bittern Geschmack, der es dem Vieh ungenießbar macht.

Der Hauptgegenstand bey Verbesserung der Wiesen ist, die Erde von der sich darinn zusammengezogenen Feuchtigkeiten zu befreyen. Moorerde gleicht einen Schwamm, der das Wasser an sich ziehet. Es ist daher unmöglich, die Oberfläche zu trocknen, so lange die Unterlage im Wasser steht, und also unumgänglich nöthig, die Gräben tiefer, als das Moorbett ist, zu machen.

Gewöhnlich fließt ein Bach mitten durch die Wiesen. Dieser, wenn er gleich ein Kiesbett hat, sollte dennoch so viel vertieft werden, daß die Oberfläche des Wassers tiefer

als das Moor zu liegen käme, und dennoch ein Fall nach den Abzugsgräben bliebe. Im Herbst, wo alle Wasserarbeit angehen sollte, müßte der Bach vertieft werden, da alsdann der Boden die größte Festigkeit hat. Es ist unrecht, und doch beynahe allgemein im Gebrauch, es im Frühjahr zu thun, wo das Moor mit Wasser angefüllt, und der Triebsand also schwerer wird.

Wenn der Bach oder Abzugsgraben vertieft, der Sand oder Kies über das angrenzende Moor gespreitet, oder wenn es unbrauchbare Erde ist, zum Ausfüllen der Vertiefungen gebraucht, und das auf der Oberfläche stehende Wasser in den Abzugsgraben gelassen worden, muß die Wiese in diesem Zustande bis zum nächsten Frühling liegen bleiben. Dadurch erhalten die Ufer des Hauptgrabens gewöhnlich hinreichende Festigkeit, um den Nebengräben die volle Tiefe geben zu können.

Sehr nasse Wiesen, die auf leichtem schlammigen Triebsand liegen, können nicht mit Vortheil in einem Jahr im Stande gebracht werden. Bey diesen sollte nur die obere moorigte Lage abgenommen, und so

weit, als man mit dem Spaten reichen kann, von dem Rande des Grabens geworfen werden. Im nächsten Sommer sollte man die Erde umdrehen, damit sie mehr auswitterte und dadurch das Unkraut verschüttet würde, welches so gern im Ueberfluß darauf wächst. Wird es auf der Art in vollem Saft mit Erde bedeckt, so befördert es das Retten des Ganzen.

Im Herbst müßten die Abzugsgräben fertig, die Oberfläche geebenet und der Dünger darüber gespreitet seyn, vorausgesetzt, daß letzteres schon mit Vortheil geschehen kann. Sollte der Triebsand doch noch so stark seyn, daß er den Ufern des Grabens noch gefährlich werden kann, so gehe man im dritten Jahre nicht weiter, als es mit Sicherheit geschehen kann. Lieber schiebe man die Vollendung des Grabens noch einen oder zwey Sommer auf, bis sich die Oberfläche gesetzt hat und die Quellen gänzlich abgefangen sind. Dieser Aufschub vertheilet die Ausgaben auf mehrere Jahre, und das Geschäfte gehet einen bessern und sicherern Weg.

Die Rennen sollten nicht, wie es gewöhnlich geschiehet, in gerader Linie auf den

Bach zu stoßen, sondern parallel mit diesem Laufen, oder wenn ihr Abzug darin gerichtet ist, in einer schiefen Linie hineingehen; damit sie desto besser auf die Unterlage wirken, und den Hauptabzugsgraben mehr Kraft sich zu reinigen geben.

Die Rennen sollten auch nicht zu zahlreich seyn, damit die Wägen und Walzen Platz zum Umwenden behalten.

Vorzüglich muß sich ihre Tiefe nach der Tiefe des Moors, dem darunter liegenden Triebsand, und besonders nach dem Fall des Abzugsgrabens richten, damit der Arbeiter immer Wasser daraus in die Rennen ziehen könne. Sie müssen so breit seyn, daß das Vieh nicht hinüber schreiten könne. Sonst werden die Ufer balde herunter getrieben und das Vieh ist in Gefahr, zu Schaden zu kommen.

Nichts ist gewöhnlicher zu hören, als daß Vieh in den Wiesengräben gestickt ist. Neulich traf dieses Schicksal einem Pferde, welches einige Wochen darin lag, ehe es gefunden wurde. Die Wiese hätte mit wenigen Kosten so verbessert werden können, daß sie alles Vieh getragen hätte.

Die Nützlichkeit breiter Abzugsgräben

zeigte sich mir neulich. Ein Graben 6 bis 8 Fuß breit und 5 bis 6 Fuß tief, hält eine Wiese von 10 bis 12 Acres (15 bis 18 Morgen) vollkommen trocken. Selbst mit einem Wagen kann man ohne Gefahr dicht an ihm vorbey fahren.

Man hat bemerkt, daß wenn die Zwischenräume zwischen den Gräben nicht 20 Yard (5 Rh. Ruthen) breit sind, kein Wagen oder Walze mit Sicherheit darin umgewendet werden kann. Ist diese Entfernung der Grabens nicht hinreichend, die Zwischenräume trocken und fest zu machen, so müssen bedeckte Abzüge gemacht werden.

Sind die Zwischenräume breiter als 30 Yards ($7\frac{1}{2}$ Rh. Ruthe) so ist ein Wagen nöthig, um die aus dem Graben geworfene Erde, und die nachher noch von dem Abstoßen der Ufer und dem Ebnen des Bodens kömmt, wegzufahren. Sind sie aber nur in der erst genannten Entfernung, so kann ein Arbeiter das Verstreuen verrichten, und die Ausgabe des Wagens erspart werden. Denn wird die Erde aus dem Graben zuerst, so weit als man reichen kann, und beym Umdrehen derselben wieder etwas weiter geworfen,

so kann der entfernteste Schaufelwurf nicht über 10 Yards ($2\frac{1}{2}$ Rh. Ruthe) betragen.

Es ist einleuchtend, daß durch solches Verfahren die elenden kleine Gräben und Rennen, die man in den Wiesen so häufig findet, unnütz werden, und mit Erlenstrauch, Unkraut und Erde, die aus dem neuen Graben kommt, ausgefüllt werden müssen. Die obere Erde hingegen muß, wie schon bemerkt, besser genutzt, und als Dünger über die Beete gespreitet werden.

Ich hatte Gelegenheit, Bemerkungen über die auffallend gute Wirkung, die diese Erde auf die Wiesen hat, zu machen. Es schien, als vertilgete sie die Binsen und andre wasserartige Gewächse, und brachte eine Decke von weißem Klee und andren futterreichen Gräsern hervor.

Mit dem Prediger Horseley in Swayfield ging ich im Anfange April 1782 aus, seine verbesserte Wiesen zu besehen, welche die einzigen sind, von allen denen, die ich in dieser Gegend gesehen habe, die mit Fleiß und Ueberlegung bewirthschaftet worden.

Er sagte mir, daß, als er sie vor 10 Jahren erhielt, sie ein bloßer Morast waren,

und so sumpfig, daß kaum ein Mensch darin gehen konnte. Sie gaben wenig Gras, und dieses war nicht viel besser als Binsen und Moos. Jetzt, selbst nach einer ungewöhnlich feuchten Witterung, sind sie fest genug um das stärkste Vieh zu tragen, und mit Gras bedeckt, das dem Anscheine nach den besten Wiesen nichts nachgiebt.

Sein Verbesserungsplan war folgender: Nachdem er einen Bach, der durch die Wiesen floß, dergestalt vertieft hatte, daß die Oberfläche des Wassers 4 Fuß tiefer als die der Wiese war, so zog er Gräben, 5 Fuß breit und 4 Fuß tief, die parallel mit dem Bache liefen. Mit der ausgeworfenen Erde füllte er die kleine Gräben, die er vorgefunden hatte, und die Vertiefungen aus, in der Absicht, eine gleiche und ebne Oberfläche zu erhalten.

Anfänglich waren diese Gräben in einer Entfernung von 20 bis 30 Yards (5 bis 6 Rh. Ruthen) auseinander. Indessen ist er itzt beschäftigt, den großen Theil derselben wieder auszufüllen, da sie seinen Endzweck erfüllet, und den Grund trocken gemacht haben. Er ist itzt der Meinung, daß

der Bach und die Grenzgräben hinreichend sind, die Wiese in ihrem jetzigen Zustande zu erhalten.

Die Wiesen enthalten 18 Acres (27 Morgen) und sind durch den Bach und zwey parallel laufende Hauptgraben in vier Beete getheilt. Die Gräben sind sieben Fuß breit. Dennoch setzt das Vieh manchmal darüber weg. Man sollte also die Grenzgräben, nicht unter 8 bis 10 Fuß breit machen. Die Binsen wurden abgemäht und das Moos durch Dünger vertilgt. Das Gras wurde durch Aussäen des auf dem Heuboden zurückgebliebenen Saamens im Frühjahr verbessert. Bis jetzt hat er weder Ege noch Walze darauf\ gebraucht.

In dem jetzigen verbesserten Zustande behandelt er sie auf folgende Art. Sie werden alle Jahr behütet, doch nur ein Beet nach dem andern, so daß am Ende des Sommers jedes Beet zwey oder dreymal behütet worden ist. So oft er das Vieh aus einem Beet herausnimmt, so sieht er vorzüglich darauf, daß das stehengebliebene Unkraut und grobe Gras abgehauen werde. Durch diese vortreffliche Verfahrungsart, wird gegen die

Rückkehr des Viehes jedes Beet einem frischen Hütungsfleck gleich, und überdem das Unkraut vom Wachsen abgehalten.

In diesen Wiesen hat er Rind und Schafvieh fett gemacht, die ganz gut eingeschlagen. Er bemerkte, daß die Kühe gut darauf milchten, und seine Frau versicherte, daß die Butter vortrefflich geworden.

Die Frage, ob er über die seit dem Ankauf gemachte Verbesserungen eine Rechnung geführt hätte, beantwortete er zwar mit Nein, indessen fiele es in die Augen, daß der Nutzen die Kosten weit überträfe, und er sie in dem jetzigen Stande für den doppelten Einkaufspreis nicht hätte kaufen können. Der Acre scheint jetzt 20 bis 25 Sch. (der Morgen 4 Rthlr. bis 5 Rthlr., werth zu seyn.

Ameisenhaufen.

Ein Pächter ließ auf einem zu seiner Pachtung gehörigen Theile einer gemeinen Hütung Ameisenhaufen ausschneiden und verbrennen.

Der eigentliche Grund war, seine Aecker mit der Asche zu düngen, der Vorwand, die Verbesserung der Gemeinhütung, und beyde Zwecke sind wahrscheinlich erreicht. Den Bo-

den hat er hiernächst geebnet und Grassaamen darauf gestreuet.

Seine Verfertigungsart war, sie mit einem Spaten in Gestalt eines Herzens oder einer Schaufel, in unregelmäßigen Klumpen von 10 bis 15 Zoll im Durchmesser, und 2. 5 bis 6 Zoll dick zu schneiden. Diese werden umgewandt, damit die Grasseite unten komme, und so lange liegen gelassen, bis die Erdseite durchaus trocken ist. Alsdann bringt man die Grasseite wieder oben, und lässet sie wiederum so lange liegen, bis sie zum Verbrennen trocken genug sind.

Das Feuer wird mit Reis angezündet, und dadurch beym Schwählen erhalten, daß die oberwähnte Klumpen nur allmählig darauf gelegt werden, wie das Feuer nach und nach ausbricht. 10, 15 bis 20 Fuder Asche werden in einen Haufen gebracht. Diese ganze Arbeit wird mit 1 Sch. (7 Gr. 6 Pf.) p. Fuder bezahlt.

Es ist dieses ein wohlfeiler Weg, Dünger zu erhalten, und zugleich noch eine den Wiesen und Hütungen nachtheilige Sache fortzuschaffen. Jeder, der die Gelegenheit dazu in Händen hat, sollte sie nicht fahren las-

sen, und wenigstens einen Versuch damit machen. Auf manchen Boden thut Asche als Düngungsmittel vortrefliche Dienste. Vielleicht würde man die auf diese Art gewonnene Asche zur Grundlage der Paarhaufen auf dem Hofe (1ter Th. p. 64.) mit vielem Nutzen gebrauchen können.

Letzthin bemerkte ich die Verfahrungsart eines vorzüglich geschickten Wirths bey Zerstöhrung der Ameisenhaufen. Mit einem gewöhnlichen Spaten, der etwas scharf war, zerschnitt er sie in vier Theilen. Mit demselben Instrumente schälte er alsdann die Oberfläche ein bis zwey Zoll stark ab, schnitt den Rasen nahe an der Erdlage in dreyeckigen Stücken ab, und legte ihn neben sich hin.

Hiernächst grub er das Innere des Haufens aus, breitete die Erde umher, und ließ das Loch offen, damit sich der Regen den Winter über darinn sammle und auf diese Art den Haufen gänzlich vertilgen muste.

Endlich wurde der abgenommene Rasen wieder auf die Höhlung gelegt. Der Fleck begrasete sich so gut und wurde so eben, daß er kaum zu unterscheiden war.

Es ist dieses eine herrliche Verfahrungs-

art, die aber noch nicht allgemein im Gebrauch ist.

Zwischen Michaelis und Weyhnachten ist die beste Zeit zu dieser Arbeit, weil alsdann die ausgeworfene Erde durch den Regen und Frost verbessert wird, und der Rasen Zeit hat, sich, ehe die Dürre des Sommers heran kommt, mit der Erde zu verbinden.

Düngen. 1781 stellte ich zwey Versuche über die beste Zeit des Düngens an; den ersten den 30sten July, nach abgebrachter Vormath, den zweyten im Oktober.

Der erste war entscheidend und der Vortheil einleuchtend. Das Heu stand vortreflich und gab wenigstens zwey Fuder *) p. Acre ($1\frac{1}{3}$ p. Morgen).

Das Gras hatte sich gelagert und die Schwaden waren in die Augen fallend stärker, als wo kein Dünger hingekommen. Dagegen sich von dem im Oktober aufgefahrenen Dünger kein Vortheil zeigte, und ich konnte bey der genauesten Besichtigung keinen Unterschied

*) Anm. d. Uebers. Die Größe der Fuder ist hier nicht angegeben.

schied finden. Der Gewinnst war gering, kaum 1 Fuder p. Acre (12½ Ct. Morgen).

An der Ostseite der Grafschaft bey Yarmouth finden sich an den Ufern des Flusses Breydon große Brücher. Ehedem war es wahrscheinlich ein Arm der See. Jetzt scheint es eine bloße Erweiterung der Yare, welche erst bey Yarmouth die Gestalt eines Flusses wieder annimmt. Für mich war dieses eine neue Welt. Sie bilden eine unübersehbare Ebene, die viele Tausend Morgen in sich hält, und haben einen schwarzen und etwas moorichten Boden, vielleicht aus Seeschlamm gebildet, denn es ist höchst wahrscheinlich, daß diese ganze Ebene, wie oben erwähnt, ehedem ein Meerbusen gewesen ist. Brücher.

Noch ungefähr vor 20 Jahren lag dieser ansehnliche Strich unter Wasser, wenn nicht ein besondrer trockner Sommer war. Seit dieser Zeit aber sind eine Menge Windmühlen daselbst erbaut, welche das Wasser in große Abzuggräben werfen.

Durch dieses Mittel ist der größte Theil der Niederungen im Frühjahr gegen Ueberschwemmung gesichert. Das Vieh kann im

Anfange May hineingetrieben werden, und bis Weyhnachten darinn bleiben.

Obgleich diese Brücher im Ganzen genommen eine Ebene bilden, so haben sie doch ihre Ungleichheiten, und sind mit einzelnen Lachen durchschnitten, die in ihrem ersten Zustande die Abzuggräben gewesen zu seyn scheinen.

Diese Lachen oder Rohrhörste sind an einigen Orten von beträchtlicher Breite und noch die Hauptabzuggräben. Von dem bewachsenen und trocknern Theilen sind sie durch hohe Ufer abgesondert, die zugleich als Wegebewährungen und Dämme dienen.

Im Anfange des Frühjahrs wird das Wasser von dem Graslande in diesen Rohrhörsten geleitet, die, sobald es nöthig ist, auch ausgetrocknet werden, um das Rohr zu mähen, und als Dachmaterial, Heu ꝛc. zu gebrauchen, so daß durch Beyhülfe der Mühlen jeder Theil dieses Bruchs nutzbar wird.

Das Grasland ist mittelst der Abzugsgräben, die 5, 6, 8 bis 10 Fuß breit sind, in Breiten von verschiedener Figur und Größe getheilt.

Da diese Gewässer keinen bestimmten

Lauf haben, und von verschiedener Breite sind, so ist es wahrscheinlich, daß der größte Theil derselben ehemals bloße Rinnen oder kleine Gräben waren, die das Wasser ableiteten.

Die Breiten sind 10 bis 50 Acres (15 bis 75 Morgen) groß, gehören verschiedenen Eigenthümern, und sind noch von weit mehreren in Pacht genommen. In einem Umkreis von 15 bis 20 Meilen (3 bis 4 deutsche) giebt es beynahe keinen Pächter, der nicht einen Antheil darin hatte.

Grasarten

Die Grasarten sind sehr verschieden selbst oft in demselben Stück. Da dieses Bruch, wie oben erwähnt, viele Ungleichheiten hat, so giebt es darin Vertiefungen, wo das Wasser weit länger stehen bleibt, als auf den höheren Stellen. In letztern wächst ein sehr nahrhaftes Gras, das aus den besten Wiesenkräutern bestehet, und das Vieh sehr gern frißt; in den erstern dagegen eine langhalmige Art Gras, worauf das Vieh gleichfals sehr begierig ist.

Im Juny, als ich da war, blühete noch keine Grasart. Das Rispengras (poa annua), und die Wasserpflanzen hatten noch keine

Frucht angesetzt, da die Jahreszeit sehr zurück war. Ich konnte also die Gattung nicht mit Gewißheit bestimmen.

Gewürme. Dieses Bruch ist mit einer Art Gewürme geplagt, das im 1781sten Jahr viele Morgen Gras verheerte, indem sie die Wurzeln ungefähr einen Zoll unter der Oberfläche abfressen.

In diesem Jahre (1782) ist der Schaden unbedeutend. Dennoch giebt es fast in allen Breiten ganze Striche, die so braun, wie bloße Erde aussehen.

Das Gras ist gänzlich todt. Wenn man mit dem Haken den Boden aufstoßet, so findet man die Würmer gleich unter der Oberfläche. Sie sind 1 bis $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, und ungefähr so dicke als ein Gänsekiel. Sie sind dunkelbraun, haben einen schwarzen Kopf, und zwey weißliche Linien, die schlängelnd vom Kopf über den Rücken bis nahe an den Schwanz gehen. Man glaubt allgemein, daß sie die Made des Maykäfers (Cock-chafer) sind. Ich habe nicht erfahren können, ob jemand der Verwandlung nachgespührt hat.

Weidevieh Die Sorten des Weideviehes bestehen in jung Vieh, mageren Ochsen, alten und jungen

Pferden, eine große Anzahl Fettvieh und etwas Schafen.

Ich weiß nicht, ob dieses Bruch eben die fettmachende Kraft, als die bey der Themse und Romney haben. Indessen hat das Rindvieh, welches mit Rüben fett gemacht, und hiernächst im Frühjahr die Kleebrache mitgenommen hatte, wenn es hieher gebracht worden, nicht nur keinen Rückfall erlitten, sondern vielmehr nach einigen Monaten sich merklich verbessert.

Wenn man dafür sorgete, daß das auf der Oberfläche stehende Wasser gehörigen Abzug hätte, es besser ebnete, egete und walzte, so würde diese Hütung noch viel besser werden. In dieser Rücksicht ist sie gänzlich vernachläßigt. Im Winter verdirbt sie das Vieh und die Bülten, welche es auftritt, bleiben den ganzen Sommer durch, Hindernisse für den Wachsthum des Grases. Selbst der Dünger, den die Hirten sammlen, wird den Bewohnern der Höhe verkauft.

Der Eigenthümer besorgt die Mühlen, die Abzugsgräben und die Bewährungen. Der Pächter, der sie gewöhnlich nur jahrweise, und öfters nur auf ein einziges Jahr miethet,

treibt sein Vieh, so bald die Oberfläche nur irgends trocken ist, hinein, und läßt es so lange darin, bis das Wasser oder die strenge Witterung ihn nöthigt, es heraus zu nehmen.

Hirten. Das Vieh wird Hirten zur Aufsicht anvertrauet, die in kleinen im Bruch zerstreueten Häusern wohnen. Jeder hat seinen Distrikt. Ihr Lohn ist 1 Sch. p. Pfd. (5 p. c.) des Miethzins. Er wird zuweilen vom Verpächter, gemeiniglich aber vom Pächter getragen.

Sie halten eigne Kühe, die in den noch bestehenden Lachen, auf den Wegen und den uneingeschlossenen Flecken weiden, und für welche sie die Rohrhörste zu Winterfutter abmähen. Die Butter bringen sie nach Yarmouth zu Markte, und verkaufen diese bloße Heubutter gewöhnlich besser als die Butter von Kühen, die mit Rüben gefuttert sind. Letztere Art ist die allgemeinste in dieser Gegend.

Wir kamen in diesem Bruch auf die Seite von Havergate, welches auf einer steilen Anhöhe liegt. Von dort aus hat man eine unabsehbare Fläche in den Niederungen vor sich, welche sich auf die linke Seite bey Yar-

mouth endigt. Dies ist eine Entfernung von ungefähr 9 Meilen (2 Deutsche), wohin mitten durch die Niederungen ein im Sommer ziemlich guter Weg gehet.

Am Fuße dieser Anhöhe fängt die Niederung an. Beynahe die ganze erste Meile ($\frac{1}{7}$ Deutsche) giengen die Pferde bis an das Knie im Wasser. Dieser Theil gehört zu Havergate. Die Ueberschwemmung hat zwey Gründe. Niemand bekümmert sich um die Austrocknung, und was besonders ist, es liegt niedriger als der mittlere Theil, welches der höchste und beste zu seyn scheint.

Der erste Distrikt gehörte unsern Begleiter, Herrn Batchelor, und enthält ungefähr 30 Akres (45 Morgen). Er war mit 16 schönen Fettochsen besetzt. Er hätte aber 3 bis 4 mehr darauf bringen können, da das Gras noch Fushoch stand. Diese Ochsen waren den Winter durch mit Rüben und im Frühjahr mit Klee gefuttert. Jetzt (im Juny) sind sie im vortrefflichen Stande. Ein Theil davon ist schon den Schlächtern verkauft, und die übrigen werden es gegen die Ernte. Dies ist ein starker Beweis für die Güte dieser Hütung.

Von dort kamen wir zu des Hrn. Hylton Antheil. Sein Weidevieh bestand in Füllen, zweyjährigen Fettochsen, und 3 bis 4 dreyjährigen. Letztere hoffte er gegen die Ernte fett zu haben. Nachher ritten wir über verschiedene Antheile, die jede ihre besondere Herren hatten. Da wir eine Schöpfmühle sahen, so schlugen wir uns nach dem mittlern Theile, und kamen nach Wickhampton, wo der Weg beynahe ganz vom Wasser frey war.

Schöpfmühlen.

Der Eigenthümer eines solchen Antheils bauet entweder auf seine Kosten eine Mühle, oder zahlt ein gewisses für den Morgen an seinen Nachbar, um das Wasser durch seine Mühle wegzuschaffen.

Der Bau so wie die innere Einrichtung der Mühle ist schön und einfach. Sie ist von Mauersteinen ungefähr 10 Fuß hoch. Die Flügel sind denen, der gewöhnlichen Windmühlen gleich, aber etwas kleiner. An der Welle ist ein Kammrad befestigt von ungefähr 5 Fuß im Durchschnitt. Dieses dreht ein horizontales Rad von beynahe eben der Größe, welches auf dem Mühlenbaum befestigt ist. Er gehet durch die ganze Mühle

von oben bis unten. Am untern Ende desselben ist ein ähnliches horizontales Rad, welches ein vertikales dreht, das an der Welle des Hauptrads angebracht ist. Dies ist wie ein unterschlächtiges Wassermühlenrad gebaut, aber gerade das Gegentheil im Gebrauch. Anstatt daß jenes durch das von oben herunter fallende Wasser gedreht wird, so treibt dies das stillstehende Wasser, worin es hängt, in einen Graben, welcher einen Mühlenteich ähnlich ist. Dies Rad gehet in einem hölzernen oder steinernen Behältniß, und am obern Theil des Grabens ist eine Schleuse, um zu verhüten, daß das Wasser, wenn die Mühle ruhet, nicht zurückkehrt. Hieraus ergiebt sich, daß sie gerade das Gegentheil von einer jeden andern Wassermühle ist.

Die von mir untersuchte Schöpfmühle treibt das Wasser drey Fuß hoch, welches gerade die Höhe des benachbarten Abzugsgraben war.

Herr Anson hatte auf der andern Seite der Yare in Suffolk den Yarmouthschen Dämmen gegen über eine sehr wichtige Verbesserung angebracht. Er hat einige Niederungen,

die vorhero nur als Bruch genutzt waren, in Kabeln eingetheilt, und auf 99 Jahr den Acre zu 7 Pfd. (27 Rthlr. 17 Gr. p. Morgen) verpachtet, und noch einen höhern Ertrag nach Ablauf der Pacht zu erwarten. Dieses sind reelle Verbesserungen eines Guts. Es giebt wenige, deren Ertrag nicht auf solche Art erhöhet werden könnte, ohne dem Pächter zum Gefängniß oder den Tagelöhner ins Armenhaus bringen zu dürfen.

Sümpfe. Unter diese Rubrik rechne ich die sumpfige Ufer der Flüsse und Seen, die in dem südlichen Theil dieses Distrikts so häufig sind.

Sie bringen hauptsächlich Rohr, breitblätterige Kolben (Typha latifolia), Binsen, Kalmus und dergleichen mehrere Wasser- und Sumpfpflanzen hervor.

Der höhere Theil ist gemeiniglich der Ueberschwemmung nicht ausgesetzt, und dann zur Weide zu gebrauchen.

Die Benutzung dieser Sümpfe bestehet hauptsächlich in Rohr und Kolben zu Dachmaterialien. Von erstern ist im 1ten Theil pag. 156. umständlich gehandelt. Kolben dient

zu eben dem Gebrauch, doch hält es weit weniger wie Rohr aus.

Binsen und Kalmus zu Streu und Dach der Heu- und Kornschober, zuweilen auch der Gebäude. Grobes Gras zu Futter, und zuweilen zur Weide. Torf zum Brennen.

Die Gutsbesitzer sind zugleich Besitzer von den Fischereien in den Gräben oder Seen, die in ihrem Bezirk liegen, und das Fischen ist zuweilen Leuten überlassen, die es sich zum eignen Geschäfte machen, Hechte, deren es erstaunend große giebt, und andere Fische zu fangen, welche darin im Ueberfluß sind.

Folgendes ist eine genaue Berechnung der Kosten des Torfstechens für das Tausend. Torf.

Pacht für den Grund zu stechen von 1 S. 6 P. bis 2 S. im Durchschnitt	4 S.	p 1 R.	6 G.	P.
Ihn in Haufen in Gestalt eines Gitters Behuf des Trocknens zu setzen	1. 9	— 13		$1\frac{1}{2}$
	— 6	— 3		9
Latus	6. 3	1	22	$10\frac{1}{2}$

Transp.	6	S. 3	p. 1	R. 22	G. 10½ P.
Ihn mit Kähnen ans Ufer zu bringen	"	"	" —	9 —	5 7½
	7	—	2	4	6
Gewinnst und Unglücksfälle, weil zuweilen viel durch die Fluthen weggeschwemmt wird	1	6	—	11	3
Verkaufspreis p. 1000	"	8	6	2 15	9

Die Stücke sind frisch, 4 Zoll breit und hoch, trocknen aber bis auf 3¼ Zoll ein, und 2 bis 3 Fuß lang, oder so tief als das Moor ist *). Jeder Q. Fuß giebt also 9 Torf. Der

*) Anm. des Ueberf. Der Torf scheint auf den Kopf oder perpendiculär gestochen zu werden, wie es auch in einigen Orten in Pommern geschiehet. Die Höhe des einzelnen Stücks ist 2 bis 3 Fuß. Nimmt man 2½ Fuß als die mittlere Höhe an, so sind dieses 6 Klemmen à 5 Zoll.

Der Cubikinhalt eines Stücks ist frisch gestochen

lang 4 Zoll.
breit 4 —
16 Q. Zoll.
hoch 30 Zoll.
480 Q. Zoll.

Q. Yard à 9 Q. Fuß 81. Die Q. Ruthe à $30\frac{1}{4}$ Q. Yard $2450\frac{1}{4}$. Der Acre à 160 Q. Ruthen 392040. Zu 4 Sch. Pacht beträgt 78 L. 8 S. 2 p. (p. Morgen 248000 â 1 Rthl. 6 Gr. 310 Rthl. 8 Gr. 9 Pf.) Außerdem hat der Eigenthümer noch den Vortheil auf eine bessere Erdlage durch die Vertiefung zu kommen, die Rohr- und andere nützliche Wasserpflanzen hervorbringt.

Der Cubikinhalt des hiesigen ist nach des Hrn. Bergraths Eiselen vortreflichem Handbuch

lang	12 Zoll.
breit	$4\frac{1}{2}$ —
	54 —
hoch	5 —
	270 C. Zoll.

Der Norfolkische verhält sich also zum hiesigen, wie 16 zu 9.

Nach dem Eiselen p. 13. giebt ein Morgen zu 5 Klemmen 27 Tagewerk. Dieses nach pag. 130 à 11040 Torf beträgt : : : 279000.

In Ostnorfork giebt der Morgen 248000, welches zu beweisen scheint, daß dort nicht so ökonomisch wie hier gestochen wird. Das Stecherlohn ist p. 1000 in Norfolk : : 13 Gr. $1\frac{1}{2}$ Pf.

beträgt p. 1000 nach hiesiger Größe 7 — 5 —

in hiesigen Gegenden nach Eiselen das Tagewerk à 1 Rthlr. 6 Gr. 2 — 9 —

Das Trocknen und in Haufen setzen kostet das 1000 in Norfolk : 3 — 9 —

beträgt nach hiesigen Maaßen im

Sandschilfhorsten.

Die ganze Gegend an der Küste von Happingbro nach Winterton ist eine todte Fläche von ungefähr 10 Meilen (2 Deutsche). Bey hohem Wasser scheint die See höher zu liegen. Nach dem Ufer zu zieht sich eine Kette von kleinen unterbrochenen Dünen, die 5 bis 20 Fuß hoch, und 50 bis 100 Yards (150 bis 300 Rhl. F.) am Fuße breit sind. An einigen Orten sind sie mit einer Art kalmusartigem Grase überzogen, welches man in

Verhältniß des Cubikinhalts von 16
zu 9. ′ ′ ′ 2 — 2 —
kostet das 1000 1 Gr. 3 Pf. bis 2 — — —

Daß alle Arbeiten hier wohlfeiler als in Norfolk sind, ist allein dem regelmäßigern Betrieb zuzuschreiben. Der Werth des 1000 ist im Norfolkschen

2 Rthl. 15 Gr. 9 Pf.

beträgt nach hiesigen Maaßen
im Verhältniß des Cubikinhalts von 16 zu 9. ′ 1 — 10 — 9 —
welches beynahe derselbe Preis, wie in Berlin ist.

Der Torf ist frisch, lang 4 Zoll.
breit 4 —
16 Q. Zoll.
eingetrocknet lang $3\frac{1}{4}$ Zoll.
breit $3\frac{1}{4}$ —
$10\frac{1}{2}$ Q. Zoll

Das Eintrocknen beträgt also ungefähr $\frac{2}{3}$, und scheint die Gattung simpler Hagetorf zu seyn, der nach Eiselen pag. 23. auf die Hälfte bis $\frac{2}{3}$ eintrocknet.

dortiger Gegend Marram (L. arundo arenaria, Sandschilf) nennt.

Da ich am Fuß der Dünen ging, so hatte ich Gelegenheit, diese Grasart näher kennen zu lernen. Die Blätter gehen aus einer kleinen Krone hervor, von welcher nach unten zu sich eine lange einfache hohle Wurzel mit faserichten Knoten in verschiedener Entfernung nach deren Länge ziehet. Die obersten stehen nur zwey bis drey, die untersten aber acht bis zehn Zoll von einander.

Ich maß eine Wurzel, die acht Fuß lang war, und ich vermuthe, daß die Länge gewöhnlich der Höhe der Düne gleich ist. Arme Leute schneiden und verkaufen es zu Dachmaterial. In dem Fall halten sie die Sichel einen Zoll und selbst tiefer unter dem Sande. Auf bearbeiteten Boden, z. B. auf einen Grabenbort bekommt es ein breites und flaches Blatt, und verliert das binsenähnliche Ansehen, welches es auf dem bloßen Sande hat.

Dünen.

Die Dünen geben keinen sichern Schutz gegen die Ueberschwemmungen der See, weil sie an vielen Orten durch Ströme 5 bis 20 Yards (15 bis 60 Fuß) breit unterbro-

chen sind. Durch diese dringt bey ungestümen Wetter und Ostwind der Sand durch, und überschwemmt die ganze Gegend. Sie geben ein malerisches, aber dabey fürchterliches Schauspiel. Der Reisende kann nach Gefallen am Strande oder Landwärts dieser Hügel seinen Weg nehmen, indem er durch die Oeffnungen immer hin und her kann.

Im ersten Augenblick scheint es schwer zu begreifen, wie diese Dünen entstanden sind, und daß der Sand sich so angehäuft, statt das Land in einer großen Fläche zu überschütten. Es ist möglich, daß der Sandschilf etwas dazu beygetragen hat, aber dieses allein scheint nicht der Grund zu seyn.

Bis zu des Hrn. B. *) Antheile war der Strand frey, so daß das Vieh an der See gehen konnte. Während der Hitze lagerte es sich vorzüglich nahe daran, weil es dort kühl und frey von Fliegen war, womit die Niederungen im hohen Grade geplagt sind. Die Nachbaren müssen aber, da er Grundbesitzer ist, Bewährungen halten, damit ihr Vieh ihm nicht zu nahe komme. Die Oeff-

*) Anm. Ist im 1sten Theile pag. 84. geschildert.

Oeffnungen werden bloß verzäunt. Die Dünen sind an der Seeseite steil, und dadurch schon von selbst eine Bewährung.

Die Wirkung dieser Zäune ist auffallend. Der Sand wird gleich einem Schneegestöber vom Winde in Haufen zusammen getrieben, so daß an einigen Orten nur die Spitzen der Verzäunung zu sehen sind, weil der Sand auf beyden Seiten der Bewährung sich angehäuft hat. Vorgüglich geschiehet dieses auf der Landseite, so daß das Vieh jetzt schon darüber weggehen kann. Mir scheint es wahrscheinlich, daß durch diese Bewährungen, die nur dazu dienen sollten, das in der Weide gehende Vieh vom Herumschweifen am Strande abzuhalten, allmälig die Dünen entstanden seyn könnten.

Dem sey nun wie ihm wolle, so bin ich völlig überzeugt, man könnte durch diese oder andere etwas dauerhaftere Bewährungen die Dünen mit geringen Kosten in solchem Stande setzen, daß es dem Seewasser unmöglich würde, durchzudringen. Ohnerachtet neulich (1782) ein so starker und anhaltender Ostwind war, als man sich langer Zeit nicht erinnerte, so war er doch nur an einem einzigen Orte vermö-

gend, einen solchen Zaun zu zerstöhren. Noch dazu war dieses in einer ungewöhnlich großen Kluft. Der Strauch wurde auf der benachbarten Hütung umhergestreuet.

So viel ich von einer bloß flüchtigen Uebersicht urtheilen kann, halte ich folgende Verbindung der Dünen zu einer Schutzwehr für das Land die beste.

Man setze einen doppelten Zaun in jede Oeffnung ungefähr 20 bis 30 Yards (60 bis 90 Fuß) oder genauer zu reden 5 bis 10 Yards (15 bis 30 Fuß) im Lichten weit auseinander. Sobald diese mit Sand angefüllt sind, so mache man zwey neue Zäune einige Fuß schmäler, über diese wieder eine u. s. w. bis die Oeffnung ganz ausgefüllt sey oder wenigstens eine hinreichende Höhe erreicht hat. Alsdann bemühe man sich auf den Gipfel den Sandschilf fortzubringen.

Zwey Reihen Strauchzaun sind in engen Oeffnungen hinreichend. Bey größern könnte man Trümmern verunglückter Schiffe oder anders altes Schiffzimmerholz vorzüglich zur Grundlage brauchen.

Sollte die See dennoch mit der Zeit diesen neuen Dünen Gefahr drohen, so könnte

man in einiger Entfernung auf der Landseite noch einen Zaun ziehen, um den darüber gewehten Sand aufzuhalten. In der Art könnte man von den Trümmern eines eingegangenen Zauns einen andern errichten, und das Land in beständiger Sicherheit erhalten. *)

Herr B. versuchte diese Verzäunungen als eine öffentliche Anstalt zu behandeln, konnte es aber nicht durchsetzen. Ich wunderte mich, daß er sein Eigenthum auf seine Kosten nicht gegen die See schützen wollte, worauf er erwiederte, daß er allein den Ocean nicht bezwingen könne.

Hr. Baker zeigte mir die Ueberbleibsel eines Feldes, das nach Aussage noch lebender alter Leute ehedem 12 Acre (19 Morgen) gehalten, und wovon nur noch ein kleiner Fleck von 2 bis 3 Acre (3 bis 4 Morgen) übrig geblieben. Hätte dieser Acker mit den Dünen in gleicher Linie gelegen, so wäre gar nichts gerettet worden. Der Verlust ist um

*) Anm. d. Uebers. Auf diese Art werden die Versandungen an der Pommerschen Seeküste durch Zäune gehemmet. Sobald der Sand die Höhe des Zauns erreicht hat, wird ein anderer darauf gesetzt.

so größer, als der Boden in hohem Grade fruchtbar ist.

An dem Fuße der Dünen wächst das schönste Getreide, einige Stellen ausgenommen, wo zu viel Sand übergewehet ist. Dieses findet sich in der Gegend von Munsley, wo die Dünen über 100 Fuß hoch seyn, mehr als bey Hasbro, wo sie kaum 10 Fuß Höhe haben. Der Weg gehet bald über, bald an den Fuß der Dünen. Er ist an vielen Stellen auf deren obersten Gipfel äußerst schmall, und die Dünen selbst dem Nachschießen sehr ausgesetzt. Dieses macht ihn öfters fürchterlich.

§. 11.

Rindvieh. Bey diesem Kapitel ist folgendes in Betrachtung zu ziehen.

1) Die Art.
2) Die Kühe und Molkenwirthschaft.
3) Das Junyvieh.
4) Das Fettvieh.

Art. 1) Das Rindvieh zeichnet sich in dieser Gegend auf eine eben so merkwürdige Weise durch eigne Züge aus, als wir es bey den Pferden gesehen haben (1ter Th. pag. 91.)

Das hier gezogene Rindvieh ist eine kleine starke gedrungene Art. Es wird sehr leicht fett und steht dreyjährig, einem 4 und 5 jährigen Fettochsen aus einer andern Gegend, nicht im geringsten nach.

Sie haben dünne Knochen, kurze Beine, einen runden vollen Körper, starke Hüften, dünne Schenkel, und kleines Maul. Im Allgemeinen ist der Kopf sehr schön, und die Hörner rein, von mittlerer Größe und aufrecht stehend. Die Lieblingsfarbe ist blutroth, mit einem weißen oder buntem Kopfe.

Es ist die Herefordshire Art im Kleinen, ausgenommen daß der Rücken und die Hintertheile der Norfolkschen öfters fehlerhaft sind.

Dennoch ist dies keine allgemeine Unvollkommenheit. Ich habe junge geschnittene Kühe nach Smithfield bringen sehen, die so fett und gut als die Gallowayschen und Schottischen waren.

Nach Aussage der Londner Schlächter, die als Kenner gelten solten, war auf dem Markt kein Vieh, das besser Fleisch hatte.

Diese beyde Eigenschaften, schmackhaftes Fleisch zu haben und leicht fett zu werden,

machen, daß man alle Einwendungen gegen ihre Gestalt gern vergißt. Dennoch wäre es gut, auf die Verbesserung der letztern einige Aufmerksamkeit zu wenden, vorausgesetzt, daß die beyden erstern Eigenschaften auf keine Weise darunter litten. Es würde unrecht seyn großes Vieh ziehen zu wollen, da das jetzige dem Norfolkschen Boden so angemessen zu seyn scheint.

Der Mittelsatz des Gewichts eines dreyjährigen Fettochsens ist 40 Stone à 14 Pfd. (550 Pfd. Berl.).

Man hat Suffolksche Bullen nach Norfolk gebracht, und überhaupt öfters versucht, die Norfolksche Art mit dieser zu kreuzen. Der Erfolg war eine größere und bessere Gestalt. Dagegen ist sehr zu befürchten, daß die angeborne Dauerhaftigkeit des Norfolkschen Viehes, so wie ihr leichtes Fett werden, leiden mögte. Gutsbesitzer, welche wahrscheinlich mit der Vortreflichkeit des Norfolkschen Rindviehes unbekannt waren, haben es eingeführt. Die daher entstandene gekreuzete Race findet man noch bey einigen Wirthen.

Vor einigen Jahren brachte jemand, der

wegen seines guten Betriebs des Graslandes in großem Ruf stand, einen Schottischen Bullen aus dem Hochlande in dieser Gegend, und kreuzte damit seine ächte Norfolksche Art. Der Erfolg bewies, daß wenn diese durch Beymischung fremder Art einer Verbesserung fähig ist, es nur durch schottische Bullen aus dem Hochlande geschehen kann. Der Rücken ist merklich besser; die Dauer, die Güte des Fleisches und die Leichtigkeit in einem gewissen Alter fett zu werden, kann nicht im geringsten durch diese Vermischung leiden. Das einzige ist zu befürchten, daß sie nicht so früh fett werden als die ächte Race.

Wenn die Meinung des ältesten verständigsten und besten Wirths in dieser Gegend Gewicht hat, so ist dieses allerdings zu besorgen. Er behauptet, daß ein Schottischer Ochse im dritten Jahr, und noch viel weniger im zweyten Jahr nicht leicht fett wird; in welchem Alter sonst viel hundert in dieser Gegend gemästet werden.

Es ist unleugbar, daß die Norfolker eine Gattung Rindvieh besitzen, die ihrem Klima, Boden und Bewirtschaftungsart völlig angemessen ist. Wenn sie diese auch mit

der größten Vorsicht mit fremder vermischen, so werden sie sie endlich doch so verderben, daß ihre schöne Race eben so unwiederbringlich verlohren ist, als ihre Vorfahren die vorzügliche Race ihrer Pferde eingebüßet haben. Ein Verlust, der nicht mehr ersetzt, sondern nur bedauert werden kann.

Das lobenswerthe Bestreben nach Verbesserungen sollte in dieser Rücksicht mit äußerster Vorsicht betrieben werden.

So weit ich das Norfolkſche Rindvieh kenne, und nach dem, was ich seit dieser Zeit von Verbesserungen in andern Gegenden gesehen habe, zu urtheilen, so dünket mich, daß um diese zu bewürken, nichts als eine gehörige Aufmerksamkeit auf die Race selbst nöthig ist.

Wenn man fehlerhaften Bullen und Kühen erlaubt, ihre Mängel durch Zeugung fortzupflanzen, wovon ich so viel Beyspiele gesehen habe, so ist es kein Wunder, daß man die gute Art verliert. Würde dieser unverzeihlichen Nachlässigkeit dagegen abgeholfen, und von geschickten Wirthen eben die Aufmerksamkeit darauf verwandt, die man auf die langgehörnte Art im Innern des Landes und

auf die kurzgehörnte im nördlichen Theile von Yorkshire hat, so würde das Mangelhafte verbessert werden, und die jetzige schöne Gattung immer dieselbe bleiben.

Die Haupturſach der Nachläſſigkeit der Viehzucht in Norfolk liegt darin, daß ſelbſt verſtändige Wirthe lieber das Vieh von Schottiſchen Viehhändlern oder von ihren armen und arbeitſamen aber weniger klugen Nachbarn kaufen, als den langweiligern Weg des Aufziehens einzuſchlagen. Betrachtet man aber jetzt (1786) den allgemeinen Mangel an Rindvieh, und daß die Schotten durch Verbeſſerungen ihres Wirthſchaftsſyſtems, ſich in den Stand geſetzt haben, einen Theil desjenigen Viehes ſelbſt fett zu machen, welches ſie ſonſt gänzlich nach den ſüdlichern Gegenden ſchickten, ſo iſt ſehr wahrſcheinlich, daß die Norfolker in der Zukunft mehr Vortheil in Vermehrung und Verbeſſerung ihrer eigenen Anzucht finden werden. Wer alſo zuerſt dieſe Verbeſſerung anfängt, wird es in ſeiner Macht haben, den Ton anzugeben, und mithin den größten Gewinn davon tragen.

Kühe.

Der Hauptzweck bey dem Halten der Kühe in dieſer Gegend iſt das Aufziehen des

jungen Viehes. Die Melkerey wird nur als eine Nebensache angesehen, ausgenommen in der Nachbarschaft einer großen Stadt.

In Ostnorfolk ist, selbst bey Wirthen, deren Hauptzweck das Aufziehen ist, die Anzahl Kühe gering, und beläuft sich in einer mittelmäßigen Wirthschaft nur auf acht bis zehn Stück.

In Westnorfolk, und besonders in der Gegend von Cambridgeshire, giebt es größere Molkereyen wegen des guten Absatzes der Butter nach London, die wöchentlich unter den Nahmen Cambridgebutter geschickt wird.

Für die Ostnorfolker, die auf Viehzucht halten, ist dies ein glücklicher Umstand. Sie erhalten von jenen die Kälber, welche durch deren frühern Absatz ebenfalls gewinnen. Die Viehhändler machen sich ein eignes Geschäfte daraus, diese Kälber von einer Seite der Grafschaft zur andern zu bringen.

Da die Norfolker die Kälber von den kleinen Leuten, Pächtern und Gutsbesitzern, die sich mit der Viehzucht nicht abgeben, in ihrer Nachbarschaft kaufen, so können sie mehr Kälber aufziehen als sie Kühe haben.

Auf die an einen klugen Wirth gerich-

tete Frage, der nach Verhältniß der Anzahl Kühe eine große Menge Kälber aufzog, erhielt er zur Antwort. Die Rüben geben den Kühen so viel Milch als die Kälber selten brauchen.

Er sagt: Rüben ist ein fürtrefliches Futter für Kühe. Sie reinigen innerlich und erhalten sie im guten Stande, bis sie auf das Gras gehen. Kühe, die hartes Futter erhalten, verlieren nicht allein im Winter die Milch, sondern erhalten erst dann viel Milch, wenn das beste erste Gras alle ist.

Dies kann eine Ursache seyn, warum Kühe, die keine Rüben erhalten haben, in dieser Gegend so schlecht sind, wo das Heu trocken und strohartig, und das Gras nichts weniger als saftig ist.

Bey einer Pacht von 150 bis 200 Pfd. (975 bis 1300 Rthlr.) kann man die Anzucht von 10 bis 12 Kälber als einen Mittelsatz annehmen.

In der Nachbarschaft von Norwich und Yarmouth werden häufig die Kühe bloß gehalten, um Kälber fett zu machen und sie nach den Korbmärkten (1r Theil pag. 303.) zu schicken. Eben so ist in der Nachbarschaft

dieser Städte der Verkauf der Butter ein Hauptartikel. Käse wird, besonders im Frühjahr und Anfang des Sommers ganz roh und frisch dorthin verkauft. Er ist öfters nur einige Tage oder einige Wochen alt, und wird von gemeinen Leuten gekauft, für die er in dieser Jahrszeit eine der besten Speisen ist.

Die Molkenfrauen in Norfolk kann man in Rücksicht des Butter und Käsemachens nicht sehr rühmen. Sie sind aber in etwas zu entschuldigen, weil Wiesen von schlechten Grasarten, und frische Kleebrachen im Sommer zur Hütung, so wie Rüben zum Winter und Frühjahr zum Futter eben nicht geschickt sind, schmackhafte Milch hervorzubringen, und der Wetteifer sich verliert, wo keine Vollkommenheit zu erwarten ist. Ueberdies sind sie an den geilen Geschmack der Butter und den Gestank der Käse, wofür der Fremde sich ekelt, so gewöhnt, daß sie keinen Bewegungsgrund finden, dies Uebel abzuändern. Darin sind sie indessen sehr zu tadeln, daß sie einer vielleicht dieser Grafschaft eigenen Made, ihnen jährlich die Käse zu verheeren, mit einer Ergebung erlauben, als wenn sie es für eine

gerechte Strafe ihrer schlechten Bewirthschaftung ansähen. Aber auch hierin kommt ihnen die Gewohnheit zu Hülfe. Diese hat ihren Geschmack so verdorben, daß selbst einigen die Maden angenehm sind.

Dies sind indessen nur Bemäntelungen ihrer schlechtern Wirthschaft.

Es ist nichts ungewöhnliches, allen Käse, den weichen ausgenommen, davon angegriffen zu sehen, so daß noch vor Michaelis jeder Käse ein Madensack genannt werden kann. Sie werden in einem Zustande verkauft und verzehrt, wie man sie in jedem andern Lande gar nicht unter menschliche Nahrung rechnen würde.

Ich habe selbst in einer Molkerey noch vor dieser Zeit alle Käse verderben gesehen. Um Weihnachten einen Ostnorfolkschen Käse noch gut zu finden, ist eine wahre Seltenheit, und um Ostern ist in der ganzen Gegend nicht ein Pfund Norfolker Käse, ja nicht einmal eine handvoll Maden zu finden.

Ich bin in meinem Tadel über die Molkenfrauen um so weniger zurückhaltend gewesen, als ich aus Erfahrung weiß, daß dies Uebel, welches für den gemeinen Mann be-

sonders in den Wintermonaten so dringend ist, hauptsächlich von Mangel an Aufmerksamkeit und guter Wirthschaft herrührt.

Im Jahr 1781 pachtete ich einige Kühe, um mir mehrere Bequemlichkeit bey meiner Wohnung zu schaffen, und Kenntnisse das Käsemachens zu bekommen, welches mir noch fremd war. Ich nahm sogleich eine sehr geschickte Molkenfrau aus Wiltshire in meinen Dienst, um wie ich hofte, durch sie die Kunst des Käsemachens in dieser Gegend zu verbessern, welche, wie ich bereits bemerkt habe, sehr elend betrieben wurde.

Käse. Nachdem ich diesen wichtigen Gegenstand genau überlegt, und dessen Zusammenhang mit der Physik eingesehen hatte, so machte ich es mir zum Gesetz, alle nur mögliche Sorgfalt auf jeden Theil desselben so weit zu verwenden, als mir meine übrige Geschäfte erlaubten. Alles was ich bemerken konnte, war bloß ein Versuch. Indessen war es hinreichend, mich zu überzeugen, daß dieser bis itzo noch dunkle aber wichtige Gegenstand, durch Fleiß und Betriebsamkeit sehr verbessert, und auf festen und bestimmten Sätzen gegründet werden kann.

Die Beschreibung der Kenntnisse, die ich von diesem Geschäfte zu erlangen im Stande gewesen bin, werde ich unter folgende Rubriken bringen:

1) Die Zubereitung des Labs.
2) Das Zusammenrinnen der Milch.
3) Die Behandlung der geronnenen Milch.
4) Die Behandlung der Käse.

Lab. (Rennet.)

1) Die geronnene Milch, welche man im Magen des Kalbes, wenn es geschlachtet wird, findet, nebst den Haaren und den davon unzertrennlichen Unrath brauchen die Molkenfrauen dieser Gegend, um die süße Milch gerinnen zu machen. Daher entstehet wahrscheinlich der ranzige Geschmack des Norfolkschen Käses, welcher im Geruch dem Lab so ähnlich ist, als wenn man ihn selbst röche. Der Käselab, dessen ich mich bediente, wurde auf folgende Art zubereitet:

Ich ließ den Magen eines Kalbes nehmen, die darin enthaltene geronnene Milch heraus gießen, ihn hierauf rein waschen, durch und durch von außen und innen salzen, so daß er ganz und gar mit Salz bedeckt war. Alsdenn legte man ihn in einen irdenen

Krug oder andern Gefäß, und ließ ihn drey bis vier Tage stehen. Während dieser Zeit entstand aus dem Salz und den darinn noch enthaltenen Flüssigkeiten eine Salzbrühe. Hierauf ward es aus dem Kruge genommen, und zwey bis drey Tage aufgehangen, damit diese Salzbrühe ablaufe; dann wieder gesalzen und wieder in das Gefäß gethan, mit Papier, welches mit einer Stecknadel durchlöchert wurde, ganz fest zugebunden, und so aufbewahrt, bis man ihn gebrauchte. Man kann auf diese Art den Lab ein ganzes Jahr erhalten, auch wenn es die Noth erfordert, in einigen Tagen, nach dem zweyten Salzen brauchen, aber er ist nicht so kräftig, als wenn er länger steht.

Um ihn zum Gebrauch zu prepariren, nahm ich eine Hand voll Blätter von Weinrosen (Rosa eglanteria, sweet-briar) und eben so viel von Hundsrosen (Rosa canina) oder Brombeeren (Rubus), ließ solche in einem Gallon (4 Berl. Quart) Wasser mit drey oder vier Hände voll Salz ungefähr $\frac{1}{4}$ Stunde kochen, hiernächst das Dünne ablaufen, und nachdem es völlig kalt geworden, in ein irdenes Gefäß gießen, und dem

auf

auf obige Art zubereiteten Kälbermagen zusetzen. Hierzu wurde noch eine gute Citrone mit ungefähr einem halben Loth Gewürznelken bestreuet, hinzugefügt, welches dem Lab einen angenehmen Geschmack giebt.

Je länger der Kalbsmagen in dieser Brühe bleibt, desto stärker wird der Lab, daher die Erforderniß desselben, um eine gewisse Quantität Milch gerinnen zu machen, nur durch den täglichen Gebrauch und Aufmerksamkeit bestimmt werden kann. Wenn der Lab hinreichend stark ist, nehme man den Magen heraus, hänge ihn 2 bis 3 Tage auf, damit der Lab ablaufe, salze ihn, lege ihn wieder in den irdenen Krug, und nutze ihn so lange, bis er seine gerinnende Kraft verlohren hat, welches indessen erst nach wiederholtem Gebrauch geschiehet.

Wenn man einen oder mehrere Magen in der Brühe liegen läßt, so erhält der also bereitete Lab einen sehr hohen Grad der Stärke, welches aus den folgenden Bemerkungen erhellet.

Die Blätter und das Gewürz haben wahrscheinlich keine andere Wirkung, als den üblen Geschmack des Magens zu benehmen,

der ihn, wenn er auch noch so gut gereinigt ist, doch beybehält, dagegen der auf obige Art zubereitete Lab einen angenehmen Geschmack bekommt.

Die Wiltshire Molkenfrauen sind der Meynung, daß diese Blätter jede Geilheit oder üble Eigenschaft der Milch, die aus zu fetter Weide entsteht, verbessern. Sie glauben sogar, daß jede verschiedene Weide auch ihre eigene Kräuter zu Verbesserung der Milch erfordert, und einige von ihnen sind, wie es scheint, in dieser Kunst so erfahren, oder behaupten es wenigstens zu seyn, daß sie sich unternehmen, jede Milch zu verbessern und zu verhindern, daß die käsigen Theile nicht zu geschwind zusammen backen, und den geilen Geschmack bekommen, den Käse mit vielen Augen gewöhnlich haben.

So wichtig dieser Endzweck auch für das Käsemachen ist, so zweifle ich doch, daß er durch einen so kleinen Theil vegetabilischer Säfte, als mit dem Lab, in einen verhältnißmäßig so großen Theil Milch kommt, ganz erreicht werden könne.

Mir scheint es indessen sehr wahrscheinlich, daß dieses wichtige Geheimniß mit Hülfe

der Chymie zu entdecken stände, und daß durch eine Reihe mit Ueberlegung angestellter Versuche irgend eine vegetabilische oder mineralische Zubereitung entdeckt werden könnte, die diesem wichtigen Endzweck angemessen wäre.

Gerinnen der Milch.

Nächst der Kunst die Milch zu verbessern, die noch in ihrer Kindheit ist, scheint diese die Aufmerksamkeit der Kunstverständigen am meisten zu erfordern.

Die Erfahrung lehrt, daß, je wärmer die Milch ist, wenn man den Lab hinzuthut, desto eher sie bey sonst gleichen Umständen gerinne.

Eben so bekannt ist es, daß je kälter die Milch ist, und je länger sie gerinnt, desto feiner und zarter der Käse wird, im Gegentheil, wenn die Milch zu heiß ist, und das Gerinnen zu schnell erfolgt, sie hart und strenge wird.

Es scheint aber eine eben so ausgemachte Thatsache, daß Käse von solcher Milch gemacht, die kuhl und langsam gerann, mehr Zeit erfodert, ehe er zum Verkauf brauchbar wird, als der, wo man zum Gerinnen weniger brauchte. Weil diese trockner und von einem

sprödern Gewebe ist, so wird es eher Käse. Die große Kunst bey diesem Geschäft liegt also darin, den richtigen Grad der Wärme, der Milch zu treffen, wenn der Lab hinzugethan werden soll, so wie denjenigen, wenn der Käse entsteht; das heißt, wenn das Gerinnen hinlänglich Statt gefunden, und die Länge der Zeit zwischen dem Einwerfen des Labs und dem Käse-werden. Letztere bestimmt

1) entweder —

der Grad der Wärme der Milch, wenn der Lab hineingethan wird,

2) oder die Beschaffenheit der Wärme, in welcher sie, während der Zeit des Gerinnens gehalten wird,

3) oder die Menge und Stärke des Käselabs.

Um über diesen Gegenstand einige Aufklärung zu erhalten, machte ich folgende Bemerkungen:

Den 5ten Juny 1781 geronnen 23 Gallons (92 Quart Berl.) Milch durch 96 Grad itze nach dem Farenheitschen Barometer mit zwey Theeköpfen voll schwachen Käselab in

einer Stunde. Der Käse schmeckte angenehm und gut.

Den 6ten Juny gerann dieselbe Quantität Milch von gleicher Hitze mit eben so viel Lab fast in derselben Zeit; der Käse war etwas zähe, welches wahrscheinlich von der Milch entstand, die in dem Kessel angebrannt war.

Den 7ten Juny 27 Gallons (108 Quart) Milch zu 94 Grad gewärmt, mit derselben Quantität Lab in ungefähr zwey Stunden. Der Käse war sehr gut.

Den 8ten Juny gerannen 26 Gallons (104 Quart) Milch zu 102 Grad geheitzt, mit einem Theekopf Käselab, in $2\frac{1}{2}$ Stunde. Der Käse war sehr gut.

Den 9ten Juny gerannen 25 Gallons (100 Quart) Milch zu 100 Grad geheitzt, mit $1\frac{1}{2}$ Theekopf voll Lab in ohngefähr $1\frac{1}{2}$ Stunden. Der Käse war gut, aber etwas zähe, welches vielleicht davon herrührte, daß die Milch in dem Käsekessel zu warm gehalten, da sie mit einem dicken Tuch bedeckt war.

Am 7ten und 8ten behielt sie eine Hitze von 88 Grad, dagegen die am 9ten Juny

92 Grad Hitze, woraus vielleicht zu schließen, daß nicht die Hitze beym Einsetzen, sondern die beym Gerinnen auf die Eigenschaften des Käses wirkt.

Den 10ten Juny gerannen 25 Gallons (100 Quart) Milch unbedeckt bey 96 Grad Hitze und 2 Theeköpfe voll Käselab in $2\frac{1}{4}$ Stunde. Die Milch behielt 87 Grad Hitze. Der Käse war nicht hart.

Den 11ten Juny gerannen 23 Gallons (92 Quart) Milch unbedeckt bey 100 Grad Hitze mit etwas mehr wie ein Theekopf voll Lab, noch nicht in 2 Stunden, welches dem schwächeren Lab zuzuschreiben war. Nachdem daher noch etwas Lab hinzu kam, fing die Milch in ungefähr 3 Stunden nach dem ersten Einsetzen an zu gerinnen. Sie behielt 78 Grad Hitze, und der Käse war ungemein gut.

Den 12ten Juny wurden 24 Gallons (96 Quart) Milch bey 100 Grad Hitze nebst 2 Theeköpfe voll Lab, unbedeckt aufgesetzt. Diese gerannen in 2 Stunden; die Milch behielt 80 Grad Hitze bey. Der Käse war außerordentlich angenehm.

Den 13ten Juny gerannen 28 Gallons

(112 Quart) Milch bey 92 Grad Hitze mit 3 Theeköpfe voll recht starken Lab, mit einem groben leinenen Tuch bedeckt in $1\frac{1}{2}$ Stunden. Die Milch behielt 66 Grad Hitze. Der Käse war gut und von schönem Ansehen, würde auch vielleicht weicher geworden seyn, wenn er nicht eine Zeit lang, nachdem er schon gerann, gestanden hätte, ohne aufgedeckt zu werden.

Vielleicht hängt viel davon ab, daß man die rechte Zeit zum Aufdecken treffe.

Den 14ten Juny gerannen 28 Gallons (112 Quart) Milch bey 100 Grad Hitze mit 2 Theeköpfen voll Lab unbedeckt in $1\frac{1}{4}$ Stunden. Die Milch hatte 94 Grad Hitze. Der Käse war etwas hart, aber von guter Farbe.

Die Veränderung der Farbe ist also der Veränderung der Weide zuzuschreiben. Die Milch muß billig bedeckt werden, um sie mit einemmal gerinnen zu machen. Diese gerann und ward auf dem Boden hart, eine halbe Stunde, ehe sie sich oben setzte.

Den 15ten Juny gerann dieselbe Quantität Milch bey 95 Grad Hitze mit 2 Theeköpfen voll Käselab in $1\frac{1}{2}$ Stunden. Sie ward bedeckt, nachdem sie schon $\frac{3}{4}$ Stunden gestan-

den hatte. Sie behielt des Morgens 89 Grad Hitze. Der Käse war gut und weich.

Den 16ten Juny gerannen 30 Gallons (120 Quart) Milch bey 103 Grad Hitze, die aber durch Zuguß von zwey Eimer kaltem Wasser bis auf 96 Grad gemildert ward, mit $2\frac{1}{2}$ Theekopf voll Lab, und dicht zugedeckt gehalten wurde in einer Stunde. Die Milch behielt 94 Grad Hitze. Der Käse war ziemlich gut, aber nicht weich genug.

Den 17ten Juny gerannen 28 Gallons (112 Quart) Milch bey 97 Grad Hitze mit $2\frac{1}{2}$ Theekopf voll Käselab, nicht sehr fest zugedeckt in $1\frac{1}{2}$ Stunden. Die gebliebene Hitze wurde nicht untersucht. Der Käse war etwas zähe. Dieses rührt vielleicht davon her, weil einige Milch von einer Kuh darunter war, die eben gekalbt hatte.

Um die genaue Hitze der Milch, sogleich wie sie von der Kuh kommt, zu untersuchen tauchte ich eine Schüssel in den Eimer, worinn gemolken wurde. Nachdem sie lange genug darinn gelegen hatte, um den gleichen Grad Hitze mit der Milch im Eimer anzunehmen, goß ich sie aus, und ließ die Milch von einer Kuh, welche ungefähr halb abge-

molken war, hinein laufen. Die Milch hatte 95 Grad Wärme.

Nach einiger Zeit fand ich, daß die Milch einer Kuh an dem Tage, wo sie rindert, noch 95 Grad Hitze behalten hatte, ob sie gleich noch einige Zeit im Eimer stehen geblieben war. Dieses zeigt, daß wenn gleich nicht die innern Eigenschaften doch die Wärme der Milch sich in der Zeit des Rinderns ändert. Eine vorsichtige Molkenfrau sucht also möglichst zu verhüten, solche Milch zum Käse zu nehmen.

Die Käse von dem 16ten Juny waren sehr elastisch und schwammicht, gleich einem Pilz. Vielleicht rührt dieses daher, daß die Milch bey dem Gerinnen zu heiß war, oder daß zwey bis drey von den Kühen eben rindern wollten, oder daß die Käse dicker wie gewöhnlich wurden, weil die Presse nicht schwer genug war, oder daß kaltes Wasser zu der Milch zugegossen wurde.

Den 18ten Juny gerannen 30 Gallons (120 Quart) Milch bey 95 Grad Hitze bedeckt, in $1\frac{1}{2}$ Stunde. Die Milch behielt 92 Grad Hitze. Der Käse war ziemlich gut.

Den 19ten Juny war der Käse von

30 Gallons (120 Quart) Milch, bey 92 Grad Hitze mit 2 Köpfen voll Lab bedeckt, sehr gut.

Den 21sten Juny war der Käse von 30 Gallons (120 Quart) Milch, bey 98 Grad Hitze, die durch $\frac{1}{2}$ Eimer zugegossenes kaltes Wasser bis auf 90 Grad gemildert ward, gut; aber wie der vom 16ten löcherig und schwammig.

Aus diesen beyden Beyspielen wird es wahrscheinlich, daß die Hitze der Milch mit kaltem Wasser zu mildern üble Wirkung thut.

Den 23sten Juny Abends gerannen 15 Gallons (60 Quart Milch), wie sie von der Kuh kam, und noch eine Hitze von 92 Grad hatte, mit $2\frac{1}{2}$ Theekopf voll neugemachten schwachen Lab, und dicht zugedeckt in $\frac{3}{4}$ Stunden. Die Milch behielt 88 Grad Hitze. Der Käse schmeckte angenehm und war gut.

Den 25sten Juny gerannen 40 Gallons (160 Quart) halb abgesahnter Milch bey 87 Grad Hitze nebst 3 Theeköpfe Lab, leicht zugedeckt in $\frac{3}{4}$ Stunden. Die Milch behielt

79 Grad Hitze, und der Käse war nach seiner Art außerordentlich gut.

Den 8ten September fand ich, indem ich die Wirkung einiges sehr starken Labs beobachtete, daß ein gewöhnlicher Theekopf voll beynahe 40 Gallons (160 Quart) Milch, die nur durch 88 Grad geheitzt war, in 35 Minuten gerinnen machte.

Nach diesen Beobachtungen scheint es, daß man guten weichen Käse bey einer Wärme von 87 bis 103 Grad nach Fahrenheits Thermometer, von der Milch erhalten kann; vorausgesetzt, daß der Lab von der Beschaffenheit ist, daß die Milch in Zeit von drey viertel bis zu zwey und einer halben Stunde gerinnt, und daß die Milch vorzüglich während des Gerinnens bedeckt gehalten wird.

Sowohl von obigen als mehrern andern Bemerkungen, die ich den Sommer hindurch gemacht obgleich nicht zu Papier gebracht habe, scheint mir der vortheilhafteste Grad der Hitze, 85 bis 90 Grad, ein bis zwey Stunden die beste Zeit zum Gerinnen, und daß die Milch so zugedeckt gehalten werde, daß sie während des Gerinnens 5 Grad ihrer natürlichen Hitze verliert.

Doch können Klima, Jahreszeit, Wetter und Weide solchen Einfluß haben, daß von diesen Regeln abgegangen werden muß.

Einige wenige Beobachtungen, die in einer und derselben Jahreszeit und an einem und demselben Orte gemacht werden, sind zur gänzlichen Erläuterung dieses so schwierigen Gegenstandes durchaus nicht hinreichend.

Weicher Käse.

3) Die Verfahrungsart hiebey ist in Norfolk sehr kurz. Nachdem ein Theil der Molken abgenommen, so wird das Uebrige nebst den weichen Käse in ein Tuch gethan; die Molken läuft durch und der weiche Käse verdickt sich im Tuche; alsdann wird er in einem Kübel geknetet, unter eine schwache Presse oder einen Stein gelegt; ein frisches Tuch genommen, und der weiche Käse noch einmal umgewandt, Milch darüber gegossen, und der fertige Käse kommt zum Vorschein. Vom Melken der Kuh bis zur Lieferung des fertigen Käses vergehen nur 10 bis 12 Stunden.

Die Verfahrungsart auf meiner Molkerey war immer folgende:

Sobald als der weiche Käse fest genug ist, sich der Molken zu entledigen, so fährt

die Molkenfrau mit einem hölzernen Teller bis auf den Boden des Gefäßes hinein, und rührt den weichen Käse und die Molken stark untereinander: alsdann läßt sie den Teller loß, rührt mit dem Arme in einer cirkelförmigen Bewegung in dem Gefäße, bricht jedes Stück sorgfältig klein, und drückt zuweilen den Teller auf den Boden des Gefäßes, so daß kein Stück größer als eine Haselnuß bleibt. Dies geschiehet, um zu verhindern, daß kein Stück bleibt, worin noch Molken verschlossen (Slip curd), weil sich diese nicht mit dem übrigen gehörig vermischen, sondern zumal, wenn es trifft, daß sie nahe am Rande kommen, gelblichte und gallertartige Flecke geben, die leicht in Fäulniß übergehen. Diese Arbeit nimmt ungefähr fünf bis zehen Minuten weg; wenn die Quantität groß ist, wohl eine Viertelstunde.

Nach wenigen Minuten geht der weiche Käse zu Grunde, und die Molken bleiben oben. Die Molkenfrau nimmt nun mit ihrem Teller die Molken ab, und füllt sie in einem Eimer, woraus sie solche hernach in ein größeres Gefäß gießet. In diesem läsfet sie die Sahne ausschneiden, um davon

Molkenbutter (whey - butter) zu machen. Dies ist eine den Gegenden, wo viel Käse gemacht wird, eigne Gewohnheit, und ist ein beträchtlicher Theil der Einkünfte von den Melkereyen. In Norfolk gehet die Molken selbst von frischer Milch gleich aus dem Käsekessel in den Schweinetrog.

Nachdem sie so viel Molken als möglich abgeschöpft hat; jedoch mit möglichster Zurücklassung der kleinen Stücken weichen Käses, die nahe am Boden des Kessels schwimmen, so breitet sie ein Seigetuch über den Kessel, seigt die Molken durch, und wirft den in dem Seigetuch zurückgebliebenen weichen Käse wiederum in den Käsekessel. Wenn sie durch das Drücken mit den Händen und dem Teller alle Molken herausgepreßt hat, so schneidet sie den weichen Käse mit einem Messer in viereckige Stücke von zwey bis drey Zoll. Hierdurch zieht sich die Molke noch mehr heraus, und macht den Käse so dicht, daß sie ihn heraus nehmen und in den Käsenapf thun kann.

In einer Melkerey muß es nie an Kübeln von allen Größen und Arten fehlen. Wenn drey oder vier Käse zugleich gemacht

werden, so werden dazu viele erfordert. Ist also kein Vorrath lediger Kübel da, so wird die Molkenfrau in Ansehung der Wahl eingeschränkt, und kann den weichen Käse nicht gehörig vertheilen. Bleibt nur bey jedem Käsemachen etwas übrig, so kann dadurch bald ein ganzer Käse verlohren gehen.

Nachdem sie einen oder mehrere Käse nach Verhältniß des Vorraths an weichen Käse ausgesucht hat, so daß er, wenn er gehörig gepreßt wird, weder in dem Kübel übersteht, noch zu wenig darin ist, so breitet sie ganz locker ein Käsetuch darüber, worin sie nochmals den weichen Käse zerbricht, und jedes Stückchen sorgfältig zwischen den Fingern quetschet. Sobald sie den Kübel gefüllet, gehäuft und oben abgerundet hat, so legt sie das Tuch darüber und setzt es unter die Presse.

Auf die Form und das Gewicht der Presse kommt vieles an. Das hauptsächlichste ist Gleichheit des Drucks. Wenn sie zu viel Spielraum hat, so daß sie von einer Seite zur andern wankt, und nicht grade auf das Brett drückt, so wird öfters eine Seite des Käses dicker als die andere, und was noch

schlimmer ist, eine Seite gehörig gepreßt, und die andere bleibt schwammig. Die Kraft giebt man durch Schrauben, Hebel oder bloßem Gewichte, und muß nach der Stärke der anzufertigenden Käse gerichtet werden.

Ich hatte eine nach diesen Grundsätzen verfertigen lassen. Das Gewicht bestand aus Steinen in einem cubikförmigen Kasten, der so eingefugt war, daß der Boden immer horizontal blieb. Das Mittelgewicht war 1 Ct. 2 Q. (1½ Ct.), wurde aber nach der jedesmaligen Stärke des zu verfertigenden Käses geändert.

Im Herbst, wenn das Wetter kühl und feucht war, wurde der weiche Käse gebrüht, damit er geschwinder Käse und zum Verkauf brauchbar würde, um zu verhindern, daß sich nicht eine wollige Haut darauf setzt. Es wird folgendermaßen gemacht: Bey guter Milch wird kochendes Wasser mit etwas kalten Molken vermischt, und über die ganze Oberfläche des weichen Käses, wenn er in dem Kübel liegt, gegossen. Bey abgesahnter oder sonst geringerer Milch, wird bloß der Kübel von der Aussenseite gewärmt, und der weiche Käse so lange auf der andern Seite gewor-

fen,

fen, und dann eben dieses Verfahren mit der andern Seite beobachtet. Wollte man in diesem Falle den weichen Käse berühren, so würde er zu hart werden, und Geschmack und Form verlieren,

Bey diesem Brühen wird der weiche Käse in den ledigen Kübel gethan, und dessen oberer Theil bloß gewärmt; alsdann das Käsetuch darüber gebreitet, der Kübel umgekehrt, der Käse in das Tuch geschüttet, und mit dem Tuch unten wieder in den Kübel gethan, der äußere Rand abgeschnitten, die Stücke gebrochen, in der Mitte aufgehäuft, diese gerundet, das brühende Wasser eben so wie vorher darüber gegossen, die Enden des Tuchs oben zusammen geschlagen und der Kübel in die Presse gesetzt.

Sobald die Molken ziemlich herausgepreßt sind, und der Käse, er mag nun gebrüht seyn oder nicht, fest genug ist, um ihn anfassen zu können, welches in einer halben Stunde geschieht, so nimmt ihn die Molkenfrau aus dem Kübel, wascht das Tuch in kaltem Wasser ab, und spreitet es über den Kübel; legt den Käse darauf, drückt ihn leicht in den Kübel, legt das Tuch darüber zusammen,

drückt es in die Ecken mit einem hölzernen Käsemesser, und setzt ihn wieder in die Presse.

Angenommen, daß der Käse des Morgens gemacht wird, so bleibt er bis am Abend unberührt in der Presse; dann wird er heraus genommen, gesalzen, in ein frisches trockenes Tuch gelegt, und die ganze Nacht hindurch in der Presse gelassen.

Die Art ihn zu salzen, ist folgende: Wenn das Salz gut zerstoßen und alle Stücke klein gebrochen sind, so wird der Käse über und über mit $\frac{1}{10}$ Zoll hoch Salz überstreuet, oder wenn der Käse sehr dick ist, etwas stärker. Ist er von beträchtlicher Stärke, als von drey Zoll und mehr, so wird, wenn die Hälfte des weichen Käses in dem Kübel ist, diese mit Salz bestreuet, und hierauf erst der übrige gelegt.

Am andern Morgen wird der Käse, wenn er von guter Milch, oder die Milch in der Kälte geronnen, in ein anderes trockenes Tuch gelegt und bis am Abend in der Presse gelassen. Ist der weiche Käse dagegen von schlechter oder sauerer Milch, oder wenn sie in der Wärme und geschwinde geronnen ist, so muß der weiche Käse ohne

Tuch im Kübel gelegt werden, und so bis zum Abend in der Presse bleiben.

Der Nutzen ihn ohne Tuch zu pressen ist, daß die Reifen, welche das Tuch etwa darin gemacht hat, leichter ausgehen und man viele Arbeit erspart, die es sonst erforderte, den Rand glatt und glänzend zu machen. Die Ursache ist einleuchtend, denn je härter der weiche Käse ist, desto mehr Mühe kostet es, die von dem Tuche gemachte Reifen wegzuschaffen.

Der Käse, der am Morgen in ein reines Tuch gelegt war, wird am Abend ohne Tuch in den Kübel gethan und der, der am Morgen ohne Tuch gepresset war, wird am Abend in den Kübel umgedrehet. Wenn er sodann bis am andern Morgen in der Presse steht, so ist er fertig. Die Käse werden hierauf aus der Presse genommen und weggelegt.

Angenommen, der Käse wird am Montag Morgen um 7 Uhr gemacht, so wird er zwischen acht und neun Uhr aus dem Kübel genommen, das Tuch gewaschen und gleich wieder in die Presse gethan. Am Abend wird er gesalzen, und wenn es nöthig, der Rand

abgeschnitten, welches jedoch nie geschehen sollte, wenn der Käse ohne Tuch in der Presse gelegen hat. Alsdann wird er in ein reines Tuch gethan und wiederum in die Presse gelegt. Dienstag Morgens wird er entweder ohne Tuch im Kübel gelegt, oder es wird ein frisches Tuch genommen.

In jedem Falle wird der Käse umgewandt und wieder in die Presse gelegt. Am Abend wird er wiederum umgewandt und am Mittwoch früh aus dem Kübel und der Presse ganz herausgenommen.

Behandlung des Käses.

4) Der Gegenstand dieser mühsamen Arbeit ist, den Käse in sich gut zu erhalten, und ihm ein empfehlendes Aeußere zu geben.

Frisch gemachter Käse bekömmt gern eine weiße schorfige Haut, welche die Fehler des Käses zuweilen verbirgt, öfters aber welche verursacht; wenigstens macht es ihn unansehnlich, und ist ein gewisses Zeichen einer nachlässigen Behandlung.

Dieser Schorf entstehet auf einem magern Käse weit eher, als auf einem fetten. Kaltes feuchtes Wetter vermehrt sie; warmes hingegen verursacht, daß die öhlichte Ausdünstung eines fetten und mit Sorgfalt gemachten Käses

von selbst diese Weiße wegschaft, und die erwünschte blaue Haut hervorbringt, die man als ein sicheres Merkmal der Güte des Käses und der Geschicklichkeit der Molkenfrau annehmen kann.

Die Norfolkschen Molkenfrauen verwenden indessen zu wenig Aufmerksamkeit auf das Aeußere, ob sie gleich billig den Ehrgeiz haben solten, dem Auge und dem Gaum gleich zu gefallen. Ihre Verfahrungsart ist folgende:

Der Käse, der eigentlich noch ein Klumpen weicher Käse ist, wird, nachdem er aus der Presse genommen, auf einer großen irdenen Schüssel ungefähr in eben der Art als ein Stück Rind- oder Schweinefleisch gesalzen, und nachdem er eine Weile im Salz gelegen, auf ein Brett gelegt, um zu trocknen und fest zu werden.

Wenn er also so gut als gar nicht gepreßt, niemals gereinigt, und nur selten umgedreht wird, so ist es kein Wunder, wenn die weiße schorfigte Haut den ganzen Käse überzieht, er ein aufgeschwollenes und runzlichtes Ansehen, und die Rinde unzählbare Risse bekömmt, auch das Ganze einem über-

zuckerten Rosinenkuchen ähnlicher als einem Käse wird.

In Rücksicht der Vernachlässigung des Aeußern ist die Norfolksche Molkenfrau dadurch zu entschuldigen, daß ihre Abnehmer damit bekannt sind, und es nicht besser verlangen. Wenn sie aber einen Gebrauch befolgen, welcher den Käse, wenn er nicht unreif verkauft wird, dem unausbleiblichen Verderben aussetzt, so sind sie nicht zu vertheidigen.

Made. (Maggot)

Die in dieser Gegend gemachten Käse werden von einem Feinde verfolgt, den man an andern Orten wenig fürchtet, oder beynahe gar nicht kennt.

Es ist dieses eine Made, deren unbegränzte Verwüstungen auf diesem Theile Englands eingeschränkt zu seyn scheint.

Die Fliege, als der Ursprung dieses Uebels ist klein, dünn, schwarz und glänzend. Sie hat viel Aehnlichkeit mit der kleinen beflügelten Ameise. Wo sie nur einen Bruch oder Spalte in der Rinde des Käses findet, es mag so gering seyn wie es will, so dreht sie den Hintertheil gegen die Oeffnung, und mittelst einer dünnen Scheide, die einem Bienenstachel nicht unähnlich ist, legt sie ihre

Eyer darin. Wenn die Spalte breit und tief genug ist, so fährt sie mit dem Hintertheil ihres Körpers ganz hinein; ist sie noch tiefer, so kriecht sie bis am Kopfe hinein, und legt auf diese Art die Eyer ziemlich tief in den Käse.

Sobald die Maden auskommen, so dringen sie immer tiefer im Käse hinein; ist er porös, so durchwühlen sie ihn dermaßen, daß er in einigen Wochen ganz zerstöhrt ist. Nicht nur der Theil, wo sie ihre Wohnung aufgeschlagen, sondern der ganze Käse wird bitter und ungenießbar, außer für einige der dortigen Landleute, die aus Gewohnheit selbst die Maden angenehm finden.

Voriges Jahr (1781), das wegen einer Menge Fliegen jeder Art berühmt war, hat manche Molkenfrau in dieser Gegend, selbst bis im September hin nicht einen ganz verschont gebliebenen Käse in ihrer ganzen Melkerey behalten.

Ein Mittel wieder dieses Uebel würde eine schätzbare Entdeckung für den Ostnorfolkschen Wirth seyn: Obgleich in Ostnorfolk die Melkereyen nicht den Hauptgegenstand der Wirthschaft ausmachen, so werden dennoch

eine große Menge Kühe gehalten, nicht nur zu der starken Consumtion an Butter und Käse im Lande selbst, sondern wegen der Zuzucht des Fettviehes für den Londoner Markt.

Das einzige hier gangbare Mittel ist, daß man in der Käsekammer große Baumäste legt, worauf die Fliegen sich setzen. Wenn diese mit Fliegen beladen sind, werden sie in ein anderes Zimmer getragen und todtgeschlagen. Eine Menge kann freilich dadurch vernichtet werden; indessen bleiben doch noch viele zurück, und so lange noch eine Fliege in der Kammer, ist ein fehlerhafter Käse für das Verderben nicht sicher.

Dieses schädliche Thier, ist als Fliege und als Made schwer zu vertreiben, wenn man es nicht wirklich tödtet. Ich habe einen Versuch gemacht, die Käsekammer, so dicht als möglich zu verschließen, und 5 Unzen (8 bis 10 Loth) Schwefel darin zu verbrennen, welches einen so ungeheuren Dampf verursachte, daß ein Elephant darin hätte ersticken müssen; aber nicht eine Fliege litt dadurch. Ferner steckte ich ein Stück von diesem madichten Käse in kochendes Wasser, welches eben aus dem Theekessel gegossen war;

ließ es einige Minuten in dem Wasser liegen, nahm es wieder heraus, und brach es in Stücken; die Maden waren allem Anscheine nach eben so gesund und munter, als wenn sie nie im Wasser gewesen wären. Vergebens glaubt man daher dieses Thier vernichten zu können, denn wenn man gleich die Fliege durch die Hand oder sonst auf eine leichte Weise tödten, und die Molkenkammer auf eine kurze Zeit davon reinigen kann, so ist dennoch, wegen der Menge, die in der Nachbarschaft ausgebrütet wird, sogar die Luft von ihnen angefüllt; und das Zimmer folglich sogleich wieder voll.

Die einzige Art also diesem Uebel vorzubeugen ist, daß man ein Mittel ausfindig zu machen trachtet, daß den Käse selbst gegen die Angriffe dieses verheerenden Feindes schützt.

Dieses Mittel ist, wie ich mir schmeicheln darf, in den folgenden praktischen Verfahren enthalten.

Die ersten acht oder zehen Tage werden die frischgemachten Käse täglich einmal behutsam umgekehrt, wobey man sich sehr in Acht nehmen muß, die noch zarte Rinde beym Umwen-

den nicht zu zerbrechen, noch daß der Käse Risse bekomme, wenn man warme und dürre Luft zu früh zuließe.

Sobald sie fest genug sind, daß man sie sicher behandeln kann, so werden sie auf folgende Weise gereinigt. Man nimmt abgesahnte Molken in einer Milchtirne oder in einem andern flachen weiten Gefäße, bedeckt damit den Boden desselben, einen halben oder ganzen Zoll stark; dann werden die Käse welche man reinigen will, in die Molken gelegt. Wenn eine Seite durch und durch genäßt ist, kehrt man den Käse um, und die Seiten werden ebenfalls mit einem Lappen angefeuchtet, so daß die ganze Außenseite des Käses durchnäßt wird. Dann nimmt die Molkenfrau eine steife Bürste, und bürstet den Käse rund herum, wobey sie die Bürste öfters in die Molken tauchet, um die weiße Haut desto leichter und gewisser abzunehmen; dann legt sie sie wieder gehörig auf die Bretter. Ehe sie aber ganz trocken und wenn die Außenseite noch feucht ist, muß sie sie mit einem Tuch, worinn etwas Molken oder gewöhnliche Butter eingewickelt war, überreiben. Dieses hält die Rinde geschmeidig und verhindert

das Bersten, so wie das Erscheinen der harten grindigen Haut, und indem es die Pores und Oeffnungen der äußern Haut verstopft, so wird die Fliege verhindert, ihre Eyer hinein zu legen. Wenn die Rinde durch das Tuch Reifen bekommen hat, so schrapet sie solche mit einem Messer oder anderm Instrument ab. Diese letzten Geschäfte müssen indessen mit vieler Sorgfältigkeit und Behutsamkeit vorgenommen werden.

Wenn die Molkenfrau die Käse auf diese Weise während der ersten acht Tage von der ersten Reinigung an, zwey oder dreymal gewaschen und abgekratzt hat, bringt sie sie in ein geräumiges luftiges Zimmer, mit einem festen geraden Boden, den sie erst hinlänglich mit lebendigen Nesseln abreiben muß, so daß der Boden eine Zeitlang grün bleibt, und legt sie Reihenweise darauf. Hierauf wäscht sie sie zwar nicht mehr ab; ist aber die äußere Haut noch hart, und der erwähnte Schorf zeigt sich noch, so kann sie die Käse schon mehr wie vorher abkratzen, und wenn die Rinde zu hart wird, muß sie solche mit Butter erweichen. Auf diese Weise muß sie die Käse zu behandeln fortfahren, und nicht ver-

gessen, solche täglich einmal umzukehren, bis sie eine goldgelbe Außenseite erhalten und die bläulichte Haut sich zu zeigen anfängt.

Diese Crisis, nehmlich das Hervorkommen der blauen äußern Haut, läßt sich nicht ganz nach dem Alter des Käses bestimmen, sondern hängt von dessen Beschaffenheit und der Witterung ab. Oefters zeigt sie sich im ersten, öfters auch nur nach zwey oder drey Monaten.

Man kann daher nicht mit Gewißheit angeben, wie oft das Reinigen desselben nothwendig ist. Folgende Regeln verdienen indessen bemerkt zu werden:

Man kratze und reibe sie ab, bis sie ganz glatt werden. Man mache die Haut mit Butter geschmeidig, wenn man findet, daß solche, aus Mangel des natürlichen Ausschwitzens trocken und hart wird. Auf die Art muß man sie glatt, gelb und glänzend zu erhalten fortfahren, bis die blaue äußere Haut sich von selbst sehen läßt, und dann, aber nicht eher, muß man deren Entstehen zu befördern suchen. Dieses geschiehet auf folgende Art:

Wenn der Fußboden hinlänglich mit fri-

schen Nesseln berieben ist, legt die Molkenfrau diejenigen Käse darauf, die sie alt genug glaubt, um sich zu behäuten, und auf jeden Käse drey bis vier Weinblätter, oder wenn diese nicht zu haben sind, Kohlblätter. Dieses wird, wenn der Käse gut ist, in ein oder zwey Tagen, die erwünschte äußere Haut hervorbrigen. Ist er aber von einer schlechtern Art, so wird längere Zeit dazu erfordert. Sobald die Blätter Farbe und Saft verlieren, legt sie frische auf, und so ofte sie die Käse umkehrt, welches jetzt jeden zweyten und dritten Tag geschieht, muß sie die obere Seite wieder mit frischen Blättern bedecken. Die Seiten aber muß sie mit einem feuchten Tuch stark abreiben, so daß die Ecken und ein enger Streif rund herum immer eine glänzende hellgelbe Farbe behalten.

Wenn die Käse gehörig behäutet, und die Seiten hinlänglich fest, werden sie im Käserost auf die Kante gestellt. Diese Käseröste ersparen die Arbeit, sie umzukehren; man kann die Käse in einem engern Raum fassen und besser für das Ungeziefer bewahren.

Der breite Rost mit vier oder fünf Rei-

hen eine über die andere, scheint der beste zu seyn. Wenn die Käse fast alle von einer Größe sind, muß der Rost von oben bis unten eine Weite haben; sind sie aber von verschiedener Größe, muß er oben enger wie unten gemacht werden, und sind sie von verschiedener Dicke und Breite, so muß der Raum für die verschiedenen Sorten gleichfalls darnach eingerichtet werden. Ein kleiner Rost wird mit Stricke und Rollen an jedem Ende versehen, so daß man ihn nach Belieben auf und niederziehen kann. Ein großer aber lässet sich in einem gewöhnlichen Zimmer auf diese Art nicht wohl anbringen. Man muß ihn auf Füßen ungefähr zwey Fuß hoch stellen, mit einem breiten überragenden Grundbrett, so daß das Ungeziefer nicht hinauf kriechen kann. Der Meinige war von dieser letzten Art. Auf diesen blieben die Käse liegen, bis sie zu Markt geschickt wurden, ohne weitere Arbeit, als daß man sie nur einmal wöchentlich etwas umdreht, und zuweilen die Ecken abreibt.

Durch die Fliege wurde, nachdem man das Uebel erst entdeckt hatte, von hundert Käsen nicht einer mehr verdorben. Kein größe-

rer Beweis kann von der Vorzüglichkeit dieser Verfahrungsart gegeben werden, als der, daß ich dadurch im Stande gewesen bin, sie von dem größten Theil meiner Käse zu einer Zeit abzuhalten, wo in dieser ganzen Gegend vielleicht nicht ein Käse befreyet geblieben.

Der Hütung der Kühe, die diesen Käse lieferten, bestand aus sandigen Lehmboden, jedoch etwas kühler und von besserer Art, als gewöhnlich der Boden in Norfolk ist.

Die Grasarten waren Engl. Raygras (lolium perenne) weicher Tresp (bromus mollis) weißer Klee (trifolium repens) da die Hütung größtentheils aus drey und fünfjähriger Brache bestand.

Die Kühe waren von Lancashire Race und von verschiedenem Alter.

Daß viel von der Race der Kuh abhängt, ergiebt sich aus einem Versuch, den ich mit der Milch einer Kuh von der Insel Alderney (liegt an der französischen Küste) machte. Der Käse davon war so dicht und fest wie Wachs, und beynahe eben so hochgelb, und in der Güte und äußern Ansehn von dem, den die langgehörnte Race gab, so

verschieden, als wenn es zwey ganz verschiedene Thierarten wären.

Beschaffenheit der Käse.

Der Käse gleicht in seinem Innern und äußern sehr, dem geringern Käse von Warwickshire oder dem schlechtern von Gloucestershire. Er ist zu mager und trocken in Rücksicht der guten Milch, wovon er gemacht wird, da sie beynahe ganz so gelassen wird, wie sie von der Kuh kommt.

Diese schlechte Beschaffenheit rührt wahrscheinlich sehr von dem Boden und vielleicht gewissermaßen von der Verfahrungsart beym Abnehmen der Molken her.

An der Seite nach Suffolk zu in der Gegend von Harleston und Diss hat man von der Suffolkschen Art den Käse zu machen, vieles angenommen, welche, ob sie gleich nicht sehr berühmt ist, doch die Ostnorfolksche in etwas übertrift.

Wenn ich nach einer einjährigen Erfahrung wagen dürfte, über die Art, den Norfolkschen Käse zu machen, Regeln zu geben, so würden es folgende seyn:

1) Nur reinen und gutschmeckenden Lab zu gebrauchen.

2) Ueber die Methode, der man sich

jetzt

jetzt bedient, den weichen Käse von den Molken zu trennen, mehr nachzudenken.

Wenn gleich die oben beschriebene Verfahrungsart auf fetten Boden sehr nützlich seyn mag, und in den Grafschaften Wiltshire, Glocestershire und Werwickshire im Gange ist, so halte ich es dennoch vernünftiger, bey einer magern Hüthung sich zu bemühen von den butterartigen Theilen so viel als nur immer möglich, in den weichen Käse beyzubehalten, statt, sie von demselben trennen, und durch die Molken in Butter übergehen zu lassen; es wäre denn, daß man durch die jetzt in Norfolk übliche Methode die Molken zu trennen, Käse hervorbringen könnte, der fest genug wäre, um den Fliegen zu wiederstehen.

Ich muß indessen bey dieser Gelegenheit bemerken, daß wenn man bloß auf den größten Vortheil siehet, höchst wahrscheinlich der gewisse Ertrag der Butter den nur wahrscheinlichen Nutzen der Verbesserung des Käses, wenn man in dem weichen Käse einen Theil dieser Buttertheilchen zurück ließe, übersteigen würde.

3) Die Käse so lange in der Presse zu lassen, bis sie eine hinlangliche Festigkeit er-

halten, und ihre Rinde so zähe geworden, daß man sie, wenn sie aus der Presse genommen werden, ohne Gefahr zu bersten bearbeiten kann.

4) Ihre äußere Haut geschmeidig und rein zu erhalten. Dieses ist, um so viel möglich zu verhindern, daß sie nachher nicht beym Umdrehen bersten, und jenes um desto leichter jeden durch Zufall oder Nachlässigkeit begangenen Fehler zu entdecken und verbessern zu können.

5) Sollte durch Zufall oder Vernachlässigung die Fliege sich eingefressen haben, welches man leicht durch das Grübchen in der Rinde, und wenn diese sich weich anfühlen lässet, entdecken kann, so schneide man den verdorbenen Theil, der vielleicht nicht größer wie eine Wallnuß ist heraus, bestreue das Loch mit Pfeffer, fülle es mit Butter an, und mache es mit einem Stück weichen Papiere zu. Auf diese Weise wird eine künstliche Rinde gebildet, welche den Käse für ferneres Anfressen bewahrt, bis er alt genug geworden, um verkauft zu werden.

Ich bin der Meinung, daß wenn nach diesen Vorschriften verfahren würde, Käse

von mittlerer Güte in Rücksicht der Fettigkeit und vom Fliegenfraß frey im östlichen Norfolk geliefert werden kann, vorausgesetzt, daß die gegenwärtige Verfahrungsart die Molken zu trennen, dem zarten Käse hinlänglich Bindung giebt, um sicher gehandhabt zu werden. Wäre dieses auch nicht, so bin ich doch gewiß, daß wenn man sich nur genau an die oben angezeigte Regeln hält, man auf einen guten Käse, der den mehresten Leuten schmecken wird, und den die Fliegen nicht ankommen können, mit vieler Wahrscheinlichkeit rechnen kann.

Meine Zweifel entstehen nicht sowohl aus der losen, bröckelichten Beschaffenheit der Norfolkschen Käse als aus der folgenden Verfahrungsart. Sie bestärkt meine Vermuthung, daß die Fettigkeit der Käse vermindert wird, wenn man dem weichen Käse zu klein gebrochen in den Molken wirft.

Eine Edelfrau in dieser Nachbarschaft, die selbst auf ihre Melkerey die Aufsicht hat, und deren Geschicklichkeit in Haushaltungssachen nicht zu bestreiten ist, erzählte mir: daß wenn sie einen Käse von besonderer Fettigkeit für ihren eigenen Tisch machen wolte, sie

den weichen Käse und die Molken aus dem Käsekessel mit einer Schüssel ganz behutsam heraus nähme, ohne sie sehr zu bewegen, und sie sogleich im Kübel packte, auf diesen legte sie einen breiten Tonnenband, um vermöge desselben im Stande zu seyn, viel unausgedrückten weichen Käse aufzuhäufen, damit sich der Kübel in der Presse füllt; dann legte sie das Tuch über, läßt die Presse sanft und allmählig nieder, damit nur die Molken ausgepresset und der fette Milchsaft, der unter den Käse sich befindet, erhalten würde, welcher sonst, wenn man den weichen Käse sehr zerbricht, ehe er im Kübel gelegt wird, mit den Molken sich verlöhre. Die Molken liefen dann ganz grün und klar ab, und ließen die Buttertheilchen in dem Käse zurück. Auf diese Weise hätte sie Käse gemacht, welcher so fett wie ein Gloucestershire Käse gewesen wäre. Sie fügte aber hinzu, daß bey Behandlung der frischen Käse, die auf diese Art gemacht werden, viel Sorgfalt nöthig sey, denn wenn er einmal platzte, so wäre er durch keine Presse wieder zusammen zu bringen.

Butter. Im vorigen Sommer (1781) habe ich auf meiner gepachteten Melkerey der Anferti-

gung der Butter eben die besondere Aufmerksamkeit wie bey dem Käse gewidmet, und auch die kleinsten Bemerkungen bey den verschiedenen damit verbundenen Geschäften aufgezeichnet.

Die Anfertigung der guten Butter hängt unstreitig sehr von dem Boden und der Weide; vielleicht auch etwas von der Beschaffenheit der Kühe, nicht weniger aber von der Verfahrungsart ab.

Die verschiedenen hiebey vorkommenden Geschäfte sind:

1) Das Melken der Kühe.
2) Das Aufbewahren der Milch und
3) der Sahne.
4) Das Buttern.
5) Das Waschen und Salzen.
6) Das Einlegen der Butter.

Melken.

1) Reinlichkeit ist das Fundament dieser ganzen Kunst.

Ein Viehmädchen sollte sich billig nie zum Melken einer Kuh nieder setzen, ehr ihr Eimer nicht so rein ist, daß auch die vornehmste Frau sich nicht scheuete, daraus Thee zu trinken, und sie die Zitzen der Kuh so

wie ihre eigenen Hände gewaschen hat; zu dem Ende reines Wasser und ein Tuch immer bey der Hand seyn muß.

Billig sollte eine Kuh beständig zu derselben Stunde, und wo möglich immer von einer und derselben Person gemolken werden. Die Kühe geben gewöhnlich ihre Milch bey einem Fremden nicht so gern von sich, als demjenigen, den sie schon kennen.

Die Folge davon ist, daß der fetteste und beste Theil der Milch im Eiter zurückbleibet, und daß die Kuh, welche nicht rein ausgemolken worden, vor der Zeit austrocknet,

Aufbewahren der Milch.

2) Hiebey kömmt viel auf die Reinlichkeit, der Tiefe der Milchnäpfe, und dem Grade der Hitze in dem Augenblick des Eingießens an.

Im Sommer kann man sie nicht leicht zu lange abkühlen lassen; im Winter dagegen sollte man keine Zeit verlieren, sie so bald als möglich in die Näpfe zu gießen. Ist sie im Sommer noch zu heiß, so wird die Sahne nicht so geschmeidig und fett, und deren nicht so viel werden, als wenn sie den gehörigen Grad der Hitze hat. Die Sahne

pflegt auch wohl zu schäumen, und lässet sich dann nicht gut buttern.

Geschickte Molkenfrauen gießen daher im Sommer die frische Milch erst in ein großes irdenes oder anderes Gefäß, und lassen solche eine halbe Stunde, oder bis sie beynahe kalt ist, und der Schaum sich gesetzt hat, darin stehen. Dann gießen sie solche erst in die Näpfe, in welchen bis zu diesem Augenblick kaltes Wasser gestanden hat.

Wenn die Milch im Winter zu kalt ist, so wird die Sahne nicht so dick, als wenn sie unmittelbar vom Melken im Napf gethan, oder wenn man etwas heißes Wasser darinn gegossen hat. Man nimmt ungefähr ein halb Quart Wasser auf 4 Quart Milch, oder so viel als nöthig, um der Milch eben die Hitze wieder zu geben, die sie in dem Augenblick des Melkens hat. Diese ist, wie wir eben gesehen haben, 90 bis 95 Grad.

Die Milch sollte in den Gefäßen nicht über zwey Zoll hoch stehen. Ein bis zwey Zoll ist das rechte Verhältniß der Tiefe. Wenn der Napf zu voll ist, so scheidet die Sahne sich nicht so leicht ab, und es giebt

also in der Zeit, die man ihr dazu nur lassen kann, nicht so viel.

Ist nicht Milch genug darinn, so hält es schwer, die Sahne von der Milch gehörig abzusondern.

Aufbewahren der Sahne.

3) Hierin besteht die große Kunst, die Sahne vor Annahme eines ranzigen Geschmacks so lange als möglich zu bewahren.

Frische Sahne liefert zwar eine wohlschmeckende Butter, aber nicht so viel als ältere.

Unter den Molkenfrauen herrscht die allgemeine Meinung, daß die Sahne, die etwas gestanden, und einen ganz leichten säuerlichen Geschmack angenommen hat, ungleich mehr Butter liefert, ohne daß ihre innere Güte auf irgend eine merkliche Art litte; daß aber auch der geringste Grad des ranzigen in der Sahne den Geschmack der Butter sogleich verdirbt.

Im Winter kann man die Sahne sehr leicht vor das Sauerwerden bewahren, im Sommer aber gehört schon viel Behutsamkeit dazu, sie selbst vom ranzigen Geschmack frey zu erhalten.

Sahne, die noch behutsam von der Milch

genommen, wird, wenn man sie eine Zeitlang stehen läßt, immer noch mehr oder weniger Milch fallen lassen. Man hat bemerkt, daß diese Milch oder vielmehr dieser Abgang der Sahne, welcher sich auf den Boden des Gefäßes setzt, leichter ranzig wie die Sahne selbst wird, und daß, wenn man diese Milch auf den Boden des Gefäßes stehen läßt, sie ihren ranzigen Geschmack sogleich der Sahne mittheilet; wie auch, daß wenn sie sich mit der Sahne im Butterfasse vermischt, die Butter davon das marmorirte halbkäseartige Ansehen bekömmt, das wir so oft an ihr finden. Eine geschickte Molkenfrau lässet diesen Abgang nie lange unter Sahne stehen. Es zu verhindern, hat sie zweierley Mittel:

1) Fleißiges Umrühren, um zu verhindern, daß er sich nicht zu ofte setzet, und

2) sobald sich etwas gesetzt hat, daß sie die Sahne in ein frisches Gefäß abgießt und den Abgang zurück läßt. Im Sommer muß eine ordentliche Molkenfrau ihre Näpfe, so ofte sie in die Milchkammer geht, umrühren, und die Sahne jeden Morgen, bey schwerer Gewitterluft aber auch jeden Abend in einen andern reinen gut ausgebrüheten Napf gießen.

Um der Sahne von Kühen, welche mit Rüben gefuttert sind, den ranzigen Geschmack zu benehmen, so brühen die Norfolkschen Molkenfrauen solche zuweilen. Man glaubt indessen, daß dies nicht so viel Butter giebt. Und eine Dame, deren Urtheile wegen ihrer Achtsamkeit auf das Molkenwesen alles Zutrauen verdient, sagte mir: daß, wenn man ein Quart kochend Wasser in jedem Eimer Milch göße, ehe sie sich setzte, so sey dieses ein wirksameres und nicht so kostbares Mittel gegen den ranzigen Geschmack.

Buttern. 4) Die Hauptkunst des Butterns bestehet darin, daß die Sahne im Butterfaß stets in einem gehörigen Grad der Wärme, und in einer beständigen und regelmäßigen Bewegung erhalten werde. Wärme und schnelles Umrühren bringt die Butter bald hervor; kalte und gelinde Bewegung langsam.

Schnell entstandene Butter ist weich und schwammig, wird leicht ranzig, trennt sich nicht so gern von der Buttermilch, und giebt auch nicht so viel, als wenn sie ihre gehörige Zeit hat. Scheidet sie sich zu langsam ab, so ist Zeit und Arbeit, so wie Geschmack und Festigkeit verlohren. Ein bis

zwey Stunden ist die angemessenste Zeit des Abscheidens.

Bey heißem Wetter sollte man das Butterfaß mit kaltem Wasser auskühlen, ehe man die Sahne darin göße, und es überhaupt an einem kühlen Ort stellen; im kalten Wetter dagegen das Butterfaß mit kochendem Wasser ausbrühen, und wo möglich in einem warmen Zimmer buttern. Ist beydes nicht hinreichend, so kann man nach den Umständen heißes oder kaltes Wasser während des Butterns unter die Sahne gießen. Sollte die Sahne im Butterfasse zu viel schäumen, so öffne man den Deckel einige Minuten, damit die Luft hineindringen kann, und der Schaum Zeit hat, sich zu setzen. Gewöhnlich wird dann die Butter sich geschwinder abscheiden, als wenn bloß das Rühren fortgesetzt wird.

So lange die Sahne schäumet, kann die Butter sich von der Buttermilch nicht trennen. Das Drehen umzukehren, hat zuweilen eine gute Wirkung. Es verstehet sich, daß hier von einem Drehebutterfaß die Rede ist. Dieser Zustand des Schäumens, denn Gährung kann es nicht genannt werden, macht zuweilen unerfahrenen Molkenfrauen

sehr viel zu schaffen, und setzt sie in große Verlegenheit. Zu den Zeiten der Hexerei ward die Ursache leicht ausfindig gemacht, und das Zauberwerk oft mit dem glücklichsten Erfolg durch ein glühendes Eisen heraus gebrannt. Bis auf den heutigen Tag hat eine gleiche Verfahrungsart auf die Vernichtung der Zauberey eben den glücklichen Einfluß.

Durch die Hitze des glühenden Eisens fällt im Sommer der Schaum, und im kalten Wetter giebt die der Sahne mitgetheilten Wärme diesem heroischen Mittel doppelte Kraft. Außer dem Schäumen der Sahne giebt es noch andere Ursachen des hartnäckigen Wiederstandes, dem man bey diesem Geschäfte so oft unterworfen ist. Sie verdienten gewiß eine philosophische Untersuchung. Wenn die Butter sich in kleinen Theilchen, die sich nicht verbinden wollen, abscheidet, so muß man die Buttermilch abseihen. Die Butter bindet sich alsdann gewöhnlich leichter. Auch hiergegen hilft öfters das Drehen von einer andern Seite.

Das Waschen und Salzen.

5) Sobald die Butter sich im Fasse hinlänglich gebunden hat, welches man aus der Größe der Stücke, und daraus, daß sie nicht mehr

an den Stößel anklebt, erkennet, so wird sie herausgenommen, in einer Schüssel oder anderm flachen Gefäße geknetet, damit die Buttermilch ablaufe, in der Schüssel dünne ausgebreitet, und reines kaltes Wasser darüber gegossen; darauf wieder durchgeknetet und durchgearbeitet, wieder im Wasser ausgebreitet, das Wasser wieder abgegossen und die Butter in Stücke von drey bis vier Pfund an die Seite der Schüssel gelegt. Dann wird sie wieder ausgebreitet, gesalzen, das Salz hineingearbeitet, wieder ausgewaschen und geschlagen, bis das Wasser ganz rein abläuft, welches nach zwey oder dreymaligen Waschen der Fall ist. Hierauf wird sie in Stücken von 1 Pfd. gelegt, wieder in die Schüssel geschlagen, gezeichnet oder auf andere Art zurechte gemacht.

Ehe aber die Molkenfrau die Butter aus dem Butterfasse nimmt, muß sie jedes Gefäß, welches sie gebrauchen will, erst ausbrühen, und dann sogleich in kalt Wasser tauchen, um zu verhindern, daß die Butter nicht daran kleben bleibe.

Im Sommer, wenn die Butter sehr weich ist, so ist es zuweilen nöthig, die

Gefäße nach dem Ausbrühen mit Salz zu reiben; welches sehr dient, das Holz feucht zu erhalten.

Ihre eignen Hände muß sie in so heißes Wasser stecken, als sie es nur vertragen kann, sie mit Salz reiben, und gleich wieder in kaltes Wasser tauchen. Dies wiederholt sie so oft, bis sie findet, daß die Butter daran kleben bleibt.

Es giebt endlich noch eine verfeinerte Verfahrungsart, welche zuweilen in der Nachbarschaft der Hauptstadt, und vielleicht auch in einigen wenigen entferntern Gegenden im Gebrauch ist. Gewöhnlich wird sie indessen aus Mangel an Kenntniß und Industrie oder auch aus Politik vernachläßigt. Ihr Endzweck ist nicht nur der Butter, Festigkeit und wachsähnliches glattes Ansehen zu geben, sondern auch die Buttermilch und das Wasser, womit sie gewaschen werden, gänzlich herauszuziehen. Die Menge derselben vermindert sich dagegen. So viel Unzen Buttermilch und Wasser, als herausgezogen werden, so viel Unzen Butter gehen weniger zu Markte. Dieses ist indessen der beste Beweis von dem Nutzen dieser Verfahrungsart, und man kann

Butter bis dahin eigentlich nicht verkaufbar nennen. Die Verfahrungsart selbst ist folgende:

Die Schüssel oder Gelte muß vorhero angefeuchtet werden, damit die Butter nicht daran kleben bleibe. Ein Tuch wird in reinem kalten Wasser ausgewaschen und so trokken als möglich ausgewrungen; dann wird ein Stück Butter von der Größe eines Pfundes in die Schüssel gelegt, das Tuch darauf und durch einen Schlag mit der Hand, der mehr oder mindern Festigkeit der Butter angemessen, breit geschlagen. So wie das Stück dünner und flach geworden, rollt man es mit dem Tuche auf, und schlägt es wieder flach. Der erforderliche Handgriff kann nur durch Uebung erlangt werden. Die Molkenfrau rollt jede drey oder vier Schläge die eine oder die andere Seite des plattgeschlagenen Stücks auf, und bewegt es in der Schüssel hin und her, damit es nicht anklebe. Wenn das Tuch mit der aus der Butter gezogenen Nässe angefüllt ist, die es gleich einem Schwamm einsaugt, wird es ausgewrungen und wieder in reinem kalten Wasser gewaschen. Man braucht in kaltem Wetter 4

bis 5 Minuten um ein Pfund Butter recht durchzuarbeiten. Zwey Minuten thun indessen schon wesentliche Dienste.

In warmen Wetter ist es gut, die Butter zwey oder dreymal durchzuarbeiten, da die Kälte des Tuchs dazu beyträgt, ihr mehrere Festigkeit zu geben.

Den 23sten July 1781. wog ich ein Stück Butter vorher, und nachdem es auf oben beschriebene Art bearbeitet war. Vor dem Schlagen wog es 32½ Loth, nach dem Klopfen 31½ Loth. Es war also grade 1 Loth Buttermilch und Wasser von dem Tuche nach einem drey Minuten langem Schlagen eingesogen. Das Tuch ward mit gleicher Stärke, vor und nach der Operation ausgewrungen, und dadurch eine beträchtliche Menge Buttermilch und Wasser herausgepreßt.

Das Einlegen.

6) Je reiner die Butter ist, wenn man sie einlegt, und je besser man sie hernach vor die äußere Luft bewahrt, desto länger wird sie ihren angenehmen Geschmack beybehalten.

Die Güte der Butter besteht in der Befreyung von aller innern Luft, Feuchtigkeit, Unreinigkeit und ranzigen Geschmack.

Die

Die Dauer der Butter hängt vorzüglich von der Weide und der Verfertigungsart ab. Ist die Weide durch die Güte des Bodens, starker Düngung oder die darauf wachsende Gräser sehr fett, so ist es unrecht, Dauerbutter zu machen. Wenn aber die Weide passend ist, die Kühe gehörig gemolken werden, die Milch sich ordentlich setzen kann, die Sahne sorgfältig aufbewahrt, ordentlich gebuttert, und die Butter gehörig gesalzen wird, so bedarf es nur wenig Kunst, sie so einzulegen, daß sie sich Monate lang frisch erhalte. Je vorsichtiger man indessen beym Einlegen verfährt, je länger wird sie den angenehmen Geschmack behalten.

Man bedient sich verschiedener Gefäße zum Einlegen der Butter. Wenn sie weit verfahren werden soll, so sind hölzerne Butterachtel (Firkins) das sicherste. Indeß sind die glasurten irdenen Gefäße vorzuziehen, wenn man sie sonst mit Sicherheit und Bequemlichkeit gebrauchen kann; denn von diesen läßt sich die äußere Luft ganz ausschließen.

Ein dergleichen Gefäß sollte billig die Gestalt des untern Theils eines Kegels ha-

ben, nemlich unten weiter wie oben, gleich einem stehendem Butterfaß.

Der obere Theil desselben muß so weit seyn, daß man es mit Bequemlichkeit füllen kann, aber nicht größer. Diese Form verhindert, daß die Butter im Gefäß sich nicht heben kann, und hält die Luft ab, zwischen dem Rande des Gefäßes und der Butter einzudringen, deren natürliche Elasticität sie in diesem Falle von selbst dichter an die Seiten des Gefäßes drängt. Wäre aber die Gestalt dieses Gefäßes umgekehrt, so würde eben diese Federkraft der Butter sie von den Seiten des Gefäßes trennen, so daß, wie man es so ofte siehet, man von oben zu mit einem Messer dazwischen fahren könnte, und folglich die Luft freyen Zutritt hätte.

Die Verfahrungsart beym Einlegen ist folgende: Wenn die Butter 24 Stunden in Stücken gelegen hat, so nimmt die Molkenfrau zwey oder drey dieser Stücke, verbindet sie mit einander und knetet sie, wie man Teig zu kneten pflegt. Dieses bringt wieder eine beträchtliche Menge Salzwasser heraus, welches abgegossen, und hierauf die Butter mit einem Tuche wie vorher geschlagen

wird. Das Gefäß wird vorläufig ausgekocht, oder durch und durch ausgebrüht. Wenn es so lange gestanden hat, bis es vollkommen kalt und trocken ist, so wird die Butter hinein geworfen, und so dicht und fest als möglich wechselsweise mit der geballten Faust und dem Tuche hinein gedrückt. Man muß sich dabey sehr in Acht nehmen, keine Höhlung oder Leere zu lassen, damit die Luft sich nicht dazwischen setze. Vorzüglich ist dieses an dem Rande zwischen der Butter und dem Gefäße nöthig. Deswegen muß man öfters mit dem Finger rund an dem Rande des Gefaßes herum fahren, die Butter sehr fest drücken und sie dadurch so genau als möglich mit dem Gefäße verbinden. Es ist besser, wenn das Gefäß mit einemmal Buttern gefüllt werden kann; wenn dies aber nicht mit Bequemlichkeit geschehen kann, so muß man wenigstens die Oberfläche jedesmal glätten. Wenn man das nächste Buttern hinzuthut, so wird die erste Oberfläche ungleich gemacht, und beydes fest zusammen gedrückt.

Wenn das Gefäß bis auf 2 oder 3 Zoll zum Rande voll ist, so füllt man es ganz mit Salzwasser auf, welches aus gekochtem Salz und

Wasser besteht, in dem Verhältniß einer Handvoll Salz zu einem halben Quart Wasser. Es muß 10 bis 15 Minuten kochen. Dann wird es durchgesiebt, und in ein kaltes Gefäß gethan. Sobald es völlig kalt ist, thut man es auf die Butter $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll hoch. Wird ein hölzerner Deckel auf das Faß gelegt und eine Blase darüber gebunden, so wird Butter auf diese Art verwahrt und von einer guten Weide sich lange Zeit frisch erhalten, vorausgesetzt, daß man sie an einem trocknen und kühlen Ort stellt.

Jungvieh. Dies wird

1) in Kälber
2) einjähriges und
3) zweyjähriges jung Vieh eingetheilt.

Kälber. Meiner Meinung nach ist die Viehzucht in dieser Provinz eines der wichtigsten Wirthschaftszweige. Die Erfahrung bestätigt es leider, daß in ganz England mehr oder weniger Mangel an schönem Vieh ist. Ich habe in dieser Gegend außerordentliche Aufmerksamkeit auf das Aufziehen der Kälber, als den wichtigsten und schwersten Theil dieses Geschäfts gewandt, nicht allein, weil es ein Hauptgegenstand des Norfolkschen Wirth-

schaftssystem ists, sondern weil in vieler Rücksicht diese Gegend ihre eigene Verfahrungsart hat.

Die Anzahl der aufzuziehenden Kälber, richtet sich, wie schon bemerkt worden, nach der Weide, und zuweilen doch nicht immer nach der Zeit, wenn die Kühe im Stall gefuttert werden müssen. Anzahl.

Einige Wirthe ziehen ihre Kälber das ganze Jahr hindurch auf. Andere, bloß die Winterkälber, und machen die Sommerkälber zum Korbmarkt (1ter Th. §. 24.) oder für den Schlächter fett. Ueberhaupt fängt der Norfolksche Wirth sehr früh im Winter an, seine Kälber aufzuziehen, und einige sogar schon um Michaelis. Zeit.

Um Weynachten aber, wenn die Kühe auf dem Stall gefuttert werden, geschiehet es durchgehends. Sie sind überhaupt sehr dafür eingenommen eigne Kälber aufzuziehen, weil sie solche besser als gekaufte halten, und auch diese nicht immer zu haben sind.

In Ansehung des Geschlechts macht man keinen Unterschied. Beyde sind der Gegenstand des Aufziehens, und auch, nach Be-

Castriren. schaffenheit der Umstände dem Castriren unterworfen.

Es ist ein herrschender Gebrauch in dieser Gegend, nur diejenigen Färsen zu beringen, die bestimmt im dritten Jahr erst fett gemacht werden sollen, dagegen diejenigen, die im zweyten Jahr gemästet werden, so wie diejenigen, die für die Melkerey bestimmt sind, gewöhnlich nicht beringet werden.

Diese Verfahrungsart hat zwey Gründe. Sie werden von der zu frühen Begattung abgehalten, die ihren Hauptendzweck vereiteln würde, und verhalten sich während des Fettmachens ruhig, statt, daß sie sonst sich durch Herumschweifen ermüden würden. Diesem schreibt man es wahrscheinlich zu, daß die beringete Fersen leichter fett werden, und besser Fleisch ansetzen, als die es nicht sind.

Behandlung. Die Behandlungsart richtet sich gewissermaßen nach der Zeit des Aufziehens. Winterkälber erfordern mehr Milch, als später gefallene.

Folgendes ist die Behandlung eines um Weynachten gefallenen Kalbes. Die ersten vierzehn Tage lässet man es zweymal des Tages saugen, die folgenden vier oder sechs

Wochen wird es füglich zweymal aus dem Eimer getränkt und die nächstfolgenden vier oder sechs Wochen täglich nur einmal; zugleich bekömmt es Heu und Rüben, worunter zuweilen Hafer und Kleye gemischt wird. Dieses dient am Ende dem Kalbe, sobald es nur daran gewöhnt ist, zum Futter und Getränk.

Hierin besteht vorzüglich das Eigne der Norfolkschen Art, die Kälber mit Milch und Rüben aufzuziehen. Ich glaube, daß in ganz England die letzteren zu diesem Endzweck anzuwenden ganz unbekannt ist, oder wenigstens vernachlässigt wird.

Sobald es das Wetter erlaubt, werden die Kälber am Tage unter das Fettvieh auf einen Fleck Rüben, auf ein Stück Weitzenland oder auf gutes Grasland getrieben, und des Abends wieder nach Hause gebracht. Nur wenn die Tage lang, die Nächte warm werden, der Klee und das Raygras stark genug ist um sie zu erhalten, bleiben sie auch des Nachts draußen und bekommen den ganzen Sommer hindurch immer die erste Weide eines jeden für sie angemessenen Flecks.

Dieses ist, wie bereits erwähnt, zwar

die allgemeine Behandlung der um Weynachten gefallenen Kälber. Da aber die Verfahrungsart zweyer Wirthe selten dieselbe ist, so machte ich es mir zum Geschäfte, die Verfahrungsart mehrerer einzelner Wirthe zu beobachten.

Herr S. in W., ein Wirth von festen Grundsätzen, und der viel Geld gewonnen hat, zieht seine Kälber folgendermaßen auf: Er fängt ungefähr um Michalis an, und fährt bis Lichtmesse fort.

Sein Futter ist abgesahnte Milch mit etwas Weitzenmehl; zerschnittene Rüben und Heu. Sobald sie die Rüben gern fressen lernen, so nimmt er ihnen die Milch ab, da die Rüben sowohl zu Futter als auch zu Getränk dienen. Diese und etwas Heu ist dann ihr einziges Futter.

Einige Wirthe geben ihnen Hafer und Kleye. Herr S. fand dieses zu kostbar.

Die Zeit, ihnen Rüben zu geben, ist unbestimmt. Wo ältere Kälber sind, die Rüben gerne fressen, lernen es die jüngern bald dadurch, daß sie die Stücken, die die ältern vorhero zerkauet haben und fallen lassen, aufsuchen.

Man hat bemerkt, daß die Kälber die

Rüben eher fressen, wenn sie mit einem Hammer zerschlagen, als wenn sie zerschnitten sind. Es wäre vielleicht noch besser, wenn sie zerstoßen, und dieser Brey mit Milch vermischt würde.

Die ältesten werden im März am Tage unter das Fettvieh getrieben, und wenn es das Wetter erlaubt, wenige Tage nachher die jüngern.

Den Sommer hindurch werden sie auf Klee oder anderes nahrhaftes Gras gebracht. Im nächsten Herbst sind sie dann stark genug, um mit dem übrigen Vieh gefuttert zu werden.

Man hält es für einen Hauptvortheil, die Kälber früh aufzuziehen, weil die später aufgezogenen einer zweyjährigen besondern Pflege bedürfen.

Der Preis der Kälber, die ungefähr 10 Tage alt sind, ist 8 bis 10 Schl. ($2\frac{1}{2}$ Rtlr. bis $3\frac{1}{8}$ Rtlr., für Jährige (buds) 20 bis 30 Schl. ($6\frac{1}{4}$ Rtlr. bis 9 Rtlr. 9 Gr.). 20 Schl. ($6\frac{1}{4}$ Rtlr.) kann man als den höchsten Werth eines aufgezogenen Kalbes annehmen. 15 Schl. (4 Rtlr. 16 Gr. 6 Pf.) würde vielleicht dem Mittelpreis am nächsten kommen. Preis.

Dies stehet mit einer zwölfmonathlichen besondern Sorgfalt, Kosten und Gefahr nicht im Verhältniß, vorzüglich für einen großen Pächter, welcher zu eben der Zeit seine Aufmerksamkeit auf wichtigere Gegenstände wenden muß.

Herr B., der eben daher und ein Kenner von gutem Vieh ist, hiervon überzeugt zieht keine Kälber. Er findet, daß er jetzt inländisches und schottisches Fettvieh wohlfeiler kaufen als selbst ziehen kann. Für einen kleinen Pächter, oder für jeden, der nicht mit dem Kaufen und Verkaufen hinlänglich Bescheid weiß, ist es rathsamer, selbst Kälber zu ziehen. Da er aus Erfahrung weiß, welchen Viehstand seine Pacht ihm zu halten erlaubt, so geht er seinen Gang mechanisch fort. So viel Kühe er hat, so viel dreyjährige, zweyjährige und jährige Kälber zieht er auf, wozu er jährlich beynahe eine gleiche Menge Rüben und Klee zum Futtern und Fettmachen gebraucht. Reichen seine Rüben nicht zu, so verkauft er einen Theil seines dreyjährigen Viehes. Hat er mehr Rüben wie er braucht, so verkauft er die übrigen. Dies scheint die natürliche und allgemeine

Grundlage der Norfolkschen Landwirthschaft zu seyn.

Bey einer Reise im Februar 1782. machte ich es mir zum Zweck, Nachrichten über die Kälberzucht zu sammlen. Es ist dieses in jedem Lande ein Gegenstand von großer Wichtigkeit.

Herr Barber zieht keine Kälber. Er macht sie fett und schlachtet sie zum Korbmarkt in Norwich (1ster Thl. §. 24.).

Herr Thomas Shepherd zu Northreps zieht auch keine, und machte die Bemerkung, daß er sich nie darum bekümmert habe, ob und wie viel seine Nachbaren aufzögen. Beyde sind Viehkenner, besuchen fleißig die Viehmärkte, und finden, daß sie jung Vieh wohlfeiler kaufen als aufziehen können.

Ein anderer Wirth dieser Gegend giebt seinen Kälbern, die mir sehr mittelmäßig schienen, täglich einmal Milch mit Rübenköpfe, Hafer und Kleye vermischt, und Heu, welches aber nur schlecht ist. Er fängt damit um Weyhnachten an und behauptet, daß ein Frühkalb zwey Spatkälbern an Werth gleich sey, wovon ihm die vorjährige Erfahrung überzeugt haben soll.

Herr William Barnard giebt den seinigen, die sehr gut aussahen, täglich zweymal Milch mit Kleye, Rüben oder Rübenköpfe, bis sie vier oder fünf Wochen alt sind.

Herr John Hylton zieht jährlich 12 bis 15 Kälber auf. Er hat Bruchland. Im August zog er drey Stück, die jetzt (Februar) fast so groß als jährige sind. Diese erhielten vier Monath Milch. Gewöhnlich giebt er ihnen zwey Monath lang des Tages zweymal Milch mit Rübenköpfen, und einmal des Tages, so lange als er Milch hat. Wenn diese knapp wird, macht er eine Suppe davon, wie bereits oben erwähnt.

Herr William Sewell zieht acht bis neun Kälber jährlich auf. Er behauptet, daß er schon Kälber mit Rüben und Heu allein fett gemacht, wenn er eben Fettvieh auf dem Hofe hatte. Sie musten aber natürlich sehr gut gewartet werden. Von der Wartung hängt nach seiner Meinung sehr viel ab.

Herr Robins Cook zieht ungefähr 12 Kälber jährlich auf. Er läßt sie zweymal des Tages saugen, bis sie drey oder vier Wochen alt sind, und einmal des Tages, bis sie noch einmal so alt sind. Alsdann tränkt

er sie. Wenn sie es aber nicht annehmen wollen, oder nur mit Schwierigkeit in diesem Alter das Trinken lernen, so überläßt er sie bey Rüben, Heu und Wasser ihrem Schicksal.

Gewöhnlich verliert er jährlich drey bis vier am Brand (Gargut or murrain).

Diese Krankheit tritt sehr plötzlich ein, und ist eine Art Brand, den sie zwischen Haut und Fleisch bekommen. Die Haut soll auf diesen Theil so hart und strenge werden, wie die Kruste eines Schweinebratens.

Herr Arthur Bayfield zieht 12 bis 15 Kälber jährlich, ehemals 18 bis 20. Er nimmt sie von der Kuh ab, wenn sie 14 Tage oder drey Wochen alt sind. In diesem Alter findet er es nicht schwer, sie zum Trinken zu gewöhnen. Er giebt ihnen zweymal des Tages Milch, bis sie 10 oder 12 Wochen alt sind, Rüben, Rübenköpfe und Heu aber keine Kleye ꝛc. ꝛc. Er schneidet die Rübenköpfe klein, um zu verhindern, daß sie nicht verstreuet werden.

Herr Jonathan Bond zu Northwalsham hält acht Kühe, und zieht jährlich zehn Kälber auf, die er gewöhnlich von den Aufkäuffern nimmt. Solche Kälber waren in die-

sem Jahre (1782) sehr theuer. Ein 14tägiges Kalb kostet 12 bis 15 Schl. (3 Rtlr. 18 Gr. bis 4 Rtlr. 16 Gr. 6 Pf.)

Er giebt ihnen Rüben, Heu, und ungefähr $1\frac{1}{2}$ Quart Milch täglich. Er behauptet, daß wenn sie zu viel Milch bekommen, sie keine Rüben fressen wollen. Giebt man ihnen aber nicht zu viel Milch, so fressen sie solche bald. In der Mitte des Aprils bringt er sie auf das Gras. Um diese Zeit rechnet er, daß ihm das Stück ungefähr 20 Schl. (6 Rtlr. 6 Gr.) zu stehen kommt, und behauptet, daß man ein jähriges für 25 Schl. (7 Rtlr. 19 Gr. 6 Pf.) kaufen kann, und daß, wenn er sie selbst zieht, die Kosten nicht heraus kämen. Gewöhnlich verliert er zwey oder drey Stück des Jahres an den Brand.

Herr James Helsden von Suffield hält acht Kühe, zieht ungefähr 10 Kälber, und macht 16 bis 20 Ochsen fett. Seine Pacht ist von mittlerer Größe. Er giebt seinen Kälbern Heu, Rüben, und so lange sie jung sind, täglich zweymal Milch; nach 10 bis 12 Wochen aber nur einmal. Ungefähr in der Mitte des März schickt er die ältesten drey oder vier Stunden um Mittag täglich

auf ein Rübenstück, um da herum zu springen und die Rübenköpfe abzufressen.

Ein anderer Wirth hält 8 Kühe und zieht gewöhnlich 8 Kälber. Da aber die Rüben knapp sind, so zieht er dies Jahr gar keine, und ist willens, 8 bis 10jährige auf den Viehmarkt zu kaufen.

Herr John Waller zieht 6 Kälber jährlich auf. Er nimmt sie von der Kuh ab, wenn sie 2, 3 bis 8 Tage alt sind, giebt ihnen täglich zweymal Milch, so lange er es zwingen kann, und dann täglich einmal, so lange er sie hat. Sie bekommen Heu, Rüben und Kleye, aber keinen Hafer.

Herr John Joy nimmt sie von der Kuh ab, wenn sie ungefähr vierzehn Tage alt sind, giebt ihnen 1 Monath lang täglich zweymal Milch, und 4 bis 6 Wochen, länger aber niemals, bis er sie im Frühjahr auf ein Stück Rüben bringen kann. Auch futtert er sie mit Rüben, Heu und Gerstenstroh, welches sie der Veränderung wegen so gut wie Heu fressen. Er verliert jährlich einige an dem Brande. „Er behauptet: daß sich gleich nach dem Tode ein Gallert zwischen Haut und Fleisch setze, daß die Krankheit sie plötz-

sich überfiel, und sie bald nachher stürben, einige lassen die Kälber zur Ader, oder setzen ihnen einen Haarseil mit stinkender Nießwurz (Gargut-root, helleborus foetidus) am Schwanz oder Wamme (de-Cap). Sie würwürden aber selten wieder gesund.

Ein Wirth in Southreps fängt zwischen Michaelis und Weynachten das Aufziehen an, nimmt die Kälber von der Kuh ab, wenn sie ungefähr 3 bis 4 Wochen alt sind, und bemüht sich, sie recht munter zu erhalten. Er giebt ihnen $\frac{1}{4}$ Quart Milch täglich nebst Heu, Hafer und Kleye, aber keine Rüben. Ich fragte ihn nach der Ursach. Er antwortete, weil weder sein Vater und Mutter, noch er und keiner seiner Familie je den Kälbern Rüben gegeben hätten, und setzte hinzu, daß Hafer und Kleye ein nahrhafteres Futter wäre, und daß sie sich sehr gut mit bloßer Milch ohne Rüben behelfen könnten. Seine Kälber, sein jähriges und zweyjähriges jung Vieh sah allerdings sehr gut aus. Als ich ihn fragte, ob er nicht Hafer und Kleye für zu kostspielig hielte, antwortete er: daß die 6 Kälber, die er jetzt hätte, ungefähr drey Bushels (2 Schfl.) Hafer und zwey

Bus-

Bushels (5 Schfl. 5 Mz.) Kleye in ungefähr 6 Wochen, seit sie von der Kuh abgenommen waren, aufgefressen hätten. Die Kälber waren ungefähr 10 Wochen alt.

Dies ist, vorausgesetzt daß die Angabe richtig sey, nicht sehr kostbar, denn es macht nicht mehr als 3 p. (1 Gr. 10 Pf.) p. Stück wöchentlich. Er rühmt ungemein den Hafer für Kälber, und giebt ihnen so lange Milch, bis die Rüben mit den Kühen aufgefuttert sind; dann macht er erst Käse.

Ich frug einen geschickten Wirth, wo er für die Kälber, deren Anzahl im Verhältniß der Kühe sehr groß war, die Milch hernähme? Er erwiederte, daß Rüben, den Kühen so viel Milch gäben, daß die Kälber selten Mangel hätten, und setzte hinzu: daß Rüben vortrefliches Futter für Kühe wären. Sie reinigen sie, und brächten sie im Frühjahr sehr vorwärts zur Zeit, wenn sie auf das Gras getrieben würden; dagegen Kühe, die den Winter hindurch bloß hartes Futter erhielten, nicht allein im Winter die Milch verlöhren, sondern auch erst dann wieder vollauf Milch geben, wenn sie erst das beste Gras verzehrt hätten.

Dieß mag eine Ursache seyn, daß die Kühe in dieser Gegend, die keine Rüben erhalten, so schlecht sind. Das Heu ist trocken und strohartig, und das Gras nichts weniger als saftig.

Herr William Mann zu Bradfield hat dies Jahr schon im Februar 11 Kälber. Er fängt zwischen Michaelis und Weynachten an aufzuziehen, läßt sie zehn Tage säugen, giebt ihnen 4 bis 5 Wochen lang täglich zweymal Milch, und hernach einmal, bis sie sich mit Heu und Rüben behelfen können, oder bis er sie einige Stunden täglich auf ein Rübenfeld gehen lassen kann. Er glaubt, daß die Milch ihnen wenig nützt, wenn sie erst Rüben fressen, welche er ihn ungeschnitten giebt, und nur unten etwas abschälet, um sie zu reinigen. Er giebt keinen Hafer noch Kleye. Sein Jungvieh ist vorzüglich gut. Besonders sorgt er für sehr gute Streue.

Herr Henry Helsden von Antingham fängt vor Weynachten aufzuziehen an. Er nimmt die Kälber von der Kuh, wenn sie 14 Tage alt sind, zuweilen auch erst nach drey Wochen, zu welcher Zeit sie ungewöhnlich stark werden, aber nicht gut aus den Eymer trin-

ken wollen. Ungefähr 14 Tage lang giebt er ihnen zweymal täglich frisch gemolkene Milch, nach 14 Tagen zweymal täglich abgesahnte, und nachher ungefähr $1\frac{1}{2}$ bis 2 Quart täglich, bis das Wetter warm genug ist, um sie gänzlich auf Rüben zu bringen. Im Stalle lässet er die Rüben ungeschnitten auf die Streu werfen. Um sie ihnen fressen zu lehren, wird der Kopf von der Rübe abgeschnitten, Löcher in der Oberfläche gemacht und Milch hineingegossen. Wenn Heu nicht überflüssig oder schlecht ist, so futtert er etwas Hafer und Kleye. Seine Kälber waren in gutem Stande.

Bey einem geschickten Wirth bemerkte ich, daß sein dreyjähriges Jungvieh etwas klein war. Er gab dem Schuld, daß die Rüben im vorigen Jahre nur mittelmäßig gerathen, und er dennoch gern Fettvieh haben wollte; er wünschte aber jetzt, daß er jenem besser Futter gegeben hätte, weil er immer gefunden, daß sie sich sehr gut bezahlt machten, wenn sie nur gut gehalten würden.

Dies war die Bemerkung eines vernünftigen, bejahrten, einsichtsvollen und angese-

nen Pächters, und war ganz auf Erfahrung gegründet.

Einjähriges(buds)

Wenn die Nachmath und Stoppeln abgehütet sind, so wird das einjährige Jungvieh auf Rüben gebracht, entweder nach dem Fettvieh, oder man wirft ihnen auch frische vor. In jedem Falle bleiben sie des Nachts im Viehhof, werden aber gewöhnlich abgesondert, zuweilen indessen mit den zweyjährigen zusammen gelassen. Man giebt ihnen gewöhnlich die beste Streu, zuweilen wohl sogar von schlechtem Heu. Es ist ein allgemeiner Grundsatz unter klugen Wirthen, ihr junges Vieh den ersten Winter so gut als möglich zu halten.

Im Winter und Sommer folgen sie dem Fettvieh, und hüten auf die Wiesen. Wo man keine hat, schickt man sie zuweilen auf fremde Weide. Das Weidegeld ist für das Stück in Hütungen vom May bis Michaelis 18 bis 21 Sch. (5 Rtlr. 15 Gr. bis 6 Rtlr. 13 Gr. 6 Pf.) in Wiesen oder auf der Nachmath im Sommer 10 bis 12 Sch. (3 Rtlr. 3 Gr. bis 3 Rtlr. 19 Gr.) nach Michaelis auf der Nachmath wöchentlich 8 p. (5 Gr.)

Diese behüten die Stoppeln, und abgemähete Wiesen bis Weynachten oder bis man ihnen Rüben geben kann, wo sie gewöhnlich dem Fettvieh folgen. Im Winter werden sie immer des Nachts eingetrieben, zuweilen mit den Kühen oder mit den Jährigen, zuweilen auch allein. Gute Wirthe halten sie immer abgesondert. Wenn sie mit den Jährigen zusammen sind, so fressen sie diesen das Futter weg. Mit den Kühen dagegen, sind sie ausgesetzt, von diesen gestoßen zu werden, und haben nicht anders Ruhe, als während die Kühe ihnen das beste Futter wegfressen. Zweyjährige.

Einige Wirthe geben sie auf fremde Weiden, wenn sie Mangel an Rüben haben. Andere machen sie fett, wenn sie an Grase Ueberfluß haben.

Allgemein werden sie indessen noch ein Jahr auf der Wiese oder Brache gehalten oder auf fremde Weiden geschickt, so wie es die Umstände erlauben. Um Michaelis werden sie auf Rüben gemästet.

Das Weidegeld ist p. Stück für Hütungen vom May bis Michaelis 30 bis 35 Sch. (9 Rtlr. 9 Gr. bis 10 Rtlr. 22 Gr. 6 Pf.) in Wiesen oder auf Nachmath im Sommer

18 bis 20 Sch. (5 Rtlr. 15 Gr. bis 6 Rtlr. 6 Gr.) nach Michaelis wöchentlich 1 Sch. (7 Gr. 6 Pf.)

Behandlung des Standviehes.

Bey einer im Winter 1782 vorgenommenen Reise habe ich mich bemühet, von der Behandlung des Standviehes im Winter an verschiedenen Orten Erkundigungen einzuziehen.

Herr A. Bayfield, jähriges Jungvieh und milchende Kühe kommen auf die Weide nach dem Fettvieh, und liegen des Nachts im Viehhofe. Die zweyjährigen und güste Kühe behüten des Tages die entlegene Wiesen, und liegen des Nachts auf dem Viehhof. Sie hatten in der Mitte Februar noch keine Rüben erhalten. Indessen wollte er nun anfangen, sie zu futtern, weil nach seiner Meynung das Jungvieh, wenn es im Frühjahr Noth leidet, sich das ganze Jahr hindurch nicht wieder erhohlet. Trächtige Kühe bemerkt er sehr richtig, behelfen sich bis einige Wochen vor dem Kalben mit wenigerm Futter als alles andere Vieh.

Herr John Hylton hat dieses Jahr wenig Fettvieh, weil seine Rüben nicht gerathen sind, und kauft deswegen Rüben für sie, auch giebt er seinen Kühen etwas davon.

Weder sein zweyjähriges noch selbst sein jähriges Jungvieh haben bis im Februar keine Rübe bekommen.

Von seinem wenigen Gewinnst hat er den größten Theil noch liegen, weil er im Frühjahr immer vollauf Futter nach seiner Meinung haben muß, um seine Brache nicht eher betreiben zu dürfen, bis sie sich bewachsen und der Grund bedeckt ist.

Ein guter Wirth läßt nie sein Jungvieh Noth leiden.

Herr Jonathan Bond von Walsham macht drey Abtheilungen in seinem Viehhof, für das ein- und zweyjährige Jungvieh, und für die Kühen. Einige Leute glauben, sagte er, der Brand entstünde dadurch, daß die Jährige von dem größern Vieh gestoßen würden, er konnte es aber nicht für wahr halten, weil ungeachtet seiner Vorsicht er doch dieses Jahr drey Stück davon verlohren hätte.

Herr James Helsden in Suffield hat sein einjähriges Jungvieh in einem verzäunten Viehhof am Ende einer Scheune. Er sorgt dafür, kein anderes Getreide auf diesen Fleck zu bringen, als was früh in den Getreidehofe gefahren wird, so daß er ihn früh ge-

nug frey bekömmt, um einen Jungviehhof daraus zu machen. Eine sehr richtige Verfahrungsart.

Herr John Joy von Walsham hat sechs bis acht Kühe, zehen Stück zweyjähriges und eilf einjähriges Jungvieh, die dem Fettvieh auf die Weide folgen. Sein Jungvieh erhielt erst nach Weynachten Rüben.

Herr Eduard Bird in Plumstead hat sein zweyjähriges Jungvieh in Futterung für 1 Sch. (7 Gr. 6 Pf.) wöchentlich ausgethan. Sie folgen dem Fettvieh und haben hinlängl. Rüben. Des Nachts werden sie auf den Viehhofe getrieben.

Herr William Mann zu Bradfield hat acht Jährige in Futterung ausgethan, wofür er wöchentlich p. Stück $10\frac{1}{2}$ p. (7 Gr.) bezahlt. Sie haben täglich Ueberfluß an frischen Rüben, weil sie für sich allein weiden. Seine zweyjährigen schickt er dies Jahr auf's Gras. Gewöhnlich verkauft er sie im Frühling an Leute, die sie binnen Jahresfrist fett machen. Da sie aber dieses Jahr sehr gut gerathen sind, so macht er sie selbst fett. Sie lassen sich sehr gut an.

Fettvieh. (bullocks).

Dies ist in Norfolk die allgemeine Be-

nennung für alle Arten Vieh, denen man Rüben oder anderes Futter um sie fett zu machen giebt; es mögen Ochsen, Bullen, Färsen oder Kühe seyn, und ist der Hauptgegenstand der Norfolkschen Landwirthschaft, wornach sich jeder übrige mehr oder weniger richten muß, und der sie jetzt, so wie auch schon vormahls von der Landwirthschaft aller übrigen Gegenden unterscheidet.

Die Verfahrungsart mit Rüben fett zu machen, fängt jetzt indessen an, sich in den übrigen Provinzen einzuschleichen. Man kann sie aber an allen Orten außer in Norfolk, noch im Stand der Kindheit nennen. Eine genaue Nachricht von der Behandlungsart in der Gegend wo sie zuerst ausgeübt wurde, kann nicht fehlen, auch jeder andere wo man Rüben bauet, nützlich zu seyn.

Voll von diesem Gedanken sparte ich keine Mühe, und ließ keine Gelegenheit vorbey, mich davon zu unterrichten.

Die vier Hauptabtheilungen dieses Gegenstandes sind.

1) Die Gattung des Fettviehes.
2) Die Art es anzuschaffen.
3) Es fett zu machen.

4) Es zu verkaufen.

Gattung. Man kann behaupten, daß eigne Zucht und schottisches Vieh die einzige Gattungen sind, die in Ostnorfolk fett gemacht werden. Von Zeit zu Zeit aber sehr unregelmäßig hat man einiges Irrländisches Vieh in das Land gebracht, welches gemeiniglich recht gut eingeschlagen ist.

In Westnorfolk wurden ehemals eine große Anzahl Lincolnshire und Yorkshire Ochsen fett gemacht, und ich glaube daß dies noch bei einigen wenigen der Fall ist.

In Ostnorfolk aber, hat man sie immer für eine weit schlechtere Art als das Schottische und einländische Vieh gehalten. Das Einländische bestehet:

1) in Stieren,
2) beringete Färsen, (spayed Heifers)
3) unberingete, (open Heifers)
4) güste Kühen, (barren cows)
5) Saugkälber, (running calves)

Diese letzte Gattung Fettvieh ist dieser Gegend vielleicht nur allein eigen. Es sind Kälber, die man mit ihren Müttern gehen läßt, bis sie ein Jahr, auch wohl noch älter sind. Die Kuh hat während dieser ganzen

Zeit die beste Weide, auf der das Kalb mit frißt, und auch noch die Milch der Kuh genießt. Diese wird unterdessen gewöhnlich fett genug um zum Markt nach Smithfield gebracht zu werden, mit ihrem Kalbe an der Seite, welches vielleicht schon so viel wie sie selbst wiegt.

Das Schottische Vieh kömmt entweder aus

1) der Landschaft Galloway,
2) der Niederung,
3) dem Hochlande,
4) der Insel Sky.

Galloway.

Diese Art Vieh ist groß, dick, kurzbeinigt, mehrentheils ohne Hörner und schwarz oder scheckig, von festem Fleisch, und durchaus schöner Bildung, vollem Rücken, breitem und geradem Kreuz, langen und vollen Hintertheile, runden Bauch, tief und fein von Knochen, Kopf und Kinnbacken.

In dieser Art habe ich die Bildung der ächten Gallowaischen Art gefunden, und ein großer Theil des Fettviehes, welches in Norfolk unter diesen Nahmen eingebracht wird, entspricht dieser Beschreibung. Oefters mischt sich aber unter diesen Herden eine Bastard-

art, die das Produkt einer Mischung mit der langhörnigten Art ist. Diese Mischung wird, wie man behauptet, von dem Adel und Gutsbesitzern der Gegenden, worin sie gezogen werden, zugelassen und befördert. Sie sollten sich aber vielmehr bemühen, die beste Gattung auf ihren Gütern zu haben, und sie eben so rein wie sie solche erhielten, der Nachkommenschaft zu überliefern.

In diesem Zeitalter der allgemeinen Verbesserung ist die Bemühung lobenswerth, die Viehzucht aufs höchste zu treiben. Dieses solte aber nicht durch Mischung mit fremden Vieh, sondern dadurch geschehen, daß man die schönsten Kühe den auserlesensten Bullen ihrer eigenen Art zugäbe. Mir scheint es, daß die Gutsbesitzer viel verlieren aber nichts gewinnen können, wenn sie das Kreuzen mit den fremden Arten, selbst mit der jetzigen langhörnigten Art der innern Grafschaften zulassen.

Diese Gattung scheint ursprünglich von der Provinz Galloway, welche den südlichen äußersten Theil von Schottland ausmacht, herzustammen; doch ist sie, wie bereits erwähnt, jetzt in andern Theilen der niedern Lande, vorzüglich in den fetten Provinzen von

Lothian und der Nachbarschaft von Edinburgh ebenfalls gezogen werden. Ich weiß, daß Ochsen bis 80 Stoue (1100 Pfund) wenn sie fett waren gewogen, und bin sehr glaubwürdig versichert worden, daß man schon welche gesehen hat, die beynahe 100 Stoue (1400 Pfund) wogen.

Niederung.

Das Hornvieh in der Niederung ist gewöhnlich nicht so groß als dies Gallowayſche, und scheint eine Mischung zwischen diesem und dem Hochländischen zu seyn. 60 Stoue (820 Pfund) hält man schon für ein starkes Gewicht eines dergleichen Ochsens. Es hat an Gestalt und Neigung zum Fettwerden viel von der Gallowayschen Art; indessen ist es selten so vollkommen wie dieses, wenn es von ächter Art ist. Es ist theils gehörnt, theils ungehörnt. Seine Farbe ist schwarz, scheckigt und dunkelbraun.

Hochland.

Dieses scheint eine ganz eigene Art zu seyn. Es ist nicht so groß als das aus der Niederung, 40 bis 50 Stoue (550 bis 700 Pfund) ist dessen gewöhnliches Gewicht. An Gestalt, Fleisch und Anlage zum Fettwerden hat es mit den Gallowayschen viel Aehnlichkeit, außer daß sein Hintertheil stärker ist,

die Knochen nach Verhältniß größer, und die Hörner, wenn gleich nicht immer doch ziemlich allgemein, von mittler Größe, und mehrentheils aufwärts gebogen, gleich denen aus der Provinz Wallis, aber feiner.

Im Allgemeinen, jedoch mit Ausnahme der Hörner, gleicht es sehr dem Hornvieh aus Nordwallis; aber in Rücksicht des Fleisches und der Leichtigkeit des Mästens, welches eigentlich die Hauptsache ist, fällt der Vergleich sehr zu Gunsten des Schottischen aus. Man behauptet, daß selbst die Gutsbesitzer in Nordwallis jährlich von letztern, dasjenige aus Schottland oder auf den englischen Märkten aufkaufen, welches sie für ihren eigenen Tisch fett machen.

Insel Sky.

Das Fettvieh von der Insel Sky scheint nur eine Abart des Hochländischen zu seyn, das wegen des Bodens, Clima's oder auch aus beyden Ursachen kleiner bleibt. Es ist die kleinste Art von allen; aber in Rücksicht des Fleisches, des Fettwerdens und des Wachsens, selbst während des Mästens kann man ihm den ersten Rang geben.

Ich habe ein Stück gekannt, welches für weniger als 40 Sch. (12 Rthlr.

12 Gr.) gekauft wurde, als es 2½ Jahr alt war, und in ungefähr 20 Monath wog es an 45 Stone (630 Pfund). Dies war aber das Haupt unter 10 Stück, die zusammen gekauft waren, und ist vielleicht ein Beyspiel einzig in seiner Art. Wenn sie dieses Alter erreicht haben, so wachsen sie in England zum Erstaunen, welches vielleicht nicht so wohl ihrer Natur als der Veränderung des Climas und Futters zuzuschreiben ist. Auf das Alter kömmt indessen hiebey viel an. Wenn sie gleich fett gemacht werden sollen, ist vier Jahr das schicklichste Alter.

Ein Stück Vieh von der Insel Sky oder aus dem Hochlande von zwey bis drey Jahr alt, wird wachsen aber nicht fett werden, im fünften oder sechsten Jahre dagegen wächst es nicht während den Mästens, wird aber eben so gut, als ein vierjähriges.

In diesem Alter ist das Gewicht eines Stücks von der Insel Sky, wenn es fett ist, sehr unterschieden, von 20 bis 40 Stone (275 bis 550 Pfund).

Wie vortheilhaft diese kleine Art dem Norfolkschen Wirthe sey, der schlechte Wiesen

hat, worin er sie treiben kann, zeigt folgendes Beyspiel.

Im November 1781 kaufte einer auf den Markt zu Hemptongreen eilf Stück Ochsen, zu 3 Guineen das Stück (19 Rthlr. 16 Gr. 6 Pf.). Sie wurden bis im May bloß von Stroh und schlechten Grase erhalten. Alsdann wurden sie in Norfolkſche Stadtwiesen getrieben, die 10 Schilling p. Acre (2 Rthlr. p. Morgen) werth waren, wo sie bis im September blieben, und nachher gute Nachmath zur Hütung erhielten. In Zeit von einem Jahre wurden einige völlig und die übrige beynahe völlig fett. Im Durchschnitt sind sie ungefähr 6 Pfund (37 Rthlr. 12 Gr.) p. Stück werth.

Angenommen, daß jedes einen Acre ($1\frac{1}{2}$ Morg.) Wiesen gebrauchte,

	£.	S.	p.	R.	G.	P.
welches mit Zurechnung der Abgaben beträgt	0	12	=	2	9	=
Streustroh nach Abzug der Dünger Nutzung	0	5	=	=	23	9
Zehen Wochen Nachmath	0	10	=	1	23	6
	1	7	=	5	8	3

welches der Preis für solche Art Vieh ist.

Ein

Ein Wirth in der Nachbarschaft kaufte zur selbigen Zeit und zu eben dem Preise eine Heerde, worunter etwas Ausschuß war, die zu den äußerst niedrigen Preisen von 5 und von 20 Schill. (1 Rthlr. 13 Gr. 6 Pf. und 6 Rthlr. 6 Gr.) gerechnet wurden. In der Mitte November verkaufte er zwey Stück davon für 11 P. 4 Schil. (70 Rthlr.).

Sie hatten den ersten Winter in den Rüben dem Fettvieh gefolgt. Den Sommer darauf waren sie auf fremde Weiden, und nach der Ernte auf Stoppeln und fette Nachmath gehütet worden.

Sein übriges Fettvieh hat nichts als Stroh im Winter, den Sommer hindurch aber Wiesen und im Herbst Stoppeln zur Hütung und nachher Rüben bekommen. Es ist sehr gewachsen, und fängt nun im November an sehr zuzunehmen.

Es ist bemerkenswerth, daß alles dieses schottische Vieh sehr wohlfeil eingekauft worden ist.

Dies sind die vier oben angeführte Gattungen Rindvieh, welche durch schottische Viehhändler nach den Norfolkschen Märkten zum

Verkauf gebracht, und von den dortigen Wirthen gekauft und fett gemacht werden.

Es mag noch andere Gattungen und Abarten von Rindvieh, das in Schottland gezogen wird, geben, die aber, weil sie nicht auf Norfolksche Märkte gebracht werden, dem gegenwärtigen Gegenstande fremd sind.

Art es anzuschaffen.

Die Art, das zum Mästen benöthigte Vieh zu erhalten ist zweyerley: Das Aufziehen und der Ankauf.

Einige Wirthe ziehen alles auf; andere kaufen alles. Die allgemeine Verfahrungsart aber ist, einen Theil selbst zu ziehen und einen Theil zu kaufen. Vieles hängt hierbey von der Lage, mehr noch von den Einsichten, das allermeiste aber von den Mitteln ab, die der Wirth zum beständigen regelmäßigen Ankauf in Händen hat.

Es ist bekannt, daß das beträchtliche Vermögen, welches vormals einige Norfolksche Wirthe erworben, ihrer vorzüglichen Kenntniß beym Vieheinkauf, unterstützt durch beständigen Geldvorrath, um immer die gelegenste Zeit zum Ankauf wählen zu können, zuzuschreiben war. Wirthe dagegen, welche

diese Kenntniß nicht vollständig besitzen, und denen das Geld nicht immer zu Gebothe steht, um bey wohlfeilen Zeiten einzukaufen, handeln ohne Zweifel vorsichtig, wo nicht alles, doch den größten Theil ihres Viehes selbst zu ziehen. Sie gehen einen gebahnten Weg auf festem Grund.

Ankauf des einheimischen Viehes.

Der Ankauf des einheimischen Viehes geschiehet vorzüglich auf den Märkten, oder in den Ställen, wo es gezogen, oder auch zu Castle Hill bey Norwich, wo wöchentlich ein Markt gehalten wird, der oft mit Rindvieh von verschiedener Gattung ziemlich besetzt ist.

Im November 1781 besuchte ich den Markt zu Holt, der nur aus Norfolkschem Vieh besteht, und von keinem schottischen Viehhändler besucht wird.

Herr Bayfield kaufte eben 9 Stück dreyjähriges Vieh, 5 Stiere und 4 beringete Färsen, die schon ziemlich gut waren, für 4 L. 7 S. 6 D. (27 Rthlr. 6 Gr. 3 Pf.) p. Stück.

Ein anderer kaufte 2 Stück vom selbigen Alter, die mager, aber nicht ganz schlecht

waren, dagegen größer für 7 L. (43 Rthlr. 18 Gr.)

Für ziemlich starke Zweyjährige forderte man p. Stück 55 S. (17 Rthlr. 4 Gr. 6 Pf.)

Kühe und Kälber werden überhaupt sehr wohlfeil in Norfolk verkauft. Daß Paar wurde hieselbst von 55 S. bis 3 L. 10 S. (17 Rthlr. 4 Gr. 6 Pf. bis 21 Rthlr. 21 Gr.) verkauft.

Es ist bemerkenswerth, daß zu dieser Jahreszeit das magere Vieh sehr wohlfeil verkauft wird. Solches hingegen, welches so weit ist, daß es mit Rüben oder mit wenigem jungen Grase völlig fett wird und bald zu Markte gebracht werden kann, stehet erstaunend hoch im Preise, welches die eben angeführten Beyspiele und der Fettviehmarkt zu St. Faith beweisen. Die Ursache ist diese: Ein Wirth hat ofte mehr Rüben, als er für seinen gegenwärtigen Viehstand braucht. Er muß sich also der Gefahr aussetzen, entweder seine Rüben zu verkaufen, oder Vieh kaufen, um es im Frühjahr fett zu haben, sonst wird sein Viehstand für das künftige Jahr zu groß.

Von den oben angeführten 9 Stück waren die beringete Färsen in besserm Stande als die Stiere, so daß der Käufer glaubte, diese mit Rüben allein fett zu machen, jenen hingegen im Frühjahr noch Gras geben zu müssen. Man hat die Bemerkung gemacht und sie auch bestätigt gefunden, daß das Grasland in der Gegend von Foulsham, wo diese herkamen, Färsen weit besser als Stiere mästete. Einer der Anwesenden bestätigte dies und sagte: er habe in diesem Jahre selbst einiges Vieh dort hingeschickt, wovon die Färsen fett, die Stiere aber nur in wenig besserm Stand zurück kamen, als sie hingingen.

Dies, wenn es sich auf Wahrheit gründet, ist eine sehr interessante Thatsache.

Ankauf des schottischen Viehes.

Der Handel mit schottischem Vieh in diesem Distrikt wird besonders auf dem Markte zu St. Faith getrieben, ein Dorf nahe bey Norwich, wohin die schottischen Viehhändler jährlich eine große Anzahl bringen. Den 17ten Oktober 1781 besuchte ich ihn. An diesem Tage wird hier jährlich einer der größten Märkte des Königreichs gehalten, wo verschiedene Waaren, Butter und vorzüglich Käse zum

Wintervorrath aufgekauft wird. Im Winter selbst kann man in dieser ganzen Gegend nicht einen Norfolkschen Käse zum Kauf bekommen. Besonders am ersten Tage wird eine beträchtliche Anzahl Vieh, größtentheils einheimisches auf diesen Markt zusammen getrieben, das zu Standvieh oder um sie mit Rüben in dem folgenden Winter fett zu machen, bestimmt ist. Indessen wird schottisches Vieh auf einer Anhöhe in einiger Entfernung vom Marktplatze ebenfalls zu diesem Endzweck ausgestellt.

Der Handel mit letztern währet vierzehn Tage, oder so lange, bis diese Gegend völlig mit Vieh versehen ist. Den 25sten besuchte ich den Fettviehmarkt. Es war wenig Vieh da, ungefähr 400 Stück. Man schrieb es dem Umstand zu, daß in diesem Jahre sehr viel Vieh zur Versorgung der Seeleute geschlachtet wurde, welches noch nie in Schottland geschehen war. Es waren mehr Käufer wie gewöhnlich hier, worunter ungefähr 50 der ersten Wirthe waren, so daß die Schotten das Spiel in ihrer Hand hatten.

Die Hauptviehhändler sind Tate, Wig-

glesworth, Moffet, Campbell und Stewart.

Man bemerkt mit Verwunderung den guten Zustand dieses Viehes. Es sah so munter und glatt aus, als wäre es kaum eine Meile getrieben worden. Einige waren schon tüchtige Ochsen. Man forderte bis 11 L. (68 Rthlr. 18 Gr.) für das Stück; alsdann konnte man sich aber 4 Stück aus einer großen Heerde, für 10 L. (62 Rthlr. 12 Gr.) aber aus 15 bis 20 Stück wählen.

Herr John Baker kaufte aus einer Herde von 30 Stück sechs beringete Färsen zu 7 L. 15 S. (48 Rthlr. 10 Gr. 6 Pf.) Ein anderer kaufte von den übrigen 24 Stück 20 Stück für 7 L. (43 Rthlr. 18 Gr.) Nachher kaufte er 7 Stück schlechtere zu 6 L. (37 Rthlr. 12 Gr.). 10 Stück wurden für den niedrigen Preis von 4 L. (25 Rthlr.) verkauft. Der allgemeine Preis aber war von 6 bis 9 L. p. Stück (37 Rthlr. 12 Gr. bis 56 Rthlr. 6 Gr.) für solches Vieh, welches zwischen 40 bis 60 Stone (308 bis 462 Pfd.) wog, wenn es fett war. So hoch aber auch diese Preise sind, so sagt doch der älteste Viehhändler Herr Tate, daß das

Stück vor einigen Jahren 20 bis 30 S. (6 Rthlr. 6 Gr. bis 9 Rthlr. 9 Gr.) theurer gewesen sey.

Jeder Viehhändler miethet nach der Anzahl seines Viehes Wiesen oder Hütungen, und bezahlt sehr reichlich. Die Wirthe lassen daher diese nicht behüten. Die Unkosten sind sehr stark. Die Anzahl der Wärter, der hohe Preis des Grases und das Bewirthen der Käufer, welches letztere täglich bis 2 Guineen (13 Rthlr.) beträgt, vermindert den Profit beträchtlich.

Man hat mich versichert, daß die Transportkosten eines Stück Viehes nach Umständen 5 bis 15 S. (1 Rthlr. 13 Gr. 6 Pf. bis 4 Rthlr. 16 Gr. 6 Pf.) von Schottland bis Norfolk betragen.

Die Viehhändler bringen nicht mit einemmale alles Vieh auf den Markt, sondern lassen es in der Weide so lange, bis es gebraucht wird. Sie haben selten starke Triften bey sich, sondern lassen einen Theil in Lincolnshire oder auch in Schottland zurück, bis sie sehen, daß es nöthig ist, es nachkommen zu lassen.

Die Mittelzahl des jährlich hingebrach-

ten Viehes habe ich nicht erfahren können; doch sagte man mir, daß Tate allein jährlich einige Tausend zum Verkauf stellte.

Das stärkste Fettvieh ist von der ungehörnten Gallowayschen Art, und vieles davon sehr gut. Im allgemeinen ist es vier bis fünf Jahr alt, weiß, schwarz, einige scheckigt, dunkelbraun und weniges hellbraun.

Im Jahr 1782 war der Preis gefallen. Den ersten Tag wurden 10 bis 12 L. (62 Rthlr. 12 Gr. bis 75 Rthlr.) für das Stück gefordert. Die folgenden Tage kaufte man recht gutes Vieh für 7 bis 9 L. (43 Rthlr. 18 Gr. bis 56 Rthlr. 6 Gr.). Stücke, welche an 50 Stone (384 Pfd.) wenn sie fett wiegen, konnte man für 7 L. (43 Rthlr. 18 Gr.) kaufen.

Ich sahe 10 Zweyjährige von der Insel Sky unter 200 Stück herausuchen, wofür p. Stück $2\frac{1}{2}$ Guinee (17 Rthlr.) bezahlt wurde. Sie waren sehr klein, und nur so stark als jährige von der größern Race.

Eine auf einander folgende Reihe von Jahrmärkten hält die Viehhändler einige Monathe in diesem Distrikte auf, während welcher Zeit das Vieh von allen Seiten aus

Schottland zusammenströhmt. Der Verkauf rückt weislich von Ort zu Ort, damit die Vertheilung desto regelmäßiger und leichter geschehe.

Er fängt den 9ten September zu Harleston in Südnorfolk an, wo der Markt 14 Tage dauert. Von Harleston geht er nach Wolfpit in Suffolk, dann den 10ten Oktober nach Seching nahe bey Lynn in Norfolk. Von dort den 17ten Oktober nach St. Faith bey Norwich, wo der größte Markt gehalten wird. Es ist nicht bestimmt, wie lange er dauert; 14 Tage bis 3 Wochen, oder so lange, wie sich noch Käufer einfinden. Zu Halesworth im Suffolkschen ist ein Markt zu Anfange des Novembers, wo aber, wie ich glaube, der Markt zu St. Faith selten geendigt ist.

Den 22sten November fängt er wieder in Norfolk zu Hampton Green im nördlichen Theil von Westnorfolk an, wo selbst er eine Woche oder länger dauert, und endlich nach Horone an der Suffolkschen Grenze zu Anfange des Decembers verlegt wird. Dort währt er beynahe bis Weyhnachten. Ostnorfolk versieht sich, wie oben erwähnt, gewöhn-

lich auf den St. Faith Markt. Die nördlichen Distrikte ziehen ihren Bedarf von Hampton-Green, und die südlichen von Halesworth und Horone, welche Märkte, so wie der Suffolksche von den Norfolkschen Wirthen leicht erreicht werden können.

Das hochländische Vieh und das von der Insel Sky besteht mehrentheils bloß aus Ochsen; dagegen das von Galloway und andern niederländisch-schottischen Gegenden mit beringeten Färsen vermischt ist. Eine Gattung, wornach geschickte Viehmäster sehr begierig sind.

Das gewöhnlichste Alter des Fettviehes ist 4 Jahr. Vieles aber von dem schottischen Vieh, welches nach diesen Märkten gebracht wird, ist wahrscheinlich älter; auch ist manches davon schon zur Arbeit, und selbst, wie man sagt, bey den Kohlengruben gebraucht worden. Viele dreyjährige, zweyjährige und noch jüngere giebt es darunter. Diese werden gekauft, um ein Jahr auf der Weide gehalten zu werden. Zu ähnlichen Endzweck kauft man den ersten Tag die zweyjährigen Einländer auf diesen und anderen Märkten. Will man sie aber gleich fett machen, so

muß ein einländisches 3 Jahr und ein schottisches Rindvieh 4 Jahr alt seyn.

Die Art, das Vieh fett zu machen.

Hiervon ist schon §. 8. pag. 209. bey Anwendung der Rüben vieles vorgekommen. Dem ungeachtet wird es nöthig seyn, hier diesen Gegenstand mit einem allgemeinen Blick zu übersehen, und ich werde mich daher bemühen, ihn in das helleste Lichte zu stellen.

Verhältniß.

Man muß dabey vorzüglich Rücksicht nehmen auf das Verhältniß des Fettviehes zu den Rüben. Dieses hängt von der Stärke des Viehes und der Güte der Rüben ab. Allgemein rechnet man auf ein Stück Fettvieh mittlerer Größe 1 Acre (1½ Morgen) guter Rüben. Nimmt man an, daß die Rüben von mittlerer Größe sind, so wird p. Acre ein Stück (⅔ Morgen) Fettvieh und ein Stück Stand oder junges Vieh so auf diesem folgt, vielleicht dem wahren Verhältnisse näher kommen.

Zeit.

Die Zeit der Futterung hängt von dem Wachsthum der Rüben und dem Besitz des Viehes ab. Mit dem Einländischen fängt man gewöhnlich um Michaelis und mit dem schottischen, sobald es gekauft ist, an. Besonders ist es, daß ungeachtet das schottische Fett-

vieh, vorzüglich die kleinere Gattung vielleicht nie eine Rübe sah, es dennoch, wenn man es in Begleitung mit den Einländern auf ein Rübenstück treibt, solche bald fressen lernt. Einiges indessen muß mit Zwang zum Fressen gebracht werden.

Der Ort, wo das Fettvieh mit Rüben gefuttert wird, ist entweder das Feld, der Hof oder der Schoppen. Ort.

Das erste bedarf keine weitere Aufsicht, und ist dem leichten Lande sehr zuträglich, daß zweyte verschafft viel Dünger, wobey aber viel Stroh verschwendet wird, und das letzte zwar weniger Streu aber desto mehr Arbeit.

Dem Fettvieh ist bey schönen und trocknen Wetter die Futterung auf dem Felde, bey kalten ungestühmen, aber die unter Dach am zuträglichsten.

Aus diesen Erfahrungen lässet sich der beste Plan leicht ziehen, so weit es nehmlich die Umstände zulassen. Im Herbst, so lange das Wetter gelinde ist, lasse man das Vieh draußen, fängt es aber an naß und kalt zu werden, bringe man es unter Dach, und lasse es so lange da, bis es fett ist, oder bis

die Wärme des Frühlings es erlaubt, solches wieder auszutreiben.

Seitdem das letzte strenge Wetter 1782 einfiel, hat man bemerkt, daß das Fettvieh in der freyen Luft nicht gut einschlug, dagegen das unter Dach gefutterte besser gedieh.

Sind dies nicht hinlängliche Winke für Wirthe, ihr Fettvieh in warmen Wetter draußen und bey strengem Wetter unter Dach zu halten. So lange sie ein oder zweyjährig sind, werden sie in einem wohl verwahrtem Hofe gehalten; dagegen zur Zeit, wo sie mit der größten Sorgfalt behandelt werden sollten, setzt man sie dem ungestühmtesten Wetter aus, und giebt ihnen kaum eine Hecke zum Schutz. Ofte bestehet diese nur aus abgestutzten Dornen.

Kein Wunder ist es also, daß nach dem außerordentlich gelinden Wetter, welches zu Anfange des Winters 1782 war, die neuliche schnelle Veränderung, das der freyen Luft bloßgestellte, jedes Schutzes und folglich jeder angenehmen Lage des Geistes so wie des Körpers, das vielleicht das wesentlichste zu ihr Gedeihen ist, beraubte Fettvieh sehr zurück setzen muste.

Herr Cook zu Felmingham, dessen Meinung in diesem Falle sehr geltend ist, bestärkt diese Bemerkungen, wenigstens in so fern sie die Temperatur des Körpers angehen. Ein gutes Lager, sagt er, ist ein Haupterforderniß für Fettvieh. Es hält es innerlich warm, und wenn es aufsteht, streckt es sich mit den Hinterfüßen aus, als ob es solche in dem warmen Hofe zurücklassen wollte. Dagegen, wenn es auf kaltem Boden vorzüglich nassem, gelegen hat, wird das Vieh inwendig kalt, und wenn es aufsteht, zieht es den Rücken und die vier Füße zusammen, als ob es sich fürchtete, sich wegzubegeben. Das kalte Wettet ist ohne Zweifel dem Fettvieh, welches draußen gehalten wird, sehr nachtheilig, vorzüglich aber bey feuchter Luft. Aus der Kälte macht es sich noch nicht so viel, wenn es nur den Rücken trocken hat.

Auf die Wahl der besten unter diesen beiden Arten wirkt der Boden, die Lage, die Einrichtung des Hofes, die Jahrszeit und die Art des Viehes.

Vieh, welches gewohnt war, in einem strengen Klima draußen zu liegen, wird den Winter besser im freyen Felde ertragen, als

dasjenige, welches man in einem wohlbedeckten Hofe und wärmern Himmelsstrich erzogen hat.

Kein allgemeiner Plan der Behandlung kann daher angenommen werden. Alles was man thun kann, ist die verschiedenen gewöhnlichen Verfahrungsarten auszuzeichnen, und es einem jedem zu überlassen, gehörige Rücksicht auf die angezeigten Umstände zu nehmen und dem zu Folge seine Wahl zu treffen.

Ein Pächter in Woodbastwick hatte 11 große schottische Ochsen von 50 bis 70 Stone (384 bis 462 Pfd.) auf Rüben im Hofe. Sie fraßen täglich beynahe 2 Fuder Rüben auf, so daß man 6 Stück auf ein Fuder rechnen könnte. Sie erhalten sie ganz bis auf die Wurzeln, die im Felde abgeschnitten werden, in doppelte Haufen. Das Stroh, welches auf den Hof umher geworfen wird, dient ihnen statt Futter und Streu.

Diese Ochsen kosteten am Ende des Monaths das Stück 7 L. 10 S. (46 Rthlr. 21 Gr.). Angenommen, daß sie bis Ende April im Durchschnitt 60 Stone (462 Pfd.) wiegen, und der Stone für 4 S. (das Pfd. 4 Gr.)

4 Gr.) verkauft worden,

so ist der Ertrag	L.	S.	Rthlr.	Gr.
60 Stone à 4 Schl.	12	"	75	"
Der Einkauf " "	7	10	46	21
Gewinnst	4	10	28	3

Gilt der Stone 4 Sch. 6 p. das Pfd. $4\frac{1}{2}$ Gr., so ist nach eben diesen Sätzen der Gewinnst berechnet p. Stück 5 L. 10 S. (34 Rthlr. 9 Gr.) und bey 5 S. p. Stone (5 Gr. p. Pfd.) 7 L. 10 S. (46 Rthlr. 21 Gr.). Wenn sechs Ochsen den Tag ein Fuder Rüben brauchen, so würden auf einen Ochsen dreißig Fuder in 6 Monathen treffen. Der Acre ($1\frac{1}{2}$ M.) 20 Fuder wird als eine Mittelernte angesehen. Nach diesen Sätzen bezahlt das Fettvieh die Rüben, Stroh und Wartung " " p. Akre beträgt

p. Morgen

Bey dem Preis von	L.	S.	P.	Rl.	Gr.	Pf.
4 Sl. p. Sto. (4 Gr. p. Pfd.)	3	"	"	11	21	"
$4\frac{1}{2}$ " " " (4 Gr. 6 Pf. ")	3	13	4	14	13	4
5 " " " (5 Gr. " ")	5	"	"	19	19	"

Die angenommenen Durchschnittssätze, daß das Fettvieh in sechs Monathen mit Rüben gemästet ist, und dann 60 Stone (462 Pfd.)

p. Stück wieget, scheint mir der Wahrheit ziemlich nahe zu kommen.

Herr Jonathan Bond von Southreps hat 8 zweyjährige mit Rüben gefuttert. Gewöhnlich läßt er sie grasen. Dies Jahr wollen sie nicht so recht fort. Indessen hofft er, werden sie beynahe jeder 30 Stone (231 Pfd.) wiegen, wenn sie noch ungefähr 6 Wochen aufs Gras gegangen sind. Er giebt zu, daß die Zweyjährigen nicht sobald als die Dreyjährigen fett werden. Wenn sie von der Zeit ihrer Geburt an gut gehalten werden, bezahlen sie sich auch recht gut. Die Färsen werden nicht nur leichter fett, sondern auch größer als die Stiere, wenn sie auch von gleichem Alter sind. Sie waren nicht beringt, und wurden ungefähr um Weyhnachten zum Bullen gelassen.

Herr William Mann von Bradfield hat 6 zweyjährige mit Rüben gefuttert, die gut einschlugen. Wenn sie etwas Gras gefressen haben, wird das Fleisch sehr gut werden. Dieses sind Frühkälber, die zwischen Michaelis und Weyhnachten gefallen sind, und stammen von der Suffolkschen Art her. Eines derselben, ein dunkelbraunes gehörntes,

wird beynahe 40 Stone (308 Pfd.) wiegen. Dies ist ein Beyspiel zu Gunsten der Suffolkschen Art.

Im Monath Februar 1782 fragte ich den Herrn A. Bayfield, ob sein Vieh nicht zuweilen sich an die Rüben überfräße; dies beantwortete er mit nein, und daß er nur ein einziges Stück daran verlohren hätte. Er hat auch nie in Raufen gefuttert, ob er gleich eine hat, als eben zu der Zeit, da er, wie er erwähnt, eine Kuh verlohr.

Wenn Salz und Wasser allein sein Vieh nicht heilen will, so gießt er ihnen ein Horn voll Salz und geschmolzenes Fett ein, wozu er Schweinespeck oder eine jede andere Art Fett nimmt. Es hat ihm nie gefehlt, außer das einzigemal, wo er die Kuh verlohr. Dies ist eine Idee, die nachgeahmt zu werden verdient. Warmes Oehl und Salz würde vielleicht dieselbe Wirkung thun.

Im März 1782 sah ich eines Morgens eine lange Zeit Färsen, die fett gemacht werden sollten, Rüben fressen. Da sie grade alle fraßen, ließen sie mich unbemerkt zwischen sich stehen. Sie waren ungefähr 4 Monathe schon mit Rüben gefuttert, und fraßen

sie mit so vieler Geschicklichkeit, daß ich mich nicht genug darüber wundern konnte.

Es scheint der Theorie nach einem Thiere, welches keine Zehen an den Füßen, womit es reißen kann, und nur in einem Kinnbakken Zähne hat, schwer zu fallen, eine Rübe klein zu beißen, die es nicht einmal im Maule halten kann; vorzüglich, wenn sie auf harten Boden lose hingeworfen wird. Man sollte glauben, sie müßte wegrollen und ihm entschlüpfen, indem es solche zerbeißen will. Es ist aber nicht der Fall. Ich sah verschiedene Rüben auffressen, ohne daß sie einen Zoll breit von der Stelle wichen, wo sie hingeworfen waren. Hätte das Thier Zehen an den Füßen, oder nur eine Art von Händen, so hätte es solches nicht mit mehr Geschicklichkeit thun können. Wenn es sich eine Rübe durch den Geruch ausgesucht hat, drückt es solche mit dem obern Kinnbacken, welchen es auf der Spitze der Rübe legt, nach der Seite zu, die am weitesten von ihm liegt, und hält sie mit der Oberlippe fest. Dann setzt es die Zähne in die entgegen gesetzte Seite und beißt etwas aufwärts, nur ein kleines Stück ab, welches gewissermaßen mit

der Größe der Rüben im Verhältniß stehet. Wenn es den ersten Bissen gekostet, und den angebrochenen Theil berochen hat, so beißt es noch eine Scheibe in der Dicke und Größe eines Thalers ab, und so fährt es fort Scheibe bey Scheibe abzunehmen oder vielmehr auszuhölen, bis nichts als der Schwanz der Rübe und ein ausgeholtes Stück der Rinde in Gestalt und Dicke einer Rahmkelle übrig bleibt. Zwischen jedem Bissen beriecht es sorgfältig den Theil, den es zunächst abbeißen will. Die Krone und den obern Theil der Rinde frißt es ab, scheint aber sorgfältig den Schwanz und den untern Theil derselben, der in der Erde gesteckt hat, liegen zu lassen.

Wenn das Fettvieh ein größeres Stück abbeißt, als es mit der Zunge aufnehmen kann, so hebt es den niedergesenkten Kopf auf und streckt Nase und Hals horizontal aus, bis es das Stück zwischen die Mahlzähne bekömmt. Die Krone und sehr kleine Rüben behandelt es eben so.

Indem macht es diese letzte Beschäftigung nicht sehr geschickt, und es ist leicht möglich, daß eine kleine Rübe oder ein Stück von einer großen zwischen den Zähnen

entschlüpft, in die Kehle fällt, und eine Erstickung verursacht.

Die Zunge des Fettviehes ist weniger biegsam, und nicht so geschickt einem Stück fester Nahrung die nöthige Wendungen im Maul zu geben, als die Zungen fleischfressender Thiere und der Menschen. Die natürliche Speise der grasfressenden Thiere ist weich, und kann gar nicht, während des Kauens zwischen den Zähnen entschlüpfen. Ihre Zungen sind mehr eingerichtet, ihr Futter aufzunehmen, als ihnen beym Kauen Dienste zu leisten.

Ich habe im April 1782 besondere Aufmerksamkeit auf die Behandlung und das Gedeihen des Fettviehes, das Herr John Baker und sein Nachbar in meiner Gegenwart, wie pag. 391. erwähnt, kaufte.

Es ist eine auffallende und interessante Thatsache, daß ungeachtet der Unterschied des Kaufpreises dieser beyden Ochsen nur 15 Sch. (4 Rthlr. 16½ Gr.) war, der ihres gegenwärtigen Werthes 40 Sch. (12 Rthlr. 12 Gr.) ist.

Unläugbar ist es dem Kenner des Fettviehes vortheilhaft, wenn er unter einer ganzen

Heerde sich die besten aussuchen kann. In diesem Falle aber war die Heerde nur klein, und ich entsinne mich, daß Herr Baker bey den 2 oder 3 letzten Stücke, selbst sehr ungewiß war, welche er nehmen sollte. Es war daher die Verschiedenheit zur Zeit des Einkaufs nicht sehr merkbar, und bey einigen ganz und gar nicht.

Dieses und andere Beyspiele haben mich überzeugt, daß eben so viel auf die Behandlung des Fettviehes beym Mästen als auf die Kenntniß beym Einkauf ankömmt. Von verschiedenem Fettvieh, das ich in diesem Winter zu sehen Gelegenheit gehabt habe, ist keine den erwähnten Färsen des Herrn Baker gleich gekommen. Seine Rüben sind unläugbar gut. Aber die mancher seiner Nachbarn sind es auch. Die bessere Behandlungsart scheint vorzüglich darin zu liegen, daß er ihnen stets frische Rüben im Ueberfluß giebt, und für hinreichendes anderes Vieh sorgt, die die zurückgelassenen auffressen, und ihnen täglich einen frischen Platz anweiset. Er schickte 12 dieser Färsen nach Smithfield, und zeigte mir seine Rechnung.

Sie wurden von 8 L. 5 S. bis 11 L.

(51 Rthlr. 13 Gr. 6 Pf. bis 68 Rthlr. 18 Gr.) das Stück verkauft. Die Einnahme war 110 L. (687 Rthlr. 12 Gr.) p. Stück 9 L. $3\frac{1}{3}$ S. (57 Rthlr. 7 Gr. 6 Pf.). Sie kosteten ihm im Durchschnitt 6 L. 15 S. (42 Rthlr. 4 Gr. 6 Pf.) so daß ein Gewinn von ungefähr 50 S. (15 Rthlr. 15 Gr.) p. Stück herauskam.

Sie waren ungefähr 6 Monath auf Rüben, und folglich wurde ihre Futterung nur mit 2 S. (15 Gr.) wöchentlich bezahlt, ungeachtet ihrer gegenwärtigen Theurung.

Sie waren noch nicht ganz fett. Da aber nicht viel Rüben mehr übrig und das Gras noch nicht lang genug war, hielt er es rathsam, die besten davon jetzt zu verkaufen, um die übrigen nachher mit Gras desto fetter zu machen.

Jetzt im May 1782 ist zwischen den beyden Partien Fettvieh kein geringerer Unterschied als 4 L. (25 Rthlr.) p. Stück. Dennoch verdient der Nachbar des Herrn Baker zu den guten Wirthen gerechnet zu werden. Er hat seine Färsen auf die gewöhnliche Art behandelt und ihnen Rüben, an-

fangs auf Weitzenstoppeln, nachher aber auf Brache vorgeworfen.

Freylich war ihm ein Umstand sehr nachtheilig. Sein bestes Rübenfeld lag von seinem Acker entfernt, außer von einem Theil desselben, der zu feucht war, um sie darauf zu werfen. Obgleich er von einem Nachbar die Erlaubniß erhielt, sein Vieh mit Rüben auf ein angrenzendes Stück jungen Klee futtern zu dürfen, wofür er ihm den Dünger ließ, so hatte er doch keine andere Abwechselung, als auf sein eigenes Rübenfeld. Er zog die Rüben von einen Fleck aus, und warf sie auf den andern, der eben abgefressen war. Da dieser Frühling erstaunend kalt und naß war, so stand das Fettvieh bis an die Knöchel im Koth, und was noch schlimmer war, so hatte es keinen andern Ort sich nieder zu legen. Dies that ihm natürlich viel Schaden.

Dennoch verdient es bemerkt zu werden, daß die Fettochsen nirgends besser als diese waren. Einem andern, der nicht zu den schlechtesten Viehmästern gehöret, wurden im letzten Markt zu Smithfield drey Stück ausgestoßen.

Ungeachtet der ungünstigen Jahreszeit und der schlechten Beschaffenheit der Rüben, so sind doch des Herrn Bakers Färsen außerordentlich gut. Ob sie gleich sehr theuer eingekauft sind, so werden sie dennoch, wenn sie irgends einen guten Marktpreis treffen, den doppelten Einkaufspreis gelten.

Ich fuhr immer fort, meine Aufmerksamkeit auf das Fettmachen dieser Färsen zu wenden. Sie hatten Rüben vollauf, täglich einen frischen Futterplatz und hinlänglich Standvieh, das die Ueberbleibsel verzehrete, so daß das Fettvieh sich die besten Rüben aussuchen konnte.

Dieses scheint die Hauptsache bey der Behandlung des Fettviehes zu seyn. Diese Färsen wurden auf dem Felde gefuttert, wo sie Tag und Nacht blieben, und an den Hekken Stroh ihnen vorgeworfen wurde. Gegen das Frühjahr aber, wo die Rüben an ihrer Güte zu verlieren anfiengen, erhielten sie statt Stroh, Heu.

Diese Verfahrungsart, die dem Herrn Baker nicht allein eigen, ist sehr vernünftig, denn das Fettvieh wird von den Rüben aufs

Gras gebracht, ohne daß die Veränderung des Futters ihm einen Stoß giebt.

Dies oben erwähnte ist nicht das einzige Beyspiel von Herrn Bakers Geschicklichkeit im Mästen. Im vorigen Jahre verkaufte er zwey Gallowayschotten für beynahe 50 L. (312 Rthlr. 12 Gr.). Er hatte sie aber auch länger als ein Jahr gefuttert, nehmlich vom Oktober 1779 bis May oder Juny 1781, also achtzehn bis neunzehn Monathe.

Vor einigen Jahren verkaufte er 5 Schotten Ausgangs May oder Anfangs Juny, die er auf den Markt zu St. Faith im Oktober des vorhergehenden Jahres gekauft hatte, für 20 L. (125 Rthlr.) das Stück. Andere 5 verkaufte er zu 17, 18 und 19 L. (106 Rthlr. 6 Gr., 112 Rthlr. 12 Gr., 119 Rthlr. 18 Gr.) p. Stück. Diese 10 Stück kosteten ihm nicht mehr als 9 L. 10 S. (59 Rthlr. 9 Gr.) das Stück, so daß er in ungefähr 7 Monathen sein Geld verdoppelte.

Vor ungefähr 5 Jahren kaufte er 9 irländisches Fettvieh auf den Markt zu St. Faith, und gab für 7 Stück 7 Guineen (45 Rthlr. 22 Gr. 6 Pf.) p. Stück, und

für 2 St. 6 L. 15 S. (42 Rthlr. 4 Gr. 6 Pf.) p. St. Diese waren im Juny fett, und er verkaufte die vier Kleinsten in Smithfield für 16 L. (100 Rthlr.) das Stück. Die übrigen zu 18 L. (112 Rthlr. 12 Gr.) und darüber. Dies ist wahrscheinlich der größeste Gewinnst, der je mit Mästen machen in dieser Gegend gemacht worden.

Auf der Wahl des zum Mästen bestimmten Viehes soll viel ankommen. Die Norfolkschen Wirthe verstehen, oder behaupten es wenigstens zu verstehen, ob ein Stück Vieh während der Zeit des Mästens noch wächset. Dasjenige, was zugleich wächset und fett wird, soll den mehresten Vortheil bringen.

Bey dem guten Erfolge des Mästens kann man Herrn Baker zutrauen, daß er dieses Geheimniß vollkommen inne habe. Die vorerwähnten Färsen geben in der That einen auffallenden Beweis seiner besondern Kenntniß in diesem Punkt. Sie sind beträchtlich gewachsen und sehr fett geworden, während der größte Theil der Färsen aus eben der Heerde, woraus diese gezogen waren, noch

eben die elende Gerippe sind, die sie zu der Zeit des Einkaufs waren.

Bey einem Stück Hochländisch-Schottisches sieht man sehr auf eine starke Haut, und es mögen noch andere Kennzeichen des zu erwartenden Wachsthums seyn. Indessen glaube ich, daß ein geschickter Viehmäster sein Urtheil mehr auf das Ganze und auf den Eindruck, den dieses auf ihn macht, als auf einzelne Merkmale gründet, und daß nichts als beständige Praxis und genaue Aufmerksamkeit einen richtigen Beurtheiler bilden kann.

Ein Wirth zeigte mir eine Rechnung von 11 seiner Färsen, die er vorige Woche sehr gut verkauft hatte. Er erhielt dafür 104 L. 17 S. 10 D. (655 Rl. 13 Gr. 9 Pf.) oder 9 = 10 = 8 = (59 = 16 = 4 =) p. St. Sie kosten ungefähr 6 L. 15 S. (42 Rthlr. 4 Gr. 6 Pf.) p. Stück, und gaben also nur einen reinen Gewinn von 2 L. 16 S. (17 Rthlr. 12 Gr.) p. Stück.

Betrachtet man aber den hohen Einkaufspreis und die ungewöhnlich schlechte Jahreszeit, so haben sie sich doch gut bezahlt gemacht. Den guten Verkauf hatte er dem

Mangel an Fettvieh auf dem Markt zu Smithfield zu danken.

Im Juny sagte mir Herr Robert Bayfield, daß er nunmehro diejenigen 9 Stück Fettochsen verkauft hätte, die er wie pag. 387. erwähnt, auf den Markt zu Holt gekauft hatte.

Einen hatte er für 10 L. (62 Rthlr. 12 Gr.) und die übrigen ungefähr für 9 L. (56 Rthlr. 6 Gr.) verkauft, so daß sie im Durchschnitt in Zeit von sieben Monath gerade den doppelten Einkaufspreis gebracht haben.

Angenommen, daß er sie, eins in das andere gerechnet, zusammen 24 Wochen gehalten hat, und daß er 4 L. 10 S. p. St. (28 Rthlr. 3 Gr.) gewonnen hätte, so bezahlten sie sich mit 3 S. $2\frac{1}{2}$ p. (1 Rthlr. 6 Pf.) p. Woche, welches, ungeachtet des hohen Preises in diesem Jahre, sehr viel für ein Stück Fettvieh ist, was nicht 40 Stone (308 Pfd.) wiegt und zeigt auffallend den Werth der Norfolkschen Race.

Märkte für Fettvieh.

Die Consumtion des Fettviehes ist zwischen der Hauptstadt und der Gegend getheilt. Das Verhältniß habe ich nie erfahren kön-

nen. Vielleicht werden dreyviertel, vielleicht nicht mehr als zweydrittel von dem in Norfolk fett gemachtem Vieh nach London geschickt.

Norfolk ist eine bevölkerte Gegend, welches nicht allein der Manufaktur zu Norwich, welche sich über den größten Theil derselben ausbreitet, sondern auch dem Umstand zuzuschreiben, weil es ein Kornland ist.

Die Verkaufsplätze sind

Smithfield.

St. Ives in Huntingdonshire.

Die Viehmärkte und

Die Häuser der Wirthe selbst.

Das Fettvieh, welches für London bestimmt ist, wird hauptsächlich nach Smithfield geschickt. Vieles gehet nach St. Ives, und etwas weniges wird auf dem Lande von Londoner Viehhändlern aufgekauft. Die, welche nach London und St. Ives gehen, werden Viehhändlern anvertrauet, und gewöhnlich durch Mäkler auf den Markt verkauft. Einige Wirthe folgen selbst dem Fettvieh nach diesem Markte, und bestehen zuweilen obgleich selten den Markt selbst. Wenn man das Fettvieh nach St. Ives treibt, so zieht man den Vortheil daraus, daß wenn

dieser Markt nicht vortheilhaft ist, man sie sogleich nach Stevenage schickt und wenn dieser auch nicht nach Wunsch ausfällt, man es gerade nach London bringen kann.

Durch dieses Treiben von Platz zu Platz erhöhen sich nicht nur die Unkosten, sondern das Vieh nimmt auch an Fleisch ab. Von dem nordwestlichen Theil dieser Gegend werden, wie ich glaube, beträchtliche Heerden nach St. Ives getrieben. Für den nördlichen Theil ist nur ein Viehhändler.

Der größte Markt aber für das Ostnorfolksche Fettvieh ist Smithfield, wohin es, wenn die Verkaufszeit angehet, nach Beschaffenheit der Witterung und des Bedarfs wöchentlich ein bis zweymal getrieben wird.

Smith aus Erpingham ist seit langer Zeit der gemeinschaftliche Viehhändler dieser ganzen Gegend. Um Lichtmeß fängt er gewöhnlich an, in vierzehn Tagen einmal abzutreiben, am Ende des Monaths Februar und März einmal jede Woche, und im April, May und Juny gewöhnlich zweymal in der Woche. Im August und September macht er eine oder zwey Reisen im Lande, um den Ueberschuß des eignen Bedarfs oder das so-

genannte

genannten Erntevieh aufzukaufen, welches während des Sommers in den Märsch- und Grasländern und auf den Brachen fett gemacht wird.

Der Sammelplatz ist St. Faith. Auf dem Wege dahin begegnet er die Wirthe mit ihrem Vieh. Um den Bedarf für den Montagsmarkt in London zu sammlen, reiset er den Sonntag nach St. Faith, und trift den folgenden Sonntag zu London wieder ein.

Zu Mile-End trifft er die Käufer, die das Vieh zeichnen und von dem Augenblick an die Sorgfalt über das für sie bestimmte Vieh übernehmen. Zuweilen wählt der Viehhändler einen Käufer; gewöhnlich aber hat schon jeder Wirth seinen eignen.

Bestehen die Eigenthümer des Viehes den Markt nicht selbst, so ist es des Viehhändlers Schuldigkeit, so viel als möglich Acht zu haben, daß ihnen kein Unrecht geschieht, und das eingenommene Geld von den Verkäufern in Empfang zu nehmen.

Die Rechnung wird in nachstehender Form gemacht:

Smiethfield, den 10ten Juny 1782.

Für den Herrn N. sind 7 Stück verkauft, als beträgt:

	L.	Sch.	p.	Rthlr.	Gr.	Pf.
1. Waterman	14	=	=	87	12	=
1. Berton	13	=	=	81	6	=
1. Andrews	12	10	=	78	3	=
1. Sewell	12	=	=	75	=	=
1. Alexander	12	=	=	75	=	=
1. Brown	12	=	=	75	=	=
1 Brown	13	=	=	81	6	=
7	88	10	=	553	3	=
Davon für den						
Verkauf à 1½ Sch.	=	10	6	3	6	9
Zoll und Unkosten	=	2	1	=	15	7½
Hülfe	=	1	9	=	13	1½
Gras	=	=	=	=	=	=
Viehhändler John						
Schmith	1	15	=	10	22	6
baar	86	=	8	537	17	=
	88	10	=	553	3	

Die Unkosten sind seit langen Jahren immer dieselben gewesen; nehmlich für ein Stück es sey groß oder klein 7 S. 1½ d. (2 Rthlr. 6 Gr.). Sehr großes schweres Fettvieh, welches einige Tage voraus

geschickt wird, um ihn die Reise zu erleichtern, verursacht etwas mehr Kosten.

Diese Rechnungen, die auf die Banquiers der Verkäufer zahlbar, werden den Wirthen, wenn sie gegenwärtig sind, ausgehändigt, außerdem dem Viehhändler, der ehedem alles in baarem Gelde ablieferte, jetzt aber in Wechseln auf kurze Sicht auf die Banquiers in Norwich.

Der Zahlungsplatz für die Viehhändler in dieser Nachbarschaft ist Northwalsham. Die Zahlung selbst geschiehet den Tag nach dem Verkauf. Jeder Wirth gehet nach seinem Gasthofe, wo er seine Rechnungen und Wechsel oder Geld vorfindet.

Ich ging nach Walsham im Engel, um die Auszahlung der Viehhändler an die Wirthe zu sehen.

Die Stube war voller Viehmäster, die ihr Vieh in der vorigen Woche zu Markt geschickt hatten und kamen, um ihre Rechnungen und Geld im Empfang zu nehmen.

Einem Manne, der vielleicht nicht 100 L. (625 Rthlr.) in Vermögen hat, trauen zwanzig oder dreyßig Personen, die keine andere Sicherheit als seine Ehrlichkeit haben, zuwei-

len 1200, 1500 bis 2000 L. (12500 Rthlr.) an. Der Diener dieses Mannes genießt eben dieses Vertrauen, da er eine Woche und der Herr die andere dieses Geschäfte übernimmt. So ist es aber schon seit einem Jahrhundert gewesen, und ich habe nie gehört, daß irgend jemand betrogen worden wäre.

Das Geschäft wurde mit großer Leichtigkeit, Ordnung und Geschwindigkeit geführt. Er hatte eines jeden Rechnung nebst ein paar kleine Satteltaschen mit Geld und Wechsel vor sich auf den Tisch liegen, und die Wirthe nahmen nach der Reihe ihren Platz an seiner Seite. Nachdem sie des Verkäufers Rechnung durchgesehen hatten, empfingen sie ihr Geld, tranken ein paar Gläser Liqueur, warfen zur Bezahlung der Zehrung 6 P. (3 Gr. 9 Pf.) auf den Tisch, und gingen wieder auf den Markt.

Letzthin war ein sogenannter Trinkmarkt (whipping market). Man fand überall nur Freude und Zufriedenheit. Nur ein einziges langes Gesicht zeigte sich. Dies war ein Wirth, dem für 3 Stück Fettvieh 24 L. (150 Rthlr.) zu Walsham geboten war, da-

gegen die Rechnung des Verkäufers zu Smithfield sich nur auf 22 L. (137 Rthlr.) belief, obgleich der Marktpreis an sich gut war.

So groß ist die Ungewißheit des Smithfielder Markts, und die Fehlgriffe oder die Partheylichkeit der dortigen Käufer. War der Werth dieses Fettviehes zu Walsham 150 Rthlr., so hätte er nach drey bis vierwöchentlichem Grasen und aufgelaufenen Kosten 27 bis 30 L. (168 Rthlr. 18 Gr. bis 187 Rthlr. 12 Gr.) in Smithfield seyn müssen, dagegen sie jetzt nicht voll 21 L. (131 Rthlr. 6 Gr.) gebracht haben.

Wenn man von den 22 L. (137 Rthlr. 12 Gr.) die Unkosten mit 7 S. 1½ P. (2 Rthl. 6 Gr.) p. Stück abnimmt, so bleiben nur 20 L. 18 S. 7½ P. (130 Rthlr. 20 Gr.) welches ein wenig mehr als ⅔ ihres Werthes ist.

Am Ende der Woche hatte eben dieser Wirth eine Vergeltung seines Schadens. Vier Stiere, die vier verschiedenen Eigenthümern gehörten, wurden in einem Lose geworfen, und der Käufer bezahlte sie alle gleich, obgleich jedermann zugab, daß des obbenann-

ten Wirths seiner an 2 L. (12 Rthlr. 12 Gr.) weniger werth war, als die übrigen drey.

Herr Baker verkaufte seine 6 Färsen sehr theuer, und weit höher, als er sie anschlug. Man hatte den Stone (14 Pfd.) 5 Schl. geschätzt, und er erhielt beynahe 6 S. (1 Rthlr. 21 Gr.). Eine hatte man 40 Stone (320 Pfd.) geschätzt, die er für 14 L. (87 Rthlr 12 Gr.) verkaufte.

Unter diesen Färsen war noch eine siebente, und zwar eine unberingete, welche auf den Transport von Schottland gekalbet hatte. Sie ward Herrn Baker von einem Viehhändler geschenkt, als eine Schadloshaltung für einen im vorigen Jahre gemachten unvortheilhaften Handel. Ein Beweis der Großmuth des Viehhändlers.

Sie wurde eben so wie die übrigen Sechse behandelt, mit denen sie zugleich gemästet wurde, und gab ihnen nichts nach. Sie war noch etwas stärker. Nichts desto weniger aber schlug sie Herr Baker nicht mehr als 10 L. (62 Rthlr. 12 Gr.) an, weil er wußte, daß sie in üblem Ruf stand. Da er aber seinen Färsen nach London folgte, und am Abend in Gesellschaft mit einem

Schlächter kam, dem er diese Umstände erzählte, so erhielt er dennoch 12 L. 10 S. (78 Rthlr. 3 Gr.) dafür.

Dies ist ein auffallender Beweis von dem Vortheile, wenn man sein Fettvieh selbst zu Markte folgt. Unter ähnlichen Umständen und besonders, wenn die Heerde stark ist, thut der Wirth sehr wohl, dem Markt selbst beyzuwohnen. Dagegen erspart er, wenn er zu Hause bleibt, 3 bis 4 Guineen (19 Rthlr. 16 Gr. 6 Pf. bis 26 Rthlr. 6 Gr.) an Kosten und 3 bis 4 unnütz verbrachte Tage; vorausgesetzt, daß er sich auf die Ehrlichkeit seines Käufers verlassen kann.

Fünf schlechte Stiere, die mit den Färsen des Herrn Baker zusammen auf den Markt kamen und einem andern Wirth gehöreten, brachten beynahe gar nichts. Sie wurden im Durchschnitt nicht höher als p. Stück 11 L. (68 Rthlr. 18 Gr.) verkauft, ob sie gleich beträchtlich mehr als die Färsen wogen.

Dies giebt einen Beweis, wie unrecht es ist, Fettvieh nach Smithfield zu schicken, ehe es recht fett ist. Herrn Baker seine waren sehr fett und brachten 6 S. p. Stone

(6 Gr. p. Pfd.). Des andern seine hatten nur Fleisch, und brachten nicht 4 S. 6 P. (4 Gr. 6 Pf. p. Pfd.) ein, obgleich ein außerordentlich guter Markt war.

Die Färsen des Herrn Baker waren außerordentlich schön, und durchgehends gleich gut. Eine darunter war, um den Ausdruck der Viehmäster zu gebrauchen, so fest als Wachs. Sie muß inwendig außerordentlich fett gewesen seyn, denn sie schien mit Beschwerlichkeit zu gehen. Eine andere schien dem Auge fetter als diese, aber fühlte sich weich an, und wird wahrscheinlich auf der Reise abzehren, woran Herr Baker selbst nicht zweifelt, weil er dieses aus Erfahrung kennt. Er glaubt aber, daß die erste sich auf dem Markt zu Smithfield vortheilhafter als jetzt zeigen wird, und fügt hinzu, daß vollkommen fettes Vieh auf der Reise nicht so abnimmt, als solches, daß bloß Fleisch hat.

Auf die Frage: „Wer dies Jahr das beste Vieh auf den Markt gebracht hat, antwortete mir ein Viehhändler, daß es Herrn R — von R — Hall gewesen wäre. Herr Baker sagte: „daß dieser Wirth immer gutes Vieh einkaufte. Wenn jemand nichts gu-

tes kaufte, so konnte er auch nichts besonderes davon erwarten; er achtete einige Schillinge theuren Einkauf nicht zu St. Faith, und fügte hinzu, daß uns der Unterschied von 3 bis 4 L. (18 Rthlr. 18 Gr. bis 25 Rthlr.) p. Stück Vieh in dieser Jahreszeit unbedeutend schiene, wir müsten aber eben so sehr auf die Schillinge zu St. Faith als auf die Livres zu Smithfield sehen."

Dieses entfiel dem Herrn Baker und und es ist nicht zu zweifeln, daß es die Hauptgrundlage seiner eigenen Verfahrungsart sey. Er kauft jederzeit das beste Vieh, daß er habhaft werden kann, und auch seit vielen Jahren hält man ihn mit Recht für den besten Viehmäster in der Gegend.

Es ist besonders, daß in diesem Frühjahr (1782) das Vieh auf dem Grase geschwind fett wurde. Herr Baker schreibt es der kühlen Witterung zu, und daß, ob es gleich feucht war, das regnichte Wetter dem Rindvieh nicht so viel als den Schafen schadet. Heiße Witterung, sagt er, ist das größte Uebel für Fettvieh. Es verursacht, daß es stets mit aufgehobenen Schwanz hin

und her läuft, und hält es im Mästen sehr auf.

Der Markt zu Walsham, welcher am Mittwoch, acht Tage vor Pfingsten gehalten wird, ist beträchtlich für Fettvieh sowohl, als für Kühe, Kälber und Jungvieh.

Das Vieh kömmt des Morgens von 7 Uhr bis 9 oder 10 Uhr zu Markte. So wohl Messen als Märkte in Norfolk währen bis spate am Abend.

Es waren mehrere hundert Stück Vieh da, die, wenn sie zusammen auf einen Platz gestanden, ein schönes Ansehen gegeben hatten.

Die Hauptkäufer waren die Schlächter aus Norwich, Wells und der Gegend, so wie einige Viehhändler, die für die Märkte zu St. Ives und London aufkauften. Einiges noch nicht ganz fettes Vieh kauften Wirthe, die Gras und Geld hatten, von denen, welchen beydes fehlte.

Es wurde ein Stier und eine Färse, die gut Fleisch hatten, und beyde ungefähr 70 Stone (560 Pfd.) wogen für 16 L. 8 S. (102 Rthlr. 12 Gr.) verkauft, welches über 4 S. 8 P. p. Stone (4 Gr. 4½ Pf. p. Pfd.) betrug. Zwey Stiere, die aber nicht fett

waren, und beyde ungefähr 100 Stone, (800 Pfd.) wogen, wurden für 20 L. 10 S. (128 Rthlr. 3 Gr.) verkauft, welches nur 4 S. 1 P. p. Stone (3 Gr. 10 Pf. p. Pfd.) betrug. Sechs Zweyjährige, die gutes Fleisch hatten, aber noch nicht fett waren, wovon ein jedes ungefähr 30 Stone (420 Pfd.) wog, wurden das Stück für 6 L. 12 S. (41 Rthlr. 6 Gr.) verkauft; p. Stein ungefähr 4 S. 5 P. (4 Gr. 2 Pf.)

Kühe und Kälber wurden viel gesucht, und für 3 bis 6 L. (18 Rthlr. 18 Gr. bis 25 Rthlr.) verkauft.

Magere Zweyjährige für 50 Schl. bis 4 L. (15 Rthlr. 15 Gr. bis 25 Rthlr.) Jährige, oder vielmehr achtzehn bis neunzehn Monath alte, für 40 bis 45 Schl. (12 Rthlr. 12 Gr. bis 14 Rthlr. 1 Gr. 6 Pf.)

Es ist bekannt, daß in diesem Frühjahre 1782 nur wenig recht gutes Fettvieh in Norfolk ist; welches man dem Wetter und der schlechten Art Rüben zuschreibt, die man in diesem Jahre für dickschäliger und weichlicherer Beschaffenheit als sonst, hält.

Es war nicht 20 Stück recht fettes Vieh auf den Markt, denn die wenigen, die gut

waren, hatte man nach London geschickt, wo die Preise vortrefflich waren.

Auf den letzten Markt in Smithfield wurde das Fettvieh ungefähr für 5 Sch. p. Stone (5 Gr. p. Pfd.) verkauft, und in den vorigen auch nicht wohlfeiler. Doch der Smithfieldsche Markt ist eine Lotterie. Ich halte $4\frac{1}{2}$ Sch. p. Stone ($4\frac{1}{2}$ Gr. p. Pfd.) zu Walsham für einen bessern Preis als 5 Sch. p. Stone (5 Gr. p. Pfd.) zu London, wenn man Ungewißheit, Kosten und Gefahr bey dem letztern mit in Rechnung bringt.

Die folgende Woche war viel Vieh da. Smith allein brachte 140 Stück. Die Forderungen waren übertrieben. Der Preis selbst aber niedrig. Ein Wirth in der Nachbarschaft hatte 3 Stück geschickt, die für den Preis verkauft wurden, den er für zwey zu erhalten glaubte. Dieses schreckte die Viehmäster ab, so daß die letzte Woche nur wenig Vieh auf dem Markt war, und gut verkauft wurde.

Es scheint eine unrichtige Verfahrungsart, Fettvieh nach Smithfield und St. Ives 8 oder 14 Tagen vor dem Ende der Rüben-

futterung, wo gewöhnlich Ueberfluß an Vieh dort ist, zu schicken. Daher sollte, wenn das Vieh fett ist, es 8 bis 14 Tage früher geschickt, oder wenn es noch nicht gut ist, wo möglich noch 14 Tage bis drey Wochen länger zurück gehalten werden.

Der Markt zu Worstead wird auf alten Walpurgis (den 12ten May) gehalten, und heißt der Maymarkt. Er ist seit langer Zeit als ein guter Fettviehmarkt bekannt.

Dies Jahr indessen waren nicht mehr wie 100 Stück Fettvieh auf dem Markt, wovon nicht 20 recht fett waren. Ueberhaupt waren nur ungefähr 300 Stück Rindvieh dort. Die mehresten davon waren zweyjährige Kühe, Kälber, und einige einjährige.

Die Schlächter von Norwich waren die vorzüglichsten Käufer des Fettviehes.

In einer großen Koppel nahe bey Ingham waren 30 Stück schönes Fettvieh, die einem der angesehensten Viehmäster der Gegend gehörten, worunter einige schon fett und die andern im Fettwerden begriffen waren, und 50 bis 60 Stone (400 bis 480 Pfd.) p. Stück wogen, und zusammen 3 bis 400 L.

(1878 bis 2500 Rthlr.) werth waren. Ein schöner Anblick in einer Korngegend.

Auf dem Markt zu Ingham waren 3 bis 400 Stück Vieh und mehr Fettvieh als in Walsham und Worstead zusammen. Sie waren besser wie jene. Die Wirthe in dieser Gegend sind so fett wie ihr Boden; selbst jetzt, so schlecht auch die Zeiten sind, sollen sie doch viel Geld gewinnen.

Es waren viel Käufer dort; die Verkäufer aber waren übermäßig in ihren Forderungen. Sie verlangten nicht weniger als 5 Schl. p. Stone (5 Gr. p. Pf.) für Vieh von mittelmäßig gutem Fleische. Es sind ungefähr 50 bis 100 Stück verkauft.

Ich vermuthe, daß nicht viel Jungvieh verkauft wurde.

Es ist auch wenig in der Grafschaft, und da die Wirthe, wegen der feuchten Witterung Aussicht auf viel Gras haben, so verkaufen sie es nur für außerordentliche Preise.

Ein Wirth aus Southreps verkaufte 8 Stück zweyjährige, die ziemlich fett und sehr gut waren, à 5 L. 10 S. (34 Rthlr. 9 Gr.) Diese sind gut bezahlt, ob er sie gleich von Jugend auf sehr gut gefuttert hat.

Man behauptet, daß man sich einen künftigen Fettochsen verdirbt, wenn man ein zweyjähriges Stück mästet. Dies mag seyn. Hätte aber zum Beyspiel dieser Wirth sein Vieh dreyjährig werden lassen, so hätte er nach Verhältnis mehr Kälber aufziehen müssen. Bringt man dieses in Anschlag, so ergiebt sich, daß im Ganzen auf beyden Arten von derselben Morgenzahl immer gleich viel Fleisch gewonnen wird.

Der Markt zu Ingham erstreckt sich bis auf 5 Meilen (eine Deutsche) in der Runde.

Wir frühstückten zu Habro, nahmen zu Ingham Erfrischung, und aßen zu Brunstead zu Mittag. Einen Strich, den Herr Baker und seine Freunde jährlich bey ihren Verwandten und Bekannten halten. Diese Geselligkeit und Gastfreyheit ist Ingham nicht allein eigen. Die Märkte zu Walsham, Worstead, Southreps, Alboro, St. Faith sind mehr durch ihre Gastfreyheit, als durch die Geschäfte, die dort betrieben werden, bekannt; den letzten indessen ausgenommen, der einer der grösten Märkte Englands ist.

Yorkshire hat seine Festtage, andere Ge-

genden ihre Erntefeste und Norfolk seine Märkte. —

Ertrag. Ich muß hiebey bemerken, daß die angeführten Beyspiele des Gewinns bey dem Fettvieh die Mittelsätze weit übersteigen.

Wenn in ein mittelmäßig gutes Jahr ein Stück Fettvieh von 40 Stone (320 Pfd.) während der Zeit des Mästens wöchentlich eine halbe Krone (19 Gr.) Futtergeld bringt, so ist man hiermit zufrieden.

Angenommen, daß es 6 Monat zum Mästen gebraucht, und in der Zeit einen Acre ($1\frac{1}{2}$ Morgen) Rüben frißt, so ist nach dieser Berechnung der Gewinn überhaupt 3 L. 5 S. (12 Rthlr. 21 Gr. p. Mg.) wovon nach Abzug von 15 Schl. (3 Rthlr. p. Mg.) für Stroh und Wartung der reine Ertrag von 50 Schl. (9 Rthlr. 21 Gr. p. Mg.) bleibt; außer den Werth des Hütungs und übrigen Düngers, den es giebt.

Hiebey kommt, wie es mir wenigstens scheint, sehr viel auf die Verfahrungsart an, und ich bin gewiß, daß durch Aufmerksamkeit bey der Zucht, vorsichtige Wahl beym Einkauf, vernünftige Eintheilung der Felder, eine dem Boden und der Lage anpassende

Fut-

Futterungsart, vorzüglichen Fleiß bey der Mästung und kluges Benehmen bey dem Verkauf, der gegenwärtige Gewinnst von 2 S. 6 P. (18 Gr. 9 Pf.) p. Woche, bey einen Ochsen von 40 Stone (320 Pfd.) ohne außerordentliche Bemühung bis auf 3 S. und 3 S. 6 P. (22 Gr. 6 Pf. — 1 Rthlr. 2 Gr. 6 Pf.) und folglich der reine Ertrag eines Acre (1½ Morgen) Rüben nach der obigen Rechnung, auf 3 L. bis 3 L. 10 S. den Acre (11 Rthlr. 20 Gr. bis 13 Rthlr. 20 Gr. p. Morgen) gebracht werden könnte. Hierzu muß man den Hütungsdünger rechnen, der eine Hauptstütze der dortigen Wirthschaft, besonders auf leichtem Boden ist.

§. 12.

Schafe.

Nichts war mir bey der Norfolkschen Landwirthschaft auffallender als in der ganzen Gegend fast gar keine Schafe zu finden.

In einer meiner Reisen nach Gunton ritt ich mit Vorbedacht durch das Innere dieser Gegend bey Thetford, Watton, Dereham, Reepham ꝛc. ꝛc., um mir eine allgemeine Idee der dortigen Landwirthschaft zu verschaffen.

Nach der Beschaffenheit des Bodens und der vorzüglichen Behandlung des Rübenbaues vermuthete ich, es würde das Land der Schafe seyn, aber von der Zeit an, daß ich über den Fluß bey Thetford gegangen und bis auf wenige Meilen das Ende meiner Reise erreicht hatte, sah ich nicht ein Schaf.

Im nordwestlichen Theil von Norfolk werden beträchtliche Herden gehalten, in dem östlichen und südlichen aber sind sie in den Sommermonathen unbedeutend, außer auf den Gemeinheiten, oder in der Nachbarschaft großer Güterbesitzer und einiger ansehnlicher Pächter, wo einige Herden überjähriger Schafe gehalten werden. In den ostnorfolkschen Wirthschaften aber sind gewöhnlich in den Monathen July, August und September Schafe so rar als Elephanten. Einige wenige werden vielleicht bis zum Herbst aufgehoben, um für die Leute in der Ernte geschlachtet zu werden.

In und um den Park zu Gunton weidet eine beträchtliche Herde, und dieser verdanke ich vorzüglich meine Bemerkungen über die Norfolksche Schafzucht.

Art. Die Norfolksche Pferderace war ehedem

und die Rindviehrace ist noch jetzt nicht so sonderbar, als es die Art der Schafe ist, welche aller Wahrscheinlichkeit nach, sich lange in ihrer Reinheit, ohne Mischung mit fremden Gattungen erhalten hat.

Es giebt zwey verschiedene Gattungen Schafe: die eine, welche größer ist und 15 bis 25 Pfd. das Viertel wiegt, ist die gewöhnliche in dieser Gegend; die andere ist kleiner, und ein solches Viertel wiegt nur 10 bis 15 Pfd. Diese wird vorzüglich in den Heidegegenden der Nachbarschaft von Brandon und Methwold und in den südwestlichen Theil von Norfolk gezogen. Sie sind unter den Nahmen Heideschafe (heath-sheep) bekannt, unterscheiden sich aber gar nicht von der gewöhnlichen Art, außer daß sie nicht so groß sind und ihre Wolle feiner ist.

Die unterscheidende Merkmale der Norfolkschen Schafe sind: Ein langer und dünner Knochenbau. Kurze und feine Wolle, lange und schwarze oder schwarz und weißgefleckte Beine, ein schwarzer oder gefleckter Kopf. Die Hörner der Schafe sind von mittlerer Größe und ziemlich grade. Sie gleichen de-

nen der Dorcetshire Mutterschaafe, die man jetzt in verschiedenen Gegenden des Königsreichs als die Mutter des Hauslämmer so gut kennt. Die Hörner der Böcke aber sind sehr groß, lang und gewunden gleich denen des Wiltshire Bockes.

Die norfolkschen Schafe vom besten Körperbau sind hinten breit, und die Hinterfüße von verhältnißmäßigerer Größe. Das Vordertheil aber ist gewöhnlich fehlerhaft. Sie haben niedrige Schultern, einen ungeschickt hohen Rücken und spitzigen und unansehnlichen Rückgrad.

Dies ist wenigstens im Allgemeinen der Fall; indeß habe ich einige mit einem ziemlich guten Rücken gesehen, und ich bin ganz der Meinung, daß wenn die norfolkschen Schafwirthe weniger ihre Aufmerksamkeit auf die Farbe des Kopfs und mehr auf den Knochenbau wendeten, so würde die gegenwärtige Art im Allgemeinen sehr vervollkommnet werden können; jedoch nicht durch Einführung fremder Arten und unnatürliche Mischungen, sondern durch eine gescheite Auswahl der Böcke und Schafe ihrer eigenen Zucht, die im Ganzen genommen selbst jetzt, dem Bo-

den und dem herrschenden Wirthschaftssystem dieser Gegend vollkommen angemessen zu seyn scheint.

Sie lassen sich nicht nur leicht aufziehen, sondern werden auch auf Heide Gegenden und ganz unfruchtbaren Schafweiden, gut fortkommen, wo $\frac{9}{10}$ der übrigen hiesigen Racen verhungern würden. Sie halten sehr gut in den Hürden aus, können als zweyjährige gemästet werden, vertragen ohne Nachtheil nach Smithfield oder andere entlegene Märkte getrieben zu werden, und der vorzügliche Geschmack des norfolkschen Hammelfleisches ist allgemein bekannt.

Aus diesen Gründen kann der norfolksche Wirth bey Veränderung der Racen seiner Schafe so wie seines Rindviehs nur verlieren, und fast das Einzige, was er gewinnen mögte, ist ein besserer Rücken, welcher durch eine genaue Aufsicht auf seine eigene Zucht sich ohne Zweifel auch erhalten ließ, ohne den Verlust der gegenwärtigen Vortheile zu wagen.

Seit einiger Zeit haben Gutsbesitzer in verschiedenen Theilen dieser Gegend es versucht, die langwolligte Zucht vor Lincolnshire, Huntingdonshire und Leicestershire einzuführen.

Aus der Mischung beyder Racen hat man Blendlinge gezogen. Es ist jetzt aber nicht wahrscheinlich, daß das Land oder die Gutsbesitzer selbst weder Vortheil noch Ehre durch diese Versuche gewinnen, den Ruhm ausgenommen, der jedem gebührt, welcher im Landbaue sich auf Versuche einläßt. Weit entfernt denen die natürliche Anlage zu Versuche haben, den Muth zu benehmen, wünsche ich nur, daß man in diesem wie fast in jedem andern Falle mit Vorsicht verführe. Eine vorzüglich gute Race Schafe, die ganz für den Boden und der Lage paßt, läßt sich nur nach Jahren erhalten, aber ihre außerordentliche Vorzüge mögen so groß seyn als sie wollen, so können sie solche in wenigen Jahren leicht unwiderbringlich verlieren.

Ich bewundere die gegenwärtige schöne Race der Leicestershire Schafe, die dem Aeussern nach ohne Zweifel alle andern Racen der Insel übertrift, und ganz vortreflich für den Boden und die Lage, wo sie gezogen sind, passen, so wie für jede andere fette Weide. Sie würden sehr gut für die Gehäge der Gutsbesitzer in diesen oder andern Gegenden passen, selbst vielleicht für die ostnorfolkschen

Wirthe, die nur wenige Schafe zu den oben bereits erwähnten Endzwecken halten. Im Allgemeinen betrachtet aber scheinen sie mir zur Zucht für die ganze Gegend gänzlich unpassend.

Ich zweifle, daß sie auf der Heide und den großen, von allen Seiten offnen unfruchtbaren Schafweiden von Westnorfolk so gut als die jetzige Race der Heideschafe fortkommen würden. Ich weiß, das sie das Liegen in den Hürden, und das Treiben auf den Markt zu Londen so gut aushalten, auch dort nicht so hoch verkauft werden, wie die jetzige norfolkschen Race. So ungeschickt diese aussieht, so scheinet sie mir nach der Kenntniß, die ich von den verschiedenen Racen habe, besser für den Boden, für die Lage und das System der Bewirthschaftung der Grafschaft im Ganzen, wie jede andere jetzt existirende Race der Insel sich zu schicken.

Jeder Boden scheint seine eigne Viehart zu verlangen.

In Lincolnshire ist der Boden fett, das Gras lang und weich, und die Schafe sind dort groß und träge. In Norfolk ist der

Boden weniger fruchtbar, das Gras kurz und hart, und die Schafe leicht und munter.

Eine Schafhütung in dieser Gegend, die zweyerley Boden hatte, wurde mit beyderley Arten Schafe besetzt. Ein Theil derselben lag niedrig und hatte fetten und feuchten Boden, trug süsses und fettes Gras; der andere Theil hingegen lag hoch, hatte einen leichtern und trocknen Boden, und trug hartes binsenartiges Gras.

Die jetzigen Schafe sind beynahe alle dort gefallen, und sowohl die Norfolk als Lincolnshirer Art ist, beynahe auf einen Tag dort gebohren. Sie wurden zugleich dorthin gebracht, und trennten sich dem ungeachtet in kurzer Zeit bis auf ein Stück. Die Lincolnshirer Art, die aus einer Mischung der Huntingtonschen und Leicester Art entstanden ist, suchte dem den Lincolnshirscher ähnlicher Boden auf, und die Norfolkschen gingen nach ihrem eigenen trockensandigen Lehmboden zurück. So lange überall Gras war, hielten sich beyde Heerden von einander so abgesondert, als Krähen und Tauben nur thun können.

Schafmarkt zu Cawston.

Dieser wird den letzten Mittwoch im Au-

gust gehalten, und ist bloß für Schafe und vorzüglich Lämmer bestimmt, welche die westnorfolkschen Wirthe dorthin bringen, und von den ostnorfolkschen Viehmästern gekauft werden, um auf ihre Rüben Brachen und Stoppelfeldern, wenn die Ernte vorbey ist, zu weiden, dem Fettvieh im Winter zu folgen, und den nächsten Sommer auf Klee, oder den folgenden Winter auf Rüben gemästet zu werden.. Die westnorfolkschen Wirthe, welche starke Zucht Schäfereyen haben, bringen ihre Märzschafe (crones) auf diesen Markt, und die ostnorfolkschen Wirthe kaufen solche, um sie noch einmahl zum Bock zu lassen. Wenn diese dem Fettvieh gefolgt sind, und ihre Lämmer gesäugt haben, werden sie zur Ernte fett gemacht. Auf diesen Markt waren auch ganze Heerden jähriger Hammel (sheerling wedders) von den westnorfolkschen Wirthen gebracht. Diese halten blosse Hammel Schäfereyen. Sie kaufen Bocklämmer, und verkaufen sie das folgende Jahr als Jährlinge den ost- und norfolkschen Wirthen, welche sie den folgenden Winter mit Rüben mästen. Noch war eine beträchtliche Anzahl Mutterschafe von der zweyten und dritten Schur,

welche diejenige verkauften, die eine zu große Anzahl haben oder die ihre Schäferey von Mutterschafen aufgeben wollen, und wurden von denen gekauft, die ihre Zuchtschäferey vergrößern oder eine dergleichen anlegen wollen.

Schafe jeder Art waren dieses Jahr (1782) sehr theuer.

Die Preise auf diesem Markte waren beynahe noch einmahl so hoch als im vorigen Jahr. Gute Lämmer wurden im vorigen Jahr, das Stück für ungefähr 5 S. 6 p. — 6 S. (1 Rthlr 17 Gr. 3 Pf. bis 1 Rthlr. 20 Gr.) verkauft. Dies Jahr war der gewöhnliche Preis von 20 Stck. 10 bis 12 L. (62 Rthlr. 12 Gr. bis 75 Rthlr). Dem Herrn Dursgate, der jetzt seit Herr Mallet's Tod für den reichsten Wirth der Grafschaft gehalten wird, und wie man sagt: 30000 L. (187500) durch Pachten sich erworben hat, ward 12 S. (3 Rthlr. 18 Gr.) das Stück für seine ganze Heerde von ungefähr 3 bis 400 Stck. geboten. Er schlug es aber aus. Seine und Herr Martius auch eines angesehenen westnorfolkschen Pächters Schafe waren die Häupter auf dem Markt, und sie beyde forderten 14 L. (8 Rthlr. 12

Gr.) für 20 Stück. 7 und 8 S. (2 Rthlr. 4 Gr. bis 2 Rthlr. 14 Gr.) wurden für das Stück der kleinen Heidelämmer von der Brandonschen Gegend verlanget, die nicht viel größer als Kaninchen waren. Voriges Jahr wurden sie für 3 und $3\frac{1}{2}$ S. ($22\frac{1}{2}$ Gr. bis 1 Rthlr. 1 Gr. 9 Pf.) verkauft, 4 S. (1 Rthlr. 6 Gr.) war der höchste Preis. Ungeachtet des hohen diesjährigen Preises wurde doch der größte Theil der Lämmer verkauft.

Verschiedene Ursachen haben diesen hohen Preis bewürkt. Der geringere Werth in welchem sie in den letzten Jahren gestanden, hat die Größe und die Anzahl der Zuchtschäfereyen sehr vermindert; zum Absatz der langhaarigten Wolle war keine Gelegenheit. So lange die norfolkschе Wolle in hohen Preisen stand, legten sich die Lincolnshirsche Wirthe auf die kurzwolligte Schafe, und haben wie man behauptet, eine beträchtliche Anzahl norfolkscher Lämmer und Zuchtschafe in diesem Sommer aufgekauft. Noch eine Ursache ist, daß die erste Rübenaussaat von den Raupen abgefressen ist, und der zweyte Trieb besser Futter für Schafe als für Fettvieh gewähret. Zuchtschafe wurden für 12 bis 15 Schl.

(3 Rthlr. 18 Gr. bis 4 Rthlr. 16 Gr. 6 Pf.) das Stück verkauft, Jährling Hammel für 14 bis 15 S. (4 Rthlr. 9 Gr. bis 4 Rthlr. 16 Gr. 6 P.) und selbst eine Anzahl Märzschafe, wurde zu 12 Schl. (3 Rthlr. 18 Gr.) p. Stück verkauft; aber sie waren auch außerordentlich gut. Im Allgemeinen ungefähr zu 7 bis 9 L. (43 Rthlr. 18 Gr. bis 56 Rthlr. 6 Gr.) für 20 Stück. Im vorigen Jahr wurden sie für 4 bis 5 L. (25 Rthlr. bis 31 Rthlr. 6 Gr.) gekauft. Jährlingshammel waren am wohlfeilsten und Lämmer am theuersten.

Wie ein Wirth 12 S. (3 Rthlr. 18 Gr.) für Lämmer bieten konnte, da er beynahe zweymal so große Jährlinge für 14 S. (4 Rthlr. 9 Gr.) haben können, ist etwas ganz besonderes.

Auf diesem Markt werden die Geschäfte bloß unter Wirthen gemacht.

Man sieht selten ein Frauenzimmer oder einen Städter darauf.

Viele der ersten Wirthe dieser Gegend fand man dort und ich halte es für einen der größten Schafmarkte in Norfolk. Dieser und die Märkte von Flemminghall und zu

Kipping, die im Sommer gehalten werden, machen die Verbindung zwischen die beyden Seiten dieser Grafschaft.

Kann ein Wirth nicht seinen ganzen Bedarf auf diesen Märkten bekommen, so kauft er Zeitvieh (hoggards) in den Frühjahrsmärkten, lässet sie bis im Herbst auf die Brache und Stoppeln gehen und mästet sie den folgenden Winter mit Rüben.

Im Herbste 1781 machte ich folgenden Versuch, um über die eigentliche Zeit die Mutterschafe zum Bock zu bringen, gewiß zu seyn. Springzeit.

Den 20sten September brachte ich 20 langwolligte Mutterschafe von verschiedenem Alter zu einem Leicestershire Bock und 20 Norfolksche Mutterschafe zu einem Norfolkschen Bock. Da sie schlecht waren, so ließen nur einige von ihnen den Bock Anfangs Oktobers zu.

Den 19ten Oktober brachte ich 23 langwolligte und 40 Norfolksche Mutterschafe zu denselben Böcken, hielt aber die beyden Racen abgesondert.

Den 20sten November brachte ich die-

selben Böcke zu 20 von jeder Sorte, die ich zu dem Endzweck aufbewahrt hatte.

Die Frühlämmer waren bey weitem die stärksten und besten zur Zucht, und die spätern waren noch nicht zu gebrauchen, als schon die letzten schlachtbar waren.

Aber die Märzschafe, die den Bock frühzeitig beyließen, konnten ihre Lämmer im Winter nicht erhalten, denn es fehlte an Gras, und sie konnten die Rüben nicht beißen. Daher sind dieses Jahr alle junge Mutterschafe Ende Augusts zum Bock gebracht.

Die Märzschafe sollen dagegen dem Schlächter verkauft werden, ehe das diesjährige Gras alle wird. In einer Gegend, wo Rüben das vorzüglichste Frühlingsfutter ist, scheinen alte Mutterschafe ein unvortheilhaftes Standvieh zu seyn.

Lammen. Die langwolligten Mutterschafe haben in diesem Jahre sehr schwer gelammt. Der Schäfer hat den mehresten derselben helfen müssen.

Daher wurden diese Mutterschafe so lange auf das Gras gehalten, bis sie ihre Lämmer geworfen hatten, weil die Schäfer aus Erfahrung gelernt haben, daß Mutterschafe vom

Rübenfressen leicht sterben, wenn ihnen der geringste unangenehme Zufall beym Lammen zustößt, dagegen es bey denen, die bloß aufs Gras gehen, nicht der Fall war.

In der Mitte des Februar war es eines Abends ungemein rauhe Witterung, starker Windfrost und Schnee. Ich stand des Morgens früh auf, um die Wirkung dieser ungewöhnlichen Kälte auf die jungen Lämmer zu bemerken, und erwartete sie zitternd mit zusammengezogenen Rücken, und durch und durch erstarrt zu finden. Statt dessen aber sprangen sie an den Bäumen in die Höhe, liefen Wette zwischen den Schobern auf dem von den Mutterschafen herausgerissenen Heu, als ob die Sonne wie mitten im April geschienen hätte. Nicht einen Klageton noch krummer Rücken fand ich unter beynahe 150 St.

Die Mutterschafe waren den ganzen Winter hindurch gut gehalten, haben jetzt Rüben im Ueberfluß und einen Heuschober, an den sie sie nach Gefallen fressen können. Dies zeigt die Wirkung, wenn man sie gut hält, deutlich. Der Schäfer bemerkte sehr richtig, daß wenn nur die Lämmer hinläng-

lich Milch haben, sie sich aus dem Wetter nichts machen.

Welch ein Vergnügen und wie nützlich ist es, sein Vieh im Stande zu haben. Wären diese Mutterschafe schlecht gehalten worden, so hätten eine Menge Lämmer während des schlechten Wetters in den letzten vierzehn Tagen umkommen müssen. Dagegen, weil sie hinlänglich Milch hatten, von 140 bis 160 Stück kaum eines gelitten hatte.

Indem einige zweyjährige von der gemischten Race zum Verkauf abgenommen wurden, bemerkte ich, daß diejenigen von langwolligten Mutterschafen und einem norfolkschen Bock besseres Standvieh geben und leichter fett werden, als diejenigen, von norfolkschen Mutterschafe und einem Leicestershire Bock gefallen, so wie, daß in diesem Falle die Mutterschafe sehr schwer gelammt haben.

Herr John Waller zu Antingham zeigte mir im Monath März sieben Mutterschafe mit vierzehn Lämmer an ihren Seiten. Ein 15tes, so auch noch lebte, hatte er dem Jungen geschenkt. Im vorigen Jahr (1781) hatte er 9 Lämmer von drey Mutterschafen, acht davon hatte er wirklich aufgezogen, und leben noch,

nehm-

nehmlich sechs durch die Mutterschafe und zwey durch Tränken.

Seine Schafe sind dem Ansehn nach von der ächt Norfolkschen Race. Er sagt, daß er die Race 8 bis 9 Jahr hat, und daß sie selten weniger wie zwey Lämmer werfen. Er hält sie aber sehr gut.

Gewöhnlich werfen die Norfolkschen Mutterschafe nur ein Lamm.

Der Schäfer erzählte mir, daß ein Schafkastrirer in der Nachbarschaft die verborgensten Hoden eines schlecht kastrirten Lammes (ridgit lambs) ausnehmen könnte. Im vorigen Jahr hätte er selbst die Erfahrung gemacht, wie lästig ihm 3 bis 4 dieser unruhigen und gefährlichen Thiere geworden. Er ließ ihn holen.

Diesen Morgen hat er 3 Stück castrirt, welches seine ganze Arbeit für dieses Jahr zu seyn schien. Sie sind jetzt 6 bis 8 Wochen alt.

Nachdem er das Ende des Beutels aufgeschnitten hatte und die darin gelassenen Hoden herausgezogen; so nahm er die andern aus der Seite heraus, die der entgegen gesetzt ist, an welcher die fühlbare Hode lag.

Es vermehrt die Schwierigkeit des Verschneidens, wenn die fühlbare Hode vorher ausgezogen ist, weil der Castrirer alsdann nicht weiß, an welcher Seite er schneiden soll, und öfters beyde Seiten aufschneiden muß, ehe er die verborgene Hoden findet.

Das Lamm wird platt zur Seite auf die Erde gelegt. Ein Mann hält es beym Hals und Vorderfüßen, ein anderer streckt es bey den Hinterfüßen aus. Beyde drücken es zu gleicher Zeit mit den Händen auf den Boden fest, so daß es sich gar nicht bewegen kann.

Der Castrirer schneidet dann einen Buschel Wolle ab, ungefähr von der Größe und Gestalt eines Enteneyes dicht unter den Lenden und ungefähr in der Mitte zwischen der Hüfte und den kurzen Ribben. Darauf macht er einen Einschnitt, der so groß ist, daß sein Zeigefinger frey hinein kann, mit diesem sucht er die Hode und brachte sie im gegenwärtigen Fall gleich heraus. Nachdem er sie sehr geschickt mit seinem Messer von der Haut abgelöset hatte, zog er das Band heraus. Er nähte sogleich die Oeffnung zu, und beschmierte sie mit Wagenschmier.

Es ist besonders, daß die verborgenen Hoden alle auf einer Seite liegen, nämlich der rechten, der entgegengesetzten Seite, wo man die weibliche schneidet. Dieses erschwert die Operation für die Hand, dennoch verrichtete er sie mit so vieler Geschicklichkeit und so behende, daß er die beyden ersten in wenig Minuten herauszog. Das letzte war ein ganz besonders schwerer Fall. Die Hode war sehr klein und am Rückgrad dicht angewachsen. Man bemerkte, daß er die fühlbare Hode kaum aus dem Sack ziehen konnte. Das Lamm schien bey der einen Operation sowohl als bey der andern viel Schmerz zu leiden. Der Preiß des Castrirens ist 1 Sch. (7 Gr. 6 Pf.) p. Stück.

Da der Wind sehr kalt war, wurden diese castrirte Lämmer alle Nacht über im Stalle gehalten. Der Castrirer aber hielt es besser, daß sie, ungeachtet der Wind des Tages sehr schneidend war, der Bewegung halber ausgetrieben werden sollten. Einige Tage waren sie ganz steif, aber jetzt geht es mit ihnen recht gut. Eines ist indessen einige Tage darauf gestorben. Ich glaube, dieses gänzlich dem schneidenden Ostwind, welchem

sie zu sehr ausgesetzt waren, zuschreiben zu müssen.

§. 13.

Schweine

Die Anzahl der Schweine, die in Norfolk gezogen und gemästet werden, ist sehr beträchtlich. Die Melkerey giebt ihnen des Sommers, die Stoppeln im Herbste, Scheunen und Ställe im Winter hinlängliche Nahrung, und die große Menge Buchweitzen, die in dieser Gegend gebaut wird, gewährt den hinreichenden Stoff zum Mästen.

In Norfolk indessen weichen wie in andern Distrikten die Wirthe in Rücksicht der zu haltenden Anzahl Schweine selbst auf gleichen Wirthschaften und unter gleichen Umständen sehr von einander ab. Man kann demungeachtet im Allgemeinen behaupten, daß sie eine mittelmäßige Anzahl gut gewarteter Schweine für vortheilhafter als eine große Anzahl schlecht gefutterter halten. Dennoch giebt es einige sogar in Norfolk, deren halb verhungerte Heerden der Nachbarschaft oft sehr beschwerlich fallen, ohne daß sie den Eigenthümern, welchen sie gehören, Vergnügen oder besondere Vortheile gewähren.

Die Art Schweine, welche ehedem allgemein im Lande war, ist gleich den Schafen schlank und langbeinigt, wachsen schnell, und haben Anlagen leicht fett zu werden. Ich habe welche gesehen, die in sechs Monath beynahe dreyviertel ihres Wachsthums erreicht hatten, und so fett wie andere im 9ten oder 12ten Monat waren. Sie sind nicht sehr groß, 15 bis 20 Stone (120 bis 160 Pfd.) ist schon ein gutes Gewicht für ein fettes ausgewachsenes Schwein. Art.

Die alte ursprüngliche Art ist nun fast gar nicht mehr vorhanden. Man hat seit einiger Zeit die Chinese und Berkshire Race eingeführt, so daß gegenwärtig Norfolk dieselbe vermischte Race hat, die man fast in jeder andern Gegend des Landes findet.

Die Wirthe ziehen gewöhnlich ihre eigene Ferkel und halten nach der Größe ihrer Wirthschaft ein oder mehrere Säue, welche gewöhnlich jung fett gemacht, und vorher geringelt werden, hierdurch glaubt man das Fleisch sehr zu verbessern.

Im Allgemeinen mästet man sie mit Buchweitzen, der zuweilen geschroten, zuweilen aber ihnen auch in Körnern gegeben wird. Mästen.

Er ist sehr gut zum Mästen und kömmt beynahe der Gerste gleich. Erbsen sind dennoch vorzuziehen. Die mehresten werden in der Gegend selbst verbraucht, und wie ich glaube, nur wenig nach London zu Markt gebracht.

Die mehresten werden als jährige Schweine (Porker) geschlachtet, und entweder auf den Korbmarkt (Th. 1. §. 24.) gebracht oder zum häuslichen Gebrauch eingepäkelt. Sie werden nicht in Kübel eingelegt, wie es im Südlichen Theil der Insel geschiehet, sondern nur zum gegenwärtigen Gebrauch in Salzwasser eingetaucht und auf diese Art das ganze Jahr hindurch auf kurze Zeit aufbewahret. Eine Verfahrungsart, die ich sonst nirgends antraf.

Ein besonderes Beyspiel Schweine, die frey im Hofe herum liefen, zu mästen, sah ich in dieser Gegend.

Ein Wirth hatte dreyßig bis vierzig Mastschweine, die er mit Erbsen in langen, mitten in den Hof gesetzten Trogen futterte. Jetzt hat er 50 bis 60 Ferkel (pig.) die er mit Gerste und Hafer mästet. Sie sehen gesund aus, und wie er sagt, werden sie schnell fett. Er sorgt für eine gute Streu

und Wasser, wohin sie zur Tränke gehen können.

Vorige Woche verkaufte er zu Norwich 50 Stück à 19 S. 6 P. (6 Rthlr. 2 Gr. 3 Pf.) und diese Woche noch 50 zu Hause à 17 S. (5 Rthlr. 7 Gr. 6 Pf.) p. Stück. Er kaufte sie vor wenigen Wochen das Stück für ungefähr $\frac{1}{2}$ Guinee (3 Rthlr. 6 Gr. 6 Pf.).

Er zeigte mir ein geschlachtetes, welches auf dem Markt zu Walsham verkauft werden sollte. Das Fleisch war vorzüglich angenehm, hatte das gehörige Fett und wog 4 Stone (32 Pfd.) der Stone wurde zu 4 S. bis 4 S. 6 P. (4 Gr. bis $4\frac{1}{2}$ Gr.) geschätzt. Sie sollen nach seiner Aussage nicht allein sehr geschwind fett, sondern auch von den Viehhändlern sehr gesucht werden, weil sie auf die Reise besser als auf dem Koben gemäste Schweine aushalten und nicht so sehr als diese abnehmen.

Sie machen hinreichenden Dünger ohne viele Mühe darauf zu verwenden oder die Kosten eines Kobens zu haben. Es ist ein Wagenschauer im Hofe, worunter sie bey schlechter Witterung kriechen können.

Er behauptet zu Gunsten seines Plans, daß Schweine nie besser als durch eigene Hülfe werden als z. B. in Stoppeln oder weggefahrenen Gerstschobern. Man gebe, sagt er, einem Ferkel Eicheln im Koben, und sie sind verschwendet. Läßt man sie ihm aber im Walde selbst auflesen, wird es fett.

Er mischt 1 Bushel (10½ Mz.) Eicheln unter ein Coomb (2 S. 10 Mz.) Gerste, damit die Ferkel die Gerste kauen müssen, wodurch verhindert wird, daß sie nicht ganz wieder durchgehe.

Es hat eine erwünschte und wirklich auffallende Wirkung. Er hat mehrere Male den Dünger untersucht, aber im ganzen Hof nicht eine Spur eines unverdaueten Gerstenkorns gefunden. Da die Eicheln kein Lieblingsfraß der Schweine sind, so schlucken sie die Gerste auf diese Art nicht zu begierig herunter, und weil jene Schalen haben, wird längere Zeit zum Kauen erfordert. Eben so macht er es mit dem Buchweitzen, wovon die Wirkung dieselbe ist. Ich finde, daß man zuweilen Erbsen zwischen dem Buchweitzen zu gleichem Endzweck nimmt.

Dieser Gedanke ist mir ganz neu. Daß

man Kaff mit dem Hafer für die Pferde mischt, damit sie letztern desto leichter zerkauen können, ist eine alte und nun beynahe allgemein eingeführte Gewohnheit. Verschiedene Arten Futter für Schweine zu mischen, um gleiche heilsame Wirkung zu erhalten, ist einleuchtend richtig.

§. 14.

Federvieh.

Norfolk ist durch seine Puten mit Recht berühmt. Sie sind groß, fleischig, und dennoch von zartem Geschmack. Die Menge, die man da zieht, ist größer als irgend in einer andern Gegend von gleichem Umfange. Dieses ist vielleicht einem Umstande allein zuzuschreiben. Es ist bekannt, daß es im Allgemeinen nöthig ist, um Puten mit gutem Erfolg zu ziehen, daß man einen Hahn an Ort und Stelle zu eben dem Endzweck halte, wie man einen Gänserich, Enterich oder andern Hahn hält, nehmlich um die Eyer jedesmal zu befruchten. Dies schreckt nicht nur den armen Bauer, der sich für die Kosten scheuet, einen gefräßigen Puthahn das Jahr hindurch zu halten, sondern auch viele Wirthe ab, denen das Getöse und die Unruhe dieser Thiere zuwider ist. Aber die

beste Wirthinnen dieser Gegend wissen, daß die tägliche Gesellschaft des Hahns unnöthig, und es hinreichend ist, die Henne zu einem benachbarten Hahn kurz vor dem Legen zu schicken, und daß eine Befruchtung für eine Brut genug ist. In der Art von den Unkosten und der Unannehmlichkeit einen Hahn zu halten, befreyet, ziehen viele kleine Wirthe, und manche Bauern Puthen auf. Dieses erklärt die Menge, die gehalten wird. Die Art und das Futter, womit sie gemästet werden, welches wie ich glaube bloß Buchweitzen ist, sind die Ursachen ihrer vorzüglichen Größe und Güte.

In Rücksicht der Gänse, Enten und Hühner ist in dieser Gegend nichts bemerkenswerthes, außer daß sie im Allgemeinen unter der gewöhnlichen Größe sind, und daß man die jungen Gänse auf grünen Weitzen gehen läßt. Eine Verfahrungsart, die vielleicht nur dieser Gegend eigen ist.

Federvieh von jeder Art wird auf dem Markte ganz fertig gepflückt und zubereitet (1ster Th. §. 24.) verkauft, so daß man es gleich an den Spieß stecken kann. Es ist gewöhnlich so fett, so nett und zierlich zuberei-

tet, daß die Norfolkschen Wirthe als Meisterinnen in der Behandlungsart des Federviehes nicht zu verkennen sind.

§. 15.

Kaninchen

Der Boden dieser Gegend könnte im Allgemeinen betrachtet ein Kaninchenland genannt werden, und es ist wahrscheinlich, daß ehe die jetzige Bewirthschaftungsart eingeführt worden, ein beträchtlicher Theil desselben von dieser Art Thiere bewohnt war.

Jetzt sind sie indessen in den Heide- und unfruchtbaren Berggegenden an der Küste weislich verwiesen.

Ein flaches Land paßt sich nicht zu Kaninchengehegen, wohl aber zum Pflug. Dagegen lieben sie die Seiten sandigter Hügel, welche, wo nicht ein besonders dazu bestimmter Pflug in Gebrauch ist, sehr beschwerlich zu bearbeiten sind, und wenn sie auch bebaut werden, gewöhnlich wenig hervorbringen.

Das Kaninchen hat im ebnen Boden viele Schwierigkeiten, seinen Bau zu machen. Es muß alle ausgeworfene Erde nach der Oberfläche heraufgeschleppt werden. Daher kann ein Acker, welcher ganz flach ist, nur

selten mit gutem Erfolg zum Kaninchengehege dienen, wenn man nicht durch Kunst und großen Kosten erst Hügel darinn schafft.

Im Gegentheil hat das Kaninchen gegen die Seite eines steilen Hügels im Arbeiten keine Schwierigkeit weil das Abhängige, der ausgeworfenen Erde einen natürlichen Fall giebt. Es arbeitet immer Berg ab, und wenn nicht der Boden zu hart oder zu felsicht ist, so ist eine unebene hüglichte Gegend zur Kaninchenzucht die beste und vortheilhafteste, zumal wenn der Absatz nicht zu entfernt ist.

Es giebt vielleicht wenig sandige Hügel, die zu Kaninchengehegen sich besser als bey jeder andern Bebauungsart bezahlt machen.

Ein beträchtlicher Theil einer Pachtung, die gegen der Küste zu liegt, war hügelicht und hatte schlechten Boden, vorzüglich die Spitzen und Seiten der Hügel, welche immer voll Kaninchen troz aller Bemühung sie auszurotten waren.

Im vorigen Jahr (1781) erbaten sich die Pächter die Erlaubniß, diesen Fleck, der ungefähr 90 Acre (142 M.) enthielt, in ein Kaninchengehege zu verwandeln. Sie erhiel-

ten sie gern, und man gestand ihnen den Ersatz der halben Kosten eines darum zu legenden Rasenwalls. Der Wall ist beynahe fertig und das Gehege ist über alle Erwartung eingeschlagen.

Er wurde von einem, den man für einen der besten Kenner hält, auf 40 L. (250 Rthlr.) jährlichen Ertrages geschätzt, welches an 9 S. den Acre (1 Rthlr. 18 Gr. p. Morgen) beträgt.

Als ein Theil der Pachtung betrachtet, sind diese 142 Morgen nicht 5 Schl. p. Acre (23 Gr. 9 Pf. p. Morgen) werth, und bey dem jetzigen Gerstenpreis nicht mehr als 4 S. (19 Gr.).

Auf diese Art ist für 10 L. (62 Rthlr. 12 Gr.) eine würkliche Verbesserung von 20 L. (125 Rtlr.) jährlich auf eine sichere Weise erreicht. Den Unterhalt muß der Pächter des Geheges in der Folge übernehmen.

Der Zaun wurde ungefähr vier Fuß hoch und drey Fuß breit gemacht, mit Rasen belegt, und oben auf Ginster, der 8 oder 10 Zoll über der Oberfläche erhaben ist. Ein Theil davon ward für 1 S. p. Rod (p. Rh. Ruthe 4 Gr. 6 Pf.) gemacht. Da aber der

Frühling heran kam, mußten 14 bis 15 Pence p. Rod von 7 Yards (4 Gr. 10 Pf. bis 5 Gr. p. Rh. Ruthe) gegeben werden.

Ein benachbarter Hegemeister giebt diesen Winter für die Einzäunung ohne Gießer p. Ruthe 9 P. (3 Gr. 6 Pf. p. Rth.). Diesen will er nicht eher pflanzen, bis der Wall sich erst durchaus gesetzt hat. Es ist dieses sehr vernünftig. Viele Ruthen von dem oberwähnten Wall schossen an unterschiedlichen Stellen herunter. Es sind verschiedene Flecke in den Thälern und auch einige auf den Spitzen der Hügel, die gewöhnlich bebaut worden sind. Einige von diesen waren im vorigen Jahr und andere sollten jährlich für die Kaninchen bebaut werden. Wenn das Gras faul und moosig wird, muß man es umpflügen und Brache liegen lassen, mit Rübensaamen zum Futter für die Kaninchen besäen, und den Acker zu Gerste und Gras für das folgende Jahr zubereiten. Auf die Weise kann eine regelmäßige Folge von Futter erhalten werden.

Die Art, wie die Norfolkschen Kaninchenheger die Adler, Habichte und andere Raubvögel vertilgen, ist sehr natürlich und

einfach. Diese Vögel sind scheu und argwöhnisch, sie lassen sich gern da nieder, wo sie eine freie Aussicht haben. Ein kahler Stamm oder ein Hügel ist ihr liebster Ruheort. Sie machen künstliche Erdhügel in Gestalt eines Kegels in verschiedenen Gegenden des Geheges und setzen Fallen darauf.

§. 16.

Bienen.

Es wird eine beträchtliche Menge Honig in Norfolk gesammlet, der aber allgemein von geringer Güte ist. Man schreibt dieses dem vielen Buchweitzen, der jährlich in der Gegend wächst, zu, und der den Bienen viel Honig geben soll.

Es ist mir aber nicht einleuchtend, daß die mindere Güte von dieser Pflanze herrühren soll. Der Honig gleicht der Farbe und dem Geruche nach, dem aus dem nördlichen Theil Englands, ob er gleich an Heide, Mören und Sümpfen einen Ueberfluß hat. Es ist mir wahrscheinlicher, daß die braune Farbe und der ranzige Geschmack des Norfolkschen Honigs derselben Ursache zuzuschreiben ist, nehmlich der Heide, welche in Menge auf den beynahe in jedem Theil der Grafschaft

zerstreuet liegenden Flecken vorhanden ist, und ein natürliches Erzeugniß der Gegend zu seyn scheinet. Sie wächset öfters in gutem Boden, an Teichufern und anderen unbebaueten Oertern. Dieses Uebel wird also, wo nicht gänzlich, dennoch zum Theil durch die Heide verursacht, von der es bewiesen ist, daß sie zwar viel Honig aber von schlechtem Geschmack giebt.

Hieraus will ich aber nicht die Folge ziehen, daß Buchweitzen guten Honig hervorbringt, sondern nur, daß er keinen Theil an die Verschlimmerung des Norfolkschen Honigs hat. Die Blüthe des Buchweitzens hat ohne Zweifel einen starken widrig süßen Geruch, der vielen Leuten sehr unangenehm ist; aber hat nicht die Blüthe der Bohnen einen gleich starken, widrig süßen Geruch, der ebenfalls vielen Leuten unangenehm ist? Ich wünsche nur, daß man an der üblen Wirkung des Buchweitzens auf den Honig, so lange zweifeln möge, bis man durch genaue Versuche davon überzeugt sey. Als ein Beyspiel eines von einem Schwarm verlassenen Bienenstockes, der von einem andern wiederum besetzt worden war, mag folgendes dienen:

Ich

Ich setzte im vorigen Jahr (1781) einen Schwarm in einen hölzernen Stock, der von einer ganz eigenen Bauart war. Sie hielten sich sehr gut und sammelten während des Sommers sehr stark. Aber die gelinde Witterung im Herbste und die Länge des Frühjahrs, waren dem größten Theil dieser Bienen so wie allen übrigen sehr schädlich. Aus Unachtsamkeit ließ ich den Stock mit den ledigen Zellen stehen.

Am 24sten July 1782, welches in diesem Jahre die Schwärmzeit war, ging ich vor dem Stock vorbey, und sah verschiedene Bienen an der Oeffnung desselben. Am Abend verschwanden sie. Am folgenden Morgen waren sie wieder da, und wurden zu Mittage von einem starken Schwarm gefolgt, der Besitz von dem Stocke nahm, und in wenig Stunden anfing, die Todten herauszuwerfen und die Zellen zu reinigen. Ein Geschäft, daß sie diesen und den folgenden Tag fortsetzten.

Vielleicht war dies ein zerstreueter Schwarm, der sich auf einen der benachbarten Bäume gesetzt hatte, und die ersten eine Patrolle, welche ausgeschickt waren, um eine Baumhöhle oder Felsenspalte zu suchen. Viel-

leicht kamen sie aber auch grade aus ein oder dem andern Stocke in der Nachbarschaft. Man hat mich versichert, daß dieser Umstand sich öfters ereignet, und daß man es nicht für nachbarlich, wenn nicht gar für ungesetzmäßig hält, einen leeren Stock auf den Stand stehen zu lassen. Ich sah einen Arbeiter, der wie es mir schien, einen Schwarm aus seinem Garten in dem seines Nachbars folgete.

Es gehöret zu der Geschichte dieses kleinen aber angenehmen Zweigs der Landwirthschaft, den man in diesem Theil Englands gut zu verstehen scheint, aber nicht überall eben so bekannt ist.

§. 17.

Entenfang

Die Lachen und große Teiche, woran die südlichen Kreise von Ostnorfolk einen Ueberfluß haben, sind die Pflanzschulen von unzählichen Geflügel verschiedener Art, vorzüglich aber von Enten, welche sehr häufig in Entenfängen, die man am Ufer dieser Gewässer anbringt, gefangen werden. Wo die Lage passend ist, können sie sehr wohl als ein Gegenstand der Landwirthschaft betrachtet werden.

Diese Entenfange anzulegen und damit umzugehn, erfordert viel Kenntniß. Ein Gutsbesitzer in dieser Nachbarschaft ließ sich einen durch jemand aus Lincolnshire verfertigen, aber nach vielen Kosten, um die Leitungen zu machen, die Schirme anzubringen und die Netze anzuschaffen, mißglückte es ganz.

Die Leitungen waren zu grade, zu beschränkt, und an der Mündung zu enge, ohne eine Gelegenheit, worauf die Thiere sich setzen konnten, um sich zu sonnen. Im Ganzen konnte man es zu sehr merken, daß es eine Falle seyn sollte.

Die Hauptregel zu Anlegung eines Entenfangs sind folgende: Die wilde Ente ist ein sehr scheuer Vogel und liebt die Einsamkeit. Vorzüglich muß man sich also bemühen, auf dem Wasser, wo man sie fangen will, ihnen einen ruhigen und einsamen Aufenthalt zu verschaffen, wo sie sich ungestöhrt lagern können. Dieselbe Neigung verborgen zu seyn, leitet sie diejenigen Gewässer vorzüglich zu lieben, deren Ufer einen Ueberfluß an niedrigem Gesträuch und Wasserpflanzen haben. Ist daher das dazu bestimmte Wasser noch nicht damit versehen, so muß man solche

anpflanzen. Es ist nicht Schutz allein, sondern auch Nahrung, die sie darauf suchen. Zu gewissen Zeiten des Tages indessen, wenn sie nicht fressen, lieben sie eben so sehr ein ebenes mit bloßem Grase bewachsenes Ufer, um sich zu putzen und ihre Federn blank zu machen. Auf solchen Ufern sieht man sie öfters zu Hunderten, die sich auf diese Art vergnügen, und vielleicht zieht nichts sie so sehr an ein Gewässer, als eine Bequemlichkeit dieser Art. Daher ist es wesentlich nothwendig, wenn der Fang gelingen soll, für grasichte abhängige und angenehme Ufer an der Mündung der Leitung zu sorgen, um nicht nur die Thiere nach dem Wasser überhaupt, sondern besonders nach dem verlangten Platz hinzuziehen. Wenn man sie auf diese Weise bis an die Mündung der Leitung gelockt hat, der von dem Wasser zu dem an der Spitze desselben befestigten, und zwischen Bäumen und Wasserpflanzen verborgenen Netz führet, so bleibt noch die große Schwierigkeit übrig, sie vom Ufer weg in das Wasser, ohne daß sie wegfliegen, und von da auf die Leitung bis an die für sie gelegte Schlingen zu bringen. Um das er-

stere zu bewürken, muß sich ein Hund, je mehr dieser einem Fuchs ähnlich, je besser ist es, hinter dem an der Seite der Leitung, zu Verbergung des Entenfängers und des Hundes angebrachten Schirms auf ein gegebenes Zeichen herausschleichen. Sobald sie ihn sehen, so stürzen sie ins Wasser, wo sie sich für den sie angreifenden Feind sicher dünken.

Unter den wilden Enten muß sich ein Trupp von 10 bis 12 zahmgemachter Enten mischen, die dazu dienen, die übrigen in die Leitung zu bringen. Sobald sie im Wasser sind, schwimmen sie dorthin, weil sie darinn immer gefuttert sind, und vor dem Hunde Schutz gefunden haben. Die wilden Enten folgen, während daß der Hund immer von Hinten zu treibt und auf diese Weise ihre Aufmerksamkeit von der Schlinge abzieht, in die sie fallen sollen.

Sobald der Entenfänger, welcher das ganze Verfahren durch Löcher in den Rohrschein folgt, sieht, daß die ganze Flucht unter ein gewölbtes Netz ist, welches den Untertheil der Leitung bedeckt und einschließt, so zeigt er sich, worauf die Enten sogleich

auffliegen. Da sie aber ein durchdringliches Netz statt des erwarteten Rohrs und Schilfs antreffen, fallen sie wieder ins Wasser. Von dem Entenfänger von hinten zu gedrängt fürchten sie sich zurück zu kehren, und gehen in den Sack, der das über die Leitung gespannete Netz schließet.

Der Eigenthümer eines solchen Entenfangs, der selbst Freund von diesem Zeitvertreib ist, und an dessen Wahrhaftigkeit ich nicht zu zweifeln Ursach habe, sagte mir, daß er auf diese Art 9 Dutzend auf einmal gefangen habe.

Aus der Bestimmung der Leitung ist ihre Form leicht zu begreifen. Sie muß dem Ausfluß eines Baches oder einem Busen der Lache gleichen. Die Mündung muß geräumig und kein Hinderniß im Wege seyn, damit die Thiere beym ersten Sturz ins Wasser, und so lange sie noch ihre volle Besinnungskraft haben, verleitet werden, den zahmen Enten dahin zu folgen. Aus gleicher Ursache muß sie etwas gekrümmt seyn, damit die inwendige geringe Breite und das Netz nicht beym ersten Augenblick bemerkt werden

können. Den Untertheil eines Waldhorns hält man für die beste Form.

Ein wesentlicher Umstand bleibt indeß noch zu erklären übrig, nämlich die beständige Neigung des wilden Geflügels mit dem Kopf gegen den Wind zu fliegen. Aus dem Grunde ist es in jedem Fall unvorsichtig, die wilden Enten fangen zu wollen, wenn der Wind nicht auf die Leitung stößet. So lange ihr Feind unter dem Winde ist, so nehmen sie wenig Anstoß, auf die Leitung zu zu gehen, in der Ueberzeugung, dort leicht auffliegen zu können.

Ein noch wichtiger Umstand aber ist der, daß wenn der Wind entgegen kommt, wann sie unter dem gewölbten Netze auffliegen, wahrscheinlich viele entkommen würden, und selbst diejenigen, welche wieder ins Wasser zurück fielen, würden mit dem Kopf gegen den Wind fallen, und also mit desto größerer Schwierigkeit wieder in den Sack zurück zu bringen seyn.

Dieses kennen die Entenfänger so gut, daß jede Lache, wenn es nur irgend thunlich

ist, mit 3 oder 4 Leitungen nach den verschiedenen Seiten des Horizonts versehen wird, damit keine Richtung des Windes die sonst günstige Gelegenheit zum Fang hindere.

Berlin, 1798.
Gedruckt bey Gottfried Hayn,
in der Zimmerstraße, zwischen der Charlotten- und Markgrafenstraße.

2. Theil.
1227.

Colour & Grey Control Chart
Danes Picta
Blue
Cyan
Green
Yellow
Red
Magenta
White
Grey 1
Grey 2
Grey 3
Grey 4
Black