Thaer
1629

Univ.-Bibl.
Giessen

1629

Anleitung

zur

Kenntniß

der

Belgischen Landwirthschaft,

von

J. N. Schwerz.

BIBLIOTHEK
D. KÖNIGLICHEN
ACADEMIE
DES LANDBAUES
ZU MOEGLIN

Dritter Band.

Halle,
bey Hemmerde und Schwetschke.
1811.

Vorrede

zum dritten Bande.

Seit der Erscheinung des zweyten Bandes dieser Anleitung erschienen auch in Frankreich einige Beobachtungen über die belgische, oder vielmehr flandrische Cultur, die der Senator Graf François de Neufchateau gesammelt hatte. Ueberdem erhielt ich durch die Güte meiner Freunde auf einer Reise nach Antwerpen die Memoiren der ehemaligen K. K. Akademie der Wissenschaften von Brüssel, nebst einigen von dieser Akademie gekrönten Preisschriften. Ich glaubte mich berechtigt, aus diesen Quellen zu schöpfen, und das Geschöpfte dem Leser in diesem dritten Bande vorzulegen, damit er nicht nöthig habe, sich weit danach umzusehen, und alles beysammen habe, was wir über den Ackerbau der Niederlande bis jetzt noch wissen. Ich bedaure freylich, daß mir gegenwärtige Materialien nicht zeitig genug zugekommen sind, um jedes an seinem Platze in dem Hauptgebäude anzubringen; daher nothwendig in diesem Zusatze einige Wiederholungen mit einfließen müssen, die ohne eine gänzliche Umschaffung der vorkommenden Abhandlungen nicht zu vermeiden waren. Ich ha-

be dennoch, so viel gebührend geschehen konnte, manches Ueberflüssige weggeschnitten, manches Allzuweitläufige abgekürzt, manches Irrige, oder was mir es zu seyn schien, in meinen Noten zurecht gewiesen, und manches Dunkle durch eine bessere Zusammenreihung aufgehellt. Ich darf und will also das Gegenwärtige nicht für eine bloße Uebersetzung gelten lassen. Die flamändischen Schriftsteller überhaupt haben nicht die Gabe der Gedrängtheit; ihr Ausdruck ist, wie der Ton ihrer Sprache, etwas kalt und schleppend. Es war mir unmöglich, ihn allemal nachzubuchstabiren; der Leser wird also diese Herren nicht selten durch meinen Mund mit etwas mehr Herzenswärme sprechen hören. Coster zumal, dieser Patriarch der Urbarmachung öder Lande, war ein eben so schlechter Schriftsteller, als er ein vortrefflicher Cultivator war, und wenn meine Leser das Original seiner Abhandlung vor Augen hätten, sie würden mir ohne Zweifel Dank wissen, wenn ich mir eine größere Freyheit dabey genommen habe. Uebrigens brauche ich nicht zu sagen, daß ich es mir würde zur Sünde angerechnet haben, eine Hand an die Data oder Fakta dieses alten, wohl erfahrnen, und als solcher noch nach dem Tode in seinem Vaterlande geschätzten Praktikers zu legen. Ein wenig Schminke präjudizirt der Wahrheit nicht.

Coblenz den 1sten im Jahre 1811.

Inhalt.

Erste Abtheilung.

Ackerbau des Departements von Norden.

Vortrefflichkeit des niederländischen Ackerbaues selbst, nach dem Zeugniß der Engländer S. 1
Beschaffenheit des Bodens — 4
Ursachen der Fortschritte im hiesigen Ackerbaue — 5
Tabelle eines Pachthofes in der Gegend von Lille — 5
I. Flächen-Inhalt — 8
II. Vertheilung der Felder und Fruchtfolge — 10
Zusatz zu letzterem Artikel vom Herausgeber — 16
III. Düngemittel — 19
Aal und menschliche Excremente — 20
Asche — 21
Abgang an zureichendem Dünger in der Wirthschaft — 21
Mangel an Schaafdünger — 23
Dünger mit Oelkuchen — 24
Taubenmist — 25
Werthschätzung des Mistes und Bewerbung um denselben — 25
IV. Feldbearbeitung und Einsaat — 28

Feldbearbeitung für Raps S. 28
— für Flachs — 29
— für Kartoffeln — 29
Veränderung des Saamens — 30
V. Aerndteertrag — 31
— einiger Gegenden in Frankreich in Vergleich mit dem niederländischen — 31
Abschätzung des Ertrags in Gelde — 36
Nothwendigkeit der Buchführung beym Ackerbaue — 38
Berechnung der Einnahme und Ausgabe — 39
Ausgabe:
Grund- und Staatslasten — 39
Kosten für Dünger — 40
Kosten für Einsaat — 40
Zug- und anderes Vieh — 42
Gesinde und Arbeiter — 42
Haushaltungskosten — 42
Interessen des Capitals — 43
Summirung sämmtlicher Ausgaben — 43
I. Steuerabgaben — 44
Armentaxe — 45
II. Pachtzins — 46
III. Zehnte — 46
Naturalgrundabgabe ein Uebel — 47
Tyranney in Hebung des Zehntens in manchen Gegenden Frankreichs — 48
IV. Interessen — 50
Allgemeine Bemerkungen über die Ausgaben — 51
Einnahme:
Viehbenutzung — 54
Ertrag der Aerndte — 55
To-

Total der Einnahme S. 60
I. Kühe — 61
Kälber — 64
Buttermilch — 65
Schweine — 65
Federvieh — 66
II. Waizen — 66
Bilanze zwischen Einnahme und Ausgabe — 67
Unanwendbarkeit des Systems großer Pachthöfe in Flandern — 70
Das System kleiner Wirthschaften die Quelle des Reichthums und der Bevölkernng in Flandern — 71
Die Güte dasigen Ackerbaues schon alt — 72
Anhang zu vorhergehender Abtheilung:
I. Lage — Klima des Departements von Norden — 74
II. Boden — 77
— im Bezirke von Dünkirchen — 77
— im Bezirke von Hazebrouck — 80
— im Bezirke von Lille — 81
— im Bezirke von Cambrai — 81
— im Bezirke von Avesnes — 82
— im Bezirke von Douai — 83
III. Vertheilung und Werth des Bodens — 84
IV. Feldbearbeitung — 87
Bearbeitung mit dem Spaten — 89
Palotiren — 89
Recotiren — 89
Gespann — 90
Pflugarten — 91
V. Säen und Saamen — 92
Zeit der Einsaat — 93
Behandlung der Saat im Frühjahre — 94

VI. Aerndte — Zeit S. 94
Ertrag — 96
VII. Brache — 98
VIII. Wiesen und Futterkräuter — 99
IX. Pachthöfe — 100
X. Viehstand — 103
XI. Inländische Fabrikate — 105

Zweyte Abtheilung.

Ackerbau des Departements der Lys.

Blühender Zustand der Bevölkerung und des Ackerbaues der Niederlande — 108
Ursache ihrer heutigen Fortschritte — 109
Boden — 110
Fruchtfolgen — 111
Düngemittel, ihre Zubereitung und Anwendung — 112
Vortheile hiesiger Cultur — 115
Wirthschaftstabelle eines Pachthofes bey Menin — 116
Erklärung der Tabelle — 116
Düngung mit Oelkuchen — 118
Erstaunliche Vermehrung der Rockeneinsaat — 119
Reiner Ertrag für den Pächter sehr geringe — 120

Dritte Abtheilung.

Ackerbau des Departements der Schelde.

Größe — Lage — Bevölkerung — 123
Viehanzahl — 123
Boden — 124
Ueber Experimentalpachthöfe — 126

Erster Abschnitt.

Allgemeine Betrachtungen.

Bewährte Güte hiesiger Praxis — 128

Ehe-

Ehemaliger Zustand des Bodens S. 129
Handel und Manufakturen die Quellen des verbesserten Ackerbaues in Flandern — 130
Größe und Bevölkerung — 132
Eintheilung des Bodens im Ganzen — 133
Ertrag des Bodens überhaupt — 134
Vieh und Dünger — 138
Kartoffelbau, sein großer Werth — 139
Kühe und Schweine — 142
Schaafzucht — 142
Eigenthümer finden hier wenig Vortheil, den Ackerbau selbst zu treiben — 144
Pachtbedingnisse — 146
Gebäude — 147
Ackerwerkzeuge — 150
Auswahl des Saamens — 153
Bemerkungen über den ehemals holländischen Theil dieses Departements — 153
Polder — 155

Zweyter Abschnitt.

Gegenstände und Art hiesiger Cultur.

Cultivirte Gegenstände überhaupt — 156
I. Waizen — 158
Worauf man ihn folgen läßt — 158
Cultur und Ertrag — 159
Berechnung des Waizens zum Brodtbedarfe — 160
II. Rocken — 162
Worauf er folgt — 162
Cultur und Ertrag — 163
III. Gerste — 163
Jäten derselben — 164
Ertrag — 164
IV. Hafer — 165

V. Buchwaizen S. 166
VI. Klee — 167
Hanfwürger, Feind des Klees — 167
Einsaat — 169
Ertrag — 170
VII. Rüben — 171
Stoppelrüben, Cultur — 172
Werth und Ertag — 172
VIII. Möhren und Pastinaken — 173
May- oder Brachmöhren — 174
März- oder Stoppelmöhren — 175
Werth der Pastinaken — 176
Werth der Möhren — 177
IX. Kartoffeln, ihre Wichtigkeit — 178
Ihr Anbau darf den des Getreides nicht einschränken — 178
Cultur und Ertrag — 179
Noch nicht lange bekannt im Departement von Norden — 180
Erste Kartoffeln im Departement der Schelde — 180
X. Pferdebohnen — 181
XI. Wicken, Erbsen, weiße Bohnen — 182
XII. Flachs — 184
Bereitung des Bodens — 184
Saamen und Säezeit — 185
Ertrag — 186
XIII. Hanf — 187
XIV. Raps — 187
Fabrizirung zu Oel — 189
Mohn — 190
XV. Krapp — 190
Cultur — 191
Verarbeitung zu Krappmehl — 192
Kosten und Ertrag — 193

XVI. Wau S. 194
XVII. Hopfen — 195
Handel damit kömmt in Verfall — 195
Cultur und Ertrag — 196
XVIII. Tabak — 198
Boden, der dafür geeignet — 199
Bearbeitung und Düngung des Bodens — 199
Pflanzschule — 201
Saame — 202
Verpflanzung — 203
Behacken und Begießen — 203
Fernere Wartung — 204
Aerndte — 205
Trocknen der Blätter — 205
Werth — 206
Saamenerzielung — 206
XIX. Spörgel — 207
XX. Door und Senf — 208

Dritter Abschnitt.

Fruchtwechsel.

Etwas über die Lehre vom Fruchtwechsel — 209
Hauptgegenstand des Fruchtwechsels an der Schelde — 215
Fruchtwechsel zwischen zwey Flachsärndten auf gutem Boden — 217
auf mittelmäßigem Boden — 219
Fruchtwechsel im Waeslande — 221
im Lande von Termonde — 221
im Lande von Hulst — 222
Feldeintheilung eines Pachthofes auf der Insel von Cadsand — 223
Brache in dem holländischen Flandern — 224

Vierter Abschnitt.

Düngemittel und Branntweinbrennereyen.

Stalldünger S. 226
Jauche — 227
Oelkuchen — 227
Menschliche Excremente — 227
Alle Arten von Asche — 228
Abwurf der Fleischerhallen — 229
— vom Fischwerke — 229
— von Leder-, Hut-, Leim-Fabriken — 229
Ausgabe für auswärtigen Dünger — 230
Dünger durch Branntweinbrennereyen — 230
Nutzen der Branntweinbrennereyen für den Ackerbau — 231
Anfang der Brennereyen in Flandern — 232
Unterschied zwischen der holländischen und flamändischen Fabrizirung des Branntweins — 233
Abgaben von den Branntweinbrennereyen — 234
Anzahl der Branntweinbrennereyen, und Quantum ihrer Fabrikate — 235

Feuchtigkeit des Klimas in Flandern — 236
Verdienste der Niederländer in der Bewerbung um Dünger — 237

Fünfter Abschnitt.

Viehzucht.

Kurze Geschichte derselben — 238
Pferde — 241
Gestalt und Farbe — 241
Anzahl — 242
Landschaftliche Stutereyen — 242

Horn-

Hornvieh S. 245
Anzahl — 245
Mittel, es zu ernähren — 246
Viehmast — 246
Gebrauch der Milch — 246
Behandlung des Hornviehes — 247
Kälberzucht und -Mast — 249
Gerbereyen — 250
Leimfabrizirung — 251
Esel und Hunde — 251
Schaafe — 252
Beschwerlichkeit ihres Aufkommens an der Schelde — 252
Schweine — 253
Grundsätze über das Verhältniß des Viehstandes zum Ackerbaue — 253
Ihre Anwendung auf das Departement der Schelde — 253
Vergleichung in dieser Rücksicht zwischen dem Departement der Schelde und dem alten Frankreich — 254

Vierte Abtheilung.

Chemische Zergliederung mehrerer Bodenarten.

Einleitung — 257

Erster Abschnitt.

Untersuchung des Bodens in den Poldern — 260
Untersuchung des Bodens zwischen Antwerpen und Mecheln — 265
Untersuchung des Bodens in den an die Campine gränzenden Distrikten derselben Gegend — 270

Unter-

Untersuchung des Heidebodens S. 277
Zergliederung des weißen Sandes — 280
des grauen Sandes — 281
des braunen Sandes — 283
des gelben Sandes — 284
des Eisensteins — 286

Zweyter Abschnitt.

Ursache der Fruchtbarkeit — 289
Meinung über die Kalkerde — 289
über die Salze — 291
über den Humus — 294
Resultate des Vorhergehenden — 295

Dritter Abschnitt.

Prüfung aller bisher bekannten Methoden, die Heiden urbar zu machen — 297
Worin sie bestehen — 298
Erste Methode — 299
Zweyte — — 301
Dritte — — 304
Vierte — — 306
Meinungen über den Mergel — 307
Versuche mit Mischungen verschiedener Erdarten — 311
Folgen, die man daraus zieht — 318

Vierter Abschnitt.

Praktische Anwendung der vorhergehenden Principien auf die Urbarmachung der Heiden — 320
Warum noch so große Strecken in Brabant öde liegen? — 320
Der Thon das beste Mittel den Heideboden zu verbessern — 322
Nachtheile großer Pachthöfe — 324

Sie

Sie passen am wenigsten auf die Heide S. 328
Ueber die Einhägungen — 329
hohe Einhägungen — 331
niedere Einhägungen — 334
Einhägungen durch Gräben — 336
Weise, die Heide urbar zu machen — 337
Vortheile des Genstes zu diesem Zwecke — 342
Luzerne und Esper dabey nicht anwendbar, wohl aber die schwedische Luzerne — 347
Benutzung der niedrigen Stellen auf der Heide — 348
Holzpflanzungen — 351

Fünfter Abschnitt.

Mist und Dünger — 354
Warmer und kalter Mist — 357
Behandlung des Mistes — 358
Thon als Dünger — 359
Asche — 360
Zergliederung mehrerer Gattungen von Asche — 360
Anwendung dieser Düngemittel — 366

Fünfte Abtheilung.

Praktische Anweisung zur Urbarmachung der Heiden — 369
Woher die vielen Mißgriffe bey dem Aufbrechen der Heiden? — 369

Erster Abschnitt.

Nothwendigkeit der Einhägungen, und Weise sie anzulegen — 370
Errichtung der äußeren Wälle — 372
Errichtung der inneren Wälle — 377

Zwey-

Zweyter Abschnitt.

Vom Ableiten der Gewässer S. 382
Augenmerk bey Vertheilung der Koppeln — 383
Vorsicht bey Anlegung der Wassergräben — 385

Dritter Abschnitt.

Verschiedenheit der Bodenarten, und Kennzeichen ihrer Fruchtbarkeit — 386

Vierter Abschnitt.

Behandlung des Heidebodens in Rücksicht auf seinen Untergrund — 391
Der Schurft ein großes Hinderniß dabey — 391
Ursachen, warum der Boden muß tief erbrochen werden — 392
Verschiedene Arten von Schurft — 393
Wie solche zu behandeln — 395
Weise, den Heideboden mit dem Spaten zu rayolen — 397
Umstände, wobey dieses Rayolen auch andern Feldern nützlich ist — 398
Vor dem Umspaten zu pflügen — 398
Der Pflug allein ist oft bey dem Urbarmachen nicht zureichend — 399
Pflugspaten — 400

Fünfter Abschnitt.

Cultur öder Lande zu Holz — 401
Tannen, das beste Mittel, schlechten Heideboden zu benutzen, oder ackerfähig zu machen — 402
Art, den Boden dabey umzupflügen — 402
Art, ihn zu behandeln, wenn man gute Holzungen haben will — 403

An-

Anlage der Tannenholzungen durch Saamen S. 405
Anlage derselben durch Verpflanzung — 406
Spörgel mit den Tannen auszusäen — 408
Welcher Boden zu dem Tannensäen nicht geeignet — 409
Fernere Behandlung der Tannenanlagen — 410
Benutzung des Bunts unter den Tannen zur Viehweide — 412
Eichenholzungen — 413
Schwierigkeiten bey ihrer Anlegung — 413
Unterpflanzen der Eichenbüsche mit Tannen — 416
Berechnung der Einnahme und Ausgabe für einen Eichenbusch — 417

Sechster Abschnitt.

Verwendung öder Lande zu künstlichen und natürlichen Wiesen — 419
Nothwendigkeit der Abwechslung in der Fruchtfolge — 421
Nutzen verschiedene Gewächse unter einander zu säen oder zu pflanzen? — 422
Anbau des Klees auf frischem mit Heidekraut überwachsenem Boden — 423
Verwendung der Asche auf den Klee — 425
Anbau des Klees auf moorigtem, oder mit grünem Moose überwachsenem Boden — 426
Anbau des Klees auf tief gelegenen Plätzen — 427
Benutzung der Plätze, die gewässert werden können — 428
Andere Art, den Heideboden zum Klee vorzubereiten — 429

Siebenter Abschnitt.

Urbarmachung der Heide durch Genst S. 431
Wohlthätigkeit dieser Pflanze — 431
Vortreffliches Düngemittel — 432
Verfahren bey seiner Anwendung als Dünger — 433
Bestellung des Feldes mit Hafer und Klee — 435
Bestellung mit Rocken — 435
Spörgel als Surrogat des Stalldüngers — 436
Weise, den jungen Genst unterzupflügen — 437
Was für Vortheil davon zu ziehen — 438
Holzbenutzung vom Genst — 439
Summe aller Vortheile, die er gewährt — 439
Seine Benutzung als Viehweide — 440
Herrschende Abneigung gegen das Aufbrechen der Heide — 441
Sie ist die Folge einer unrichtigen Ansicht und Behandlung — 443
Wird durch das Zuhülfenehmen des Genstes gehoben — 443
Weise, wie dabey bey der Errichtung eines neuen Pachthofes auf der Heide zu verfahren, und der dabey einzuführende Fruchtumlauf — 445
Nothwendige Bedingniß, den Klee abweiden zu lassen — 446

Achter Abschnitt.

Anbau der Kartoffeln — 448
Art, den Boden dazu zu bereiten — 449
Düngen — 449
Pflanzen — 450
Benutzung des Feldes nach der Kartoffelärndte — 451
Vortheil des Kartoffelbaues — 453

Neun-

Neunter Abschnitt.

Asche und andere Düngmittel S. 453
Holzasche — 453
Bleicherasche — 454
Taubenmist — 454
Soden- oder Plaggen-Asche — 455
Wirkung der Asche — 455
Holländische Asche — 456
Straßenkoth — 456
Mistjauche — 457
Abfall von Gerbereyen — 457
Beschluß — 457

Sechste Abtheilung.

Ueber die Größe der Pachthöfe — 460

Erster Abschnitt.

Ueber die Bevölkerung und ihren Einfluß auf die Fruchtbarkeit der Erde — 460
Die Fruchtbarkeit oder der Ertrag der Erde steht mit ihrer Bevölkerung in einer engen Verbindung — 461
Beweise davon aus ältern und neuern Zeiten — 461
Bevölkerung und Ackerbau, die Grundpfeiler eines Staates — 464
Hoher Werth des Ackerbaues — 466
Jemehr industrievolle Menschen sich mit der Cultur der Erde beschäftigen, desto mehr bringt sie hervor, und jemehr sie hervorbringt, desto mehr Menschen sich vorfinden — 468
Grund und Boden kann nicht zu viel vertheilt werden — 469
Große Pachthöfe in den Niederlanden und in England — 469

Nach-

Nachtheile großer Wirthschaften S. 470
Größe der Wirthschaften nach dem Wunsche des Verfassers — 472

Zweyter Abschnitt.

Sind die großen Wirthschaften in einem fruchtbaren, wohlbevölkerten Lande nützlich oder schädlich? — 474
Was zu Untersuchung dieser Frage Anlaß gegeben — 474
Bestimmung der Frage — 475
Ein zahlreiches arbeitsames Volk in einem Lande, das zu seinen Bedürfnissen zureicht, bildet den Reichthum und die Macht eines Staates — 475
Die Population steht in der engsten Verbindung mit den Lebensmitteln — 476
Je mehr industrievolle Menschen sich mit dem Ackerbaue abgeben, desto mehr bringt die Erde hervor — 477
Jeder will lieber sein eigener Herr seyn, als von Andern abhängen — 478
Untersuchung der Gründe, welche die Engländer für die großen und gegen die kleinen Wirthschaften aufgestellt haben — 478
Untersuchung des Nutzens, den die kleinen Wirthschaften für die Gesellschaft haben, und des Schadens, den die großen hervorbringen — 479
Wiederholung der Hauptnachtheile, und der Vortheile jener Wirthschaften — 482
Beherzigung jener Wahrheiten — 483

Beschreibung des Ackerbaues einiger niederländischen Departementer.

Erste Abtheilung.

Ueber den Ackerbau des Departements von Norden, sonst des französischen Flanderns.

Die flamändischen Landwirthe sind ohne Widerrede, und selbst nach dem Zeugnisse der Engländer, die vorzüglichsten Ackersleute des Erdbodens. A. Young sagt von sich selbst, daß er sich noch so lange für unwissend im Ackerbaue halten würde, als er den von dem ehemaligen Belgien noch nicht würde untersucht haben.

Der Regel nach sollte freylich eine gute Theorie der Praxis vorleuchten; allein im Ackerbaue sind die Theoretiker zurück geblieben. Nothwendigkeit und Mangel leiden keinen Verzug, und so machte die Praxis den Vorsprung.

Als die Engländer im Jahre 1650 die flamändische Ackerwirthschaft kennen lernten, so hielten sie dieselbe keinesweges für einen blinden Schlendrian; denn ihre Resultate zeigten sattsam, daß sie die Folge einer eben so glücklichen als überdachten Methode war. England bediente sich derselben sogar, um seinen eigenen Ackerbau zu verbessern; und noch zu unsern Zeiten hat es sich darnach umgesehen. Kaum war der board of agriculture errichtet, so schickte er mehrere Fragen nach Brüssel, deren Beantwortung von dem Abbé Mann und H. von Poederle sich in den landwirthschaftlichen Beyträgen im Englischen abgedruckt findet. Diese Fragen betrafen den Fruchtwechsel, den Dünger, die Behandlung des Viehes, den Raps, den Kleebau, als die Basis des niederländischen Ackerbaues, die Größe der Pachthöfe u. s. w.

Eine dieser Fragen, welche den belgischen Landwirthen gewiß zur Ehre gereicht, war in folgenden Worten abgefaßt: „Sind die großen Aerndten Flanderns und ihre Ergiebigkeit eben so sehr der vortrefflichen Cultur als der Güte des Bodens zuzuschreiben? „Und zieht ein flamändischer Landwirth nicht auch gute „Aerndten von einem schlechten Boden?" Diese Frage ist nun eben der Punkt, dessen Beleuchtung wir uns hier vorgesetzt haben. Wir wählen zu dem Ende einen Pachthof, dessen Zergliederung der Gegenstand unserer Untersuchung seyn soll.

Man hat seit 50 Jahren Vieles über den Ackerbau geschrieben; man hat mehrere Entdeckungen gemacht;

macht; die Theorieen haben sich gemehrt; allein die praktische Wissenschaft hat in der That noch wenig dabey gewonnen. Unterdessen scheint man darüber einig zu seyn, daß zur Aufstellung richtiger Elementargesetze für den Ackerbau eine umständliche, genaue und klare Beschreibung der Natur des Bodens von jedem Departemente, jedem Distrikte, und beynahe jedem Dorfe, so auch der Culturart jeder Gegend, der Sitten, Eigenschaften und Kräfte ihrer Bewohner, und endlich des Einflusses ihres Klima's erfordert werde. Zu diesem großen Endzwecke einen kleinen Beytrag zu liefern, ist mein Vorhaben.

Meine Beschreibung wird sich auf die Beobachtungen genauer Sachkenner gründen, daher wird das Bild, das ich dem Leser vorhalten werde, nicht das Ideal von dem seyn, was man thun soll, sondern von dem, was man wirklich in dem Theile des Departements von Norden, den man bisher mit dem Namen der Castellaney von Lille bezeichnet hat *), thut. Diese

*) Möchten nur alle französische Schriftsteller, welche über die Landwirthschaft schreiben, dieses beherzigen, den Ton des Diktators fahren lassen, und aufhören, das Publikum mit Phantasieen und Gesetzen zu überschwemmen, die doch kein erfahrner Landwirth weder annimmt, noch ausführt; möchten sie dem unberedten Landmanne auch einmal das Wort lassen, sich die Mühe nehmen, über das von ihm Gesagte nachzudenken, und demnächst erst ihre Wissenschaft darüber sprechen lassen: so würden Praxis und Theorie nicht wenig bey dieser Bescheidenheit gewinnen.

gehörte vormals zu den Niederlanden, die nebst der unter einem weit glücklichern Himmelsstriche gelegenen Lombardey den reichsten Erdstrich Europens ausmachen.

Es herrscht ein ziemlich verbreitetes Vorurtheil unter den agronomischen Schriftstellern, als wenn dem Boden von Flandern eine alle Begriffe übersteigende Fruchtbarkeit eigen sey. Dieser Irrthum mußte sich um so leichter verbreiten, da diese Herren es einer dem andern nachschreiben, ohne den Ackerbau auf dem Felde selbst studiert zu haben.

Die Ländereyen der Castellaney von Lille sind durchgehends thonig, geschlossen, kalt und schwer. Sie brausen nicht mit Säuren. Sie halten den Regen an. Bey der Hitze trocknen sie aus und bekommen Risse. Werden sie bey nassem Wetter gepflügt, so schneidet sich der Boden wie ein feuchter Teig. An einigen Orten findet man in einer Tiefe von 3 bis 4 Fuß Wasser; an andern liegt über dem Wasser eine Schicht einer noch härtern und festern Erde, als die der Oberfläche ist. Es ist eine Art Schurf, die mehr oder weniger tief in dem Boden steckt. Zuweilen findet sich unter dieser Schicht eine andere von Thon. Wieder an andern Orten ist der Untergrund von einer steinigen Substanz, die aus zerfallenen Muscheln zu bestehen scheint. Sie bildet ganze Massen einer zarten leichten Steinart, die sich an der Luft verhärtet, und daher zum Bauen gebraucht werden kann.

Eine auszeichnende Eigenschaft dieser Ländereyen ist die außerordentliche Feuchtigkeit. Der größte Theil

der

der Pachthöfe um Lille ist dieser großen Nässe wegen mit 5 bis 10 Fuß breiten und 3 bis 4 Fuß tiefen Gräben eingefaßt. Unter hundert und dreißig Gemeinden der Castellaney von Lille findet man vier und funfzig, die Moräste enthalten, welche man erst seit 50 Jahren ausgetrocknet hat, und jetzt noch stehen über 200 Hectars unter Wasser *).

Der Boden von Flandern ist schlechter als der von einigen Cantonen Frankreichs in den Provinzen, die vormals den Namen der Normandie, Picardie, Touraine, Valois, Bretagne u. s. w. führten. Welchen Ursachen hat denn nun die Castellaney von Lille die großen Fortschritte im Ackerbaue zu verdanken? Vermuthlich sind es folgende: 1) die Vertheilung der öffentlichen Abgaben; 2) die Abschaffung der Auflagen aufs Salz und den Tabak; 3) die Erleichterung bey Stellung der Miliz, des Frohndienstes u. s. w.; 4) die Vertheilung des Grundeigenthums; 5) die strenge Oekonomie der Landwirthe; 6) die Bewerbung um Dünger. Die Wahrheit davon wird durch die Ansicht und Untersuchung folgender Tabelle und der ihr beygefügten Erklärungen von selbst einleuchten.

*) Da der Verfasser den Boden bloß in Bezug auf die Gegend betrachtet, in welcher sich der Pachthof befindet, den er sich zu zergliedern vorsetzt; so hat er sich auf die Beschreibung desjenigen Bodens beschränkt, der sich in gedachter Gegend findet. Der Boden ist übrigens in dem Departement von Norden von großer Verschiedenheit, wie wir im Anhange zu dieser Abtheilung sehen werden.

Ich habe in dieser Tabelle die Vertheilung der Felder und des Düngers, die Zahl der Pflugarten, die Aussaat und den Ertrag angegeben. Diese Form schien mir dazu am besten, ohne irgend ein System einzumischen. Die Erklärung der Colonnen schränkt sich auf das ein, was der Deutlichkeit wegen zu sagen unumgänglich nöthig war.

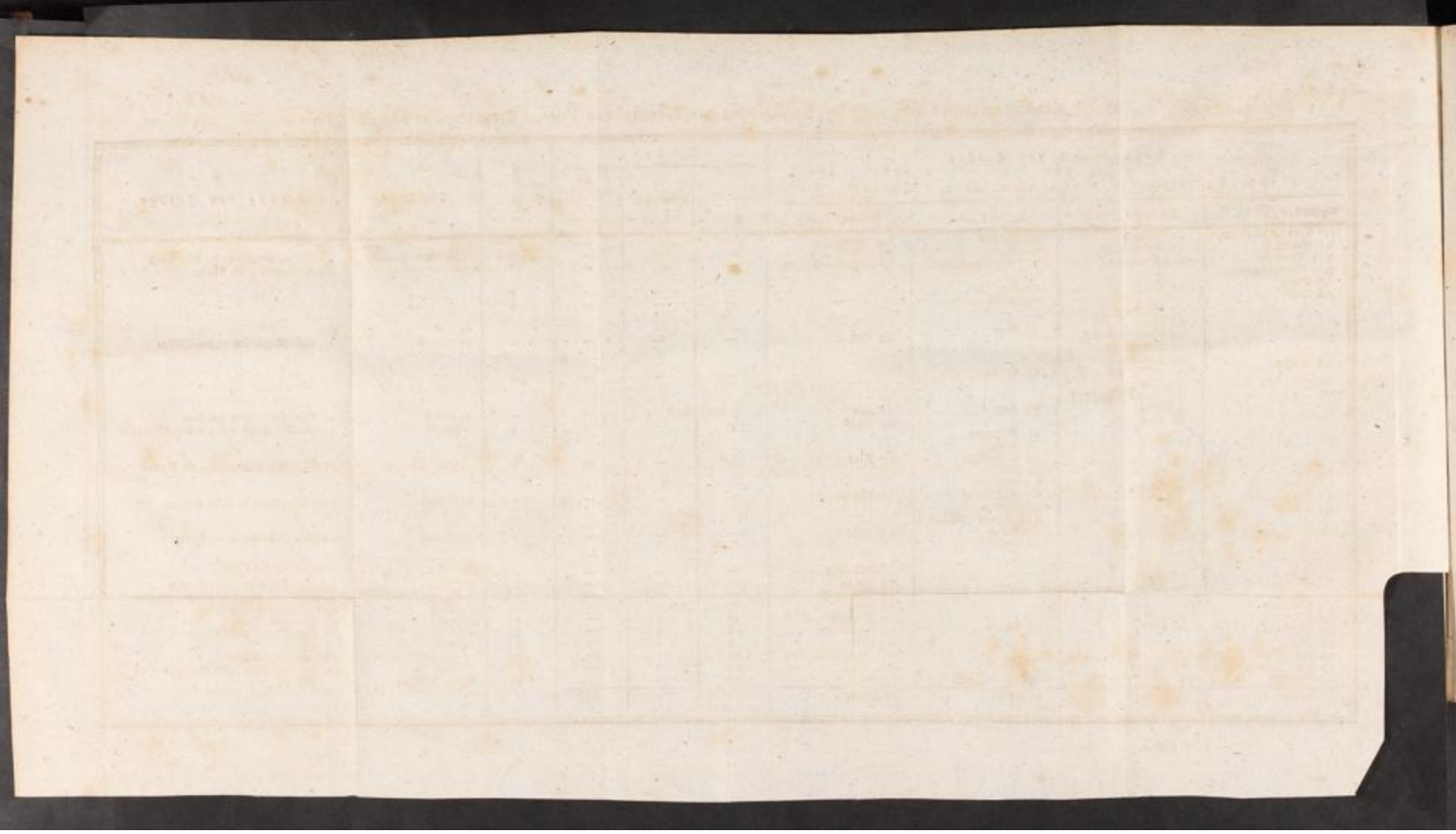
Es wäre zu wünschen, daß man ähnliche Tabellen und Berechnungen in allen Gegenden des Reichs über den Ackerbau aufstellte, um die Resultate davon gegen einander vergleichen zu können. Wenigstens wird die gegenwärtige zeigen, welchen Fleiß und Mühe sich die belgischen Landwirthe geben; sie wird begreiflich machen, daß dasjenige, was ihr Boden hervorbringt, nur durch eine Arbeit und einen Düngeraufwand hat hervorgebracht werden können, wovon man anderswo keine Vorstellung hat. Sie ist ein äußerst schätzbares Modell, das dem Nachdenken und der Nachahmung der Landwirthe in allen Ländern vorgelegt zu werden verdient. Man hat zwar nicht überall das besondere Klima, auch nicht den Boden des Departements von Norden; aber wir wissen, daß eben dieses Klima und dieser Boden dem belgischen Landwirthe mehr Hindernisse als Vortheile gewähren, und die Tabelle selbst wird zeigen, welcher Kraftaufwand dazu gehört, um jene Hindernisse zu besiegen.

Ich will nicht behaupten, daß man gar nichts dagegen einzuwenden und daran zu tadeln finden werde, denn was ist wohl von allem Tadel frey? A. Young hat einige Theile der flamändischen Verfahrungsart in

Zu S. 7.

Tabelle eines Pachthofes von sechzehn Bundern in der Gegend von Lille, Departement von Norden.

Verwendung der Felder und ihre Bestellung in einem vierjährigen Umlaufe.				Dünger.			Pflugarten.	Einsaat.	Ertrag der Felder.
Erstes Jahr.	Zweytes Jahr.	Drittes Jahr.	Viertes Jahr.	langer Mist. Fuder.	kurzer Mist. Fuder.	Oelkuchen per Hundert.			
0,1 Platz für die Gebäude	0,1 Gebäude	0,1 Gebäude	0,1 Gebäude	—	—	—	—	—	—
0,1 Garten	0,1 Garten	0,1 Garten	0,1 Garten	—	3½	—	gezeaken	Verschiedene Saamen	Gemüse zum Gebrauche der Wirthschaft
0,13 Bungert	0,13 Bungert	0,13 begrafter Bungert	0,13 begrafter Bungert	—	16½	—	—	—	Einem Kleefelde gleich geschätzt
0,12 Rapspflanzenschule									
0,6 Rüben	1,8 Hafer	1,0 Klee	—	—	—	—	1	—	—
0,6 Kohl		0,8 Flachs	—	—	—	—	4	—	—
	1,0 Winterung								
	0,8 Rocken								
	0,8 Wintergerste	2,8 Raps							
	0,8 Klee		4,8 Waizen	—	—	—	4	72 Havers	81 Säcke Waizen und 13,500 Garben
	0,4 Kartoffeln								
4,8 Waizen	0,1 rothe Rüben	0,8 Bohnen		—	—	—	1		
	0,1 Möhren								
	0,12 Rapspflanzenschule								
	0,6 Rüben	1,8 Hafer	1,0 Klee	64 Körbe	Asche	—	—	24 Pfund	16 Fuder Heu in zwey Schnitten
	0,6 Kohl		0,8 Flachs	24	—	8	1	9 Havers	320 Büschel Flachs und 3 Säcke Leinsaamen
		1,0 Winterung							
		0,8 Rocken							
		0,8 Wintergerste	2,8 Raps	120	—	20	3	480,000 Pflanzen	55 Säcke Rapssaamen und 4500 Garben
1,0 Klee		0,8 Klee							
0,8 Flachs	4,8 Waizen	0,4 Kartoffeln							
2,8 Raps		0,1 rothe Rüben	0,8 Bohnen	—	—	—	1	12 Havers	3200 Büschel und 16 Säcke Bohnen
0,8 Bohnen		0,1 Möhren							
		0,12 Rapspflanzenschule							
		0,6 Rüben	1,8 Hafer	—	—	—	1	24 Havers	60 Säcke Hafer und 4500 Garben
		0,6 Kohl							
								5½ Havers Wicken	
	1,0 Klee		1,0 Winterung	—	—	—	1	10½ Havers Rocken	3200 Büschel Rauhfutter
1,8 Hafer	0,8 Flachs		0,8 Rocken	—	—	—	1	8 Havers	10 Säcke Rocken und 1400 Garben
			0,8 Wintergerste	—	16	—	1	8 Havers	10 Säcke Wintergerste und 1000 Garben
1,0 Winterung			0,8 Klee	32 Körbe	Asche			12 Pfund	8 Fuder Heu in zwey Schnitten
0,8 Rocken			0,4 Kartoffeln	16	8	—	3	3 Säcke	30 Säcke Kartoffeln
0,8 Wintergerste	2,8 Raps	4,8 Waizen	0,1 rothe Rüben	8	4	—	4	3 Pfund	Die ½ des Ertrags der Kartoffeln
0,8 Klee			0,1 Möhren	8	4	—	3	3 Pfund	eben so
0,4 Kartoffeln			0,12 Rapspflanzenschule	48	—	—	4	12 Pfund Rapssaamen	Pflanzen fürs Rapsfeld
0,1 rothe Rüben	0,8 Bohnen		0,6 Rüben	24	7½	—	4	3 Pfund	ein Drittel des Ertrags der Kartoffeln
0,1 Möhren			0,6 Kohl	24	7½	—	4	24,000 Pflanzen	eben so.
16 Bunder	16 Bunder	16 Bunder	16 Bunder	272 F. Dünq. 96 M. Asche.	67	28			



seinen Annalen getadelt. Eingenommen für die großen Pachthöfe, konnte er sich nicht einbilden, daß ein Land, welches in so kleine Wirthschaften vertheilt wäre, besser, als jedes andere, cultivirt seyn könne. Wer aber richtig von einem Gegenstande urtheilen will, muß vorher alle Vorurtheile ablegen.

Wir haben diesem allem nur Thatsachen und Berechnungen entgegen zu stellen. Erstere werden auf der Tabelle, letztere nachher vorkommen. Da die Untersuchungen, wodurch sie zusammengebracht worden sind, vom Jahre 1776 her datiren, so hat man die darin vorkommenden alten Benennungen von Maaß und Gewicht beybehalten, mit dem Vorbehalte, sie in den Erklärungen in die neuern Maaße zu reduciren.

Vorläufig ist es nöthig, hier noch zu bemerken, daß das Bunder in sechzehn Theile abgetheilt ist; daß 4 Havots eine Rasiere, und 2 Rasieres einen Sack machen. Der Sack*) wiegt durchgehends 240 Pfund (12 Miriagrammes), wie der Setier von Paris.

Bemerkung zu nebenstehender Tabelle.

Irrthum bey der ersten Ansicht der Tabelle zu vermeiden, sage ich vorläufig, daß die Inschrift der ersten Colonne, Verwendung der Felder und ihre Bestellung in einem vierjährigen Umlaufe, wie sie der Verfasser angegeben, nicht richtig sey, und: in einem vierjährigen Umlaufe der Wirthschaft, heißen solle, weil, wie wir später entwickeln werden, die Felder selbst nicht einen vier-, sondern einen zehnjährigen Fruchtumlauf haben.

*) Vermuthlich spricht der Verfasser vom Waizen.

Erklärung der Colonnen vorliegender Tabelle.

Wir haben nunmehr den Stoff nach der Ordnung der Colonnen zu entwickeln, wie er darin vorkommt, und zwar:

1) die Flächengröße des Pachthofes, den wir im Auge haben;
2) die Vertheilung der Felder, d. h. den Fruchtwechsel;
3) den Dünger und seine Anwendung;
4) die Pflugarten und Feldbearbeitung;
5) die Einsaat;
6) den Ertrag.

§. 1.

Flächen-Inhalt.

Das Bunder enthält 3734 Toisen, 20 Fuß 64 Qu. Zoll. Da der pariser Arpent 900 Toisen hat, so folgt, daß das Bunder gleich sey 4 Arpens 134 Toisen 20 Fuß 64 Qu. Zoll, also $4\frac{1}{9}$ Arpens ausmache. Das Bunder ist größer als der Hectar; denn dieser enthält nur $2632\frac{43}{100}$ Toisen. Das Bunder wird in sechzehn Theile vertheilt, die man Cents nennt. Das Cent ist etwas größer als eilf Ares.

Der Pachthof, von dem die Rede ist, liegt ungefähr eine Stunde (5 Kiliometres) von Lille, und besteht aus 16 Bunder, oder aus 65 pariser Arpens und

und einem Bruche, den wir für die Wege von einem Felde zum andern und den Platz einiger kleinen Gebäude weggelassen. Diese 16 Bunder gleichen $22\frac{1}{3}$ Hectars *). Es macht also nicht den sechsten Theil der Größe aus, den die Höfe in Beauce und der Picardie haben. Wirthschaften von 150 Hectars sind in diesen Gegenden ganz gewöhnlich, und doch bringen sie verhältnißmäßig lange das nicht ein, was der flamändische Landwirth von seinen 16 Bundern zu ziehen weiß.

Uebrigens aber ist es auch gewiß, daß kein Landwirth irgendwo schlechter lebt und wohnt, als ein Pächter um Lille. Oft findet er sich nur dadurch, daß er sein Leben in einer elenden Hütte verlebt, und sich bloß von schlechten und gemeinen Speisen nährt, im Stande, die täglichen Ausgaben zu bestreiten, von welchen

*) Der Verfasser sagte früher, daß das Cent oder der sechzehnte Theil eines Bunders etwas größer sey als 11 Ares; demnach müßte das Bunder über 176 Ares enthalten. Hier heißt es, daß 16 Bunder $22\frac{1}{3}$ Hectar ausmachen; es kämen also kaum 140 Ares auf das Bunder. Unterdessen, da der Verfasser in der Folge das Bunder zu 142 Ares annimmt, und dieses auch mit der früher angegebenen Größe desselben nach französischen Toisen übereinstimmt, so müssen wir uns an diese letzte Angabe halten, und können das Cent nicht höher als 888 Centiares (etwas über den dritten Theil eines Berliner Morgens) annehmen. Das Bunder selbst enthielte etwas mehr als fünf und einen halben Morgen. Die Größe der ganzen Wirthschaft, von welcher hier die Rede ist, beträgt also ungefähr 89 Berl. Morgen.

so eben die Rede seyn wird. Gesalzenes und geräuchertes Kuhfleisch und Buttermilch sind beynahe seine einzige Nahrung. Nur der allergenauesten Sparsamkeit, und dem zahlreichen Viehstande, den er unterhält, und dem ers an nichts mangeln läßt, hat der flamändische Landwirth die Mittel zu verdanken, die zu einer Cultur, wo keine Brache mit unterläuft, erforderlich sind *).

§. 2.

Vertheilung des Feldes und Fruchtfolge.

Die Gebäude, der Hof, der Garten und der Bungert oder Baumgarten nehmen das erste Bunder ein.

1) Der Platz für die Gebäude beträgt gewöhnlich 2 Cents. Darauf befinden sich das Wohnhaus, die Ställe, Scheunen, Schwein- und Hühnerhäuser, und der Holzschuppen. Alle diese Gebäude sind in der Runde angebracht, und bilden daher einen geschlossenen Raum. Längs den Gebäuden ist ein Gang, der $4\frac{1}{2}$ bis 5 Fuß breit, und von Backsteinen aufgemauert ist. Das Innere des Hofes ist 2 bis 3 Fuß ausgegraben, um Mist und Streue aufzunehmen.

2)

*) Wenn aber bey einer solchen Lebensart der Landwirth nichts vor sich bringt, und für seine Kinder zurückläßt, so gestehe ich aufrichtig, daß das weder zum Vortheile der kleinen Pachthöfe, noch zu dem einer Cultur ohne Brache spricht. Es bleibt immer ein schlechtes Handwerk, das seinen Meister nur kümmerlich ernährt.

2) Ein Cent macht den Garten aus, wo einige Ruthen mit Tabak, die andern mit Zwiebeln, weißem, rothem und grünem Kohle, mit Vitsbohnen, Erbsen, Möhren, Salat und anderm groben und feinen Zugemüse, die man in der Haushaltung nöthig hat, bepflanzt sind.

3) Dreyzehn Cents sind zu Gras niedergelegt, und bilden den Bungert, der mit einer Hecke von Weißdorn umzäunt und rund um mit 80 bis 100 hochstämmigen Bäumen bepflanzt ist. In der Mitte befinden sich eben so viele Obstbäume, die mit Sorgfalt behandelt werden. Auf dem Bungert steht auch gewöhnlich das Backhaus und der Wagenschauer. Dieser ist mit Stroh gedeckt, und dient dem Ackergeräthe zum Schutz.

Nach Abzug des Raumes für angeführte Gegenstände, deren Beschreibung, wenn wir uns nicht mit dem Felde, sondern den Gebäuden abzugeben hätten, schon sehr unterrichtend seyn würde, bleiben dem Pächter noch 15 Bunder zum Anbau übrig, die in der Regel auf folgende Weise vertheilt werden.

Der zehnte Theil davon, oder $1\frac{1}{2}$ Bunder, wird als Brache angesehen. Diese folgt nach dem Waizen. Man verstehe aber darunter keine reine, sondern eine bestellte Brache. Ein Theil davon wird mit Rapspflanzen, die gegen den Winter ausgezogen und verpflanzt werden, besäet. Man braucht ein Cent Pflanzen, um drey Cents damit zu bepflanzen. Das übrige dieses Brachfeldes trägt Kohl und Rüben.

Wir

Wir haben also hier 1 Bunder 8 Cents.

Die übrigen 13½ Bunder werden in drey gleiche Theile, jeden zu 4½ Bunder vertheilt. Davon trägt der erste Waizen hier 4 — 8 —

Der zweyte hat Klee, Flachs, Bohnen und fette Gewächse, worunter man Raps, Mohn und Leindotter versteht:

an Klee	1 Bund.	0 C.	
an Flachs	0 —	8 —	
an Raps	2 —	8 —	4 — 8 —
an Bohnen	0 —	8 —	

Der dritte Theil hat Hafer, Winterung, Roggen, Wintergerste, Klee, rothe Rüben, Möhren und Kartoffeln, und zwar

an Hafer	1 B.	8 C.	
an Winterung	1 —	0 —	
an Roggen u. Gerste	1 —	0 —	4 — 8 —
an Klee	0 —	8 —	
an Wurzelwerk	0 —	8 —	

Total . . 15 Bunder.

Die Feldbestellung wechselt von einem Jahre zum andern; das heißt: da, wo der erste Theil in vorigem Jahre stand, steht der zweyte in diesem, und kommt der dritte im nächsten. Man bemerke, daß der Hafer stets ins Brachfruchtfeld, das heißt, nach Rüben,

Kohl

Kohl und Rapspflanzen, gebracht wird. Dieses wäre also die allgemeine Uebersicht des Fruchtwechsels, der uns Stoff zu einer reifen Ueberlegung darbietet.

Wir sehen zuerst, daß von den funfzehn unter dem Pfluge stehenden Bundern $4\frac{1}{2}$ zu Waizen bestimmt sind, daß die ganze Fruchtfolge so eingerichtet ist, daß diese $4\frac{1}{2}$ Bunder Waizen von Jahr zu Jahr ihre Stelle verändern, und also im vierten erst wieder auf derselben Stelle erscheinen. Um dieses Hauptprodukt kreisen nun alle andern Produkte herum, halten den Boden stets besetzt, und den Landwirth immer beschäftigt. . . Wer mag wol dem belgischen Landwirthe den Vortheil offenbart haben, eine Pflanze mit fasernden Wurzeln auf eine solche folgen zu lassen, die eine Pfahlwurzel hat? Wer hat ihn zuerst mit dem Geheimnisse dieser bewundernswürdigen Oekonomie bekannt gemacht? Man weiß es nicht; aber ganz gewiß ging hier die Wissenschaft der Praxis nicht voran, obwohl die erstere vielleicht in unsern Tagen die letztere noch zurecht weisen kann. In allen Künsten kommen die Regeln der Kunst erst nach den Meisterstücken der Praxis. Wir wollen uns daher mit den Meisterstücken der belgischen Cultur zuerst beschäftigen.

Die Pflanze, die nach dem Waizen den wichtigsten Platz einnimmt, ist der Raps. In der Folge werden wir die beträchtliche Auslage, die er fordert, und seinen Ertrag näher betrachten. Der Raps war einer der stärksten Hebel, um die flandrische Cultur auf die hohe Stufe zu bringen, die sie behauptet. Da man kei-

keinen Zehnten davon zu entrichten brauchte, so ist zu vermuthen, daß dieser Umstand nicht wenig zur Ausdehnung seines Anbaues beygetragen habe.

Eine andere sehr köstliche Pflanze ist der Lein. Man findet hier nur ein halbes Bunder jährlich. Gereitzt von dem außerordentlichen Gewinne, den er gewährt, säete man vor dreißig Jahren viel mehr davon an; allein man hat den Mißbrauch eingesehen. Dieses Gewächs ist sehr gierig. Urit enim lini campum seges, sagt Virgil; und linum agris praecipue noxium est, Columella. Er fordert viele Arbeit, vielen Dünger, und leistet oft wenig. Seine Wurzeln dringen so tief in die Erde, als sein Stängel darüber hervorragt. Er verdirbt den Boden so sehr, daß, wenn man ihn zwey oder drey Mal in neun Jahren auf dasselbe Feld bringt, der Boden gänzlich erschöpft wird, und eine Reihe von Jahren dazu gehört, um ihm seine erste Kraft wieder zu geben. Ueberhaupt zieht ein guter Landwirth wenig Lein; und trägt noch dabey Sorge, daß er nur alle 18 oder 20 Jahre auf dasselbe Feld wieder komme *).

Man

*) Diese Fürsorge ist nothwendig. Der Flachs gedeihet nirgends besser, als auf einem Boden, wo noch nie welcher gestanden. Unterdessen zeigt das Waesland, daß er auf einen rayolten, das ist, einen aller sechs Jahre einmal tief umgegrabenen Boden ohne den geringsten Nachtheil im siebenten Jahre wieder kommen kann. Die Blutschuld, die der Verfasser weiter oben dem Leine zur Last gelegt hat, trifft eigentlich den unbesonnenen Landwirth, der sich in 9 Jahren zwey oder drey Mal auf dem-

Man hat alle Jahre anderthalb Bunder Klee. Zwey Drittel davon werden unter Hafer, eins unter Waizen gesäet. Um den Kleesaamen in die Erde zu bringen, bedient man sich eines Instruments, das die hiesigen Ackerleute Redoir nennen. Es ist eine dicke Walze.

Die Wintergerste dient zum Bierbrauen. Ein Theil davon wird im May grün den Pferden mit verfüttert.

Der Kohl (chou chollet, auch collet) wird sehr hoch, bekommt aber keinen Kopf. Er treibt breite Blätter, die man abnimmt, und den Kühen füttert. Man blattet die Strünke vor und nach von unten herauf. Das Blatten währt bis zur Winterkälte. Die Strünke werden dann ausgezogen, in Haufen getrocknet, und zum Heitzen des Backofens verbraucht.

Die

demselben Lande Flachs zu bauen erlauben wollte. Und noch steht die Frage: ob die durch eine so irrationelle Cultur bewirkte Erschöpfung des Bodens nicht bloß im Bezug auf die Wiedererzeugung des Leins, sondern auch anderer Gewächse zu nehmen sey? — Daß der Lein so tief mit den Wurzeln in die Erde dringen soll, als er mit dem Stängel darüber hervorragt, ist etwas schwer zu glauben; thäte er es aber, so bewiese das nichts für seine Schädlichkeit. Wenn die Länge einer Pfahlwurzel den Boden erschöpfte, so thäten es beynahe alle Brachfrüchte, die man doch als verbessernde Pflanzen ansieht; so thäte es namentlich auch die Luzerne. . . Der Hr. Verfasser hat späterhin in dem Departement der Schelde den Flachsbau besser zu würdigen gelernt, wie wir seines Orts sehen werden.

Die Winterung ist ein Gemenge von Roggen und Wicken. In den großen Pachthöfen säet man auch wohl ein Gemenge von Bohnen, Hafer und Wicken. Die Winterung, wo Wicken und Roggen unter einander gesäet werden, giebt ein so dichtes Pflanzenfeld, daß kein Jagdhund durchzudringen vermag.

Ehedem wurde auch viel Tabak gebauet, nach dem Verhältnisse des Düngervorraths, den man darauf zu verwenden hatte. Das Getreide, das auf den Tabak folgte, wurde gewöhnlich sehr hoch. Heut zu Tage pflanzt man aber nicht mehr als einige Ruthen im Garten für den häuslichen Bedarf. Diese Cultur erfordert zu viel Arbeit, und kleinliche Aufsicht; daher sie nur von Bauern betrieben wird, die weniger als sechs Bunder unter dem Pfluge haben.

Der Roggen wird mit einer Beymischung von Waizen zum Brodtbacken für den Pächter und seine Familie verwendet. Bloßes Roggenbrodt ist für die Hunde; auch giebt man wohl den Pferden und dem andern Viehe etwas davon.

Zusatz von dem Herausgeber.

Ich finde mich gezwungen, das Original auf einige Augenblicke zu unterbrechen, um die Sache der Feldeintheilung und Fruchtfolge nach unserer deutschen Art einzukleiden, und sie dadurch für manchen Leser anschaulicher und verständlicher zu machen.

Wir

Wir finden in dem vorliegenden Pachthofe:

an	Bunder	Cents.	Ueberhaupt an
Waizen . .	4 —	8	Getreide
Hafer . .	1 —	8	7 Bunder.
Rocken . .	0 —	8	
Wintergerste	0 —	8	
Winterung .	1 —	0	mehlartigem Futter
Bohnen .	0 —	8	1 Bunder 8 Cents.
Klee . .	1 —	8	grünem Futter
Blattkohl .	0 —	6	1 Bunder 14 Cents.
Rapspflanzen	0 —	12	Handelsgewächsen
Raps . .	2 —	8	3 Bunder 12 Cents.
Flachs . .	0 —	8	
Rüben . .	0 —	6	Wurzelwerk
Möhren .	0 —	2	0 Bunder 14 Cents.
rothen Rüben	0 —	2	
Kartoffeln .	0 —	4	

Es sind also: an Getreide überhaupt 7 Bunder
an grünem und dürren Futter $4\frac{1}{4}$
an Handelsgewächsen $3\frac{3}{4}$

Total 15 Bunder.

Wir finden also eine förmliche Wechselwirthschaft, und zwar eine eben so reiche als richtig vertheilte. Um uns davon noch mehr zu überzeugen, dürfen wir nur den von dem Verfasser angegebenen Fruchtwechsel auf eine von der seinigen etwas verschiedene Weise betrachten.

Die Tabelle, die übrigens sehr muster- und meisterhaft verfaßt ist, kann manchen Leser bey dem ersten Anblicke um so mehr verleiten, zu glauben, daß

darin von einem vierjährigen Fruchtwechsel die Rede sey: da der Verfasser selbst ihn in der Aufschrift der Tabelle so benennt. Bey genauerer Untersuchung aber findet sich, daß es ein regelmäßiger zehnjähriger Umlauf ist, wovon jeder Schlag anderthalb Bunder enthält *). Zur Erleichterung der Uebersicht dient folgender Leitfaden.

Erstes Jahr. Bestellte Brache mit:

$\frac{12}{16}$ Rapspflanzen $\frac{6}{16}$ Rüben $\frac{6}{16}$ Blattkohl

Zweytes Jahr. $1\frac{8}{16}$ Hafer

Drittes Jahr. 1 Klee $\frac{8}{16}$ Flachs

Viertes Jahr. $1\frac{8}{16}$ Waizen

Fünftes Jahr. 1 Winterung **) $\frac{8}{16}$ Rocken

Sechstes Jahr. $1\frac{8}{16}$ Raps

Siebentes Jahr. $1\frac{8}{16}$ Waizen

Achtes Jahr. $\frac{8}{16}$ Wintergerste $\frac{8}{16}$ Klee $\frac{8}{16}$ Wurzelwerk

Neuntes Jahr. 1 Raps $\frac{8}{16}$ Bohnen

$1\frac{8}{16}$ Waizen.

Nach

*) A. Young fand in dem französischen Flandern gleichfalls einen zehnjährigen Umlauf. Nämlich: 1 Waizen, 2 Hafer, 3 Klee, 4 Waizen, 5 Hanf, 6 Waizen, 7 Flachs, 8 Raps, 9 Waizen, 10 Bohnen.

**) Die Winterung besteht aus einem Gemische von $\frac{2}{3}$ Rocken und $\frac{1}{3}$ Wicken. Diese müssen, weil sie mit dem Ro-

Nach diesem fängt die Reihe wieder mit dem Brachfruchtfelde an.

Wir müssen nun sehen, fährt der Verfasser fort: durch welche Mittel die Landwirthe um Lille anhaltend so viel Dünger beyschaffen können, als dazu gehört, eine solche ununterbrochene Reihe von Produkten auf einem so mittelmäßigen Boden und eng beschränktem Raume hervorzubringen.

§. 3.

Düngemittel.

Unter einem Fuder Dünger, der aus verfaultem Kuh- und Pferdemist zusammengesetzt ist, verstehn wir ein Gewicht von 1600 Pfund (80 Myriagrammes). Man gewinnt in Flandern einen dritten Theil Stroh mehr als in andern Ländern. Man sieht nicht selten Hafer, der 166 Centimetres ($5\frac{1}{4}$ rheinl. Fuß) hoch ist. Das Getreide wird dicht an der Erde abgehauen, um kein Stroh in den Stoppeln zu lassen, aber ungeachtet aller nur möglichen Mittel, die man anwendet, recht vielen Dünger in der Wirthschaft selbst zu produciren, so reicht dieser dennoch nicht zu.

Rocken gesäet werden, nothwendig Winterwicken seyn. Man kennt dieses Gemische auch in einigen Cantonen des Departements der Niedermaas unter dem Namen Winterwickenkorn: es wird nicht ausgedroschen, sondern geschnitten und sammt dem Strohe den Pferden verfüttert.

Das Fuder kurzer Dünger, wovon noch öfter die Rede seyn wird, enthält acht Tonnen, die zusammen 18 — 19 Zentner wiegen. Er besteht aus Aaljauche mit untermischten menschlichen Excrementen. Diese Substanzen werden bis zum Gebrauche in großen Gruben aufbewahrt. Diese Gruben befinden sich auf dem Felde und werden mit Stroh zugedeckt. Der Aal vom Viehe kömmt den menschlichen Excrementen an Wirksamkeit nicht bey. Man stellt sich, wenn man es nicht selbst mit angesehn hat, das Geschäft, gedachten Dünger aus der Tonne zur Grube, und aus dieser wieder zur Tonne und auf das Feld zu bringen, viel eckelhafter vor, als es in der That ist. Man reinigt die Abtritte in Flandern aller vierzehn Tage, und da das Geld, das aus dem Verkaufe dieser Unreinigkeiten gelöst wird, dem Gesinde zu Nutzen kommt, so sucht dieses ganz natürlich das Quantum desselben auf alle Art zu vermehren, indem es außer dem Urine auch wohl das Spühlwasser, Seifenwasser und dergleichen dazu schüttet. Daher sehen sich die Käufer auch wohl vor, und verstehen sich darauf, die Qualität der Waare zu würdigen.

Ich breche jedoch hiervon ab, und will nur noch die schnelle und gleiche Art angeben, wie dieser Dünger über das Land verbreitet wird. Ein Mann schöpft nämlich mit einer hölzernen Schüssel, welche an einer Stange befestigt ist, aus dem Fasse ohne Deckel eine Portion dieses flüssigen Düngers, und schleudert ihn so von sich weg, daß auf funfzig Schritte weit alles

um

um ihn her wie von einem Tropfregen besprengt wird. Uebung und Gewohnheit geben die dazu erforderliche Geschicklichkeit.

Man bedient sich sowohl der Holz- als der Kohlenasche zur Ueberdingung des Klees. Der Landwirth muß zu unterscheiden wissen, welche Gattung sich am besten zu seinem Boden schicke. Auf ein Bunder Klee kommen 32 Körbe Asche, deren jeder mit 41 Kreuzern bezahlt wird.

Eine wichtige Bemerkung, die dem Leser nicht entgehen wird, ist, daß auf einem Pachthofe von sechzehn Bunder, wo nur 14 — 15 Stück Vieh gehalten werden, nicht Dünger genug zu ihrer Bestellung gemacht werden kann. Man kann ihren Aal nicht höher als zu 300 Tonnen oder 38 Fuder annehmen; und selbst dazu gehört, daß die Ställe gehörig angelegt, und so eingerichtet sind, daß aller Aal, vermittelst eines Kanals, nach einem Behälter geleitet werde. Die Quantität des Urins hängt viel von der Qualität des Futters ab. Das grüne Futter erzeugt dessen mehr, als das trockne; doch können 12 Kühe täglich nicht mehr als eine Tonne Urin geben.

So viel Mühe man sich immer um die Erzeugung des Düngers im Innern einer solchen Wirthschaft giebt, so fehlen ihr dennoch nahe an 200 Fuder, die von außen her bezogen werden müssen. Hier zeigt sich nun deutlich die Unmöglichkeit, große Pachthöfe in Flandern zu errichten: es wäre denn, daß man die Hälfte der Ländereyen wegen Mangel an Dün-

ger wollte brachen lassen *). Der Mist von Tauben und Federvieh, der mit Wasser vermischt in den Jauch-

be-

*) Ich kenne aber Gegenden in Flandern, und mehr noch in Brabant, wo man sehr wenig, und andere, wo man außer der Asche für den Klee gar keinen Dünger von außen bezieht, und wo nichts desto weniger die Wirthschaft sehr gut ohne Brache besteht. Es könnte aber wohl bey dem um Lille eingeführten Fruchtwechsel der Fall seyn; führte man aber einen andern ein, wo man den Bau der Handelsgewächse einschränkte, und den des grünen Futters auf ihre Kosten vermehrte, folglich nicht so vielen Dünger nöthig haben, und auch mehr davon erzeugen würde, so könnte die Brache auch in der größten Wirthschaft ohne Anstand unterbleiben, wie dieses an so vielen andern Orten der Fall ist. Nur fragt es sich: ob bey Annehmung eines andern Fruchtwechsels auch große Pachthöfe in der Gegend von Lille bestehen könnten? Das heißt: ob ein anderer Fruchtwechsel auszufinden sey, bey dem der Pächter, außer dem Naturalzehnten, jährlich noch 70 Conventionsgulden Lasten und Zins von dem Bunder zu entrichten im Stande seyn würde? . Eine überspannte Cultur, wie die um Lille, ist nur die Folge überspannter Abgaben und die Vertheilung in kleine Höfe, die nothwendige Bedingniß zu einer überspannten Cultur, weil eine solche in einer ausgedehnten Wirthschaft durchaus unausführbar ist. . In allen Gegenden, die ich kenne, ist es angenommen, daß ein großer Pächter den Zins nicht entrichten kann, den ein kleiner verhältnißmäßig entrichtet; man muß also schließen, daß, ohngeachtet die Culturkosten in einer großen Wirthschaft bedeutend geringer sind, als in einer kleinen, jene dennoch weniger reinen Ueberschuß habe; denn sonst würde sie auch einen gleichen Pacht zu entrichten im Stande seyn.

behälter geworfen wird, kann zwar die Masse des Düngers vermehren; aber nicht zureichend machen. Vielleicht könnte man denken, daß eine kleine Schaafheerde dem Mangel an Dünger abhelfen könne; allein das fällt unmöglich, indem es in Flandern weder reine Brache noch andere Schaafweide, als die längs den Landstraßen und auf den Feldwegen giebt. Sie auf dem Stalle zu nähren würde eine allzugroße Menge Futter kosten *).

Es giebt dennoch in der Entfernung von den Städten und Ortschaften einzelne, wiewohl wenige Pachthöfe von etwas über sechzehn Bundern, die einige Schaafe halten. Dieses geschieht aber unwillkührlich, und bloß weil die Pachtbedingnisse den Pächter dazu zwingen. Der Eigenthümer macht die Bedingung, Schaafe zu halten, darum, damit sein Boden gehörig gedüngt werde. Da aber solche Bedingungen nicht selten andern Spekulationen des Pächters entgegenstehen, so sucht dieser die Schaafe auf die möglich geringste Anzahl einzuschränken. Dadurch geschieht endlich, daß die schöne Schaafrace, die man flandrine nennt, in der Castellanie von Lille immer mehr abnimmt. Es ist dieses eine Unvollkommenheit in der flandrischen Cultur, welcher jedoch abzuhelfen wäre.

In den Antworten, die der Abbé Mann, auf die Anfragen des Board of agriculture ertheilt hat,

*) Die man übrigens nicht hat. Die Ursache liegt also einzig und allein an dem Fruchtwechsel. Wir sehen hier im Vorübergehen, daß man auch bey der Wechselwirthschaft einen unrichtigen Fruchtumlauf ergreifen kann.

sagt er, daß man in Flandern überhaupt den Pferde-, Kuh- und Schweinemist für den besten halte; „der „Schaafdünger, setzt er hinzu, ist in den wohl culti„virten Distrikten kaum bekannt; und zwar aus Man„gel an Weide. Der Boden ist zu theuer, um ihn den „Schaafen einzuräumen. Nur auf großen Höfen, „wo der Boden folglich von einem geringern Werthe „ist, findet man einige Heerden."

Die Landwirthe, die in einer gar zu großen Entfernung von den Städten wohnen, und wo daher die Anschaffung auswärtigen Düngers allzubeschwerlich wird, helfen sich mit Oelkuchen. Diese werden zu Mehl gemacht, und so wie das Getreide über das Feld hergesäet. Dies kann jedoch nur bey regnigtem Wetter geschehen: bey trockner Witterung werden sie in Wasser aufgelöst, und so, wie wir von dem Aal oder kurzen Mist gesagt haben, aufs Feld gebracht. Dieser öligte Dünger erwärmt die Erde und bewirkt das Aufschießen der Pflanzen. Das Hundert Oelkuchen wiegt 240 bis 250 Pfund. Ihr Preis steht im Verhältnisse mit dem des Oelsaamens selbst.

In Frankreich hat der berühmte Duhamel de Monceau in seiner Abhandlung über den Ackerbau zuerst von diesem Düngmittel Meldung gethan. Die Engländer befinden sich so wohl dabey, daß ihre Schriftsteller vorgeschlagen haben, Leinsaamen aus dem Auslande bloß zu diesem Zwecke bey ihnen einzuführen. Der Abbé Mann kannte den Gebrauch nicht, den man in Flandern davon macht, als er dem Board of agriculture antwortete.

Man

Man bedient sich noch in Flandern des Taubenmistes zum Düngen der Leinfelder, und er ist dazu am besten. Man kauft ihn in der Gegend von Arras, wo man auf vielen Pachthöfen große Taubenschläge antrifft. Die Landwirthe von Lille bedingen sich den Mist vom ganzen Jahre, und schließen oft Verträge auf drey Jahre darüber ab. Im Februar und März reisen sie mit ihren Wagen hin, und helfen sich einander, um den Mist zu verführen. Ein Taubenhaus von 4 bis 500 Tauben verpachtet sich gewöhnlich zu 72 bis 80 Franken. Der Mist davon ist zureichend, um ein halbes Bunder damit zu düngen. Er paßt aber nur auf kalten Boden *).

Man düngt auch wohl das Land, das zur Rapspflanzenschule bestimmt ist, mit Ruß. Der Korb von einem Kubikfuß (34 Litres) wird mit einem Franken bezahlt. Es gehören 8 Körbe auf ein Cent, das ist 25 Kubikfuß auf den Berliner Morgen. Man bedient sich auch des Rußes für den verpflanzten Raps selbst, alsdann aber wird er erst im Frühjahre darüber her gestreut.

Die Alten kleideten bekanntlich die ganze Religion in allegorische Bilder, die vorzüglich auf den Ackerbau anspielten. Der Mist selbst behauptete den Rang einer Gottheit: Pitumnus sterquilinus, stercutius. Wenn ihm eine Verehrung gebührt, so gehört

*) Auch für guten, trockenen, milden Lehmboden ist er, meiner Erfahrung nach, ein herrliches Mittel, und für Klee das beste auf jeder Art Boden.

den Flamändern unstreitig die Würde seines Priesterthums, oder zum wenigsten das Prädikat seiner eifrigsten Verehrer. Auf den Mist gründet sich die vorzügliche Cultur ihres Bodens. A. Young auf seiner Reise durch Frankreich sagt mit vieler Wahrheit: „Wenn das Elsaß nicht so gut gebauet und fruchterzeu„gend ist, als Flandern, so kommt dies von dem „Mangel an Dünger."

Die hitzigen Mistgattungen sind dem feuchten Boden und Klima angemessener, als dem wärmern und trockenern; unterdessen giebt es kein Land, wo man die flandrische Gierigkeit nach Dünger jeder Art nicht mehr oder weniger nachahmen könnte und sollte. Aber: „Wie, werden manche Landwirthe hier ausru„fen: Wie sollen wir das anstellen? Woher den Mist „nehmen? Wir sind nicht in Flandern; können uns „daher auch nicht mit seinen Landwirthen messen!" Wie ihrs zu machen habt? Leset die Antwort in folgenden schönen Worten Vanieres: sie sind voll Mark und Kraft und wohl eines dicken Bandes werth.

Stercoratio.

Arva putri non posse fimo saturare, coloni
Desidis est: pagi sordes, coenosaque villae
Purgamenta, comas nemorum, frondemque caducam
Et paleas, et quidquid aquis spumantibus amnis
Invehit ad ripas torrentior, omnia fossis
Ingerite, et totum veterascere jussa per annum,

Autumno redeunte, pigris affundite campis.
Florentes inarate fabas pro ſtercore; ſiccos
Vel cineres, ſterilemque, fimi vice pinguis, arenam
Fundite, ſi fuerit gravior cretoſaque terra:
Rarior at contra ſabuloque ſimillima, denſam
Accipiat cretam; quas emendata per artes
Auxilium ſibi dona feret per mutua tellus.
Aſt ope vix alia magis exultabit, aperto
Sub Jove pernoctans quam ſi pecus incubet agris;
Mollior hybernis parcet dum flatibus Eurus *).

Praedium ruſticum Lib. VIII.

§. 4.

*) Nur der Träge, deſſen Hände den Pflug entehren, nur der mag Abgang an Dünger vorſchützen. . Wie? Biethen dir Stadt, Dorf und Haus keinen Unrath dar? Schmückt der Wald ſich nicht mit Laub? Bringen deine Felder kein Stroh? Setzen Flüſſe und Bäche bey Ueberſchwemmungen keinen Schlamm und Letten ab? — Geh! Eile! Suche! Sammle! Häufe dieſe Schätze in deiner Grube; laß ſie durch die Zeit reifen, und ſättige damit deine hungrigen Aecker. Pflüge die blühende Lupine, den dichten Spörgel uneigennützig in die Erde. Iſt dein Boden zu ſtrenge, zu ſchwer, ſo führe Sand auf; oder Aſche, und ſollteſt du ſie von deinem Heerde entwenden. Doch, vielleicht gleicht dein Feld ſchon einem Sandmeere; ſo laß Lehm und Mergel ſeine lockeren Theile binden. Wohlthätig wird dir dann die Erde lohnen; dankbar und mit Wucher dir deinen Vorſchuß zurückgeben, und noch viel dankbarer, wenn du bey ſchöner Sommernacht deine wollige Heerde auf ihrem Schooße ruhen laſſen kannſt.

§. 4.

Feldbearbeitung und Einsaat.

Der erste dieser Artikel hat nur wenig Erläuterung nöthig *). Ich brauche nur zu sagen, daß der Raps außer dem Verpflanzen noch eine besondere Bearbeitung erfodert. Man gräbt aller 10 — 12 Fuß eine Rigole aus, die die Breite und Tiefe eines guten Spatens hat. Der Grund, den man aus diesen Rigolen zieht, wird zwischen den Raps eingeworfen. Dadurch wird der Fuß des Stammes gegen die Kälte gedeckt, und die Wurzeln selbst erhalten an der frischen Erde eine neue Nahrung. Man nennt diese Arbeit: ruschottiren. Sie wird im Frühjahre wiederholt. Diese Vorrichtung steht bey den Belgen in großer Achtung. Man muß bemerken, daß der Graben, oder die Rigole mit jedem Jahre vorrückt, und auf diese Art das ganze Feld sich in einem Zeitraume von zehn Jahren ganz rigolt findet **).

Der Raps hat bey dem belgischen Ackerbaue die Brache ganz verdrängt. Sein Anbau verschafft dem Tag-

*) Und gerade er bedurfte ihrer am meisten; denn wenn der belgische Landwirth manche seiner auswärtigen Kollegen an Eifer um Düngerbewerbung übertrifft; so übertrifft er sie noch weit mehr an der Kunst, das Feld zu bearbeiten.

**) Da das von dem Verfasser über das Ruschottiren gesagte äußerst unvollständig, zum Theil selbst unerklärbar ist, so verweise ich auf das, was darüber im ersten Bande dieses Werks S. 160. gesagt worden ist.

Taglöhner Arbeit, dem Handel Oel, dem Viehe Mastung, dem Lande Dünger, dem Hauswirthe Feuermaterial. Ein flamändisches Sprichwort sagt, daß zum Umgraben der Erde ein goldnes Grabscheit erfodert werde. Wenn der Landwirth um Lille ein solches hat, so verdankt er es dem Rapse.

Zu dem Lein- oder Flachsbau wird durchaus ein völlig mürbe gemachtes Land erfodert. Der kleine schlüpfrige Saame dieser Pflanze will nicht tief in die Erde gebracht seyn. Er begehrt einen mürben ebenen Boden, den man nur durch häufiges Pflügen, Walzen und Eggen erhalten kann. Dieses gilt besonders von diesem letztern, daher die Landwirthe um Lille sagen: Wer Flachs säen will, muß die Egge müde machen.

Zu Kartoffeln und Rüben wird drey bis viermal gepflügt. Diese Pflanzen, die nur in der Erde wuchern, müssen Spielraum finden, um sich zu vermehren und dicker zu werden.

Das Pflügen, sagt Turbilly, ist der Anfang und die Grundlage des Ackerbaues. Man sieht, daß die flandrische Cultur sich nicht an dieser Basis versündigt. Nirgendwo wird der Boden so rein und in so steter Bewegung gehalten, als hier. Fügt man zu der Vorstellung dieser unaufhörlichen Arbeit und nicht zu ermüdenden Sorgfalt, das Modern der Atmosphäre und des Bodens hinzu, so kann man sich die Wunder der Cultur und des Ertrages in einem Lande erklären; wenn es gleich, wie die Niederlande, mancher Vortheile, wie den des Weinstockes, des Mays

und

und anderer Produkte mehr mittägiger oder wärmerer Gegenden entbehren muß.

Einsaat.

Die Landwirthe um Lille halten es für einen Hauptpunkt ihrer Wirthschaft, aller zwey bis drey Jahre das Saatgut zu verändern. Sie säen nie denselben Saamen auf das Feld, worauf sie ihn gewonnen haben; auch nie dieselbe Fruchtgattung zwey Jahre hinter einander. Sie lassen den Saamen drey bis sechs Meilen weit herkommen, meistens von Hazebruck und den Gränzen des Departements du pas de Calais. Es ist ein ausgesuchtes Korn, und von der ersten Qualität, das auch verhältnißmäßig und oft um einen vierten Theil theurer bezahlt wird, als das Korn ihrer eignen Aerndten.

Den Kleesaamen beziehen sie aus den vormals östreichschen Niederlanden. Da er allda auf Sandboden gewonnen wird, so ist er reiner als der um Lille, wo viel Unkrautsaame mit unterläuft. . Der Leinsaame kömmt aus Riga. Es ist hier allgemein angenommen, und hat sich, wie man sagt, durch die Erfahrung bestätigt, daß der selbst gezogene Saame sich von Jahr zu Jahr verschlechtert, und der Flachs dabey an Qualität und Quantität abnimmt. Ist dieses ein bloßes Vorurtheil, so ist es sehr alt. Doch vielleicht daß das belgische Klima mehr als ein anderes zum Ausarten des Flachses beyträgt. Semina degenerant humentibus optima terris. Praed. ruſt. lib. VIII.

§. 5.

§. 5.

Aerndte-Ertrag.

Wir wollen mit dem Waizen, als dem Hauptgegenstande unserer Wirthschaft, den Anfang machen, und seinen Ertrag zu besserer Beurtheilung mit dem an andern Orten vergleichen. Im Durchschnitte geben die Aerndten in den Niederlanden einen ungleich höhern Ertrag als in Frankreich.

Zu Zeiten Ludwigs XIV. gab nach Vauban der Arpent (der halbe Hektar) Waizen $2\frac{1}{3}$ Setiers, das ist, zwischen 5 und 600 Pfund. . . . Im Jahre 1750 schätzte Duhamel den Ertrag in dem vormaligen Gatinois folgendermaßen ab: Zum Besäen eines Arpents wurden erfodert $2\frac{1}{2}$ Mines Waizen, die Mine zu 80 Pfund, die guten Länder gaben die Einsaat fünffach zurück, also 800 Pfund nach Abzug der Einsaat.

Chateauvieux, der Freund Duhamels, und Syndikus von Geneve, hatte seit 40 Jahren ein genaues Register über seine Aerndten gehalten. Die Vergleichung dieser Register mit denen aus dem vorhergehenden Jahrhundert zeigte, daß sich die Aerndten in beiden Zeitaltern ganz gleich gewesen. Aus allen seinen Untersuchungen, die vom Jahre 1754 bis zum Jahre 1668 zurückgreifen, ergab sich, daß in der Gegend von Geneve die Aerndten, die man für ergiebig hielt, die Einsaat nur dreymal zurückgaben. Dieser Ertrag ist also noch geringer als der von Gatinois.

End-

Endlich giebt Duhamel einen sehr interessanten Auszug von den Aerndten eines Gutes zu Fontclaire bey Avignon, der von 1677 bis zu 1766 reicht. Die Herren d'Elbene Urgroßvater, Großvater, Vater und Sohn, Eigenthümer von Fontclaire, hatten über die Folge ihrer Aerndten ununterbrochene Register geführt, wovon die Originalien zu Avignon aufbewahrt sind. Nach den darin befindlichen Datis hatte eine Saumée Land von 1200 Toises □, die Toise zu 6 Fuß (pied du roi) oder zu zwey Mêtres achtzig Jahre durch gewöhnlich 109 Pfund und eine Unze Korn hervorgebracht, die im Mittelpreise 7 livres 13 Sous galten. Die Saumée macht beynahe den siebenten Theil eines großen Arpents oder eines halben Hektars. Dieser Ertrag gliche also den 800 Pfund von Gatinois.

Welch ein erstaunlicher Unterschied zwischen einem solchen Ertrage und dem aus Flandern! Die $4\frac{1}{2}$ Bunder, ohngefähr 13 halbe Hektars, Waizen des Pachthofes, den wir vor Augen haben, geben 81 Säcke, jeden zu 240 Pfund, also 194 Zentner (970 Myriagrammes); es kämen also beynahe 1500 Pfund auf den halben Hektar. Dieses giebt demnach beynahe das Doppelte des angeführten Mittelertrags.

Der Durchschnittsertrag ist dennoch weit größer in den französischen Provinzen, die man pays de grande culture nennt. Der starke Vorschuß, den die reichen Pächter dieser Gegenden zu machen im Stande sind, muß nothwendig auch einen viel höheren Ertrag be-

bewirken. Wir müssen also auch die bescheidenen Wirthschaften um Lille mit jenen großen französischen Ackerbaufabriken vergleichen. Was werden wir sagen, wenn selbst bey einem solchen so sehr unvortheilhaften Vergleiche die kleine flandrische Wirthschaft nicht allein die Concurrenz aushält, sondern ihre großen Rivalen noch gar um einen sechsten Theil übertrifft? Wir haben solches hier zu entwickeln.

Man hat die Angaben des Ertrags dieser großen Pachthöfe allzusehr vergrößert; wir wollen uns daher an solche übertriebene Angaben, wie man sie in der Encyklopädie, und nachher in den Nationalversammlungen, angenommen hat, nicht kehren, sondern uns an die Berechnung halten, die der Pachteigenthümer Herr Isoré in seinem Traité de la grande culture des terres aufgestellt hat.

Nach seiner Angabe enthalten die Departementer de l'Aisne, de Seine et Marne, d'Eur et Loire, de Seine et Oise, de l'Oise und de la Somme 4,440,000 Arpents zu hundert Ruthen, die Ruthe zu 22 Fuß, der Fuß zu 12 Zoll. Ein solcher Arpent hat also 51 Ares. Gedachte sechs Departementer bringen in allem hervor 19,061,000 Zentner (95,305,000 Myriagrammes) an mehlhaltigen Körnern. Ein Pachthof von 300 Arpents (150 Hektars) giebt bey seiner Dreyfelderwirthschaft jährlich 1450 Zentner (7250 Myriagrammes) Getreide, wovon, nach Abzug der Einsaat von 200 Zentnern, also beynahe des siebenten Theiles, 1250 Zentner

(6250 Myriagrammes) an reinem Ertrage übrig bleiben. Das macht 416 Pfund vom Arpent, oder 860 Pfund vom Hektar.

Nun aber sind jene 300 Arpents gleich 150 Hektaren und etwas darüber; also ist jener Pachthof mehr als sechsmal so groß, als der belgische Pachthof von 16 Bundern. Das Bunder enthält, wie schon gesagt ist, 142 Ares, die 16 Bunder betragen also etwas mehr als 23 Hektars.

Der Ertrag des Pachthofes giebt nach der Tabelle

an Waizen 81 Säcke zu 240 Pfd. = 19,440 Pfd.
„ Rocken 10 „ „ „ „ = 2400 „
roher Ertrag = 21,840 Pfd.
Davon 10 Säcke Waizen und Rocken für die Einsaat ab . . = 2400 „
reiner Ertrag = 19,440 Pfd.

Vertheilt auf die 45 Arpents, woraus der ganze Pachthof besteht, kömmt auf jeden an brodtfähigem Korne 432 Pfund *).

Dar-

*) Ich bin in dieser Berechnung oder vielmehr Verrechnung des Verfassers von seinem Calcul abgegangen; ich lasse aber die Auseinandersetzung davon weg, um dem Leser nicht beschwerlich zu fallen.

In dem höher angeführten Ertrage herrscht ebenfalls ein Irrthum. Der Ertrag scheint absichtlich von demjenigen, der die Tabelle zuerst entworfen, oder den Stoff dazu geliefert hat, herabgesetzt worden zu seyn.

Die

Daraus geht hervor, daß, wenn wir nach dem Calcul des Hrn. Isoré nichts als das brodtfähige Getreide in Anschlag bringen, der flamändische Ackerbau auch hierin den Vorzug vor den großen französischen Pachthöfen habe, indem er mehr Getreide zu Markte bringt, als diese *).

Es ist wahr, daß eine große mit Brache verbundene Dreyfelderwirthschaft einen Schlag im Sommergetreide hat; allein das, was sie nur auf einem Drittel ihrer großen Ausdehnung erzeugt, kann nicht mit der großen Menge von Produkten verglichen werden, welche die flamändische Cultur alljährlich auf den zwey Dritteln ihres Bodens hervorzubringen weiß. Es wird wohl nicht nöthig seyn, die Namen jener Pro-

 dukte

Die Ursachen davon ließen sich allenfalls errathen. Eine neunmalige Vermehrung des Saatkorns wäre selbst für den Canton von Tongeren, dessen Ackerbau mit dem von Flandern durchaus in keinem Verhältnisse steht, äußerst geringe; denn sie trägt im Durchschnitte ganz gewiß 10 für 1. Wie vielmehr bleibt sie also für Flandern, und zwar für eine Wechselwirthschaft in der Gegend von Lille, unannehmbar! Der Leser wird hierüber am Ende dieser Abhandlung eine weit richtigere Angabe finden.

*) Das Letztere möchte nun geradezu nicht so seyn. Es bleibt zwar wahr, daß der Lille'sche Landwirth nach der Angabe ein starkes Dreyzehntel mehr an brodtfähigem Getreide erzeugt, als der französische große Landwirth; wenn er aber zu dessen Erzeugung doppelt so viele Hände nöthig hat, als dieser, so wird jener, da das Plus von Händen auch muß genähret werden, doch noch weniger Getreide zu Markte bringen, als dieser.

dukte hier zu wiederholen; man wird aber suchen, ihren Werth in der folgenden Berechnung der Ausgabe und Einnahme aufzustellen.

Ich war lange unentschlossen, ob ich der Tabelle der Cultur und ihres Ertrages die Abschätzung dieser Gegenstände in Gelde anhängen sollte, oder nicht. Eine solche Abschätzung ist so manchem Irrthum unterworfen, so schwer zu bestimmen, und sich von Jahr zu Jahr so ungleich, daß ich fürchte, wider meinen Willen, auch bey der gewissenhaftesten Untersuchung und der rechtschaffensten Absicht, Fehler zu begehen und zu großen Irrthümern Anlaß zu geben. Ich kann und will also keinesweges diesen Calcul für so richtig ausgeben, als den des Naturalertrages. Die Bestimmung des üblichen Preises und Werthes in klingender Münze ist die schwache Seite aller Statistiken, Bonitirungen und Anschläge. Diese Geldsprache hat keine festen Regeln, und ist der Veränderung mehr noch, als jede andere Sprache, unterworfen. Sie hat noch flüchtigere, noch unbestimmtere Schattirungen. Ich wage es also nur mit der größten Vorsicht und mit wirklichem Mißtrauen, folgende Berechnungen aufzustellen, und halte es für Pflicht, mich schon von jetzt an demjenigen entgegenzusetzen, der von diesem gar nicht authentischen Entwurfe einen Mißbrauch machen wollte. Es ist bloß eine Hypothese, die man zur Belehrung derjenigen wagen darf, die sich auf das landwirthschaftliche Studium legen wollen, keineswegs aber

ein

ein Leitfaden, nach dem sich die arithmetische Politik zu richten hat.

Diese Bemerkung ist unumgänglich nöthig *). Man hat im Finanzwesen, besonders in einer Epoche, die der gegenwärtigen unmittelbar vorangegangen ist, die leeren und unvollständigen Nachrichten so sehr gemißbraucht, daß das Publikum eine außerordentliche Furcht davor hat, den wahren Ertrag bekannt zu machen. Man glaubt, daß solche Geheimnisse der Regierung ins Ohr geflüstert werden, und daß es daher unüberlegt sey, solche auszuschwatzen. Das ist nun aber eins der Haupthindernisse, die sich überall der Vervollkommnung statistischer Wissenschaften entgegensetzen. Offizielle Beantwortungen dieser Art sind nicht weniger verdächtig von der einen Seite, als es nicht-offizielle von der andern sind.

Da wir hier nichts anders als das öffentliche Wohl und den landwirthschaftlichen Unterricht beab-

*) Und gereicht dem Herzen des Herrn Verfassers zur größten Ehre. Zu wünschen wäre es, daß alle Staatsmänner hierüber so, wie er, dächten. . . Uebrigens bin ich in Rücksicht des nominativen Werths des Getreides in Gelde nicht mit ihm einverstanden. Aus den von 110 Jahren her in den Niederlanden jährlich festgesetzten Fruchttaxen, die ich vor Augen habe, ergiebt sich ein Geldmedium, welches man auch in unsern Tagen für das Medium ansieht. Die Geldsprache hat sich also, wenigstens in Rücksicht auf das Getreide, seit 110 Jahren gar nicht geändert.

sichtigen, so glauben wir ohne Gefahr die Ausgabe und Einnahme des Pachthofes, wovon wir die Tabelle entworfen haben, mittheilen zu können, und wünschen herzlich, daß man allenthalben eben so genaue Berechnungen ländlicher Wirthschaften aufstellen, und sie eben so aufrichtig dem Publikum vorlegen möge. Was für ein Geschäft man immer treibt, so muß man dabey rechnen, und nur durchs Verrechnen, es sey des Privatmanns oder des Fiskus, kommt es, wenn jemand ruinirt wird.

Marshall, ein berühmter englischer Agronom, sagte, daß der Ackerbau ohne regelmäßige und methodische Buchführung und jährlichen Rechnungsabschluß ewig ein blinder und grober Empirismus bleiben würde. Ueberall, wo Geld verbraucht wird, ist das Rechnen der Probierstein aller Pläne und Operazionen. Der Fabrikant führt seine Bücher nicht allein, um den jährlichen Gewinn zu erforschen, sondern auch, um alle Zweige und Artikel seines Etablissements von Grund aus zu kennen. Der Ackerbau ist nichts anders, als eine Manufaktur, und zwar eine sehr verwickelte; die Berechnungen, die dahin einschlagen, wollen daher mit vieler Sorgfalt gemacht seyn. Deswegen sagt Marshall mit Recht, daß ein jährlicher Rechnungsabschluß die letzte Verrichtung eines praktischen Landwirthes sey, und wir rechnen es uns zur Ehre, gleichstimmig hierin mit ihm zu denken.

Berechnung
der Einnahme und Ausgabe der flandrischen Cultur.

I.
Ausgabe*)
des obengedachten Pachthofes von 16 Bunder in der Gegend von Lille.

Artikel I.

Grund- und Staatslasten.

1) Oeffentliche Steuer zu 1 livr. 10 Sous per Cent, oder zu 24 livr. per Bunder, thut für die 16 Bunder . .	384	livr.
2) Pachtzins an den Eigenthümer zu 7 liv. 10 Sous per Cent, oder zu 120 livr. per Bunder. Für die 16 Bunder	1920	"
3) Armentaxe, 10 Sous per Cent, oder 8 livr. per Bunder. Für das Ganze	128	"
4) Naturalzehnten. (Man bringt ihn hier nur bloß in Erwähnung, wovon später die Ursach angegeben wird.). .	pro memoria	
5) Unterhaltung der Gebäude, so weit sie dem Pächter zur Last fällt . .	50	"
Total dieses Artikels	2482	livr.

*) Die Ausgaben sind für die Zeit berechnet, wo die mehrerwähnte Tabelle entworfen worden, nämlich für das Jahr 1776. A. d. Verf.

Artikel II.

Kosten für Dünger.

1)	234 Fuder Dünger zu 3 livres .	702	livr.
2)	96 Körbe Asche zu 1 livre 10 Sous	144	"
3)	67 Fuder kurzen Dünger, welche in der Wirthschaft selbst erzeugt werden*)	pro memoria	
4)	28 Zentner Oelkuchen zu 9 livres	252	"
5)	Die Miethe eines Taubenschlages, den Mist davon zu beziehen . .	72	"
6)	24 Körbe Ruß zu 1 livre . .	24	"
	Total dieses Artikels	1194	livr.

Artikel III.

Kosten für die Einsaat.

1)	Waizen, 8 Säcke zu 24 livr.	192 livr.	— Sous.
2)	Kleesaame, 24 Pfund von einer und 12 Pfund von der andern Gattung, à 10 Sous	18 "	— "
	Latus	210 livr.	— Sous.

Trans-

*) Mir ist unerklärbar, warum der Verfasser die 234 Fuder langen Dünger in die Ausgabe gebracht hat, und hier die 67 Fuder kurzen Dünger, der im Grunde nichts als flüssiger Dünger ist, daraus wegläßt; und zwar unter dem Vorwande, daß dieser in der Wirthschaft hervorgebracht worden! Haben denn 12 Kühe, auf dem Stalle gefüttert, nebst drey Pferden, Schweinen und Jungvieh keinen langen Dünger gegeben? Uebrigens hat es mit dem kurzen Dünger auch seine Richtigkeit nicht, denn

Transport	210 livr.	—	Sous.
3) Leinsaame, 9 Havots oder $1\frac{1}{8}$ Sack, d. Sack à 48 livr.	54	—	
4) Raps. S. Rapspflanzenschule unten Nr. 13.	pro memoria		
5) Bohnen, 12 Havots zu 1 livre 10 Sous	18	—	
6) Hafer, 24 Havots oder 3 Säcke zu 12 livres	36	—	
7) Winterung, $5\frac{1}{3}$ Havots Wicken zu 3 livres und $10\frac{2}{3}$ Havots Rocken, d. Sack à 15 livr.	35	2	
8) Rocken, 1 Sack	15	—	
9) Gerste, 1 Sack	12	—	
10) Kartoffeln, 5 Säcke zu 6 liv.	30	—	
11) Rothe Rüben, 3 Pfund zu 1 livre 10 Sous	4	10	
12) Möhren, 3 Pfund zu 1 liv. 10 Sous	4	10	
13) Rapspflanzenschule, 12 Pf. zu 10 Sous	6	—	
14) Rüben, 3 Pf. zu 10 Sous	1	10	
15) Blattkohl, 3 Pfund zu 10 Sous	1	10	
Total des Artikels	428 livr.	2	Sous.

S. 21. sagte der Verf., daß man von gedachtem Viehstande jährlich nur 38 Fuder Aaljauche annehmen könne; das Minus von 29 Fudern hätte also hier durchaus müssen in Ausgabe gebracht werden.

Artikel IV.

Zug- und anderes Vieh.

1) Nahrung für 3 Pferde . .		300 livres.
2) Nahrung für 12 Kühe, à 10 Sous per Tag	2160	"
Total des Artikels		2460 livres.

Artikel V.

Gesinde und Arbeiter.

1) Lohn zweyer Knechte . . .	196	livr.
2) Lohn zweyer Mägde . . .	170	"
3) Arbeitslohn für 200 Tage zu 1 livre	200	"
4) Arbeitslohn für 100 Tage während der Aerndtezeit zu 1 livre 10 Sous	150	"
5) Schmiedearbeit . . .	100	"
6) Riemerarbeit	100	"
7) Wagnerarbeit . . .	100	"
8) Seilerarbeit	50	"
Total des Artikels	1066	livr.

Artikel VI.

Haushaltungskosten.

1) Waizen zum Verbrauch in der Wirthschaft, à 3 Säcke auf die Person, also 18 Säcke zu 20 livres . .	360 livr. — Sous.	
2) Gesalzenes Fleisch 1000 Pf.	pro memoria	
Latus	360 livr. — Sous.	

Trans-

Transport	360 livr. — Sous.
3) Butter, 730 Pfund .	pro memoria
4) Milch, 630 Maaß .	78 ‘ 15 ‘
5) Salz, Oel, Bier, Kleidung, Krankheiten, Zufälle, Dinge, die nicht wohl im Durchschnitte zu berechnen sind, werden hier nur erwähnt . .	pro memoria
Total dieses Artikels	438 livr. 15 Sous.

Artikel VII.

Interessen des Anlegecapitals.

10,000 livres zu 4 Procent . . 400 livres.

Summa aller Ausgaben.

Art. I. Grund- u. Staatslasten	2482 livr. — Sous.
‘ II. Dünger . .	1194 ‘ — ‘
‘ III. Saatgut . .	428 ‘ 2 ‘
‘ IV. Vieh . .	2460 ‘ — ‘
‘ V. Gesinde und Tagelohn	1066 ‘ — ‘
‘ VI. Haushaltung .	438 ‘ 15 ‘
‘ VII. Interessengelder .	400 ‘ — ‘
Sämmtliche Ausgaben *)	8468 livr. 17 Sous.

Be-

*) Ich brauche dem Leser nicht zu sagen, wie äußerst unvollständig die Angaben des Verfassers sind. Auch würde es überflüssig seyn, alle Irrthümer, besonders jene, die wir nicht zu rectificiren im Stande sind, hier oder in der Folge zu rügen.

Bevor wir zur Abschätzung der Einnahme schreiten, ist es nothwendig, eine Aufklärung über einige Artikel der Ausgabe voran zu schicken.

Art. I. Nr. 1. Steuerabgaben *).

Der Pächter zahlte ungefähr 24 Patars flandrische Münze oder 1 livre 10 Sous vom Cent, also 24 livr. vom Bunder. Diese Taxe wurde von den Staaten von Lille aufgelegt, um daraus die Foderungen der Regierung zu befriedigen. Es waren weder adliche, noch geistliche Güter davon ausgenommen. Die Edelleute genossen ein kleines Vorrecht in Verminderung der Accisen von Wein und Bier, und die Geistlichkeit und Klöster hatten sich von der Hälfte der Accisen losgekauft. Die zwey Zwanzigstel und die vier Sous vom livre war eine Taxe, die auf dem Eigenthümer ruhte, wiewohl sie heut zu Tage wegen Abschaffung des Naturalzehnten größten Theils von den Pächtern entrichtet wird. Die Vertheilung der Auflagen geschah in jedem Dorfe durch besonders dazu ernannte Schösser. Da alle Ländereyen gleich gut cultivirt waren, so war der Landmann über diese Vertheilung ganz beruhigt. Er wußte schon vorher, was er zu bezahlen haben würde, und fürchtete nicht, daß man seine Felder in so viele willkührliche Klassen vertheilen würde, als es den Vertheilern gefallen möchte. Seine Taxe war diejenige, welche ihm von seinem Nachbar aufgelegt wurde, und die er diesem in der Reihe wieder aufzulegen hatte. . .

Das,

*) Man vergesse nicht, daß dieses für die Lage der Dinge um das Jahr 1776 gilt.

Das, was man in Flandern Taxe falscher Kosten nannte, diente zur Bestreitung der Bedürfnisse der Gemeinde. Sie bestanden hauptsächlich in dem Unterhalte der Glocken, der Besoldung des Schullehrers, und der Hülfe, die man einigen Armen angedeihen ließ, welche durch besondere Umstände dem Kirchspiel zur Last gefallen waren.

Um dieses zu begreifen, muß man wissen, daß in Flandern die Kranken, Waisen und Armen vom Lande nicht in die Hospitäler der Städte aufgenommen werden. Jede Gemeinde muß für die ihrigen sorgen. Ich kann mir es nicht versagen, die einfache Art bekannt zu machen, deren man sich in Flandern bediente, die Greise, Waisen und Kranken unterzubringen. Unter der Menge Schriften, die man über die Landwirthschaft herausgegeben hat, findet sich nicht eine, die dieser fast in allen flamändischen Dörfern eingeführten Einrichtung erwähnt.

Auf St. Johannistag werden alle dem Kirchspiele zur Last fallende Arme versammelt. Man läßt jeden von ihnen, einen nach dem andern, auf einen Stein steigen, und schlägt ihn dem Wenigstbiethenden, oder vielmehr dem Wenigstfordernden, zu; das heißt: Er wird zu demjenigen in Kost und Unterhalt gegeben, der ihn bey der Versteigerung für die geringste jährliche Summe übernommen hat. Gewöhnlich ist die Pension für ein Kind 75, und für einen Greis 120 livres. Man setzte einmal eine Frau aus, die man für nicht weniger als 300 livres anbringen konnte. Die Gemeinde

meinde begnügt sich nicht, bloß die Pension für den Armen zu zahlen, sondern sie giebt noch überdies jährlich 24 livres für Wäsche und Kleidung. Man besucht sie und sorgt dafür, daß ihnen das Bedungene gebührend gereicht werde.

Dieses Verfahren hat zwar beym ersten Anblicke etwas Widriges; allein was thun wir denn anderswo auf dem Lande zum Besten des Armen? Man findet es bequemer und kürzer, ihn seinem Schicksale zu überlassen; ein Glück für ihn, wenn er in irgend ein städtisches Hospital gestopft wird. In Flandern hat er wenigstens noch den Trost, in freyer Luft und mitten unter seinen Freunden zu sterben.

Art. I. Nr. 2. Pachtzins.

Nur in den vier bis fünf Gemeinden, welche die Stadt Lille umgeben, zahlen die Pächter eines Pachthofes von der angeführten Größe einen jährlichen Pachtzins von 120 livres von jedem Bunder; und dann muß noch ein Theil desselben in Wiesen oder Fettweiden bestehen. Der Mittelpreis scheint der von 100 livr. zu seyn. Es giebt auch einige, wiewohl wenige, Gemeinden, wo der Pachtzins zu 55 — 60 livres per Bunder steht.

Art. I. Nr. 4. Zehnte.

Es ist von dem Betrage des Zehnten in der Tabelle keine Meldung gethan, weil diese den Ackerbau unterdrückende Bürde für den flandrischen Landwirth nicht

nicht sehr drückend war. Man hatte in Flandern beynahe keine andern als Feudalzehnten, ob sie gleich zuweilen von der Geistlichkeit gehoben wurden. Waizen und Flachs allein waren zehntpflichtig *), und dieses ist sicher einer der Umstände, die zur Vervollkommnung des Ackerbaues beygetragen haben. Winterung und Raps waren davon ausgenommen. Wurde der Lein auf dem Felde stehend verkauft, so hatte der Käufer den Zehnten zu entrichten.

Einige dem Scheine nach sehr eifrige Schriftsteller bringen jetzt das System wieder auf das Tapet, welches dem Vauban zugeschrieben wird: nämlich das von dem Vorzuge, den eine Natural-Grundabgabe, welcher er den Namen des Königlichen Zehntens beylegte, haben solle. Ohne den Biedersinn dieser Schriftsteller zu bezweifeln, darf ich sagen, daß es um den Ackerbau geschehen seyn würde, wenn man diese Maaßregeln ergreifen wollte. Stewart hat das Irrige ihres Calculs in seinen Untersuchungen über die politische Oekonomie sattsam dargethan.

Um die Franzosen zu bewegen, den Zehnten wieder einzuführen, führt man hauptsächlich das Beyspiel des engländischen Clerus an, welcher ihn empfängt; allein man scheint nicht zu wissen, daß sich alle Landwirthe in England dagegen auflehnen. A. Young beweist bey jeder

*) Dennoch scheint der Verf. Unrecht zu haben, ihn in der Ausgabe zu übergehen, indem der Zehnte dieser beiden Artikel nach dem Geldanschlage ihrer Aerndten sich auf 300 Livres belaufen muß.

jeder Gelegenheit den Mißbrauch davon; er zeigt, daß diese Auflage unmittelbar die Melioration drückt, und daß der Zehnte daher den Fortgang des englischen Ackerbaues außerordentlich hemme. Uebrigens wird der Zehnte daselbst nicht überall in Natura gehoben. Allein unter was für einer Form es immer geschehe, so hält Young es doch immer für verderblich. Er giebt uns die Nachricht, daß man in England eine Commission ernannt habe, um einen Plan zu entwerfen, wie man den Zehnten abschaffen könne. In dem nämlichen Zeitpunkte also, wo die Engländer sich dieses Joches zu entledigen suchen, schlägt man den Franzosen, die sich schon wirklich davon frey gemacht hatten, vor, sich wieder von neuem damit zu belästigen: eine Sache, wovon die bloße Idee schon hinreichend ist, alle Industrie zu ersticken, und dem Ackerbaue Muth und Leben zu nehmen *).

Wenn man sich eine Vorstellung von der Tyranney des Zehnten, und des Nachtheils, den er für den Ackerbau hatte, machen will, so muß man wissen, daß die Zehntherren an vielen Orten sich nicht begnügten, ihre Garben von dem Felde wegzunehmen, sondern ihr Zehntrecht noch bis in die Scheune, die Mühle, ja bis in den Ofen verfolgten, und sich den Zehnten selbst vom gebacknen Brodte geben ließen. So war es zu Beze, einem elenden Dorfe, wo vier Benediktinermönche, bey hun-

*) Obiges wurde im Jahr 1803 oder 1804 geschrieben, und alle Freunde des Ackerbaues hoffen, daß mit jener Epoche auch ein so unseliges Projekt auf immer aus unserm Vaterlande verschwunden sey.

hunderttausend Franken Einkünften, die zehnte Garbe vom Felde und das zwölfte Brodt aus dem Ofen nahmen. Eine oberflächliche Berechnung zeigt, daß dieser doppelte Zehnte von drey Garben ungefähr eine wegnahm, weil man dreschen, mahlen und backen noch hinzusetzen muß. Zu Mirabeau war's noch schlimmer. Der Zehnte war dreyfach. Auf dem Felde nahm man zuerst von 25 Garben eine, auf der Mühle von 24 Maaß wieder eins, und endlich in dem Backofen von 12 Brodten auch eins.

Was war die Folge von dieser schönen Erfindung, da zu ärndten, wo man nicht gepflügt, nicht gedüngt, nicht gesäet hatte? Die Encyklopädie sagt es uns: das schöne Erdreich von Beze in Burgund hätte eine Stadt von vier- bis fünftausend Seelen haben können, und, Dank sey es dem Zehnten! es befanden sich gerade nur vier Mönchsregenten mit zweyhundert Bettlern daselbst.

Man wird einwenden, der Zehnte sey nicht überall so strenge gewesen; allein es ist bewiesen, daß diese Bürde auch dann nicht weniger drückend war, wenn sie nur die zehnte Garbe betrug. Dieser anscheinend zehnte Theil war in der That der vierte; und oft konnte er den ganzen reinen Ertrag ausmachen, denn der Zehntherr bediente sich seines Rechtes stets in demselben Verhältnisse, selbst in den Jahren, wo, wie dies nur gar zu oft der Fall ist, das Feld kaum den Pachtzins und die Einsaat wieder gab. Man sehe die Artikel mit der Aufschrift: valeur de la dîme sur les grains

et sur la vigne in den Observations sur le ci-devant Angoumois von dem Bürger Munier. Paris 1779. Tom. I. p. 222. Man kann auf den Zehnten auch den Beweis anwenden, den der Bürger Jollivet gegen die Prellerey und Tyranney der fortschreitenden Abgaben aufgestellt hat.

Es ist leicht zu begreifen, daß, wenn die flamändischen Landwirthe die Früchte ihres Schweißes mit solchen Einnehmern der Naturalabgaben zu theilen gehabt hätten, ihre Industrie es nie unternommen haben würde, die Undankbarkeit ihres Bodens zu bekämpfen, und sicher würde dann ihre Wirthschaft nie andern zum Muster haben dienen können. Der Raps zum Beyspiel, der den Reichthum ihres Ackerbaues ausmacht, ist eine Pflanze, die vielen Dünger, vieles Pflügen und viele Arbeit erheischt. Wenn sich der Bauer nicht scheuete, alle diese Mittel ins Werk zu setzen, so geschah es, weil die Cultur und die Ausfuhr des Rapses einer unumschränkten Freyheit und Sicherheit genossen. Ohne dies würde man nicht Raps, sondern Brache auf dem Felde erblickt haben.

Art. VII. Interessen.

Man schätzt, daß zum Betriebe einer Wirthschaft von 16 Bundern in Flandern ein Capital von 10,000 Franken erfoderlich sey. Man hat die Interessen davon nur zu 4 Prozent gerechnet, weil es zu der Zeit, wo der Status dieses Pachthofes aufgenommen wurde, leicht war, Geld zu diesem Preise zu finden,

den, besonders auf dem Lande, wo man die Capitalien auf keinem andern Wege unterbringen konnte.

Allgemeine Bemerkungen über die Liste der Ausgaben.

1) Aus den Betrachtungen über den Gegenstand der Ausgaben geht hervor, daß der Fortgang des Ackerbaues in Flandern zum Theil der Mäßigkeit und weisen Vertheilung der Staatsabgaben zu verdanken sey. Dazu kömmt dann noch, daß das Landvolk keinem Militärwesen unterworfen war. Jeder waffenfähige Bursche zahlte jährlich drey Livres an die militärische Kasse, und von dieser geringen Taxe unterhielten die Staaten von Lille ihre Miliz vermittelst einer freywilligen Anwerbung.

2) Man hat noch von einer andern, das Landvolk in andern Ländern drückenden, Last keine Meldung gethan. Der Frohndienst nämlich, der in den innern Provinzen Frankreichs so drückend war, war in Flandern unbekannt. Die Staaten ließen alle Heerstraßen auf eigne Rechnung unterhalten. Ihre Breite war eingeschränkt. Wenn nach starkem Froste Thauwetter einfiel, so wurden die Barrieren geschlossen, um zu verhüten, daß die Wege nicht allzusehr verdorben würden.

Wollten die Einwohner Nebenwege anlegen, deren Nutzen man anerkannt hatte, so wendeten sie

sich an die Staaten, die ihnen die Steine zum Pflaster *) hergaben. Die Handarbeit geschah auf Kosten der Gemeinde. Jeder Pächter verpflichtete sich, eine bestimmte Anzahl Steine anzufahren; niemand wurde durch die Arbeit aus seiner Heimath entfernt, und das, was gemacht wurde, war ein Gegenstand des Nutzens, nicht des Luxus **).

Es ist nicht zu zweifeln, daß der flamändische Ackerbau um vieles durch die vielfältigen und gemächlichen Kommunikationen, Kanäle, Wege und Ausfuhren befördert worden ist. Ueberall, wo die Produkte nicht zirkuliren können, schränkt man sich in ihrem Anbaue nur auf die äußerste Nothdurft ein. Man wird

*) In den Niederlanden sind alle Hauptstraßen aus dem Abgange rauher Bruchsteine und des Kieses so, wie die Straßen in einer ansehnlichen Stadt, gepflastert.

**) Alle diese Spuren einer wohlthätigen, weisen und wahrhaft väterlichen Regierung fand man auch im ganzen übrigen Brabant und Flandern. Die Staaten oder Landstände waren die getreuen Vormünder, deren Wohl mit dem ihrer Pupillen innigst verbunden war, und ihnen folglich am Herzen lag. Gebohren und erzogen in der Gegend, deren Verwaltung ihnen anvertrauet war, kannten sie ihre günstige und ungünstige Seite ganz genau, und wußten diese Kenntniß durch ein weises Ab- und Zugeben zu benutzen, welches bey einem fremden Verwalter, der plötzlich aus der einen Ecke des Reichs in eine andere ihm ganz unbekannte versetzt wird, unmöglich Statt finden kann.

wird durch dasjenige nicht reich, was man nicht absetzen kann *).

3) Man wird sich wundern, in den Ausgaben nichts für einen Gegenstand angegeben zu finden, der in andern Gegenden äußerst kostbar ist, ich meyne das Brennmaterial. Allein der flamändische Landwirth kann sich solches ohne viele Mühe verschaffen. In Flandern liegen die Felder gewöhnlich zusammen um den Pachthof herum. Sie sind nicht selten offen; allein Weide, Hof und Garten sind immer mit Dornenhecken umgeben, die mit kleinblätterigen Ulmen (rothe Rüster) untermischt sind. Diese sehr harte Holzart hat die Liller Wagnerarbeit so in Ruf gebracht. Das Innere des Bungerts ist mit guten Aepfelsorten an-

*) Der Werth eines Landes, sagt Herr Lezay Mainesia, fängt nur von dem Augenblicke an, wo es mit denen kommuniziren kann, die seiner nöthig haben, und deren Produkte es selbst bedarf. Hätte es gleich zehn-, ja zwanzigmal so viel Lebensmittel, als zu seinem Gebrauche erfodert werden, so würde es dadurch nicht reicher seyn, als wenn es bloß sein nothdürftiges Auskommen besäße, im Fall es seine überflüssigen Produkte nicht anbringen kann. Es wird bey allem Ueberflusse, wodurch es sich die Gegenstände hätte verschaffen können, die es nicht hat, immer arm bleiben, und daran Mangel leiden, so lange es keine Kommunikation mit solchen Plätzen hat, wo sich jene Gegenstände vorfinden. Man schließe daher einer fruchtbaren Gegend alle Kommunikation, und verschaffe einem armen Lande alle mögliche Bequemlichkeit dazu, und man wird bald dieses letztere Land reich und das erstere arm werden sehen.

gepflanzt, die zur Konsumtion und zum Verkaufe dienen.

Außer den Raps- und Kohlstängeln, die man sorgfältig zur Feuerung aufbewahrt, benutzt der Pächter auch den Abfall der Bäume und Hecken. Uebrigens kann er sich Steinkohlen zu einem billigen Preise verschaffen *). Auch dieses ist ohne Zweifel einer der lokalen Vortheile, die der Ackerbau in Flandern für sich hat, den man freylich überall zu finden nicht hoffen darf.

II.

Einnahme

des Pachthofes von 16 Bundern.

Artikel I.

Viehbenutzung.

1) Zwölf Kühe, 120 Pfund Butter jährlich, das Pfund zu 10 Sous **)	60 livr.
2) Zehn Kälber zum Verkauf à 6 livr.	60 „
Latus	120 livr.

Trans-

*) Und dazu ist er gezwungen, im Fall nicht, wie im Lande von Waes, alle seine Felder mit Holzwuchs eingefaßt sind.

**) Der Leser wird schon ersehen haben, daß der Verfasser den jährlichen Ertrag einer Kuh durch zwölf zu multipliziren vergessen hat. Ich habe diesen Irrthum, so wie alle folgenden, unverändert gelassen, weil ich in den Noten darauf aufmerksam zu machen gedenke.

Transport	120 livr.
3) Buttermilch, wöchentlich für 3 livr.	156 "
4) Zwey Schweine für die Wirthschaft *)	pro memoria
5) Federvieh	idem
6) Gemüse	idem
Total des Artikels	276 livr.

Artikel II.

Ertrag der Aerndte.

1) Waizen, 81 Säcke, zu 20 livr.	1620 livr.
13500 Bund Stroh, das 100 zu 10 livr. **) . . .	1350 "
Latus	2970 livr.

*) Hier hätte auch wohl ein ausgemerztes Stück Rindvieh einen Platz verdient, es sey nun, daß es verkauft oder in der Wirthschaft verbraucht werde.

**) Das Stroh ist hier wohl zu einem übertriebenen Preise angegeben. Da wir das Gewicht der Bunde nicht kennen, so läßt sich über den Werth eines Hunderts nichts sagen; aber äußerst auffallend ist es, daß der Körnerwerth eines Bunders Waizen sich zu dem Werthe des Strohes nur wie 100 zu 83 verhalten soll. Vielleicht, daß das Stroh in der Stadt Lille so hoch anzubringen wäre; allein der Verfasser wird uns weiter unten sagen, daß sich der Landwirth wohl hütet, Stroh zu verkaufen. Da übrigens der Herr Verfasser das Stroh überhaupt dem Viehe entweder gar nicht, oder doch nicht zu solchem Preise

	Transport	2970 livr.
2) Klee, 16 Fuder von einer und 8 von der andern Gattung, zusammen 24 Fuder oder 2400 Bunde, das 100 zu 36 livres	864	"
3) Lein, 320 Büschel zu 45 livres per Hundert *), und 3 Säcke Leinsaamen zu 48 livres	288	"
4) Raps, 55 Säcke Saamen zu 20 livres	1100	"
Latus	5222	livr.

Trans-

Preise anrechnet, so macht dieses eine bedeutende Lücke in der Bilanze. Nach dem gewöhnlichen Verkaufspreise des Strohes vom Wintergetreide, so wie ihn Herr Dierexsen vom Wintergetreide für Antwerpen angiebt, ist der Werth des Waizenstrohes von einem Bunder 193 Livres, und der der Körner 479 Livres. Ersteres verhält sich also zu den letztern wie 2 zu 5, statt daß in der Angabe des Verfassers das Stroh zum Korne wie 4 zu 5 steht. Demnach hätte das Stroh von einem Bunder bey Lille gerade den doppelten Werth, den es bey Antwerpen hat, welches um so schwerer anzunehmen ist, da der Körnerertrag vom Waizen um Antwerpen beträchtlicher ist, als der, welchen der Verfasser für Lille angiebt.

*) Da der Flachs sich bloß nach Steinen berechnet, so ist daraus zu vermuthen, daß hier von grünem Lein die Rede sey; da aber der Lein in der Wirthschaft, und zwar durch die Wirthschaftsleute selbst zu Flachs verarbeitet wird, und diese in der Ausgabe bekästigt werden, so hätte hier der verarbeitete Flachs, und nicht der rohe Lein in die Einnahme kommen müssen.

Transport	5222	livr.
8000 Büschel Stängel dienen zur Feurung in der Wirthschaft, das Hundert geschätzt zu 5 livres *) .	400	‘
5) Bohnen, 16 Säcke zu 12 livres .	192	‘
3200 Büschel zum häuslichen Gebrauche, das Hundert zu 3 livres .	96	‘
6) Hafer, 50 Säcke zu 10 livres .	500	‘
4500 Bunde Stroh zum Gebrauche in der Wirthschaft, das Hundert zu 8 livr.	360	‘
7) Winterung, 3200 Büschel, das Hundert zu 10 livres . . .	320	‘
8) Rocken, 10 Säcke zu 15 livres .	150	‘
1400 Bunde Stroh zum Gebrauche der Wirthschaft, zu 10 livres per Hundert **) . . .	140	‘
9) Wintergerste, 20 Säcke zu 10 livr.	200	‘
1600 Bunde Stroh für die Wirthschaft à 5 livres per Hundert .	80	‘
10) Kartoffeln, 80 Säcke zu 6 livr.	480	=
Latus	8140	livr.

*) Da für die Feuerung des Pachters nichts in Ausgabe gebracht worden, so gehört dieser Posten auch nicht zur Einnahme.

**) Hier ist der Ertrag des Strohes noch auffallender, als beym Waizen, und die Größe seines Werthes ganz außer Verhältniß mit dem seiner Körner.

	Transport	8140 Livr.
11) Runkeln, wie $\frac{2}{3}$ der Kartoffeln *)		320 "
	Latus	8460 Livr.

Trans-

*) Die Bestimmung: $\frac{2}{3}$ der Kartoffeln, ist ziemlich dunkel. Soll es heißen, daß die Runkeln oder Möhren sich überhaupt an Quantität und Qualität zu den Kartoffeln verhalten wie 2 zu 3, so folgt, daß wenn vier Cens Kartoffeln 480 Livres werth waren, zwey Cens Runkeln oder Möhren nur 160 Livres werth seyn können. Soll es aber heißen, daß zwey Cens Runkeln sich zu vier Cens Kartoffeln verhalten wie 2 zu 3: dann hat's freylich mit den angegebenen 320 Livr. seine Richtigkeit; allein in dem Falle wären auch vier Morgen Kartoffeln nicht mehr werth als drey Morgen Runkeln, welches nicht leicht jemand zugeben wird. Es ist also zu vermuthen, daß der Verfasser es im ersten Sinne gesagt habe, und dabey in der Berechnung vergessen hat, daß in der Tabelle noch einmal so viel Land zu Kartoffeln, als zu Runkeln oder Möhren, vorkommt, und daher 320 statt 160 geschrieben hat.

Bey den Rüben und dem Kohle tritt dieselbe Irrung ein, und zwar zum Nachtheile dieser Gewächse; denn wenn wir sie mit dem Verfasser zu einem Drittel des Werths der Kartoffeln annehmen, so folgt, daß sechs Cens Rüben oder Kohl 240 Livres werth sind. Will aber der Verfasser sagen, daß die sechs Cens Rüben sich zu den vier Cens Kartoffeln verhalten wie 1 zu 3, so thut der Ertrag der erstern freylich nur 160 Livres; allein dann würde ein einziger Morgen Kartoffeln $4\frac{1}{2}$ Morgen Rüben an Werthe gleichen, welches nicht leicht anzunehmen ist.

Es

Transport	8460	livr.
12) **Möhren, wie $\frac{2}{3}$ der Kartoffeln**	320	″
Latus	8780	livr.

Trans-

Es wird also wohl bey der Abschätzung des Verfassers folgendermaßen heißen sollen:

4 Cens Kartoffeln . .	480	Livres.
2 ″ Runkeln . . .	160	″
2 ″ Möhren . . .	160	″
6 ″ Rüben . . .	240	″
6 ″ Kohl . . .	240	″

Wiewohl auch das nicht richtig ist, indem der Werth des Wurzelwerks von dem Verfasser viel zu hoch angeschlagen worden, wovon die Vergleichung mit dem Waizen sogleich die vollkommenste Ueberzeugung geben wird. Das Korn von einem Bunder Waizen schätzte der Verfasser oben zu 360 Livres. Schlagen wir dazu das Stroh und nehmen seinen Werth wie 2 zu 5 gegen den Werth der Körner an, so gleicht

1 Bunder Waizen . .	504	Livres.

Wenn nun

1	″	Kartoffeln . .	1920 ″
1	″	Möhren oder Runkeln	1280 ″
1	″	Rüben oder Kohl	640 ″

werth wären, so gliche ein einziges Bunder Kartoffeln beynahe vier Bunder Waizen mit Korn und Stroh, welches doch, wie ich glaube, auch die eifrigsten Kartoffelfreunde nicht zugeben werden. Der Verfasser widerspricht sich überdies selbst in der Folge, indem er den Ertrag eines Hektars Möhren für das Departement von Norden zu 424 Livres ansetzt, oder per Bunder

Möh-

Transport	8780	Livr.
13) Rapspflanzenschule, 480,000 Pflanzen, das Tausend zu 10 Sous *)	240	"
14) Rüben zu $\frac{1}{3}$ der Kartoffeln .	160	"
15) Blattkohl idem . . .	160	"
16) Weide in dem Bungert **) .	390	"
Total des Artikels	9730	Livr.

Summ-

Möhren	602	Livres.
Kartoffeln, nach dem von ihm aufgestellten Verhältnisse .	903	"
Rüben und Kohl . .	301	"

Diese Abschätzung scheint nicht weit von der Wahrheit entfernt, daher könnte man die Artikel des Wurzelwerks in der Einnahme unseres Pachthofes folgendermaßen festsetzen:

4	Cens	Kartoffeln .	226 Livres.
2	"	Möhren .	75 "
2	"	Runkeln .	75 "
6	"	Rüben .	113 "
6	"	Blattkohl .	113 "

Gleichwohl giebt der Verfasser in der Folge die Kartoffeln noch viel geringer an, als ich sie hier berechnet habe, wonach die vier Cens Kartoffeln nur 162 Livres werth wären, welches mir aber zu gering scheint.

*) Die Einnahme für die Rapspflanzenschule kann durchaus nicht geduldet werden, indem sie der Verfasser bey dem Rapsfelde nicht in Ausgabe gebracht hat. Die Pflanzen dienen dem Pächter ja nicht zum Verkaufe, und thäten sie das, so fiel die Rapsärndte weg.

**) Die Annahme dieser Weide ist äußerst hoch, und schreibt sie der Verfasser den Kühen zu einem solchen Preise an,

so

Summirung der Einnahme.

Artikel I.	Viehbenutzung . .	276	livr.
Artikel II.	Aerndteertrag . .	9730	‚
	Geldertrag des Pachthofes	10,006	livr.

Bevor wir uns einige Bemerkungen über das Resultat der Bilanze erlauben, müssen wir einige Artikel der Berechnung der Einnahme erklären, so wie wir bey der Ausgabe auch gethan haben.

Artikel I. Nr. 1. Kühe.

Eine wohl genährte Kuh giebt in den 7 bis 8 Monaten, wo sie in der Milch zu seyn pflegt, zum wenigsten ein halbes Pfund Butter per Tag *). Es giebt viele Kühe in Flandern, die täglich ein Pfund Butter geben, besonders wenn sie im Winter mit dicken Bohnen genährt werden.

Wir wollen über diesen Ertrag eine richtigere Berechnung anstellen. Zwölf Kühe geben im Durchschnitt

so wird er mit den 10 Sous Kostgeld, die er täglich für jede ausgesetzt hat, nicht zureichen, oder fünf Kühe müßten vom halben May bis zum halben Oktober darauf genährt werden können. So gut die Weide aber immer ist, so zweifle ich sehr, daß 13 Cens fünf Monate lang für mehr als drey Kühe zureichen.

*) Da müssen Kühe oder Aufwartung ziemlich schlecht seyn. Mich dünkt aber, wenn viele Kühe in Flandern, wie es sogleich heißt, täglich ein Pfund Butter geben, so hätte man den Durchschnitt wohl zu $\frac{3}{4}$ annehmen können, wie auch die Milchangabe sogleich bestätigen wird.

schnitt acht Monate des Jahres über $3\frac{1}{2}$ Maaß Milch täglich. Das Maaß 2,1 litres ungefähr, das giebt aufs Jahr . . . . 10,080 Maaß.

Der Milchaufwand in der Wirthschaft für Suppe, Käse u. dgl. kann aufs wenigste zu 630 Mß. angeschlagen werden, ab . 630 "

Bleiben 9450 Maaß.

Auf ein Pfund Butter gehen $4\frac{1}{2}$ Maaß Milch, gedachte 9450 Maaß geben also an Butter 2100 Pfd.

Hiervon zum Gebrauche der Wirthschaft à 2 Pfd. Butter per Tag ab . 730 "

Bleiben zum Verkauf 1370 Pfd.

Das thut also nur $114\frac{1}{2}$ Pfund Butter von der Kuh, statt daß ich ihrer 120 in Einnahme gebracht habe *).

Ueber-

*) Das heißt nach Abzug der häuslichen Provision. Wenn von dem absoluten Ertrage der Kühe die Rede seyn soll, so giebt jede, nach vorhergehender Berechnung, 175 Pfund Butter zu 28 Loth, oder 153 Pfund Silbergewicht, und schlagen wir, wie billig, die in der Wirthschaft consumirte Milch zum Besten der Kuh an, so kommt auf jede $186\frac{3}{4}$ Pfund oder $163\frac{1}{3}$ Pfund Silbergewicht.

175 Pfund Butter zu 10 Sous	87 Livr.	10 Sous.
Ein Kalb	6 "	— "
Buttermilch für . . .	13 "	— "
	106 Livr.	10 Sous.

Thut auf 12 Kühe 1278 Livres. Der Verfasser berechnete ihre Nahrung in der Ausgabe zu 2160 Livr. (Stroh und

Ueberhaupt haben die agronomischen Schriftsteller den Ertrag der Kühe übertrieben. In den Gegenden, wo die Kühe die meiste Milch und Butter geben, kann der Landwirth nichts als den Dünger zum reinen Gewinn davon erwarten.

Der Preis der Butter hat seit mehreren Jahren keine Veränderung gelitten. Im Winter ist sie theurer; aber in der Epoche, welche man die Rosenzeit nennt, und im September kostet das Pfund Butter zu 28 Loth nicht mehr als 10 Sous (einen halben Franken). Zu dieser Zeit wird sie für die Hausprovision eingesalzen.

Für die Haushaltung werden alle Jahr wenigstens ein Rind und eine alte Kuh gemästet und eingepökelt, weil die Kost der Landleute in Flandern größtentheils in gesalzenem Fleische besteht.

Ar-

und Aufwartung hat er vermuthlich gegen den Mist verglichen, daher weggelassen.) Demnach hätte der flamändische Landwirth bey seinem Viehe einen jährlichen Verlust von circa 900 Livr. Er hat aber einen noch weit größern dabey, wenn wir Stroh und Mist nach dem Preise in Anschlag bringen, wie ihn der Verfasser angegeben. Nach ihm schießt die Wirthschaft dem Viehe für mehr als 2000 Franken an Stroh vor, und erhält dafür nur für 900 Franken Dünger zurück. Wäre die Strohberechnung zu einem solchen Preise annehmbar, so müßte ein Deficit bey den Kühen herauskommen, wenn auch jede täglich zwey Pfund Butter gäbe.

Artikel I. Nr. 2. Kälber.

Die Landwirthe verkaufen die Kälber gleich nach der Geburt. Fünf bis sechs Livres ist das höchste, was sie dafür erhalten. Einige legen sich auch auf das Mästen derselben, und verkaufen demnächst das Stück zu 30 bis 36 Livres, auch noch theurer. Alsdann aber erübrigen sie auch nicht viel Butter zum Verkaufe. Die Kälbermast kostet viel Milch, und erfodert viele Wartung. Die Milch, in welcher man Mohnköpfe aufkochen läßt und Eyer einrührt, wird den Kälbern warm zu saufen gegeben.

Die Wirthinnen tragen große Sorgfalt für ihre Kühe. So bald sie kein Grünes mehr für sie haben, so bereiten sie ihnen einen dicken nahrhaften Trank aus Rapskuchen *) und Bierdresche. Sie haben einen Bottich, der zu drey Viertheilen mit kaltem Wasser angefüllet ist: darin werden so viele Oelkuchen als Kühe (der Kuchen im Gewichte von anderthalb Pfund) gegeben, und darin aufgeweicht. Dann wird noch so viele Bierdresche hinzu gethan, als man für nöthig erachtet, damit alles wohl gemengt und nicht zu dick für einen Trank sey. Was man des Morgens bereitet, dient für den Abend, und die Zubereitung des Abends für den folgenden Morgen. Dieses Getränk ist ein herrliches Mastfutter für alle Gattungen von Vieh.

Man sieht wohl, daß man sich weder in diesem, noch in jedem andern Zweige landwirthschaftlicher Indu-

*) Ich vermuthe, daß es größtentheils Leinkuchen sind, welche man in den Niederlanden dem Rapskuchen zum Futter vorzieht.

dustrie eine große Ausbeute ohne viele Sorgfalt und Auslagen versprechen darf.

Art. I. Nr. 3. Buttermilch.

Die Benutzung der Buttermilch zum Verkauf ist wohl nur in Holland und Flandern bekannt. Ein großer Theil davon geht in der Wirthschaft auf, oder wird von den Armen und Tagelöhnern, die für den Pächter arbeiten, verzehrt. Das Uebrige verkauft man zu einem Sous per Maaß. Wohnt der Pächter in der Nachbarschaft einer Stadt, so kann dieser Verkauf wöchentlich 3 Livres eintragen.

Die Buttermilchssuppe ist übrigens in einem Lande, wo viel gesalzenes Fleisch gegessen wird, ein vortreffliches Verwahrungsmittel gegen den Scorbut. Diejenigen, welche die Leckerbissen lieben, fügen noch rohen Zucker und Eyer hinzu.

Art. I. Nr. 4. Schweine.

Das Aufziehen und die Unterhaltung der Schweine ist nicht in Anschlag gebracht. Da sie in der Wirthschaft consumirt werden, so verbraucht man dagegen weniger gesalzenes Rindfleisch, wofür der Werth in der Ausgabe angegeben ist *).

Ar-

*) Der Verfasser vergißt, daß er bloß Erwähnung davon gethan, aber nichts dafür verrechnet hat.

Artikel I. Nr. 5. Federvieh.

Ein Landwirth, der von seinen cultivirten Feldern umgeben ist, muß so wenig Hühner halten, als möglich, weil sie viel Schaden darauf anrichten. Der Vortheil eines Hühnerhofs ist übrigens nicht so groß, als viele glauben. Außer dem, was ein Huhn im Hofe aufsucht, muß es alle Tage wenigstens drey Unzen Getreide haben, ungefähr 70 Pfund aufs Jahr; und dafür legt es höchstens 100 bis 120 Eyer. Man hat diese kleine Benutzung nicht in Einnahme gebracht, weil sie zu dem Spielgelde der Kinder des Hauses gehöret.

Art. II. Nr. 1. Waizen.

Zu den Zeiten, wo die Tabelle und ihre Berechnung entworfen wurde, galt der Waizen bey guter Aerndte nur 16 livres. Der Durchschnittspreis von 1760 bis 1789 war: vom Waizen 18 livres, vom Rocken 12 livres, vom Hafer 6 livres, und von den übrigen Früchten verhältnißmäßig.

Man hat den Preis des Strohes angegeben, obgleich der Pachter sich wohl hütet, etwas davon zu verkaufen.

Die übrigen Beobachtungen über das Einnahme-Conto wird der Leser ohne Mühe selbst machen können.

III.

Bilanze zwischen Einnahme und Ausgabe des Pachthofes von 16 Bundern.

Wir haben gefunden, daß die Vor- und Auslagen zu Führung dieser Wirthschaft eine Summe von 9240 livres erfodern, und daß die Einnahme nicht über 10,016 livres betrage; daß also eine der andern bey einer so mühsamen Cultur nichts herausgiebt *).

Was bleibt denn dem Landwirthe jährlich zur Belohnung seiner Mühe übrig? Wo nimmt er die Mittel her, den Abgang seiner Ackerwerkzeuge zu ersetzen, oder sich zu helfen, wenn Viehseuchen, Wetterschaden,

*) Wie dann, wenn wir eine richtigere und genauere Berechnung anstellen? Wenn wir nur bloß in Anschlag bringen, was verkauft werden kann, und wirklich verkauft wird? Alsdann wird man finden, daß nach den Angaben des Verfassers für den Pächter nicht allein nichts herauskommt, sondern daß er noch jährlich 15 bis 16 hundert Franken wird zusetzen müssen. So schwer hält es, andern im landwirthschaftlichen Wesen nachzurechnen; und nicht umsonst hatte der Verfasser die löbliche Fürsorge, zu bitten, daß man seine Berechnung nicht als Basis der politischen Arithmetik annehmen möchte. Leider! daß sie selbst für den Landwirth wenig tröstlich bleibt. . Doch werden wir in dem Anhange, den ich diesem Kapitel beyzufügen gedenke, sehen, daß der Verfasser den Ertrag in Rücksicht des Getreides viel zu gering angegeben hat, ohngeachtet er irgendwo versichert, daß das von ihm Angegebene eher das Maximum als das Medium sey, das sich der Landwirth um Lille zu versprechen habe.

Krankheiten oder sonstige Unglücksfälle ihn treffen, die in dem Zeitraume seiner Pachtjahre unvermeidlich sind?

Es ist nur allzuwahr, daß man ihm nicht den geringsten Vortheil zusprechen kann, wenn man sich pünktlich an seine Ausgabe und Einnahme hält. Hat er also einigen Vortheil, so verdankt er es bloß 1) daß er mit den Seinigen seinen Unterhalt auf dem Hofe vermittelst selbst gewonnener Produkte findet; 2) seiner rastlosen Arbeit und Thätigkeit; 3) seiner einsichtsvollen Industrie; 4) seiner Aufmerksamkeit, auch nicht den geringsten Vortheil außer Acht zu lassen. Dieses Umstandes wegen sagt man mit Recht: daß der flamändische Bauer, um leben zu können, alles zu bewegen und aus allem Geld zu machen wisse.

Hat der Pächter Kinder von dem Alter, wo sie arbeiten können, so kann er die Zahl seines Gesindes verringern, und etwas an Tagelohn ersparen *). Ist sein Garten einträglich, so braucht er etwas weniger Fleisch. Eine aufmerksame Wirthin weiß auch einigen Gewinn aus ihrem kleinen Viehe zu ziehen; doch müssen wir billig ihr und ihrer Familie dieses Wenige zur Erholung gönnen, deren sie so nöthig haben, um die viele Mühe und Arbeit, welche die Landwirthschaft erheischt, in etwas dadurch zu versüßen.

Aus

*) Er verdient auch sicher etwas mit seinem Gespann, durch das er entweder für Geld, oder für seine Tagelöhner, auswärtige Arbeiten verrichten läßt.

Aus allem aber folgt, daß nur eine strenge Oekonomie, eine ununterbrochene Arbeit, ein starker Vorschuß den Ackerbau der Castellaney von Lille in dem Glanze erhalten konnten, in welchem er sich zu der Epoche, von welcher hier die Rede ist, befunden hat. Es bedarf nur einer Erhöhung des Pachtzinses oder anderer Nebenbedingnisse *), um den Ackerbau dieser Gegend zum Untergang zu bringen; wiewohl das Uebel nicht sogleich in seinem ganzen Umfange sichtbar werden würde, indem der kleine Landwirth, der nicht weiß, wohin er sich wenden soll, sein Capitälchen nach und nach aufzehren, dann Banquerout machen, und dem Eigenthümer sein erschöpftes Gut überlassen wird **).

Eine strenge Oekonomie ist so gewiß der Grundpfeiler des landwirthschaftlichen Planes, den wir vorgelegt haben, daß es unmöglich scheint, sich einen andern dabey zu denken. Es giebt, so zu sagen, keinen Eigenthümer in der Stadt, der es wagt, sein Feld selbst zu bauen, weil er es einem gebohrnen Landwirth weder an innerer Oekonomie, noch an äußerer höchst beschwerlicher Arbeit gleichthun kann.

Die flamändischen Pächter bilden eine sehr schätzbare Volksklasse, die mit Leib und Seele an ihrem Stande hängt, und ohne allen Rückhalt alle ihre Capitalien wieder auf den Grund und Boden verwendet.

*) Die Staatsabgaben ꝛc. ꝛc. nicht zu vergessen.

**) Sehr wahr und beherzigungswerth. Wenn es einer Bestätigung bedürfte, so würden die Beyspiele davon zu unsern Zeiten in Menge aufzufinden seyn.

Man hat Beyspiele, daß $\frac{5}{4}$ Bunder, die 130 livres Pachtzins gaben, für 10,000 livres verkauft worden sind, dennoch war es nur ein kleiner Pächter, der das Stück Land kaufte, und dabey überzeugt war, daß er die Frucht seiner funfzehnjährigen Oekonomie sehr wohl auf diese Art angelegt hatte.

Eine Sache, von welcher man in Flandern durchaus überzeugt bleibt, wiewohl man sie anderswo bezweifelt, ist, daß alle zu dem Ackerbau bestimmte Capitalien in kurzer Zeit nach den Städten wandern würden, wenn man das System großer Pachthöfe einführen wollte. Nehmen wir an, daß man fünf solcher Pachthöfe, wie wir eben beschrieben haben, zusammenziehen, und also einen von 320 Arpens daraus machen wollte; so wären sogleich fünf Pachterfamilien in den Stand der Tagelöhner versetzt; allein schwerlich würden sie sich dazu verstehen wollen. Sie würden vielmehr nach irgend einer Stadt ziehen, und mit ihrem Capitälchen einen kleinen Handel anfangen. Man bedenke nur, daß es viel leichter ist, fünf arbeitsame Leute zu finden, deren jeder 6000 livr. vor sich hat, als einen Capitalisten, der auf einmal 30,000 livres auf einem Gute anlegen wollte, das ihm nicht angehört. Die Einführung des Systems großer Wirthschaften würde also einen beträchtlichen Theil der Capitalien aus der Castellaney von Lille ziehen, und diese schöne Gegend entvölkern. Der große Pächter, der wohl fühlen würde, daß es nicht so leicht sey, einen andern an seine Stelle zu finden, könnte dann dem Grundherrn Gesetze vorschreiben, und würde,

de, um seine Ausgaben einzuschränken, die Cultur nachlässiger betreiben. Dann dürfte vielleicht das Brachsystem wieder an die Reihe kommen; denn nach physischen Grundsätzen trachten alle Theile nach der Ruhe, wenn der Gang der Maschine allzuviel Bewegung erfodert.

Aber, warum wollte man das System kleiner Wirthschaften abschaffen, da es in Flandern so vortheilhaft ist? Ich will mit wenigen Worten zeigen, daß dieses System die Quelle des Nationalreichthums und einer außerordentlichen Bevölkerung sey.

Frankreich enthielt in der Epoche, von welcher wir reden, 26,900 französische Quadratmeilen zu 25 auf den Grad, und zählte auf jeder nicht mehr als 891 Einwohner. Die Castellaney von Lille, welche nur ungefähr 80 solcher Meilen hat, zählte 160,000 Bewohner, oder 2000 auf jeder Quadratmeile, die Bevölkerung der Städte Lille, Douai und Orchies nicht mit einbegriffen. Keine Strecke dieser Größe in Frankreich, Deutschland, England, oder in welchem Lande es immer seyn mag, ist weder so stark bevölkert, noch so reich an natürlichen Produkten. Diese Thatsache bedarf wohl keines Kommentars.

Man kann also mit Recht sagen, daß man nach Flandern gehen müsse, um die Praxis des Ackerbaues zu studiren. Wir haben uns daher bemüht, eine Skizze davon zu entwerfen, und mit aller Sorgfalt auszuarbeiten. Der schönste Lohn, den wir dafür er-

warten, wäre der, wenn man in jedem Kanton des Reiches ein Gleiches thun wollte. Der Nutzen, den es haben würde, wenn man überall eben so genaue und vergleichende Tabellen anfertigte, und dadurch die Bilanzen aller örtlichen Ackerwirthschaften bekannt machte, darf wohl niemand bezweifeln. Die Summe solcher Privatbilanzen würde dann die allgemeine Bilanze des französischen Ackerbaues bestimmen.

Aber nirgends wird man eben so große und eben so alte Erfahrungen aufzuweisen haben, als die der flamändischen Landwirthe. Es ist länger als ein Jahrhundert, daß alles, was wir gesagt haben, sich schon in demselben Zustande befand, und offen vor den Augen der Welt da lag. Man kann in dem Etat de la France von Boulainvilliers den Auszug des Memoirs über die Generalität, oder das jetzige Departement von Flandern, sehen, welches auf Befehl des Duc de Bourgogne im Jahr 1698 abgefaßt worden ist.

„Außer allen Gattungen von Getreide", heißt es in gedachtem Memoire bey dem Artikel Lille, „trägt „das Land auch Flachs, Bohnen, Möhren, Krapp, „Tabak, Klee, Rüben, Heu, und alle Arten von „Gemüse. Flachs und Rapssaame werden allein da„von ausgeführt. Das Land ist so bevölkert, daß man„ches Dorf, wie Turcoing, 12,000 Communican„ten zählt, u. s. w. Der starke Ueberfluß von Vieh, „den man daselbst findet, ist nicht bloß der Güte der „Weiden, sondern eben so wohl der Sorgfalt zuzu„schreiben, mit welcher man es zu Hause ernährt.

„Man

„Man mischt den Kühen Bierdresche und Oelkuchen,
„die in warmem Wasser aufgelöset werden, u. s. w.
„Keine Kuh giebt weniger als zwey Eymer Milch.
„Der Klee, womit man sie füttert, bekommt ihnen
„sehr wohl. Der Flachs ist beynahe immer so viel
„werth, als der Boden, worauf er wächst," u. s. w. *)

*) Ungeachtet der Verfasser sich in vorhergehender Abtheilung die Beschreibung des Ackerbaues des französischen Flanderns vorgesetzt hatte, so wird der Leser doch bemerkt haben, daß er sich im Detail bloß auf einige Wirthschaften in dem Bezirke von Lille einschränkt. Theils also, um dasjenige einigermaßen zu ergänzen, was seiner Beschreibung zur Erreichung der Vollständigkeit ihres Zweckes fehlt, theils um einige Unrichtigkeiten, die dem Verfasser entfahren, zu berichtigen, sehe ich mich genöthigt, seiner Beschreibung folgenden Anhang zuzufügen.

Ueber den Ackerbau des Departements von Norden.

Anhang.

§. I.

Lage. Klima.

Das Departement von Norden, oder das ehemalige französische Flandern, kam, so wie die ganzen Niederlande, im Jahre 1477 an das Haus Oesterreich durch die Heirath Maximilians von Oesterreich mit Maria von Burgund, Tochter und Erbin Karls des Kühnen. Ihr Sohn bestieg den Thron von Castilien, und von da an blieben diese Provinzen unter dem spanischen und österreichischen Scepter bis zum Jahre 1668, wo der Theil, der jetzt das Departement von Norden ausmacht, von dem übrigen Flandern getrennt, und an Frankreich abgetreten wurde.

Die größte Länge dieses Departements in der Richtung von Nordwest nach Südost, das heißt von Dünkirchen aus bis Anor, beträgt 42 — 43 französische Meilen. Die Breite aber ist äußerst verschieden, und wird im Durchschnitte nicht über 6 Meilen betragen.

Das Klima ist überhaupt kalt und feucht. Die Nachbarschaft des Meeres, der tief gelegene oft morastige Boden, die zahlreichen Flüsse und Bäche, und endlich die häufigen Nebel, erzeugen eine große

Feuch-

Feuchtigkeit in der Atmosphäre. Die Winter dauern beynahe 6 Monate, und sind mehr feucht, regnerisch und trübe, als hell und trocken; doch fällt weniger Schnee in dieser Gegend, als in den angränzenden südlichen Departementern. Man hat beobachtet, daß man im Durchschnitte jährlich 163 regnerische Tage habe; die Donnerwetter aber sind nicht häufig. Die Winde blasen am häufigsten aus Westen, Nordwesten und Südwesten. Es ist selten, daß der Wind lange in Süden stehen bleibt; er geht schnell in Südwest über, und von da weicht er nach Westen oder Nordwesten. Im Winter und Sommer bläst er auch wohl einige Tage aus Norden. Die Nordostwinde sind hier, wie allenthalben, sehr verzehrend; doch sind sie von keiner Dauer.

Die ganze Gegend ist so flach, daß man von Cassel aus (eine Stadt, der man den Namen mont Cassel gegeben hat, obgleich die Erhöhung, worauf sie liegt, nur 48 Klafter über die umherliegende Fläche und 55 über die Oberfläche des Meeres beträgt,) daß, sage ich, man von da die Küsten von England in einer geraden Entfernung von 15 französischen Meilen, und wenigstens 30 Städte und 100 Dörfer in der Runde sehen kann.

Diese flache, wenig über das Meer erhabene Lage, so wie eine Menge anderer Spuren, lassen glauben, daß diese jetzt so fruchtbare und wohl cultivirte Gegend einst nichts als eine Menge vereinigter Sümpfe gewesen sey, die man nur durch eine große Anstrengung hat aus-

austrocknen können; und noch jetzt können die dem Meere am nächsten gelegenen Lande bloß durch eine solche ununterbrochene Anstrengung und alljährliche Arbeit in ihrem Culturzustande erhalten werden. Mit jedem Winter wird ein Theil derselben vom Wasser bedeckt, welches nicht anders als durch mancherley Mittel davon weggeschafft werden kann; und so übersteigt die Industrie des Menschen alle Hindernisse, die ihr die Natur bey jedem Schritte in den Weg legt.

Man findet dennoch bey Hondtschoote große Teiche oder Seen, denen man den Namen Moore (Moires) beylegt, die zwar vormals zum Theil ausgetrocknet, nun aber mehrere Monate überschwemmt liegen, und die man daher jetzt zu den beständigen Teichen zählen darf. Man findet unter andern einen solchen Teich zwischen Cassel, Hatzebrouck und St. Omer, der noch nie hat ausgetrocknet werden können, und so tief ist, daß ganze Inseln darauf herumschwimmen. Sie haben eine Oberfläche von mehreren hundert Quadratfußen, und sind vermuthlich Erdstücke, die sich von dem Rande des moorartigen Bodens abgelöset haben. Man führt diese Inseln, die dem Viehe zur Weide dienen, von einem Orte zum andern, und zwar vermittelst eines Seiles, das an einem Anker befestigt ist, den man in den Rasen einhackt. Man rechnet, daß dieses Departement über 2300 Hektar auf diese Art unter Wasser habe.

Die bedeutendsten Flüsse, die das Departement von Norden durchströmen, sind die Schelde, die Aa, die

die Leye (Lys) und die Sambre. Außerdem findet man daselbst wenigstens zehn schiffbare Kanäle, ohne eine Menge anderer, die zur Entwässerung moorigter Gegenden dienen.

§. II.

Boden.

Die Bestandtheile der Bodenarten auf einem so langen Erdstriche, wie der des Departements von Norden, sind nothwendig sehr verschieden; es läßt sich also im Allgemeinen nichts darüber sagen, und wir müssen uns nach den Hauptbezirken richten, in welche es vertheilt ist.

Bezirk von Dünkirchen.

Man kann den Boden in zwey Hauptklassen eintheilen: der eine findet sich an dem nördlichen, der andere an dem südlichen Ufer des Flüßchens Colme.

Der nördliche Theil begreift die Dünen, Wateringen und Moore.

Der Theil desselben, der dem Meere zunächst liegt, wird von den Dünen eingenommen, die im Durchschnitt eine Breite von 500 Klaftern behaupten. Die Dünen sind bekanntlich bloße Sandhügel, die das Meer auswirft, und die man fast allenthalben an seinen Gestaden antrifft. Diese Sandhügel bilden an diesem westlichen Theile Europens eine Kette, die sich von dem Ausflusse der Somme an bis zu dem der

Schel-

Schelde erstrecken. Ihre Höhe beträgt 20 bis 25 Klafter. Die Kette dieser Sandberge nimmt noch immer durch die Materialien zu, welche das Meer, welches immer nach Westen andringt, auf seinen östlichen Gestaden absetzt.

Der ganze Theil dieses Distriktes, der in den Dünen einbegriffen ist, besteht aus reinem Flugsande, und kann daher nur durch Anpflanzungen von Nadelhölzern befestigt, geschützt und fruchtbar gemacht werden. Ueberhaupt wird der Boden dieses ganzen Bezirkes immer sandiger, je mehr man sich den Dünen nähert.

Hinter diesen Dünen befindet sich die Landstrecke, die von den vielen Abzugskanälen und Austrocknungsgräben in der Landessprache den Namen Wateringen erhalten hat. Sie hat sieben Stunden in der Länge und vier in der Breite, und enthält 46,000 Hektars. Der Boden besteht aus einem schwarzgrauen Sande und einem weißen Kleye, der zwar eben so klebrig, aber doch weniger geschlossen ist, als der Töpferthon. Man verfertigt weiße Ziegelsteine daraus. Die Wateringen sind zu allem, vorzüglich aber zum Sommer- und Wintergerstenbau, zum Rocken, Hafer und Esper, geeignet.

Die Moore sind eigentlich Seen, die durch die tiefe Lage des Bodens in der Nachbarschaft des Meeres verursacht werden. Der größte davon enthält über 3000 Hektars an Oberfläche. Es ist zwar gelungen, sie großentheils auszutrocknen; allein der Boden bleibt doch

doch immer morastig und thonig. Alle Bäume, die man darauf zu pflanzen versuchte, sind ausgegangen. Die Cultur dieser Moore ist, wie man sie in einer Gegend erwarten darf, wo der Landwirth mit jedem Augenblicke gewärtigen muß, die Früchte seines Schweißes durch das Wasser zerstört zu sehen. Ein Theil davon liegt zu Gras nieder, und wird nur von Zeit zu Zeit umgebrochen.

Außer diesen Mooren findet man auch noch Moräste, in welchen sich in einer Tiefe von zwey Fuß Torf vorfindet. Die Oberfläche besteht aus einem schwarzen fetten Sande. Wird der Torf ausgegraben, und der Boden kann dabey der Feuchtigkeit entledigt werden, so sind solche Felder nachher fruchtbarer, als sie vorher waren.

Der südwärts dem Flüßchen Colme gelegene Theil heißt das Holzland, weil es allenthalben mit Holz bedeckt ist, welches auch sehr wohl darauf gedeihet. Der Boden ist von zweyerley Beschaffenheit: die eine Gattung besteht aus einer gelben zwey Fuß tiefen Lehmschicht. Es ist eine sehr gute Bodenart, die das Wasser nicht zu stark anhält, sich leicht verkrümelt, zu jeder Zeit bearbeitet werden kann, und zu allen Produkten geeignet ist. Die andere Gattung ist ein zäher Thon, dessen Schichte 2 — 3 Fuß dick ist. Er läßt das Wasser nicht durch, und steht solches lange darauf, so wird das Erdreich zu einem Teige, der sich bey trockner Witterung verhärtet und Risse bekommt. Starker Frost thut eine gute Wirkung auf diese Erdart, die

übri-

übrigens nicht zum Anbaue des Tabaks, des Flachses und der Gerste paßt.

Die Lage dieses ganzen Bezirkes ist so, daß er seine Fruchtbarkeit nur einzig und allein der außerordentlichen Industrie seiner Bewohner zu verdanken hat, ohne welche alles nur Moor und Moraſt seyn würde. Die unzählbaren Kanäle und Gräben führen die Gewässer bey niederem Meere ab. —

Man bauet in dem Bezirke von Dünkirchen Waizen, Rocken, Gerste, Hafer, Oelgewächse, Tabak, Hopfen, Futterkräuter, Gemüse, und hat sehr kostbare Wiesen.

Bezirk von Hazebrouck.

Der Boden besteht zum Theil aus einem braunen Lehm, der über einer gelben, oft grauen Thonerde ruht. Dieser ganze Theil ist so feucht, daß die Wege im Winter durchaus unfahrbar sind, und die Fußgänger nicht anders fortkommen können, als indem sie von einem dicken Steine auf den andern hüpfen, die man zu dem Ende längs der Wege hinlegt.

An einigen andern Orten findet sich ein Mergelboden, den man dort rothen Boden nennt, und der von einer vortrefflichen Beschaffenheit ist. An andern Orten herrscht der Sand, an andern ein sandiger Lehm, und wieder an andern ein Thon, der beynahe unfruchtbar ist. Ueberhaupt ist der Lehm- und Thonboden in diesem Bezirke von solcher Natur, daß er das Wasser nur

nur sehr schwer durchläßt, und nur mit vieler Mühe mürbe gemacht werden kann. Die Dicke der Ackerkrume beträgt 6 bis 18, auch wohl noch mehr Zolle.

Die Früchte, die in dem Distrikte von Hazebrouck angebauet werden, sind: Waizen, Rocken, Bohnen, Winterung und Oelgewächse.

Bezirk von Lille.

Dieser Bezirk ist der fruchtbarste des ganzen Departements. Man findet hier Lehm-, Sand- und Mergelboden. Der erste ist zu allen Produkten geeignet; der zweyte hauptsächlich zum Rocken; der dritte zu Mohn, Waizen, Esper, Wicken. Diese letztere Bodenart hat eine Dicke von 7 — 8 Zoll, und ruht auf einer Schicht von Mergel, die das Wasser sehr leicht durchläßt, daher dieser Boden bey großer Trockenheit leidet. — Von jenen Bodenarten ist der Lehm mit einer mehr oder weniger starken Mischung von Sand am häufigsten anzutreffen; auch hat der Bezirk von Lille diesem zu allen Produkten so sehr geeigneten Boden den Ruf seiner Fruchtbarkeit zu verdanken.

Bezirk von Cambrai.

Die Bodenarten allhier sind Kley, Mergel und Sand. Hat der Kley keine Beymischung von weißem fetten Mergel, so ist er zäh, rauh, feucht, und sowohl bey trocknem als feuchtem Wetter schwer zu bearbeiten. Manchmal liegt diese Kleyschicht über einer

undurchdringlichen Steinmasse, und ist so dünne, daß der Pflug bis auf die Unterlage eingreift.

Mergelboden nennt man hier den Lehm, der auf einer Schicht von Kreide, Kalksteinen oder Mergel ruht. Die ackerbare Krume ist sehr dünn, und mit jedem Augenblicke bringt der Pflug kalkartige Substanzen aus der Tiefe hervor.

Die Oberfläche dieses ganzen Bezirkes ist weder so eben, noch so fruchtbar, als die der vorhergehenden drey Bezirke. Waizen, Rocken, Gerste, Hafer, Oelgewächse und Futterkräuter sind die Produkte, die man hier antrifft.

Bezirk von Avesnes.

Der Boden ist überhaupt feucht und kalt, und seine Erzeugnisse kommen später zur Reife, als in den andern Distrikten. Er besteht mehrentheils aus einer Mischung von Kley und Mergel. An einigen Orten findet man auch Sand, der in Schichten unter der ackerbaren Krume liegt. Wo kein Sand liegt, da ist eine Schicht von Kies oder von Feuersteinen (silex); meistens ist es aber ein rother, feuchter, daher kalter Kley, der nur schwer trocken zu machen ist. Oft ist dieser Kley mit ganz kleinen Kieseln unterschossen. Anderswo ist die Unterlage ein mit Feuersteinen gemischter Thon, unter welchem sich aber Mergel befindet. Alle diese Bodenarten halten das Wasser mehr oder weniger auf der Oberfläche. Ein starker Frost ist den Brach-

lan-

landen sehr nützlich, den besäeten aber schädlich. Ueberhaupt ist der Boden überall schwer, bey feuchtem Wetter gar nicht zu bearbeiten, und bey der Hitze dem Aufbersten unterworfen: er ist also noch schlechter, als der des Bezirks von Cambrai.

Bezirk von Douai.

Wir finden hier Kley-, Mergel-, Sand- und Torfboden, und oft eine Mischung von allen vieren.

In der Gegend von Valenciennes hat man einen schweren, schwarzen und fetten Kleyboden.

Das ganze Thal der Scarpe besteht in seiner Länge von Douai an aus einem sandigen und torfartigen Boden. Man unterscheidet allda dreyerley Sand: einen lehmigen, welcher der beste ist, einen schwarzen und einen grauen. Seine Tiefe wechselt zwischen 8 und 24 Zoll. Er läßt das Wasser leicht durch, daher viel Regen ihm vortheilhaft ist und ihm Bindung giebt. Die häufigen in dieser Gegend herrschenden Winde verwehen nicht selten den Sand wie Staub und entblößen die Wurzeln der Pflanzen. In diesem Thale der Scarpe, welches unglücklicher Weise nur allzusehr den Ueberschwemmungen ausgesetzt ist, finden sich die besten Flachsfelder von den Niederlanden, und vielleicht von ganz Europa.

§. III.

Vertheilung und Werth des Bodens.

Das ganze Departement von Norden enthält an:

Ackerlanden . . .	263483	Hektars.
Brachlanden . . .	62949	"
natürlichen Wiesen . .	116165	"
künstlichen Wiesen . .	22264	"
Gemüse- und Lustgärten . .	9157	"
Waldungen . . .	62129	"
Gebäuden oder Bauplätzen .	6636	"
ungebauten Bergen und Ländereyen	9148	"
Wegen und Heerstraßen . .	17766	"
Flüssen und Teichen . .	3784	"
Teichen, die von Zeit zu Zeit cultivirt werden . . .	106	"
Morästen	6000	"
Totalgröße der ganzen Oberfläche	579587	Hektars.

Den Kauf- und Pachtpreis der Ackerlande, Wiesen und Weiden giebt folgende Tabelle:

Bezirk von Dünkirchen.

		Kaufpreis		Pachtpreis p. Hektar.	
Ackerlande	1. Klasse	1286	Franken	56	Franken.
"	2. "	785	"	45	"
"	3. "	432	"	26	"
Weiden	1. "	2347	"	111	"
"	2. "	1430	"	80	"

Wei-

		Kaufpreis	Pachtpreis p. Hektar.
Weiden	3. Klasse	757 Franken	45 Franken.
Wiesen	1. "	1666 "	73 "
"	2. "	636 "	34 "
"	3. "	340 "	19 "

Bezirk von Hazebrouck.

Ackerlande	1. "	1561 "	70 "
"	2. "	1194 "	50 "
"	3. "	902 "	32 "
Weiden	1. "	2565 "	72 "
"	2. "	1872 "	60 "
"	3. "	1486 "	47 "
Wiesen	1. "	2638 "	85 "
"	2. "	2292 "	71 "
"	3. "	1902 "	60 "

Bezirk von Lille.

Ackerlande	1. "	2230 "	75 "
"	2. "	1732 "	59 "
"	3. "	1256 "	44 "
Weiden	1. "	1552 "	94 "
"	2. "	2220 "	79 "
"	3. "	1500 "	57 "
Wiesen	1. "	3050 "	100 "
"	2. "	2486 "	83 "
"	3. "	1887 "	65 "
Weiden an	1. "	4475 "	200 "
der Leye	2. "	3496 "	140 "
	3. "	1854 "	70 "

		Kaufpreis	Pachtpreis p. Hektar.
Wiesen an der Leye	1. Klasse	5696 Franken	280 Franken.
	2. "	3461 "	170 "
	3. "	2240 "	90 "
Bezirk von Douai.			
Ackerlande	1. "	1723 "	63 "
	2. "	1335 "	51 "
	3. "	948 "	36 "
Weiden	1. "	2090 "	78 "
	2. "	1594 "	63 "
	3. "	1163 "	46 "
Wiesen	1. "	2090 "	78 "
	2. "	1594 "	63 "
	3. "	1163 "	46 "
Bezirk von Cambrai.			
Ackerlande	1. "	1081 "	59 "
	2. "	792 "	45 "
	3. "	608 "	36 "
Weiden	1. "	2050 "	84 "
	2. "	1795 "	71 "
	3. "	1538 "	61 "
Wiesen	1. "	1538 "	50 "
	2. "	1178 "	43 "
	3. "	820 "	36 "
Bezirk von Avesnes.			
Ackerlande	1. "	1055 "	38 "
	2. "	536 "	24 "

Acker-

		Kaufpreis	Pachtpreis p. Hektar.
Ackerlande	3. Klasse	350 Franken	14 Franken.
Weiden	1. "	2255 "	80 "
"	2. "	1697 "	61 "
"	3. "	1120 "	44 "
Wiesen	1. "	1632 "	60 "
"	2. "	1058 "	43 "
"	3. "	726 "	38 "

§. IV.

Feldbearbeitung.

Unter allen Departementern des ehemaligen Frankreichs steht das von Norden in dem Rufe, am besten cultivirt zu seyn; und wirklich bildet die Vortrefflichkeit seines Ackerbaues mit dem des innern Frankreichs einen auffallenden Kontrast. So wie man aus dem Kanton von Bouchain und Valenciennes gegen Norden vorrückt, so nehmen auch die freyen offnen Felder ab, und die Einhägungen fangen an, welches allenthalben eine sorgfältigere Cultur voraussetzt. Die reine Brache ist beynahe unbekannt, und da, wo sie noch ist, wird sie durch die Widerspenstigkeit und Nässe des Bodens, oder andere Ursachen, nothwendig gemacht, dagegen trägt jeder gute Boden beynahe jährlich seine zwey Aerndten.

Die Gerste wird zum Bierbrauen häufig gebauet. Die Cultur des Hopfens giebt der in England nichts nach. Klee, Luzerne und Esparsette finden sich allenthalben, wiewohl die allzugroße Feuchtigkeit des Bo-

dens diesen Gewächsen oft nachtheilig wird. Die Thäler der Scarpe liefern den feinsten Flachs von Europa. Die Quantität des angebauten Rapses ist ungeheuer.

Die kleinen Eigenthümer, welche weder Gespann noch Pflug besitzen, auch nicht in der Lage sind, daß sie die Arbeit durch fremdes Gespann verrichten lassen können, bearbeiten die Erde mit der Hand. Zu dem Ende bedienen sie sich der Hacke oder des Spatens. Einige spannen sich auch wohl selbst vor einen leichten Pflug, eine kleine Egge. Die Ländereyen, die zum feinen Flachse bestimmt sind, werden überall, die Gegend von Dünkirchen ausgenommen, mit der Hand bearbeitet. Eben so die Lande, worauf Tabak, Hopfen und Kartoffeln gebauet werden, und endlich diejenigen, die wegen ihrer Feuchtigkeit oder ihres thonigen Gehalts den Pflug gar nicht zulassen.

Man schätzt, daß die Anzahl der mit der Hand bestellten Felder, die Gärten ausgeschlossen, sich gegen die mit dem Pfluge bestellten verhalten wie 1 zu 10 in den Bezirken von Avesnes und Cambrai; wie 1 zu 40 in dem Bezirke von Bergen; wie 1 zu 30 in dem von Haßebrouck; wie 1 zu 24 in dem von Douai; und endlich wie 1 zu 6 in dem von Lille. Diejenigen Gegenden, wo die Handcultur am meisten Statt hat, sind auch diejenigen, wo der Boden am meisten vertheilt und die Bevölkerung am stärksten ist. Die Handcultur wird in dieser Gegend allenthalben für die beste und fruchterzeugendste gehalten. Sie lockert den Boden auf, knetet ihn nicht, und ist, nach der Aus-

sage

sage einsichtsvoller Landwirthe, hauptsächlich für Waizen, Bohnen, besonders aber für den Flachs, geeignet. Die Erde wird mit dem Spaten 13 — 15 Zoll tief herausgestochen. Ein Mann gräbt auf diese Weise in einem Tage ungefähr zwey Ares um, und beschaffet sechs Ares, wenn er die Haue gebraucht.

In der Gegend von Lille zieht der Pflug nicht ohne den Spaten zu Felde; denn da man keinen Daumen breit Land unbenutzt lassen will, so wird alles, was der erste nicht hat erreichen können, mit dem zweyten vollführt. Dann werden die Gräben und Abzüge damit aufgeräumt, vorzüglich aber wird der Spaten zu dem, was sie palotage und recotage nennen, gebraucht: zwey Verrichtungen, die sich in der Cultur dieser Gegend vorzüglich auszeichnen, und nicht wenig zu der anhaltenden Fruchtbarkeit dieses von Natur feuchten Bodens beytragen.

Das Palotiren geschieht folgendermaßen: Sobald das Land mit Wintergetreide besäet ist, so wird aller zehn Fuß eine Rigole mit dem Spaten geöffnet, der daraus gezogene Grund links und rechts über das Feld hergeschleudert, und nachher mit dem Rechen oder einer umgeworfenen Egge verschleift. Diese frische Erde trägt einigermaßen zur Beförderung der Vegetation bey, so wie die Gräben ihrerseits zur Entwässerung dienen. Die Verrichtung des Palotirens hat vorzüglich bey dem verpflanzten Rapse Statt.

Die recotage ist darin von der palotage verschieden, daß diese hauptsächlich zur Entwässerung der Fel-

der im Winter, jene aber zur Erneurung des Bodens dient. Dieses Recotiren geschieht ebenfalls durch Anfertigung der Rigolen, die in einer Entfernung von zehn Fuß über das Feld hergezogen werden; diese Verrichtung aber hat vor der Einsaat Statt. Die heraufgebrachte Erde wird einen starken Fuß weit von den Gräben auf das Feld gelegt, die Kanten der Gräben werden hernach mit dem Pfluge etwas abgepflügt, wodurch die Rigolen sich größtentheils füllen, und enger werden; der ausgelegte Grund aber dient, um die abgepflügten Kanten mit der Egge wieder zu ebenen. Es ist dieses also eine Art von Ruschottiren, wovon wir im ersten Theile dieses Werkes Meldung gethan haben. Auf feuchtem Boden, der erst im Frühjahr bestellt werden soll, wird das Recotiren vor Winter vorgenommen, damit das Land sich im Winter der Feuchtigkeit um so besser entledige; die Kanten aber werden erst im folgenden Frühjahre gebrochen, und die ausgelegte, nun wohl durchfrorne Erde vereggt.

Man bedient sich in diesem Departemente durchgängig der Pferde, einen kleinen Distrikt in dem Bezirke von Avesnes ausgenommen, wo man auch die Ochsen zu Hülfe nimmt. Wirthschaften, die drey Pflüge im Gange haben, bespannen gewöhnlich einen davon mit Ochsen. Einige kleine Wirthe um Douai spannen auch wohl einen Esel zu einem Pferde.

Die Stärke des Gespanns ist verschieden. Im Bezirke von Dünkirchen gehören 2 — 3 Pferde an den Pflug. In dem von Lille nimmt man nie mehr als

zwey,

zwey, auch oft wohl nur eins. Bey Douai sieht man ihrer bald eins, bald viere, bald sechse. Auf dem schweren Boden von Valenciennes hat man ihrer sechse nöthig. In dem Arrondissement von Cambrai braucht man zwey, drey, ja sechs Pferde. Da, wo mit mehr als drey Pferden gepflügt wird, ist ein zweyter Knecht zur Leitung der vordern Pferde erfoderlich.

So bald die Aerndte das Feld geräumt hat, so werden die Felder, die in demselben Herbste aufs Neue besäet werden sollen, umgerissen, um das Unkraut zu zerstören. Das zweyte Pflügen findet zu Ende Septembers Statt; dabey wird der Pflug so tief angesetzt, als es der Boden verträgt. Im Fall es Zeit und Umstände erlauben, findet auch wohl noch ein drittes Pflügen Statt. Der Dünger wird allemal mit der letzten Pflugart untergebracht.

Die wenige reine Brache, die man in einigen Distrikten findet, wird vier-, fünf-, ja sechsmal umgepflügt, je nachdem der Boden schwer und spröde ist. Das erste Pflügen geschieht vor Winter, wenn die übrige Wintereinsaat vollbracht ist. Die zweyte Pflugart wird nach der Frühjahrseinsaat, die dritte zu Ende des Juli oder Anfang Augusts, und die vierte zu Anfang Septembers gegeben. Dieses letzte Pflügen geschieht so tief als möglich.

Zu den Sommerfrüchten wird einmal vor, das andere Mal nach Winters gepflügt, worauf, im Fall es die Zeit zuläßt, noch eine dritte Pflugart folgt.

Ob-

Obgedachtes ist im Allgemeinen die Culturart in den Bezirken von Dünkirchen, Hazebrouck, Lille und Douai. In denen von Avesnes und Cambrai herrscht noch immer das mit Brache verbundene Dreyfeldersystem. Das Wintergetreide folgt der reinen Brache. Die Bearbeitung der Brache geschieht durch ein dreymaliges Pflügen: das eine vor Winters, wobey das Land bloß gebälket (gefelget) wird; das zweyte im Juni, wo der Mist auch untergebracht wird; das dritte und letzte gegen Ende Augusts. Was man am Pflügen hier spart, wird durch ein strenges Eggen mit eisernen Zinken ersetzt. Sonst pflegte man hier zu dem Sommergetreide nur einmal zu pflügen; man überzeugt sich aber immer mehr von dem Nutzen, das Land noch vor Winters aufzureißen, also von dem Nutzen des zweymaligen Pflügens.

Die Bestellung eines Hektars im Verdinge kostet 40 Franken, und 50, wenn eine reine Brache ist.

§. V.

Säen und Saame.

Man wechselt durchgängig den Saamen von allen Früchten, wie Bohnen, Hafer, Klee, Flachs, vorzüglich aber vom Waizen. Dieser wird durchgängig vor der Aussaat gebeitzt, wiewohl es auch an einigen Orten in den Distrikten von Cambrai, Lille und Dünkirchen nicht geschieht. Einige dehnen das Einbeitzen sogar auf den Rocken und die Gerste aus.

Man

Man säet den Waizen, Spelz, Mengkorn, Rocken, Gerste, Winterung (das ist ein Gemenge von Wicken und Rocken) in den Monaten September und Oktober.

Der Raps, der an Ort und Stelle stehen bleiben soll, wird zu Ende Augusts gesäet.

Der andere Raps wird zu Ende Septembers verpflanzt.

Die Säezeit von Bohnen und Hafer ist im März, April und Mai.

Die der Erbsen im März.

Die der Gerste im April.

Die des Buchwaizens im May.

Die der Wicken und des Mohns im März und April.

Die des Sommerrapses in den ersten Tagen des Mayes.

Die des Leindotters in der Mitte des Mayes.

Die des Flachses im März.

Die des Spätflachses und Hanfes im May.

Die des Tabaks Anfangs Februars, um im Juni verpflanzt zu werden.

Die Kartoffeln werden im April gepflanzt.

Die Möhren und Runkeln in der Mitte des Aprils gesäet.

Der Blattkohl wird zwischen dem 10ten und 20sten März gesäet und gegen die Mitte des Juni verpflanzt.

Die

Die Saatzeit der Rüben ist im Juli. Auch pflegt man sie wohl von dem Juni an bis zur Mitte Septembers zu säen.

Klee, Luzerne und Esparsette werden gegen die Mitte des Märzes über das Wintergetreide hergeworfen, auch wohl mit dem Sommergetreide ausgesäet.

Zeigt sich das Getreide im Frühjahre von allzu üppigem und schnellem Wuchse, so läßt man die Walze darüber herlaufen, oder zieht die Schleife darüber weg, durch welches zugleich alle Klöße zerstört werden. Einer umgeworfenen Egge kann man sich auch wohl hierzu bedienen, und eben dieser bedient man sich, den Klee- und Luzernesaamen, der über das Wintergetreide geworfen worden, zu decken. Einer schwächlichen Saat hilft der Landwirth mit Düngerjauche wieder auf. Das Sommergetreide wird, nachdem es aus der Erde ist, auch mit der umgeworfenen Egge überzogen. In einigen Distrikten, wo bey wenig tiefer Krume der Frost die Pflanzen aus der Erde hebt, wird mit der Stachelwalze über das Feld gefahren, wodurch viele Pflanzen wieder angedrückt werden und sich helfen.

§. VI.

Aerndte.

Die Aerndtezeit ist gewöhnlich folgende:

Mit dem 10ten April fängt man mit dem grünen Rocken als Viehfutter an.

Den 15ten May kommt die grüne Gerste.

Den

Den 20sten May folgt der Klee.

Ende Mays grüne Bohnen und Wicken.

Zwischen dem 1. und 20. Juli wird die Wintergerste geschnitten.

Zwischen dem 24. Juli und 3. August der Winterrocken.

Gegen den 24. Juli wird der Flachs gezogen.

Mit dem 29. Juli hat man die frühen Kartoffeln.

Während des Juli wird auch der männliche Hanf gezogen.

Zwischen dem 3. und 8. August wird der Waizen geschnitten.

Den 8. August der Leindotter.

Den 18. August der Mohn.

Den 12. September wird mit dem Blattkohl angefangen.

Zwischen dem 12. und 18. September wird der Tabak geblattet.

Zwischen den 17. und 30. September fällt die Bohnenärndte.

17. September Rüben gezogen. Die später gesäeten werden erst im Oktober und November, oder wohl gar erst im März geärndtet. In diesem letztern Falle werden sie den Kühen sammt den Blumen verfüttert.

27. September die Hafer- und Kartoffelärndte.

Im Monat September kommt auch der weibliche Hanf zur Reife.

1. Oktober Möhren und Runkeln.

Angeführte Aerndtezeit gilt von den Bezirken von Hazebrouck, Douai, Lille, Cambrai. Durch die lebhafte Luft der Gegend von Dünkirchen und die Kälte des Bodens in dem Bezirke von Avesnes, fällt die Aerndte daselbst, besonders für das Sommergetreide, um 12 bis 20 Tage später.

Der Mittelertrag eines Hektars, im Durchschnitt durch das ganze Departement genommen, verhält sich folgendermaßen.

Waizen	191	Decalitres.
Spelz	249	"
Mengkorn	216	"
Rocken	210	"
Wintergerste	350	"
Sommergerste	316	"
Hafer	397	"
Bohnen	219	"
Erbsen	189	"
Wicken	164	"
Mohn	184	"
Leindotter	165	"
Raps	203	"
Runkeln	1134	"
Möhren	1559	"
Winterung	10000	Pfund.
feiner Flachs	12000	"
grober Flachs	7230	"
Kohl	14000	"
Klee	18200	"

Luzerne .	. 23000	Pfund.
Esparsette	. 10400	"
Hopfen .	. 260	"
Tabak .	. 3250	"

Der Ertrag verhält sich im Durchschnitt im ganzen Departement zur Einsaat bey

Waizen .	wie	1 zu 10.
Spelz .	"	1 — 8.
Mengkorn .	"	1 — 12.
Rocken .	"	1 — 12.
Wintergerste	"	1 — 12.
Hafer .	"	1 — 22.
Bohnen .	"	1 — 8.

Nehmen wir aber die sechs Bezirke jeden besonders, so ergiebt sich unter ihnen ein wesentlicher Unterschied in dem Verhältnisse des Ertrages zur Einsaat. Wir wollen uns begnügen, die vom Waizen anzugeben, nach welchem die übrigen Produkte verhältnißmäßig zu ermessen.

Bezirke.	Ertrag Decalitres	Einsaat zum Ertrage wie
Lille .	217 .	1 zu $12\frac{6}{7}$.
Hatzebrouck	211 .	1 — $12\frac{2}{3}$.
Dünkirchen	206 .	1 — $11\frac{1}{3}$.
Douai	196 .	1 — $11\frac{1}{6}$.
Cambrai	160 .	1 — $9\frac{2}{7}$.
Avesnes	146 .	1 — $8\frac{3}{4}$.

§. VII.

Brache.

Obschon man sagen kann, daß die Brache im Allgemeinen aus diesem Departement verbannt sey, so findet man doch noch immer Spuren davon; und diese Spuren werden in dem Verhältnisse bedeutender, als die Wirthschaften größer werden. In den Wirthschaften von weniger als fünf Hektars in der Gegend von Lille bleibt nie ein Daumen breit brache liegen. In Wirthschaften aber

von	5 bis 11	Hektars	bracht	ein 20stel.
von	11 bis 17	"	"	ein 15tel.
von	17 bis 22	"	"	ein 10tel.
von	22 bis 29	"	"	ein 8tel.
von	29 bis 44	"	"	ein 7tel.
von	44 bis 51	"	"	ein 6tel.

Und noch muß man bemerken, daß unter dem Worte Brache nicht immer eine reine Brache verstanden wird. So wird z. B. ein Feld, das Rapspflanzen trägt, die zum Verpflanzen bestimmt sind, auch unter die Brache gezählt.

Die Vertheidiger so wohl als die Widersacher der reinen Brache haben sich oft dadurch mißverstanden, daß sie ihre Behauptungen im Allgemeinen geltend machen wollten; da es doch gewiß ist, daß, wenn die Brache auf dem einen Boden überflüssig und verschwenderisch ist, sie auf einem andern nützlich, ja nothwendig seyn kann, und diese Nützlich- oder Nothwendigkeit

keit wächst in dem Verhältnisse, als der Boden thoniger und schwerer wird.

In dem Bezirke von Hazebrouck läßt man einige thonige Lande alle 3 bis 4 Jahr brachen, andere nur alle 8, 9, 10 Jahre. In dem Bezirke von Dünkirchen bracht die eine Hälfte der Felder nie, von der andern aber bracht ein Theil alle 5, ein Theil alle 4, und zwey Theile alle 3 Jahre. In dem Bezirke von Douai findet man die Bracke nur in großer Entfernung von den Städten, und sie kömmt bald alle 3, bald 4, 5, 6, 7, 8 Jahre vor. Je mehr man sich von dieser Seite dem Bezirke von Lille nähert, desto mehr nimmt die Brache ab; obgleich die gewöhnlichen Pachtbedingnisse dem Pächter noch immer eine mit Brache verbundene Dreyfelderwirthschaft vorschreiben.

§. VIII.

Wiesen und Futterkräuter.

Rechnet man in dem ganzen Departement sowohl die künstlichen als natürlichen Wiesen zusammen, so steht ihr Verhältniß zu den Ackerlanden wie 9 zu 40. Die natürlichen Wiesen befinden sich längs den Ufern der Flüsse. Die vorzüglichsten davon liegen an der Sambre, der Leye, und in der Gegend von Conde. Die meisten Fettweiden befinden sich in den Bezirken von Dünkirchen und Avesnes.

Den größten Mangel an Wiesen hat der Bezirk von Cambrai, und er muß daher durch einen starken

Kleebau, der für diesen schweren Boden am besten paßt, ersetzt werden.

Man bauet die Luzerne auf trocknem und leichtem Boden. Sie giebt allda drey Einschnitte, und dauert acht bis zehn Jahre. Die Esparsette wird nicht so häufig gebauet; man findet sie bloß auf den steinigen Landen der Bezirke von Cambrai und Avesnes.

Was an künstlichen und natürlichen Wiesen fehlt, wird durch einen starken Anbau von Bohnen, Wicken und Erbsen als Grünfutter ersetzt. Den ersten Rang darunter behauptet das Futter, das sie Winterung nennen, und welches meistens für die Pferde bestimmt ist, so daß diese selbst bey der stärksten Arbeit außer diesem Futter nur sehr wenig Hafer bekommen. Diese Winterung besteht am gewöhnlichsten aus einem Drittel Rocken und zwey Dritteln Wicken.

Man hat aber auch eine Sömmerung, das heißt, ein Futter, das im Frühjahre gesäet wird. Es besteht aus einem Gemische entweder von Bohnen, Linsen und Wicken, oder von Bohnen und Hafer, oder von Erbsen und Hafer, oder von Linsen und Hafer. Auch diese Sömmerung wird grün, größtentheils mit den Pferden, verfüttert.

§. IX.

Pachthöfe.

Die Größe der Pachthöfe ist äußerst verschieden. In dem Arrondissement von Dünkirchen in den Wate-

rin-

ringen enthalten sie zwischen 8 und 44, ja manchmal 66 Hektars. Es giebt ihrer sogar von 88 bis 110 Hektars, und solche Wirthschaften hält man für äußerst groß. In dem Theile, welcher pays au bois heißt, sind sie nur von 13 bis 22 Hektars. Man hat sogar noch kleinere, wo ein Pferd völlig zureicht, um sie zu bewirthschaften.

In dem Arrondissement von Hazebrouck haben die Wirthschaften gleiche Größe mit denen des pays au bois. Höfe von 28 und 35 Hektars sind selten; einige haben gar nur 4 bis 5 Hektars.

In dem Arrondissement von Lille sind die Höfe durchgehends klein; dennoch findet man auch einige, die 80 bis 100 Hektars enthalten, und diese nennt man Schaafwirthschaften, weil man Schaafe darauf hält. Die größten nach diesen haben 42 — 56 Hektars. Die meisten Wirthschaften aber haben ihrer nur 21 — 28, und viele nicht mehr als 4 — 15.

In dem Arrondissement von Douai trifft man, wie auch A. Young bemerkt hat, die großen Wirthschaften an. Vor der Revolution war ihre Anzahl und Größe weit beträchtlicher, als jetzt. Der Verkauf der großen Nationalgüter in kleinen Parcelen hat ihre Größe eingeschränkt. Die größten Höfe auf gutem Boden haben jetzt nicht mehr als 100, und auf mittelmäßigem, wo noch immer das Brachsystem bleibt, 170 bis 180 Hektars. Diese großen Pachthöfe ausgenommen, sind die übrigen Wirthschaften

von derselben Größe, wie im Bezirke von Lille: das heißt, zwischen 5 und 25 Hektars.

Zwey Drittel des Arrondissements von Cambrai gehörten vormals den geistlichen Corporationen, daher die Wirthschaften daselbst so äußerst groß waren. Die von 200 bis 250 Hektars waren ganz gewöhnlich; allein auch hier hat der Verkauf der Güter eine Menge neuer Wirthschaften erschaffen, und dadurch die Größe der alten sehr eingeschränkt. Es giebt zwar noch einige, die 50 bis 100 Hektars enthalten, aber die von 20 — 25 sind bey weitem die häufigsten.

In dem Arrondissement von Avesnes findet man Wirthschaften von ein, zwey bis drey Pflügen. Man rechnet 20 Hektars auf jeden Pflug. Die Höfe haben also 20, 40, 60 Hektars.

Die Pachtzeit in den Bezirken von Dünkirchen und Hatzebrouck dauert 3, 6 und 9 Jahre, und der Pacht kann hier mit jedem Triennio gebrochen werden. In dem Bezirke von Lille ist die Pachtfrist von 9 Jahren. In dem von Avesnes findet man Pächte von 18 und 27 Jahren.

Die Pachtzeit der Weidewirthschaften ist von 6 Jahren.

Die Arrondissemente von Dünkirchen und Hatzebrouck ausgenommen, findet man die Häuser in den Dörfern mehr oder weniger zusammenliegend; in jenen zwey Bezirken aber liegen die Pachthöfe zerstreut umher, jeder auf seinen Besitzungen. Die Gebäude daselbst

selbst sind auch besser und luftiger, als in den übrigen Arrondissementen.

§. X.

Viehstand.

In den Viehwirthschaften, die man in einigen grasreichen Gegenden antrifft, bleiben die Kühe Tag und Nacht auf der Weide, vom halben May an bis zum Eintritte des ersten Schnees, und werden daselbst täglich dreymal gemolken.

Man mästet auf diesen Weiden auch eine große Menge Ochsen, die weit und breit mager hierher gebracht, und fett wieder nach Paris und andern großen Städten ausgeführt werden.

Im Jahr 1801 bestand der ganze Hornviehstand des Departements in 7027 Mastochsen, 112,986 Kühen und Ochsen von verschiedenem Alter, und in 28,954 Kälbern und Rindern.

Die Pferdezucht ist hier schon seit langer Zeit in großer Aufnahme. Die Pferde der Bezirke von Dünkirchen und Hatzebrouck sind ihrer Größe und Stärke wegen berühmt. 1801 bestand der ganze Pferdestand in 43,691 Ackerpferden, 3867 Kutsch-, Reit- und andern Pferden, und in 4086 Fohlen von 12 bis 18 Monaten.

Die hiesige Eselrace ist ziemlich stark. Ihre Anzahl belief sich 1801 auf 3587 Stück. Man bedient sich dieser Thiere häufig, die Lebensmittel nach den

Städten zu bringen. Die meisten Esel findet man um Dünkirchen, wo sie in den Dünen, welche ihres wehenden Sandes wegen unfahrbar sind, sehr gute Dienste leisten.

In den morastigen Gegenden, wo mit keinem Fuhrwerk durchzukommen ist, bedient man sich der Maulthiere. Im Jahr 1801 zählte man ihrer 669.

Das Departement von Norden hat nicht nur einen ausgezeichneten Schlag von guten Milchkühen, sondern auch eine schöne Race von Schaafen, deren wir schon einigemal unter dem Namen der race flandrine gedacht haben, ob ihr gleich eigentlich der Name der ostindischen Race gebührt. Sie ist von den Holländern zuerst eingeführt worden, und man kennt sie dort noch unter dem Namen der Texelschaafe. Man findet sie aber nur in den Bezirken von Dünkirchen, Hatzebrouck und Douai. Wenn diese schöne Schaafrace selbst in diesen Gegenden noch nicht allgemein ist, so kömmt es bloß daher, weil man sich mit der Schaafzucht überhaupt wenig befaßt; daher sich auch mehrere Wirthe gar nicht mit der Zuzucht abgeben, sondern ganze Heerden auswärts kaufen. Die Schaafrace um Cambrai, Avesnes und im Hennegau ist weniger schwer, und hat kürzere und gröbere Wolle, statt daß die ächt flandrischen Schaafe eine lange und feine Wolle tragen, die an Weiße, Länge, Feinheit und Stärke beynahe der besten englischen Wolle gleichkömmt. Die stärksten Vließe geben dennoch nicht mehr als 10 bis 12 Pfund ungewaschene oder 4 bis 6 Pfund gewaschene

schene Wolle. Im Durchschnitte kann man nicht mehr als 9 Pfund ungewaschene Wolle per Stück annehmen. Diese flandrische Wolle wird vorzüglich zur Verfertigung der Calmangen verwendet.

Daß die Schaafzucht in diesem Departement überhaupt nicht stark sey, erhellet daraus, daß im Jahr 1801 der ganze Schaafstand nicht viel über 125,000 Stücke betrug, also noch nicht so viel, als der Bestand des Hornviehes.

Die Anzahl der Schweine betrug in ebendemselben Jahre 42,352 Stück.

Auch die Hunde, als Zugvieh, dürfen hier nicht vergessen werden. Man zählt ihrer in der Stadt Lille zwey hundert. Davon dienen 30 den Metzgern zum Transport des Fleisches, 60 zum Verfahren der Holzkohlen in der Stadt und den Vorstädten, und 110 an den Ufern der Deule, um Asche, Brennholz und Steinkohlen wegzuschaffen. Zwey Hunde ziehen gewöhnlich 6 Razieres oder 1200 Pfund Kohlen. Das große Hospital in Lille fährt mit solchem Gespann beynahe alle seine Provisionen herbey.

§. XI.

Einige inländische Fabrikate.

Um sich eine Vorstellung von der ungeheuren Quantität des Flachses und der Oelgewächse zu machen, die in diesem Departement erbauet werden, darf man nur

seine Augen auf die Fabrikate selbst werfen, die in dem Lande verfertigt werden.

Die Verarbeitung der Oelgewächse beschäftigt allein 439 Mühlen oder Pressen. Davon werden 27 durch das Wasser, die übrigen aber durch den Wind getrieben. Diese Pressen liefern insgesammt jährlich 131,660 Hektoliter Oel. Darunter sind 58,795 Rüböl, 32,764 Mohnöl (was die Franzosen oeillette nennen), 25,221 Leinöl, 12,440 Leindotteröl und 2440 Hanfsaamenöl. Man schätzt den Geldwerth dieses Oelquantums mit Inbegriff der Kuchen zu 15,882,765 Franken. Zu Lille findet man auch eine Fabrik zur Reinigung des Oels.

Man rechnet 43,552 Städter, die sich mit dem Spinnen des groben, und 115,938, die sich mit dem des feinen Flachses abgeben. Ersterer dient für die häufigen und wichtigen Linnen- und Gebildfabriken, welchen einige Distrikte ihren Flor zu verdanken haben. Mit dem feinen Flachse werden die großen und schönen Manufakturen von Linon, Batist, Gaze und dergleichen unterhalten. Die Hauptsitze derselben sind zu Cambrai und Valenciennes. Lille und Bailleul haben berühmte Spinnereyen von feinem Zwirne.

Alles Garn, was zu den Spitzen bestimmt ist, die man, wiewohl unrichtig, Brüsseler Spitzen nennt, werden auf der Spindel gesponnen. Bergen, Bailleul, Lille und Valenciennes sind als Hauptmittelpunkte der Spitzenfabriken anzusehen. Valenciennes aber übertrifft sie alle durch die Dauer und Kostbarkeit ihres Gewebes.

webes. Ihre schöne und unnachahmliche Waare hat ihrer Stärke wegen den Vorzug, und ist daher theurer, als selbst die Mechler Kante, obgleich diese etwas reicher und prächtiger ist, als jene.

Wir kommen nun zu der Beschreibung der Departemente der Lys und der Schelde, die wir dem edlen Senator von Brüssel zu verdanken haben.

Zweyte Abtheilung.

Ueber den Ackerbau des Departements der Leye (Lys).

Wer die beiden Departementer der Leye und der Schelde bereist, der wird bey jedem Schritte, den er thut, den Charakter dieses ruhigen, arbeitsamen und mäßigen Volkes bewundern müssen, und nur dieser Charakter giebt uns den Aufschluß über die seltsame Erscheinung des Reichthums und der Bevölkerung in diesen Gegenden.

Man rechnet, daß sich in Frankreich 1000 Einwohner auf einer französischen Quadratmeile nähren, wovon jeder 10 Franken an Kontribution zu zahlen hat, anstatt daß in den reichen Gegenden, die wir hier vor Augen haben, eine gleich große Strecke von trocknem, sandigem, erkünsteltem Boden 4000 Einwohner ernährt, deren jeder mehr als 10 Franken an Staatsabgaben zu entrichten hat. Welche ungeheure Summe würden also die 15 bis 20,000 Quadratmeilen des ganzen Reiches aufbringen, wenn sie eben so bevölkert und eben so bebauet wären, als jene belgische Provinzen!

Da nun der Ackerbau den ganzen Wohlstand dieser Provinzen ausmacht, so muß die genauere Be-

ob-

obachtung desselben ein wahres Schauspiel der Bewunderung darbieten.

Ich bemerke überhaupt, daß Flandern, wovon das Departement der Leye einen Theil ausmacht, wegen seines Ackerbaues und seiner Industrie von je her die Bewunderung seiner Nachbaren auf sich zog; und doch ist jene Cultur noch nicht auf ihrer höchsten Stufe. Es vergeht vielmehr kein Jahr, wo man nicht allenthalben bedeutende Fortschritte darin gewahr würde.

Eine der Ursachen, die am stärksten auf diese fortschreitende Vervollkommnung wirken, besteht in den immer ansehnlichern Capitalien, die man besonders seit der Revolution darauf verwendet; denn da durch das ehemalige Papiergeld und die Liquidation der öffentlichen Schuld alle öffentliche und private Geldanleihen in Mißcredit gekommen sind: so haben die Capitalisten, und alle, die nur Geld anzulegen hatten, ihre Augen auf diesen Industriezweig gerichtet. Daher entstand der hohe Preis der Grundstücke *) und die beyspiellose Menge der Umtauschungen. Da nun jeder neue Eigenthümer sich bestrebte, sein an sich gebrachtes Gut zu verbessern, so sah man bald, wie alle verkaufte Nationalgüter ihre Gestalt veränderten, und ihren Eigenthümern

*) Dieses trifft nicht allenthalben zu; wir wissen im Gegentheil, daß das Landeigenthum vor der Revolution durchgängig höher stand, als jetzt, da man vormals beym Ankaufe ansehnlicher Güter kaum 3 Prozent, und bey einzelnen Feldstücken nicht leicht 1½ von dem Ankaufspreise herausbrachte.

mern in dem Verhältnisse der darauf verwendeten Kosten einen höhern Ertrag versprachen oder leisteten.

Die Cultur und der hohe Ertrag der Ländereyen in dem Bezirke von Cortryck sind besonders merkwürdig. Der Flachs, den sie erzeugen, und der in den Dörfern selbst verarbeitet wird, unterhält eine vollständige Fabrik, besonders in den Gemeinden von Meulebecke, Ingelmünster, Harlebecke, Rumbecke und Roulers. Die Gränze dieses Bezirkes längs der Schelde bietet dem Auge, sowohl durch seine schöne Lage, als durch seine vorzüglich cultivirten Fluren alle Reize eines großen zusammenhängenden Gartens dar.

Was in diesem schönen Lande am meisten die Aufmerksamkeit erregt, und besonders auf die Cultur der Pachthöfe hinzieht, ist, außer der Kunst, womit man hier den Acker pflügt, die außerordentliche Menge Dünger, den man auffährt, und die Fruchtfolge, die man beobachtet. Bestellung, Dünger und Fruchtfolge sind unstreitig die großen Hebel jeder guten Agricultur; und hier gerade findet man sie alle drey aufs weiseste verbunden, und es lohnt der Mühe, sie mit Aufmerksamkeit zu studiren.

Folgende Angaben von Fruchtfolgen und Dünger gelten von dem Bezirke von Cortryck und einem Theile von Yperen, wo der Ackerbau mit Recht in vorzüglichem Rufe steht.

Der Boden ist durchgehends sandig, doch ziemlich fruchtbar, und verdient daher den Namen eines gu-

guten Sandbodens. Er hat aber nur die Tiefe von 5 — 6 Zoll, und unter demselben stößt man auf einen gelben Sand *).

Die Pachthöfe enthalten 1 bis 50 Hektar.

Die gewöhnliche Fruchtfolge ist:

1. Waizen oder Rocken,
2. Rüben,
3. Hafer,
4. Klee oder Flachs;

oder

1. Waizen — Rocken,
2. Klee,
3. Flachs — Rocken — Waizen,
4. Rüben oder Kohl;

oder

1. Waizen — Rocken,
2. Kartoffeln,
3. Hafer,
4. Flachs — Klee **).

Diese Ordnung vertheilt sich, und wechselt so, daß von dem Acker jedesmal

ein

*) Es scheint also, daß die obere Krume ihre Güte bloß einer guten und langen Cultur zu verdanken hat, wie das auch im Waeslande der Fall ist. Der Boden hätte wohl eine genauere Untersuchung verdient.

**) Die so eben folgende Vertheilung der Felder zeigt, daß die angegebenen Fruchtfolgen keine vollständige Rotation umfassen, sondern bloße Bruchstücke davon sind.

ein Drittel zu Getreide,
ein Zehntel zu Flachs,
ein Achtel zu Raps,
ein Siebentel zu Klee,
ein Eilftel zu Kartoffeln und Möhren,
ein Siebentel zu Rüben und Kohl, und
ein Dreißigstel zu Bohnen benutzt wird.

Alle andere Ländereyen des Departements der Leye sind auf gleiche Weise zu dieser Cultur geschickt, jedoch mit Ausnahme des festen und thonigen Bodens, den man häufig in der Gegend von Yperen, Fürnes, Brügge, und besonders in der Gegend nach dem Meere zu antrifft.

Die Düngemittel, deren man sich hier außer dem Stallmiste bedient, sind: die Aaljauche von Pferden und Hornvieh, der Unrath heimlicher Gemächer, Kalk, alle Gattungen von Asche, Oelkuchen, Teich-, Fluß- und Kanalschlamm, Koth aus den Städten und Taubenmist.

Da die Landwirthe in diesen Gegenden fast gar keine Weide besitzen, so halten sie ihr zahlreiches Vieh fast immer auf dem Stalle, und streuen reichlich ein. Dadurch erhalten sie eine erstaunliche Menge Mist, woraus das Hauptdüngmittel der Wirthschaft besteht. Unter den Ställen befinden sich große Behälter oder Cisternen, die den Urin des Viehes auffangen.

Der Stallmist erhält keine weitere Zubereitung, und wird, so wie er ist, zum Baue des Rapses, der Bohnen, Kartoffeln und Möhren verwendet. Man bringt

bringt 25 zweyspännige Fuder auf das Gemeth, oder 60 auf den Hektar. In den Urin werden gewöhnlich noch die Oelkuchen geworfen, die sich in 4 — 6 Tagen darin auflösen, und man rührt dabey von Zeit zu Zeit die Masse um. Diese Gattung von so genanntem kurzen Dünger wird in folgendem Verhältnisse auf dem Felde verwendet: Für Rocken und Waizen rechnet man 200 Kuchen aufs Gemeth, oder 1900 auf den Hektar *). Zu den Kartoffeln wird dieselbe Quantität erfodert, und zum Raps und Flachs noch ein Viertel mehr. Zuweilen verwendet man beym Hafer 3 bis 4 hundert Kuchen aufs Gemeth.

Der Dünger aus heimlichen Gemächern wird auf den Rocken, Flachs, Raps und Kartoffeln verwendet.

Der Kalk wird nur bey dem Rübenbau gebraucht **); man nimmt eine Ladung aufs Gemeth. Er muß zerfallen seyn, es wäre denn, daß man ihn mit

*) Dieses ist offenbar ein Irrthum; denn da das Gemeth von Brügge, von welchem ohne Zweifel hier die Rede ist, 44,565 Milliaires hat, so folgt, daß wenn 200 Kuchen auf das Gemeth kommen, ihrer nur 425 auf den Hektar gehören; oder kommen 1900 auf diesen, so fallen ihrer 893 aufs Gemeth.

**) Man verwendet an einigen Orten am Rheine auch den Gyps sehr vortheilhaft zu Rüben, die nicht gedüngt worden. Man streuet ihn darüber her, nachdem sie einige Blätter haben, oder früher noch, um zugleich die Erdflöhe davon abzuhalten.

mit Koth, verfaulten Vegetabilien, oder Seifensiederasche vermischte *).

Man bedient sich aller Gattungen von Asche zum Klee und natürlichen Graswuchse.

Der Schlamm aus den Gräben wird mit lebendigem Kalke versetzt, und zum Rüben- und Kleebau, oder auf die Wiesen verwendet. Der Gassenkoth aus den Städten dient zur nämlichen Absicht.

Zum Ueberstreuen grüner Saaten bedient man sich zermalmter oder gemahlner Oelkuchen.

Der Stallmist, und vorzüglich die Jauche, ist um so wirksamer, je besser die Kühe gefüttert werden; daher auch das Mastvieh einen vorzüglichern Dünger liefert, als jedes andere. Man kann also mit Recht die Branntweinbrennereyen, welche Gelegenheit zur Mastung geben, als ein vorzügliches Mittel, die Fruchtbarkeit der Erde zu erheben, betrachten.

Der Landwirth begnügt sich nicht allein mit dem Dünger, der in der Gegend selbst erzeugt wird, sondern er nimmt auch noch alles zu Hülfe, was seine Nachbaren davon entbehren können. Den Kalk bezieht er von Turnai, die Oelkuchen aus Norden und Brabant,

*) Auch in diesem Falle wird der Kalk wohl nicht anders, als im verfallenen Zustande, aufs Feld gebracht werden; denn vermuthlich wird er, mit jenen düngenden Substanzen gemischt, eine Zeitlang in Haufen liegen bleiben, und dadurch verwittern, wie ich solches auch an andern Orten in den Niederlanden gesehen habe.

bant, die Asche aus Holland, den Taubenmist aus Artois.

Dieser letztgenannte Dünger ist sehr theuer, daher man ihn auch nur einzig zum Flachsbaue verwendet. Es werden zwey starke Ladungen auf den Hektar erfodert, deren jede 120 Franken kostet. Olivier de Serres sagt: „das erste und beste aller Düngemittel ist der Taubenmist". Die Erfahrung der Belgen, und die Nothwendigkeit, den Anbau des Leins zu befördern und zu begünstigen, sollte wohl billig dem Kriege ein Ende machen, den man schon zu lange gegen die Tauben geführt hat.

Man bauet in diesem Bezirke auch viel Hopfen und Tabak, und zwar erstern in der Gegend von Popperingen, letztern in der von Werwicq. Die Cultur des Hopfens findet nur in kleinen Wirthschaften Statt, und wird theils für Rechnung der Pächter, theils für die der Eigenthümer geführt. Der Tabaksbau ist ziemlich allgemein, jedoch wird er nur im Kleinen betrieben, und reicht kaum zum innern Bedarfe zu. Bey Werwicq allein giebt er einen Speculationszweig für den Handel ab.

Die anerkannten Vortheile der in diesem Departement eingeführten Cultur bestehen in Folgendem:

1) tragen die Felder alle Jahre;

2) geben sie anhaltend den höchst möglichen Ertrag;

3) wird stets ein gebührender Zwischenraum beobachtet, ehe dieselbe Frucht auf demselben Felde wieder erscheinen darf, und dadurch

4) werden denn die Felder nicht erschöpft;

5) läßt jene Cultur öfters eine halbe Brache zu, während welcher man den Boden gehörig pflügen und vom Unkraute reinigen kann;

6) gewährt sie eine Menge Futter, wodurch man in den Stand gesetzt wird, einen großen Viehstand zu unterhalten. Man findet daher in den Pachthöfen, die mehr als 15 Hektar enthalten, zum wenigsten eine Kuh auf drey Hektar, und doppelt so viel in den kleinern Wirthschaften, wo man keine Pferde hält*).

Erklärung der vorliegenden Tabelle.

Die Wirthschaft, von welcher in dieser Tabelle die Rede ist, befindet sich auf dem linken Ufer der Leye. Der Boden ist eine Art von fettem Sande, und um vieles leichter, als der auf dem rechten Ufer, welcher zur Castellaney von Lille gehört. Die obere Krume hat wenig Tiefe, und gleich unter ihr findet man einen trockenen gelben Sand, der nicht selten eine 3 bis 4 Fuß dicke Lage hat.

Das

*) Das wäre wirklich sehr wenig, und streitet nicht allein mit allen meinen Beobachtungen in den Niederlanden, sondern auch mit der Tabelle, die der Herr Verf. selbst über eine Wirthschaft dieser Gegend aufstellt, wo man 17 Stück Hornvieh auf einem Pachthofe von 16 Bundern oder 22½ Hektars findet.

Wirthschaft eines Pachthofes von 16 Bundern (22 Hektars 56 Ares) in der Gegend von Menin, Departement der Leye.

Jährliche Feldbestellung.	Bunder	Dünger. Futter: Heu	Futter: Futter-Wicke	Rasiers: Oelkuchen	Rasiers: Chemische Düngsalze	Rasiers: Holzasche	Pflanzarten.	Erforderliche Einsaat.	Ertrag der Felder.	Wiederhohlung der Gegenstände des Ertrags, die verkauft werden können.	In Gelde Francs	Innere Zusammensetzung der Wirthschaft.	Ausgabe.	In Gelde Francs	Bemerkungen.
Platz der Gebäude des Pachthofes	Bunder Hektaren 0 — 4	—	—	—	—	—	—			140 Raster Rapssaamen	2380	Mann, Frau und Kinder	Landpacht	1500	**Ueber die Feldbestellung.**
Garten	0 — 2	10	5	—	—	—	—		zum häuslichen Gebrauch	1400 Büschel grünen Lein	1800	1 Fuhrknecht	Lasten	300	Unter diesen Gegenständen ist es nur der Raps allein, der dem Verderben durch das Erfrieren unterworfen ist. Man ersetzt ihn dann durch andere Oelgewächse, und man verliert blos die Culturkosten. Die Vorbereitungen für den Raps sind der Mayststaame und die Camomille; man bringt auch wohl Kartoffeln oder Hafer an die Stelle; allein diese Gegenstände bringen nicht so viel ein, als der Raps.
Weiden	0 — 15	—	—	—	90	—	—		Kuhweide	144 Raster Saamen	1800	2 Knechte	Lohn des Fuhrknechtes	130	
Wiesen	0 — 13	—	—	—	—	—	—		für Pferde und Kühe	25 Raster Weizen	560	2 Mägde	" der 2 Knechte	270	
Raps	2 — 0	—	160	4800	—	—	2	461,000 Pflanzen	144 Raster Saamen	120 Raster Roken	1050	2 Pferde	" der 2 Mägde	260	
Flachs	1 — 2	—	120	2400	—	—	1	5½ Raster	24,000 Pfund gedrehte Flachs, 14 Raster Leinsaamen	Total	5814	1 Füllen	Tagelohn	700	
												14 Kühe	Schmiedearbeit	230	
												3 Rinder	Wagnerarbeit	120	
												3 Schweine	Riemerarbeit	40	
													Setzerarbeit	20	
Klee	1 — 1	—	—	—	—	216	1	60 Pfund	fürs Vieh				Salz	70	
Rüben	1 — 12	—	112	4200	—	—	1	1½ Pfund	fürs Vieh			NB. Schaafe werden nicht gehalten. Dieses ist eine Lücke in den Wirthschaften jener Gegenden, die doch immer auszufüllen wäre.	14,400 Kuchen zum Düngen	1776	**Der Ertrag**
Bohnen	0 — 8	32	—	—	—	—	1	2 Raster	20 Raster				90 Raster Steinkohlenasche	—	ist nach einer ziemlich guten Aerndte berechnet; ein guter Landwirth ist den schlechten Aerndten nicht viel unterworfen.
Hafer	1 — 4	100	—	—	—	—	1	5 Raster	120 Raster fürs Vieh				216 Raster Bleichereyasche	100	
Bierkartoffeln	0 — 7	28	28	1050	—	—	3	16 Raster	175 Raster fürs Vieh	Hühnervoyer	100			432	
Tischkartoffeln	0 — 3	12	12	450	—	—	3	7 Raster	75 Raster fürs Haus	Kälber	60		**Der Geldpreis des Ertrages,**		
Kohl	0 — 4	—	16	1000	—	—	3	7500 Pflanzen	Wiehfutter	2000 Pfund Butter	1200				den der Pächter abzusetzen hat, ist nach dem Preise des Oktobermonats 1806 berechnet. Dieser Preis war der niedrigste, den man sein mehreren Jahren gehabt hat.
Möhren	0 — 3	12	6	600	—	—	3	6 Pfund	fürs Vieh	Buttermilch	500		2000 Oelkuchen für die Kühe	240	
Tabak	0 — 1	—	4	300	—	—	1	3500 Pflanzen	400 Pfund für die Wirthschaft und Arbeiter	Total	7674		14 Säcke Leinsaamehl für die Kühe	252	
													Total	6430	
Waizen	1 — 4	80	—	—	—	—	1	3½ Raster	55 Raster						**Viehstand.**
Roken	3 — 0	—	—	—	—	—	1	6 Raster, also weniger als 1 Hektoliter per Hektar	156 Raster oder mehr als 132 Hektoliter, also 26 für eins						Der Pächter hat natürlich einigen Abgang an seinen Pferden. Er kauft alle drey Jahre ein Füllen an, um eins seiner Pferde zu ersetzen. Er mästet jährlich eine oder zwey Kühe, und zwey, auch wohl drey Schweine: durch diese Vortheile deckt er den Ankauf des neuen Viehes.
Total	16	274	463	14300	90	216									Unter den 14 Kühen rechnet man 7, deren jede täglich 4 Maaß Milch und ein Pfund Butter giebt.

Zur Montirung eines solchen Pachthofes gehört wenigstens ein Kapital von 12,000 Franken.

Das Bunder enthält 1600 Ruthen, deren 100 8,85 Ares ausmachen. Das Bunder gleicht also 1,41 Hektar *).

Man bemerkt bey der Fruchteintheilung dieses Pachthofes, daß nicht der dritte Theil davon mit Getreide besäet ist **), welches man der starken Ausdehnung des Flachs- und Rapsbaues zuschreiben muß.

Besonders wird auf gegenwärtiger Tabelle die ungeheure Quantität von 463 Karren kurzen Mistes auffallen, der jährlich auf die Felder gebracht wird, da doch in der Colonne der Ausgabe nichts dafür angerechnet wird; woraus man schließen muß, daß er in der Wirthschaft selbst erzeugt werde. Man muß dabey bemerken, daß zu dem Urine, den ein so starker Viehstand hervorbringen muß, noch das Mistwasser kommt, welches durch das öftere Ausspühlen der Ställe gewonnen wird. Sind die Cisternen leer, so legt man die Oelkuchen bloß in gedachtes Mistwasser, läßt sie darin er-

*) Hundert Ruthen sind also hier eben das, was der Verf. in der Beschreibung des Departements von Norden Cent genannt hat. Das Bunder von Brügge ist nur um einen Are kleiner, als das von Lille.

**) Irrthum zu vermeiden, bitte ich, zu bemerken, daß der Verfasser die ganze Größe des Pachthofes darin begreift; lassen wir aber, wie billig, die Weiden und Plätze, die nicht für den Pflug bestimmt sind, folglich mit dem Fruchtwechsel nichts gemein haben, weg, so ergiebt sich, daß die Halmfrüchte sich zu den Brachfrüchten verhalten wie 13 zu 20.

weichen, und wirft es hernach, wie den gewöhnlichen kurzen Mist *), über die Aecker.

Man wird ebenfalls die Menge der zur Düngung verwendeten Oelkuchen ungeheuer finden, wenn man bedenkt, daß das Hundert in Lille 12 Franken gilt. Doch hört die Verwunderung auf, sobald man weiß, daß kein anderes Düngemittel so wirksam ist, als dieses; besonders auf so leichtem Boden, wie man ihn in dieser Gegend hat. Außerdem könnte ohne dieses Surrogat der angegebene Fruchtwechsel nicht bestehen **).

In dem Entwurfe, den ich in der vorstehenden Abtheilung über die Einrichtung einer Wirthschaft in der Gegend von Lille aufstellte, sagte ich, daß Duhamel der erste Schriftsteller gewesen sey, der von den Oelkuchen als Düngemittel gesprochen habe; allein es

*) In dieser letzten Phrase herrscht viele Unbestimmtheit, daher ich sie bloß wörtlich übersetzt habe. . . Es kommen also in diesem Pachthofe im Durchschnitt jährlich 52 zweyspännige Fuder kurzen und langen Düngers auf jedes Bunder Ackerland, die Asche nicht mit einbegriffen.

**) Aber beweiset das nicht gegen die Zweckmäßigkeit einer solchen Fruchtfolge und des wirthschaftlichen Systems, wenn man zu ihrer Aufrechthaltung jährlich für 2300 Franken Dünger ankaufen muß, und zwar auf einem kleinen Pachthofe, wo man nur zwey Arbeitspferde hält? Wie mißlich und unsicher ist der Zustand eines solchen Pächters, wenn er nur ein Paar unglückliche Jahre hat? Und diese Jahre sind unausbleiblich in einem Systeme, wo der Haupttertrag auf einer so mißlichen und unsichern Frucht beruht, als der Raps und auch der Flachs ist.

es ist gewiß, daß diese Düngung schon lange vor ihm in Flandern bekannt gewesen ist. Ein glaubwürdiger Landwirth versicherte uns, daß sein Vater im Jahre 1746 den ersten Gebrauch davon zu Gheluwe, einem nahe bey Melin in dem vormals österreichischen Flandern gelegenen Dorfe, gemacht habe. Die Kuchen dazu bezog er von dem entgegengesetzten Ufer der Leye, also aus dem französischen Flandern. Es ist daher wahrscheinlich, daß dieses Düngemittel an jenem Ufer viel früher bekannt gewesen; denn man weiß, daß in dieser Epoche die Bewohner der beiderseitigen Ufer weder Sprache noch Oberherrschaft mit einander gemein, auch wenig Verkehr mit einander hatten, und daß folglich kein geringer Zeitraum dazu gehörte, um eine Culturart von dem einen Ufer auf das andere zu verpflanzen. Dem sey aber wie ihm wolle, so ist gewiß, daß dieses Düngemittel beynahe in der Hälfte des Departements der Leye die Basis des Ackerbaues ausmacht. Ein einziger Handelsmann zu Menin, Hr. van den Berghe, setzt in manchem Jahre für 100,000 Thaler Oelkuchen ab.

Die Rasiere, wovon in gegenwärtiger Tabelle die Rede ist, enthält 4 Havots ($8\frac{1}{2}$ Decalitres).

Man wird nicht ohne Verwunderung bey Gegeneinanderhaltung der Einsaat und des Ertrages gesehen haben, daß der Rocken sich um 26 Mal vermehre. So übertrieben dieses scheint, so ist es doch sehr wahr. Uebrigens ist die Quantität der Einsaat hier sehr ge-

ringe *). Dieser erstaunliche Rockenertrag ist Ursache, daß man viel weniger Waizen bauet. Sein Ertrag giebt höchstens nur 15 bis 1; dabey verzehrt er mehr Dünger, oder verlangt einen fruchtbarern Boden.

Man hat in der Colonne der Ausgabe die Interessen des Anlegecapitals zur Einrichtung der Wirthschaft nicht aufgeführt. Nehmen wir diese nur zu 4 Procent, so haben wir eine Summe von 480 Franken, welche, verbunden mit den andern Auslagen, 7160 Franken ausmachen. Diese abgezogen von dem Ertrage, bleiben dem Pächter nur noch 514 Franken reiner Ertrag. Eine äußerst geringe Summe, wenn man erwägt, daß er davon sich, seine Frau und Kinder kleiden, diese erziehen, sich mit einer Menge Bedürfnisse, die nicht zur ersten Nothwendigkeit gehören, wie Thee, Kaffee, Bier u. s. w. versehen, und von Zeit zu Zeit auch ein neues Möbel anschaffen muß; denn ein Pächter, der ein Capital von 12,000 Franken vor sich hat, ist doch wohl berechtigt, Ausgaben dieser Art zu machen. Will er das aber, so muß er alle, oder doch den größten Theil der Interessen seines Capitals verwenden, um solche Ausgaben zu bestreiten. Er kann also bey der Befriedigung jener Bedürfnisse, die wohl jeder andere bey solchen Vermögensumständen sich erlaubt, ungeachtet alles Fleißes und aller Arbeit, nicht reich werden, es sey denn, daß er durch mancherley Entsagungen, durch kleinliche Sparsamkeit, und durch be-

*) Sie ist wirklich um $\frac{3}{20}$ geringer, als ich sie auf leichtem Boden in Brabant gefunden habe.

besondere Glücksumstände mit der Zeit einen Fonds sammelte, der aber doch nie beträchtlich seyn kann. Die Ursache, die man davon angeben kann, ist wohl diese, daß die Verpachtungen durch die Concurrenz der Pächter, und eine außerordentliche Bevölkerung sehr in die Höhe getrieben werden *).

Die Cultur, von der hier die Rede ist, findet nur auf dem besten Boden um Cortryck Statt. Je nachdem der Boden tiefer liegt und kälter wird, wechselt sie auch mehr oder weniger ab. Man bauet daselbst mehr oder weniger Raps und mehr Waizen. Die Abänderung wird auf ganz sandigem Boden noch auffallender: hier zieht man wenig oder gar keinen Raps, und weder Waizen noch Bohnen, sondern Rocken, Lein, Buchwaizen, und besonders viele Kartoffeln.

Für das Holz ist nichts in Rechnung gebracht worden, denn die Pächter finden das Nöthige in den ihnen angewiesenen Holzschlägen von Erlenholz mit untermischten Kopfweiden. Diese Weidenstämme geben die Latten, Stecken und Pfähle her, die theils zur Aufrechthaltung der Dorn- und Hainbuchenhecken um die Weideänger, theils zur Unterhaltung der Dächer

*) Es bleibt sonach ein Räthsel, woher so viele concurrirende Leute ein so ansehnliches Capital, wie zu einem solchen Pachthofe erfoderlich ist, hernehmen! Haben sie es nicht, so muß der Ackerbau nothwendig in Verfall gerathen; haben sie es aber, so muß ihnen bey ihrer vorhergehenden Wirthschaft doch wohl noch was übrig geblieben seyn.

dienen, welche hier insgesammt mit Stroh gedeckt sind. Man ist der Meinung, daß sich das Getreide besser unter einem Strohdache, als unter jedem andern, aufbewahren lasse.

Der Artikel des Tagelohns für die Arbeiter muß ebenfalls jedem außerordentlich scheinen; allein man muß bedenken, daß es außer der Aerndte, der Heu- und Saatzeit, die schon eine große Menge Hände beschäftigen, in diesem Lande noch eine Menge anderer Beschäftigungen giebt, welche viel Hände erfodern. Flachs und Getreide werden gejätet; Rüben werden mit der Hand behackt; Kartoffeln, Bohnen und Raps werden gepflanzt und durch Menschen bearbeitet; und es ist nicht selten der Fall, daß man zwanzig Personen auf einmal auf einem Leinlande beschäftigt sieht.

Drit-

Dritte Abtheilung.

Ueber den Ackerbau des Departements der Schelde.

Der Umfang dieses Departements, in welchem Gent die Hauptstadt ist, enthält ungefähr 3075 Myriares, oder 181 französische Quadratmeilen, deren 25 auf den Grad gehen.

Es bietet in seiner ganzen Oberfläche eine ununterbrochene Ebene dar. Mehrere Flüsse und zwey schiffbare Kanäle durchziehen diese Gegend, die beynahe überall tiefer liegt, als die Oberfläche des Meeres.

Seine Bevölkerung belief sich im Jahre 1789 auf 583,059, und im Jahre 1801 auf 602,072 Seelen. Die Bevölkerung nimmt also noch immer zu.

Man zählt in dem Departement 30,000 Pferde, und bedient sich ihrer ausschließlich zum Ackerbau; dessen ungeachtet steigt die Zahl des Hornviehes auf beynahe 110,000 Stücke. Der Dünger, den diese letztere Viehgattung liefert, ist die Hauptstütze des hiesigen Ackerbaues, und durch ihn ist dieser sandige, von Natur unfruchtbare Boden zu jener bewunderungswürdigen Fruchtbarkeit erhoben worden, die man jetzt daselbst

selbst findet. . Man zählt nicht mehr als 300,000 Schaafe in diesem Departement. Das Landvolk nährt sich mit Schweinefleisch, daher man auch hier 60,000 Schweine findet.

Die hiesigen Landwirthe halten den Lehm für die zur Vegetation am meisten geeignete Erdart, je nachdem sie in einem angemessenen Verhältnisse mit andern Erdarten gemischt ist.

Der Boden von fast drey Viertheilen des Departements besteht aus Sande, der bis zu einer beträchtlichen Tiefe geht, wie man bey dem Ausgraben eines Brunnens leicht bemerken kann. Gewöhnlich liegt abwechselnd unter einer Schicht Sand eine Thonschicht, und so weiter, bis zu einem festen Boden von Granit, den man aber erst in einer Tiefe von 30 Klaftern antrifft. Die obern Lagen enthalten eine Menge Muscheln, welche hinlänglich beweisen, daß jene Lagen durch das Gewässer in undenkbaren Jahrhunderten dahin gebracht worden sind.

Bloßer Sand und bloßer Thon sind an sich gleich unfruchtbar; daher muß eine dieser Substanzen mit der andern in Verbindung gesetzt werden, um dadurch ein der Vegetation günstigeres Gemische hervorzubringen.

Die Ueberbleibsel von Laub, Stängeln, Wurzeln und Dünger bilden auf dem obern Theile der Felder, in Verbindung mit dem Sande oder Lehm, die Dammerde, oder jene fruchtbare Krume, von deren Pro-

Produkten sich 600,000 Menschen alle Bedürfnisse und Annehmlichkeiten des Lebens zu verschaffen wissen.

An vielen Orten trifft man unter dem Lehm in einer Tiefe von 3 bis 8 Fuß eine Lage Torf, die ihrer Seits eine Dicke von 3 bis 12 Fuß hat. Ein großer Theil dieser Torfgruben wird benutzt, und sie gewähren den doppelten Vortheil eines wohlfeilen Brennmaterials für das Landvolk und die ärmere Klasse der Städtebewohner, und eines Düngemittels, nämlich der dem Wachsthume der Pflanzen so günstigen Torfasche. Man verwendet letztere hauptsächlich auf Sandboden und auf feuchte torfartige Ländereyen.

Was ich über die Cultur dieser Gegend zu sagen habe, werde ich in fünf Abschnitte abtheilen.

Der erste soll allgemeine Betrachtungen und Uebersichten dieser Cultur, und die Ursachen ihres Fortganges enthalten.

Der zweyte soll der Beschreibung derjenigen Pflanzen gewidmet seyn, die den Gegenstand jener Cultur ausmachen, nämlich: Waizen, Rocken, Gerste, Hafer, Buchwaizen, Klee, Rüben, Möhren, Kartoffeln, Bohnen, Wicken, Erbsen, Lein, Hanf, Raps, Krapp, Wau, Hopfen, Tabak und Spörgel. In

dem dritten Abschnitte werden die verschiedenen Fruchtfolgen; in

dem vierten die Düngemittel und Branntweinbrennereyen; und in

dem

dem fünften der Viehstand abgehandelt werden.

Man wünscht seit langer Zeit, Experimentalpachthöfe in dem Reiche zu haben: man verlangt Muster einer guten praktischen Agricultur, und hier haben wir ein ganzes Departement, das als ein wirkliches, durch die Länge der Zeit erprobtes, Muster einer reichen und prächtigen Cultur angesehen werden kann; eine Cultur, die nicht nur durch die Größe ihres Ertrages in Erstaunen setzt, sondern auch durch ihren ununterbrochenen Gang und ihre alljährigen aktiven Fortschritte merkwürdig ist. Es ist hier von keinem einzelnen Pachthofe die Rede, sondern von einem ganzen Lande, welches uns dieses Schauspiel und diese Resultate darbietet. Seine Bevölkerung ist der untrügliche Höhemesser seines Wohlstandes. Man zählt daselbst beynahe 4000 Seelen (?) auf jeder französischen Quadratmeile; es sind also unbezweifelte Thatsachen, die wir vor Augen haben.

Ein Freund des Ackerbaues kann in keinem Betrachte eine lehrreichere Reise unternehmen, als längs den Ufern der Schelde. Das Wenige, was ich hierüber zu sagen habe, wird zureichen, die Neugierde und Aufmerksamkeit aller Agronomen zu reitzen. Ich kann aber meinen Stoff nur oberflächlich behandeln; ihn gründlich entwickeln zu wollen, würde ganze Bände erfodern. So klein aber auch der Umriß ist, den ich mir vorgesetzt habe, so wird er doch hinreichend seyn, um eine Idee von dem Wunder der flamändischen Industrie zu geben, und diejenigen, denen es an Lehr- und Wißbe-

begierde nicht fehlt, zu bewegen, ein Paar Monate auf eine Reise zu verwenden durch ein Land, das mit Recht, wie ich schon anderwärts gesagt habe, ein klassisches Land, ein Experimentalfeld für die französische Agricultur genannt werden kann *).

Erster Abschnitt.

Allgemeine Betrachtungen.

In dem Departement der Schelde hat man die dem Boden und Klima angemessensten Culturprincipien in Ausübung gebracht. Man findet da nur solche Methoden, deren Nutzen durch die Erfahrung bewährt

*) Jedoch nur für gleiches Klima, gleichen Boden, und vorzüglich für gleiche Verhältnisse. Es schließt also den Nutzen der Experimentalfarms in andern Gegenden nicht aus. Ein ärmeres, ein weniger bevölkertes Land darf auch nicht von weitem an die Nachahmung der flamändischen Cultur denken. Hier müssen ganz andere, oft ganz entgegengesetzte Mittel angewendet werden, um zum Zwecke zu kommen; und die ächten Muster einer, einer solchen Gegend analogen, Cultur ihren Bewohnern an Ort und Stelle in einem Experimentalfarme aufstellen, nenne ich ein nützliches und zweckmäßiges Unternehmen, dem alle Prämien von der Welt die Waage nicht halten; wenn es nur einem einsichtsvollen und treuen Ausführer überlassen wird. Ohne das Letztere würde es zehnmal mehr Schaden als Nutzen stiften.

währt worden ist. Es giebt da kein gewagtes System, wie es Theoristen und Speculanten über den ersten und wesentlichsten Theil der politischen Oekonomie aufzustellen sich erlauben.

Nothwendig muß diese Gegend schon seit Jahrhunderten von eben so fleißigen, einfachen und denkenden Menschen, von eben so genauen Beobachtern der Natur und ihrer Gesetze über die Erzeugung der Pflanzen bewohnt gewesen seyn, als sie es noch jetzt ist. Man hat zwar daselbst wenig über Ackerbau, Urbarmachung, Dünger, Saat und Fruchtfolgen geschrieben; aber allenthalben ist der Landwirth im Besitze der Grundsätze und Lehren, die durch eine lange Reihe von Jahren entstanden, und als erprüft von den Vätern auf die Söhne durch mündliche Fortpflanzung gekommen sind. Die Anwendung, die jede neue Generation von diesen Lehren macht, wird für die folgende Generation eine neue Bestätigung ihrer erprobten Güte.

Es giebt hier auf dem Lande einfältige unstudirte Leute, die von den berühmtesten englischen Agronomen als ihre Meister anerkannt wurden. Alles erregte hier das Erstaunen dieser Reisenden. Sie sahen einen von Natur unfruchtbaren Sandboden ohne Unterbrechung mit den reichsten Aerndten bedeckt, und indem sie den Ursachen dieser wundervollen Erscheinung nachspäheten, überzeugten sie sich bald, daß alle Mittel, deren Erfindung und Anwendung in der Kraft des Menschen liegen, an den Ufern der Schelde schon erfunden und angewendet worden waren. Sie gestanden, daß die

Hand-

Handgriffe und Mittel, wodurch jene Fruchtbarkeit errungen wird, nicht genau beschrieben werden könnten; daß man zu dem Ende die Praxis jeden Dorfes selbst studiren müsse; und daß endlich die Verschiedenheit ihrer Culturarten selbst ein deutlicher Beweis sey, daß sie nicht die Folge eines blinden Schlendrians, sondern der Vernunft und einer reiflichen Ueberlegung seyen. Gleiche Meinung äußerte auch der berühmte A. Young über den Ackerbau dieses Theiles der Niederlande, und da dieser Schriftsteller die gründlichsten Untersuchungen und Beobachtungen über den Ackerbau angestellt hat, so dürfen die Bewohner der Scheldeufer nicht wenig stolz auf seinen Beyfall seyn.

Der Boden dieses Departements besteht hauptsächlich aus Sand, den das Meer oder einige große Flüsse daselbst abgesetzt haben. Allem Vermuthen nach wurde dieses Land ehedem den größten Theil des Jahres hindurch von Wasser bedeckt, bis man später durch Dämme, Schleusen und andere Vorkehrungen es dagegen schützte. Welchen traurigen Anblick mochte wohl damals eine Gegend gewähren, die jetzt, so regelmäßig geschmückt, dem bezauberten Auge die große Masse von Reichthum in ihren Produkten vorlegt!

Und welches sind wohl die Ursachen einer so erstaunlichen Verbesserung?

Die meisten Gegenden der Erde, die vor tausend Jahren wüste und unfruchtbar da lagen, sind es noch jetzt, ob sie gleich nicht minder, als Flandern, durch die Nachbarschaft des Meeres und großer Flüsse begün-

stigt sind; das heißt: ob ihnen gleich ihre Lage den Weg zu vortheilhaften Kommunikationen mit andern Ländern öffnet, und ihnen den nämlichen glücklichen Erfolg darbietet. Flandern hat also wohl noch in sich selbst einen andern Keim, aus welchem seine Wohlfahrt sproßte, und es lohnt gewiß der Mühe, demselben nachzuspüren.

Noch lag ganz Europa in Unwissenheit und Barbarey, als der Belge, durch die zum Handel günstige Lage seines Landes gereitzt, das Geschäft des Kaufmanns für die rauhen Bewohner des Nordens, und selbst für Deutschland und Frankreich, übernahm, und so der allgemeine Faktor des Handels wurde. Freylich beschränkte sich die damalige Nachfrage bloß auf leinene und wollene Tücher; allein eben diese beiden Artikel haben den besondern Vorzug, daß sie sich mit den Geschäften des Landmanns und seiner Familie recht wohl vereinbaren lassen. Die Sicherheit eines täglichen Gewinnes erweckte eine allgemeine Betriebsamkeit. Der Bauer gewöhnte sich an eine ununterbrochene Thätigkeit, und da seine erste Bestimmung noch immer der Ackerbau blieb, so legte er sich auf diesen mit immer vermehrtem Fleiße, und widmete nur nebenher der Flachs- und der Wollespinnerey diejenigen Augenblicke, die er von seinem Hauptgeschäfte abmüßigen konnte. In dem Verhältnisse, wie der Vermögenszustand unter dem großen Haufen zunahm, kam auch Vielen die Lust an, nicht mehr Tagelöhner zu bleiben, sondern selbst Wirthschaft zu treiben. Dadurch vertheilte sich nach und nach das

Ei-

Eigenthum immer mehr, und bald sah man diese kleinen Pächter aus einem natürlichen Hange, einen Theil ihrer durch Spinnerey und Weberey gemachten Ersparniß auf die Melioration des kleinen Erdstriches verwenden, der ihnen zu Theil geworden war. — Und was waren die Folgen davon?

Der Vorschuß, den man nach und nach auf die Erde verwendete, wuchs mit der Zeit zu einer nicht zu berechnenden Summe, wovon nur die Fruchtbarkeit der Erde die Interessen zahlte.

An andern Orten, wo die Fabrikation der Leinwand und der Tücher für das Ausland nicht eingeführt war, blieb der Landmann ohne Neigung für die Arbeit, und der Boden so undankbar, als ihn die Natur geschaffen hatte.

Wir haben also hier den auf Thatsachen gegründeten Beweis: daß Manufakturen und Industrie in diesem Lande die Schöpfer derjenigen Ackercultur sind, die ihrer Seits den Ruhm und den Reichthum desselben ausmacht. Der Grundsatz jener Schriftsteller, welche behaupten, daß man in einem Lande zuerst den Ackerbau zu seiner höchsten Stufe zu erheben suchen müsse, bevor man auf Handel und Fabriken denken wolle, würde also das Glück der Belgen nicht gemacht haben, vielmehr kann das entgegengesetzte Beyspiel, was Belgien aufstellt, als ein sicherer Grundsatz angenommen werden, daß nämlich der Ackerbau eines Volkes um so blühender seyn werde, jemehr man solche Fabriken begünstigt, welche den Landleuten eine Beschäftigung, die

mit dem Grabscheite und Pfluge wohl zu vereinbaren ist, darbieten.

Die Vermehrung der Bevölkerung ist eine natürliche Folge der Hervorbringung der Mittel, sie zu ernähren. Wir haben die Stärke der Population dieses Departements schon gesehen. Die Hände wuchsen heran, so daß man alle Bedürfnisse der Erde damit hätte befriedigen können. Man bediente sich häufig des Spatens. Der Boden brachte noch kostbarere Produkte hervor, als selbst der Waizen ist, und diese neuen Produkte vermehrten die öffentliche Wohlfahrt.

Wir hätten also die Quellen, die den niederländischen Ackerbau über den so vieler Länder erhoben haben, gefunden. Wir sehen, was den Landwirth nothwendig von der reinen Brache abbringen mußte; was ihn bewog, bis nach Seeland zu gehen, um Mist daselbst zu kaufen, und sich aller Düngemittel zu versichern, die zur Verbesserung seines sandigen Bodens geeignet waren; und was ihn auf den Gedanken brachte, Tabak, Raps, Krapp und Hopfen zu pflanzen. Wir sehen, warum er sich, da er es einmal dahin gebracht hatte, so viel Getreide zu erzeugen, als er wollte, mit dem Branntweinbrennen abgab, mit dessen Abfall er sein Vieh unterhielt und mästete, wodurch er eine Masse Dünger erzeugte, welche, der Erde zurückgegeben, für ihn eine neue Quelle der Fruchtbarkeit ward *).

Ich

*) Schade, daß alle diese kleinen Branntweinfabriken jetzt unter unsern Landleuten eingehen und eingehen müssen!

Ich gestehe, daß man die Untersuchungen über die Entstehung der Fortschritte des Ackerbaues noch weiter hätte ausdehnen, und den Geschmack und die Geschicklichkeit der Belgen in Rücksicht auf Flachs und Leinwand viel tiefer und entfernter hätte aufsuchen können, denn schon zu Plinius Zeiten waren sie als die besten Weber Europa's berühmt. Dann wäre es auch noch merkwürdig, zu erforschen, was die Landesregierung, es sey nun die der alten Grafen von Flandern, oder ihrer Nachfolger, ihrer Seits zu diesem frühern Fortschreiten beygetragen, und wie weit sie in dieser Hinsicht die Anstrengung des Handels und des Ackerbaues unterstützt hat *).

Wir wollen nunmehr den letztern in seinem wirklichen Zustande betrachten. Der Entwurf dazu bietet eine Menge sehr interessanter Entwickelungen dar.

Die Oberfläche des Departements enthält in allem 357,706 Hektars; da nun die Bevölkerung aus 602,072 Individuen besteht, so kommen zwey Seelen auf den Hektar.

*) Da ich nicht zweifle, daß es sehr nützlich seyn würde, die alten Statuten und Verordnungen Flanderns in französischer Sprache zu haben, so habe ich den Herrn Präfekten dieses Departements ersucht, die Tafel dieser alten Landesgesetze übersetzen zu lassen. Wir werden daraus die Geschichte der flandrischen Industrie, und die Fortschritte des Ackerbaues an den Ufern der Schelde näher kennen lernen.

Der Verfasser.

Im Jahr 1801 befand sich diese Oberfläche folgendermaßen bestellt. Es standen in

Waizen	32,161	Hektar.
Rocken	49,229	"
Gerste	16,173	"
Hafer	21,118	"
Bohnen, Buchwaizen, Hopfen, Krapp u. s. w. . .	30,858	"
Flachs	14,759	"
Hanf	2,577	"
Tabak	1,138	"
Kartoffeln . . .	20,216	"
Gemüse aller Art in freyem Felde	13,184	"
Raps	9,583	"
Holzpflanzungen . . .	42,656	"
Gärten	8,570	"
Natürlichen Wiesen *) . .	37,327	"
Gemeintriften . . .	2,236	"
Unangebauten Bergen und Flächen	9,570	"
Wegen und Straßen . .	18,799	"
Gebäuden . . .	8,091	"
Stehenden Wassern . .	7,232	"
Fließenden Wassern . .	9,679	"
Sümpfen	2,549	"
Total	357,706	Hektar.

Unter diesen besaamten Feldern waren beynahe 24,000 Hektar mit der Hand bearbeitet, die Gärten nicht

*) Durch welchen Zufall mag wohl der Klee vergessen worden seyn?

nicht einbegriffen; daraus folgt, daß der zehnte Theil des Departements bloß mit der Hand gebauet wird: ein merkwürdiger Umstand für ein Land, das keine Weinberge hat *).

Die genauesten Berechnungen, die man im Jahr 1801 über den Ertrag des Grundes und Bodens hat aufstellen können, thun dar, daß nach Abzug der Einsaat gegeben haben

32,161	Hektar	Waizen	1,057,796 Zentner.
49,229	"	Rocken	1,624,487 "
16,173	"	Gerste	450,972 "
21,118	"	Hafer	561,118 "
30,858	"	Bohnen und andere Früchte	1,035,910 "
14,759	"	Flachs	162,116 "
2,577	"	Hanf	28,229 "
1,138	"	Tabak	50,147 "
20,216	"	Kartoffeln	7,021,152 "
9,583	"	Raps	223,408 "
42,656	"	Holz aller Art	550,614 Herres.
37,327	"	Wiesen	2,766,606 Zntn.**)

Endlich haben die 13,184 Hektar, die mit Gemüse bepflanzt waren, und die 8570 Hektar Gärten an Gemüse den Geldwerth von 13,424,000 Franken ein-

*) Die Ursach davon mag wohl in dem starken Hopfenbau, der keinen Pflug zuläßt, und den vielen Parzelen kleiner Häusler und Tagelöhner liegen.

**) Poids de marc. Die Unze hat an holländischen Assen $637\frac{5}{8}$ in Frankreich, statt daß sie in Deutschland am gemeinüblichsten nur 608 hat.

gebracht. Alle diese Erzeugnisse bieten einen Werth von sieben und achtzig Millionen Franken dar. Davon sind abzurechnen 52,000,000, welche Einsaat, Cultur- und Aerndtekosten erfoderten *); 5,034,000 dienten zur Entrichtung der Grund-Contribution; 15,000,000 ungefähr kamen dem Eigenthümer zu gut; und 15,000,000 waren der Lohn für die Mühe der Pächter **).

Aus dieser Berechnung sieht man, daß die Kosten der Feldarbeiten, der Einsaat und der Aerndte ungefähr $\frac{3}{5}$ des ganzen Ertrages wegnehmen, die 9 Millionen des Holz- und Wiesenertrags mit einbegriffen. Da nun aber das Gehölz und die Wiesen, so zu sagen, gar keine Ausgabe erfodern (??), so kann man annehmen, daß der Ertrag von 78 Millionen an Geldeswerth eine Ausgabe von 52 Millionen erfodert hat. Man rechnet überhaupt in diesem Departement, daß die Culturkosten im Durchschnitt $\frac{2}{3}$ der Aerndte wegnehmen ***); hierher muß man also gehen, um zu ler-

*) Da die Einsaat in der Tabelle schon vom Ertrage abgezogen ist, so hätte sie hier nicht noch einmal abgezogen werden sollen.

**) Es blieb also diesen Pächtern dreymal so viel übrig, als denen in der Gegend von Courtray und Lille, so wie es der Herr Verfasser seines Orts angegeben hat. Unterdessen ist es schwer zu glauben, daß der Pächter eben so viel reinen Gewinn, wie der Verpächter, für sich haben werde.

***) In einem solchen Lande würde also unmöglich ein Pachtkontrakt bestehen können, Kraft dessen der Eigenthü-

lernen, daß das Arcanum des Ackerbaues in der weisen Verwendung eines reichlichen Vorschusses besteht, den man gleichsam der Erde macht *).

Dieses Resultat beweist mehr als jede andere Beobachtung, daß die Fruchtbarkeit des Bodens allhier einzig das Werk der Kunst, und nicht der Natur sey. Dagegen nimmt die Cultur in den Ländern, die von der Natur sehr begünstigt sind, wie z. B. in der Lombardey, der Gegend von Neapel ꝛc. nur ein Drittel oder Viertel des Ertrages weg.

Das sorgfältige Pflügen und Zerkrümeln des Bodens wird hier mit Recht als das Mittel angesehen, seine Fruchtbarkeit zu erhöhen. Wir werden bald erfahren, mit welcher Gierde man den Mist zusammen-

 scharrt,

thümer den dritten Theil, oder wohl gar die Hälfte des rohen Ertrages zu beziehen ermächtigt ist.

*) Vielleicht kann das in staatswirthschaftlicher Hinsicht richtig seyn, indem dadurch unstreitig der höchste rohe Ertrag errungen wird; der Pächter aber, dem es bloß um den reinen Ertrag zu thun ist, sollte doch wohl lieber dahin gehen, wo er mit geringern Kosten zwar einen geringern rohen, aber einen höhern reinen Ertrag zu erringen lernen kann. Freylich kann ein Pächter zufrieden, und mehr als zufrieden seyn, wenn ihm, nach gedeckten Culturkosten, ein eben so großer Gewinn, wie dem Eigenthümer, übrig bleibt; ich zweifle aber sehr, daß dieses bey der belgischen Cultur und dem daselbst eingeführten hohen Pachtpreise der Fall sey. Indessen scheint der Verfasser obige Stelle in Rücksicht auf einen undankbaren Boden gesagt zu haben, und da pflichte ich ihm unter einigen Restrictionen gerne bey.

scharrt, und mit welcher Ueberlegung man ihn zu verwenden weiß. Man erzieht sehr vieles Vieh, und zählt in diesem einzigen Departement 109,000 Stück Hornvieh, eine Anzahl, die bey weitem größer ist, als jede andere, die man anderswo auf einer gleich großen Landfläche findet. Durch diese lebendigen Fabriken wird ein guter Theil vegetabilischer Substanzen in animalische umgeschaffen, und in dem Grade, wie sie dem Menschen einen kräftigern Nahrungsstoff in dem Fleische bereiten, versorgen sie auch das Feld mit frischen Kräften zu einer ununterbrochenen Erzeugung neuer Produkte.

Doch ist der Landwirth mit dem Dünger seiner Viehställe und seiner Nachbarschaft noch nicht zufrieden. Er kauft davon noch in den Städten alles zusammen, was er bekommen kann; und legt es auf den Erforderungsfall zurück. Er läßt den Mist mit nicht geringen Kosten aus Seeland kommen, und verwendet Kalk, Holzasche, Gyps u. s. w., je nachdem es die besondern Eigenschaften seines Bodens erheischen. Mit einem Worte: Nichts von allem, was nur immer seinem Felde nutzen kann, wird vernachlässigt. Er versteht sich meisterlich darauf, die erzeugenden Kräfte der Erde durch eine wohl berechnete Fruchtfolge zu benutzen, und diese besteht darin, daß er nur solche Früchte, welche verschiedene Nahrungstheile erfodern, auf einander folgen läßt, und die Wahl der zu säenden Fruchtsorten nach der vorhergegangenen Zubereitung des Ackers einrichtet.

Eins der Hauptmittel, wodurch der Boden so viel, und mehr, hervorbringt, als zur Unterhaltung seiner zahlreichen Bewohner erfodert wird, ist der starke Anbau der Kartoffel, welche, wie man durchgängig glaubt, im Jahr 1709 dahin gebracht worden ist. Dieser Umstand bewiese also, daß die langen und blutigen Kriege, deren Schauplatz dieses Land war, ihm doch auch zu etwas genützt haben *). Wir werden in der Folge den Anbau dieser kostbaren Wurzel in dem Departement der Schelde genauer aus einander setzen, einstweilen können wir sie das Manna dieses schönen Landes nennen. Man bepflanzte in einem Jahre 20,216 Hektar mit Kartoffeln, und bezog davon mehr als sieben Millionen Zentner, statt daß eben diese 20,216 Hektar nur 727,776 Zentner Rocken gegeben haben würden; denn man nimmt an, daß ein Hektar im Durchschnitt 347 Zentner Kartoffeln, 36 Zentner Rocken, und 33 Zentner Waizen liefern müsse.

Nun weiß man aus der Analyse der Kartoffel, daß sie, zu gleichem Gewichte mit dem Waizen, sich an nährender Kraft zu diesem wie 1 zu 4 verhalten **).

Dem

*) Freylich wohl nach dem Sprüchworte: à quelque chose malheur est bon; allein der Leser wird wohl mit mir denken, daß die Kartoffeln auch auf eine sanftere Art bey den Belgen Eingang gefunden haben würden.

**) Herr Einhof setzt die Kartoffeln in Hinsicht der Nahrungsfähigkeit dem Rocken gleich, welches dennoch, wenn wir sie bey der Viehmastung beide mit einander vergleichen, nicht zutrifft, und nimmt an, daß die Quantität nahr-

Dem zufolge gäben jene 7 Millionen Zentner Kartoffeln eben so viel Nahrung, als 1,750,000 Zentner Waizen, und da die nämliche Fläche, die jene sieben Millionen Zentner Kartoffeln hervorgebracht hat, nur 667,000 Zentner Waizen gegeben haben würde, so folgt, daß durch ihre Bepflanzung mit Kartoffeln dreymal so viel Menschen ernährt werden können, als durch ihre Bestellung mit Waizen geschehen würde.

Es ist ein Irrthum, wenn einige behauptet haben: daß eine einzige gute Aerndte für mehr als zwey Jahre zu dem Bedarfe der Einwohner zureiche. Solche Aeußerungen können nur dazu dienen: die Regierung in einem Stücke zu hintergehen, wo es doch so wesentlich um Wahrheit zu thun ist. Wenn man annähme, daß nur der dritte Theil der Einwohner sich mit Waizenbrodte nährte, so betrüge diese Consumtion à 5 Zentner auf die Person ungefähr eine Million Zentner Waizen. Wir haben aber weiter oben gesehen, daß die Aerndte von 1801, die man zu den guten gewöhnlichen Aerndten rechnet, nur 1,057,796 Zentner betrug. Der Ueberschuß war also nicht von solcher Bedeutung.

Es

nahrhafter Substanz, die eine gleich große Fläche gewährt, sich zum Rocken verhalte wie 3 zu 1. Hiernach wäre also der Ertrag obiger 20,216 Hektar Kartoffeln 2,163,328 Zentner Rocken gleich, gäbe also 1,435,552 Zentner Nahrungsstoff mehr, als die nämliche Oberfläche gegeben haben würde, wenn sie mit Rocken besäet worden wäre.

Es ist daher gewiß, daß, wenn die beiden andern Drittheile der Einwohner, d. h. 400,000 Personen, sich vom Rocken nähren sollten, die 1,600,000 Zentner, wozu man die Rockenärndte anschlagen kann, nach Abzug dessen, was auf den Branntwein und das Bier verwendet wird, zu ihrer Ernährung nicht zureichen würden; aber die Belgen essen überhaupt wenig Brodt *), und zum Glück besteht ihre Hauptnahrung in Kartoffeln. Wir schätzten vorher den ganzen Ertrag dieser Frucht auf 7 Millionen Zentner, und ihre Nahrhaftigkeit 1,750,000 Zentnern Waizen gleich; nimmt man also diese drey mehlhaltenden Gegenstände, ich meyne Waizen, Rocken und Kartoffeln, zusammen, so kommen sie ungefähr 4,300,000 Zentnern Getreide gleich. Nun aber haben 600,000 Menschen nicht weniger als 3 Millionen Zentner Brodt vonnöthen, die Branntweinbrenner verbrauchen ihrer Seits wohl 330,000 Zentner Getreide, und die Bierbrauer dessen ungleich mehr; es ist also klar, daß die Aerndte von 1801 gerade nur für die Consumtion zureichte. Ein Jahr, das ein Drittel mehr hervorbringen würde, wäre ohne Zweifel zu den vollkommensten Jahren zu zählen; es könnte also auch die reichste Aerndte in diesem Departement dasselbe nur auf 16 Monate mit Brodt versorgen.

Ob man sich gleich nicht der Ochsen zum Pfluge bedient, so beträgt doch die Zahl der Pferde auf dem Lan-

*) Man erinnere sich, daß ein Franzose spricht, und die Franzosen durchgehends starke Brodtesser sind.

lande nicht den vierten Theil der Kühe und Ochsen, die man in den Pachthöfen und Branntweinbrennereyen findet. Man hat sich überzeugt, daß die Pferdezucht nur in so weit lohnt, als man dieser Thiere zur Arbeit bedarf, anstatt daß die Kühe Butter, Käse und Molken zur Nahrung der Menschen abwerfen, und endlich selbst ihre Speise werden. Die Schweinezucht, wodurch so vieles zu Nutzen gebracht wird, was sonst verloren gegangen wäre, steht auch hier in Achtung. Die Anzahl dieser Thiere beläuft sich auf 70,000.

Was besonders zur Vermehrung des Hornviehes beyträgt, ist die Leichtigkeit, es mit Branntweinwäsche zu mästen, und dann mit Vortheil zu verkaufen. Man kann mit Grunde annehmen, daß jährlich 12 bis 14 tausend fette Ochsen aus dem Departement zum Theil nach Holland, und größtentheils nach dem Innern von Frankreich verführt werden.

Ein besonderer Umstand, von dem man keine zureichende Ursache anzugeben weiß, ist die äußerst geringe Schaafzucht. Man zählt ihrer nicht 50,000. Ich kann die geringe Neigung für die Zucht so nützlicher Thiere theils nur der außerordentlichen Vertheilung des Grundes und Bodens, theils dem Mangel an grossen Pachthöfen und Gemeintriften oder Hutungen, theils der Unmöglichkeit zuschreiben, die Heerde auf die Stoppelweide zu schicken, da man nach der ersten Aerndte sogleich den Boden wieder aufbricht, und auf der Stelle eine zweyte Frucht (wie Rüben) nachsäet

säet *). Uebrigens fügt sich der Flamänder in die Umstände, und da er nicht viel Schaafe hat, so bedient er sich ihrer auch nur wenig zu seinem Unterhalte. Man weiß aus den Registern von Gent, einer Stadt von 60,000 Seelen, daß jährlich nicht 3000 Hämmel daselbst geschlachtet werden. Es gäbe dennoch Mittel, die Schaafzucht, ohngeachtet der Feuchtigkeit des Bodens und des Klimas, in mehr Aufnahme zu bringen **); allein es ist hier nicht die Absicht, neue Meliora-

*) Vielleicht wird der Leser diese Gründe mit mir vollkommen zureichend finden. Wo es keine reine Brache, keine Stoppelweide, keine überflüssigen Wiesen, keine gemeine Hut und Trift giebt, da kann man keine Schaafe halten. Und wo der Boden unter so viele kleine Besitzer und Pächter vertheilt ist, da kann keiner Schaafzucht treiben.

**) Grade als wenn alle Schuhe nach Einem Leisten geformt werden müßten. Aber warum will man denn den mehr gebirgigten, mehr trocknen, weniger kostbaren und fruchtbaren Gegenden ihre Schaafzucht nachäffen, und sie einer andern aufzwingen, die durch ihren feuchten, grasreichen Boden besser zur Hornviehzucht geeignet ist? . Wir loben ja die verständige Auswahl der für jeden Boden am besten passenden Fruchtarten, und suchen nicht da, wo mit geringerer Mühe Rocken gewonnen werden kann, mit größerem Aufwande Waizen zu erzeugen; warum wollen wir nicht eben so bey der Viehzucht zu Werke gehen? . . Uebrigens paßt eine regelmäßige Schaafzucht so wenig zu der einmal angenommenen flandrischen Art zu wirthschaften, daß diese von Grund aus umgeformt werden müßte, um jene einschieben zu können; denn man kann die Schaafe nicht, wie das Hornvieh, in den Stäl-

len

liorationen in Vorschlag zu bringen, wohl aber, die wirklich existirenden zu beschreiben.

In dem ganzen vormals österreichischen Antheile des Departements wird der Ackerbau durchgängig von Pächtern betrieben: in dem vormals holländischen Antheile aber findet man auch viele Eigenthümer, die ihr Feld selbst bauen, und zwar am häufigsten in den noch nicht gar lange eingedammten Poldern, wo die Erde noch keinen Dünger und nur wenig Arbeit erheischt. An allen übrigen Orten wissen die Eigenthümer wohl, daß sie ihre Rechnung nicht bey dem Ackerbaue finden würden. Der Knecht, den sie damit beauftragen wollten, würde sich die Sache nicht so angelegen seyn lassen, als ein Pächter, der für seine Rechnung arbeitet. Oft ist der Eigenthümer abwesend, und dann macht der Knecht, was er will; der Pächter im Gegentheil verwendet kein Auge von allem, wo Betriebsamkeit und Oekonomie nöthig sind. Er sucht jeden auch noch so geringen Vortheil zu benutzen, und da er wenig bedarf, so reichen mehrere dergleichen kleine Vortheile zu, um ihm das Bischen Wohlstand zu verschaffen, wobey er sich zu begnügen weiß.

Uebrigens will ich keinesweges diese Bemerkungen über ein Land, wo alle Pachthöfe äußerst klein sind, und

len ernähren. Ob Flandern übrigens bey einem andern Culturysteme, vorzüglich bey einem solchen, wo die Schaafzucht eingeschaltet würde, etwas gewinnen würde, ist sehr zu bezweifeln.

und nur 2 bis 3 Hektar *) enthalten, auf Gegenden angewendet wissen, wo die Pachthöfe groß sind. Vielleicht würde der Boden hier unter den Händen seines Eigenthümers einen höhern Ertrag geben, als unter den Händen seines Pächters; denn alsdann tritt dieselbe Ursache bey dem Eigenthümer ein, die bey der weisen Verwaltung eines kleinen Pächters Statt findet. Der Grundherr eines großen Pachthofes kann durch die Mittel, die er in Händen hat, vorausgesetzt, daß sie gehörig angewendet werden **), vieles auf die Melioration seines

*) Wenn in dem Departement der Schelde alle oder beynahe alle Pachthöfe nur 2 — 3 Hektar enthalten, wie kann da der Ackerbau mit Pferden betrieben werden, da ein einziges Pferd zum Betriebe von sieben Hektar nach niederländischer Art zureicht? — Doch dieser Irrthum hat keiner fernern Berichtigung nöthig.

**) In dieser gehörigen Anwendung besteht eben das Beschwerliche für jeden Eigenthümer; besonders wenn er das Geschäft, wie es gewöhnlich der Fall ist, nicht kennt, oder sich ihm nicht ganz widmet, oder es für seine Rechnung durch einen Andern betreiben läßt. Jene Beschwerde ist bey einem größern Gute auch von weit größerer Bedeutung, als bey einem kleinen: und da dasselbe Verhältniß auch in der Verschiedenheit des erfoderlichen Capitals Statt hat, so sehe ich nicht, was der Eigenthümer eines großen Hofes vor dem eines kleinen hierbey voraus habe, in dem Falle, daß beide die Sache durch einen Dritten betreiben lassen? Ein anderes ist, wenn beide selbst zum Pfluge greifen; alsdann hat der größere Landwirth nothwendig eine bedeutend höhere Belohnung für seine Industrie, und gewinnt dadurch immer mehr und mehr Mittel

seines Bodens verwenden, wie in jenem Falle der kleine Pächter auf seinem kleinen Felde durch ein sorgfältiges Pflügen oder den reichlichen Dünger, den er sich von seinem Viehe und anderswoher für Geld zu verschaffen weiß, auch thut.

Wenn man über den Ackerbau schreibt, und noch mehr, wenn man die Saite des Vorzugs einer bessern Benutzung der größern oder kleinern Pachthöfe berührt, so kann man seinen Blick nicht scharf genug auf jene kleinen landwirthschaftlichen Schattirungen heften, weil man sonst Gefahr läuft, sich in seinen Schlußfolgen zu irren, und solche Grundsätze als unbedingte aufzustellen, die es doch nur unter gewissen Umständen seyn können.

Es wird hier nicht am unrechten Orte seyn, etwas über die gewöhnlichen Pachtbedingnisse dieser Gegend zu sagen. Sie bestehen summarisch darin, daß der Pächter den stipulirten Zins im Dezember zu zahlen,

zu amelioriren: anstatt daß der kleinere zu seinem vollständigen Unterhalte wohl gar noch ein Nebengewerbe zu treiben gezwungen ist, und seine Aufmerksamkeit daher getheilt wird. — Leider! daß sich nur selten der Besitzer eines ansehnlichen Hofes dazu entschließt, ein Bauer zu werden; und wird er das nicht, sucht er den Herrn, oder gar den Edelmann, mit dem Landwirthe zu verbinden; kann er seinen Gemächlichkeiten, seinen Liebhabereyen ꝛc. nicht entsagen: so folge er meinem wohlgemeinten, durch viele Beyspiele bestärkten Rathe, entsage dem Ackerbaue, und überlasse das Handwerk einem wackern Pächter, den er nicht zum Sklaven macht.

len, die Kontribution zu entrichten, Wege und Gräben zu unterhalten, und die Raupen von den Bäumen wegzuschaffen hat. Der Eigenthümer bedingt sich seiner Seits alle Bäume, so wie auch das Recht, um jedes Stück Land, das von dem benachbarten durch einen Graben geschieden ist, neue anzupflanzen.

Die Dauer der Verpachtung wird gewöhnlich auf 6 und 9 Jahre festgesetzt, und für das zehnte ist der Pächter gehalten, den dritten Theil der Aecker mit Klee oder schwarzen Früchten, das heißt: Raps, Bohnen, Buchwaizen, Flachs, Hanf u. dgl. besäet zurück zu lassen *). Die Ursache davon ist, weil man nach diesen schwarzen Früchten weiße, das ist Getreide, folgen lassen kann. Der Grundherr stellt dem Pächter nie etwas von Vieh oder Geräthschaften.

Es geschieht selten, daß der Eigenthümer den Pachtzins zu dem bestimmten Termine einfodert, und oft bleibt der Pächter mit der Zahlung ein, und auch wohl zwey Jahre zurück. Diese Nachsicht wird oft dadurch nothwendig, weil der kleine Pächter bey einer mittelmäßigen Aerndte oft nicht viel mehr aufbringt, als zu seinem und seiner Familie Unterhalt erfodert wird. Dagegen findet er sich bey einer guten Aerndte wieder im Stande, den Pachtzins von 2 bis 3 Jahren auf einmal abzutragen. Nichts ist bezaubernder, als das gütige und liebevolle Verhältniß zwischen den Gutsherren und Pächtern in Flandern. Keiner von beiden

 denkt

*) Dieses setzt also voraus, daß der Pachtwechsel gegen Johannis vor sich geht.

denkt auch nicht leicht an Veränderung und Wechsel, und häufig trifft man Höfe, die seit hundert Jahren bey einer und der nämlichen Pächterfamilie waren, und von derselben als halbes Eigenthum betrachtet und behandelt werden.

Man wird leicht einsehen, daß, da der Grund und Boden in so viele kleine Pachtungen vertheilt ist, der Eigenthümer nicht jedem seiner Pächter, deren er oft 20 bis 30 in einem Dorfe hat, eine Wohnung geben könne. Jeder dieser kleinen Pächter *) besitzt entweder ein eigenes Haus, oder er hat eins von einem andern zur Miethe, der mehrere Häuser und wenig Ländereyen hat. Obgleich nun solche Häuser mit einem Stalle und einer Scheune versehen sind, so kann man sie doch nicht als eigentliche Pachthöfe betrachten.

Diejenigen Gebäude, die absichtlich auf eine Wirthschaft errichtet werden, sucht man so anzulegen, daß sie gegen die Nord-, Nordost- und Nordwestwinde geschützt sind. Zu dem Ende bringt man, so viel möglich, die Hauptseite des Wohngebäudes gegen Mittag. Rechts und links von dem Wohnhause, also gegen Osten und Westen, befinden sich Stall und Scheune. Der Mistbehälter liegt in diesem Zwischenraum

*) Man sieht wohl, daß hier der Name Pächter im weitern Sinne genommen wird, wo er auf jeden Wirth, wenn er auch nur ein Stück Feld oder einen Garten von einem andern miethet, anwendbar ist. Im Grunde ist hier doch wohl nur von Häuslern, Tagelöhnern, Webern u. dgl. die Rede.

raume, und da er der Mittagssonne ausgesetzt ist, und von der Hitze zu viel Nachtheil haben könnte, so wird dieser Zwischenhof von einigen Bäumen beschattet, die in gehöriger Entfernung gepflanzt sind. Der Grund des Hofes ist von der Stallthüre nach dem Mistplatze hin sanft abschüssig, damit der aus den Ställen fließende Urin auf den Mist laufen kann. Hierdurch wird ebenfalls auch das Regenwasser von den Dächern der Gebäude, welches dem Dünger gewisser Maßen zu seiner Gährung nöthig ist, auf den Mist geleitet. Im Falle des Wassers aber zu viel wird, so weiß man es durch Rinnen abzuleiten, noch ehe es die Mistgrube erreicht.

Die Häuser sind ganz von Mauerziegeln erbauet, und die Dächer meistens mit Ziegeln gedeckt. Oft haben Scheune und Stall nur ein Strohdach. Die Hausthüre ist sauber gearbeitet, und die Fenster haben saubere Glasrahmen, und sind von außen durch Läden geschützt. Die Wohnungen überhaupt sind gesund, und gesund sind auch ihre Bewohner groß und klein. Man kann diese allgemein herrschende Gesundheit als eine Hauptursache der immer zunehmenden Bevölkerung ansehen, und daher kömmt es denn auch, daß alle Dörfer einen Anschein von Wohlstand und Reinlichkeit haben, der dem Reisenden auffällt, dessen Auge in andern Gegenden, wo es an gleichen Hülfsmitteln und gleichem Arbeitseifer fehlt, solche Dinge nicht fand.

Man kann den Ackerbau eines Departements nicht wohl umständlich beschreiben, wenn man nicht

zugleich eine Idee von den daselbst üblichen Ackerwerkzeugen giebt. Unter diesen behauptet der Pflug den ersten Rang.

Man bedient sich in dem Scheldedepartement beynahe nur eines und desselben Pfluges für alle Gattungen von Grund und Boden, und dieser Pflug scheint mir der einfachste und bequemste in allen den Fällen, wo man in sehr schwerem und bindenden Boden nicht tief pflügen will. Dieser Pflug, der nur ein Pferd erfodert, hat kein Vordergestell. Er besteht aus einem langen Stücke Holz (Grindel), an dem das Kolter, so wie die einzelne Stürze befestigt ist. Der Kopf des Pfluges ist an diese Stürze, so wie an den Grindel (vermittelst einer Schiene) geheftet. Der Pflug wirft die Erde nur nach einer Seite um, und zwar im österreichischen Antheile nach der linken, und im holländischen nach der rechten Seite. Der Führer faßt den Pflug mit der einen Hand bey der Stürze, und lenkt mit der andern die Pferde.

Von vorne ruhet der Pflug auf einem senkrecht aufstehenden, nach unten zu gekrümmten Holze (Stelze) *), das durch den Grindel geht, und darin höher oder tiefer geschoben werden kann, also mehr oder weniger unter dem Grindel hervorragt, je nachdem man es verlangt. Man befestigt die Stelze in dem Grindel durch

*) Er hat also wohl ein Vordergestelle, nur keins mit Rädern. Er bleibt, kleine Abweichungen ausgenommen, immer derselbe, den ich im ersten Bande beschrieben habe.

durch einen Keil. Durch diese Stelze kann man dem Pfluge nun eine horizontale, oder eine sich etwas senkende Richtung geben. Bey jener dringt das Schaar bis zu einer von seiner Größe bestimmten Tiefe in die Erde; bey der schiefen Richtung aber, welche durch das Aufschieben der Stelze bewirkt wird, dringt das Schaar tiefer in den Grund *).

Dieser Pflug hat, wie man sieht, den bedeutenden Vorzug, daß er von einem Pferde gezogen werden kann. Er ist daher für die kleinen Landwirthe, die nur ein Pferd halten können, äußerst bequem, und die Noth scheint ihn für solche Landwirthe erfunden zu haben **).

Einige, wiewohl wenige, Dörfer bedienen sich des wallonischen Pfluges. Er gleicht dem um Paris gebräuchlichen und von Dühamel empfohlnen Pfluge in Rücksicht des Vordergestelles und der doppelten Stürze; allein sein Schaar ist nur einschneidig, wie das am

*) Irrthum zu vermeiden, muß ich hier zusetzen, daß der Pflug in der Erde, er mag hoch oder niedrig stehen, immer in horizontaler Richtung geht. Die schiefe oder sich senkende Richtung, wovon der Verfasser spricht, hat nur für den Augenblick Statt, wo er angesetzt wird, um mit der Spitze einzudringen; hat diese aber die bestimmte Tiefe erreicht, so erhält das Pflughaupt wieder von selbst eine wagrechte Richtung, wie leicht zu begreifen ist.

**) In diesem Falle hätten sie sich auch wohl noch leichtere Pflüge erdenken können, wie z. B. diejenigen sind, welche in mehreren Gegenden am Rheine eingeführt sind, die aber die Erde eher aufkratzen, als umpflügen.

Brabanter Pfluge. Man spannt nie weniger als zwey Pferde vor jenen Pflug, und daher kömmt es, daß er weniger gebraucht und geschätzt wird, als der andere, indem man in diesem Lande doch nur ein Paar Zolle tief pflügt *).

Die übrigen Ackerwerkzeuge, als Egge, Walze, Spaten, kleine Haue mit langem Stiele, Sense, und einige andere, gleichen durchaus den durch ganz Frankreich gebräuchlichen (!); doch nehme ich die Sichel davon aus, von welcher in diesem Lande beynahe gar kein Gebrauch gemacht wird, und statt deren man sich einer Art Sense mit sehr kurzem Stiele bedient, die nur mit einer Hand geführt wird. Mit diesem Instrumente (Hausense) wird das Getreide an der Erde abgehauen, und

*) Da, so viel ich weiß, in der Gegend von Gent das Land eben so wohl in Beete geackert wird, als ich es im ganzen östlichen Theile des Departements gesehen habe, so muß ich dem Herrn Verfasser hier geradezu widersprechen, indem ein tiefes, und zwar von Zeit zu Zeit sehr tiefes, Pflügen zu Gestaltung schmaler Beete nothwendig ist. . . Eben so wenig pflichte ich dem bey, was er hier und höher über den flamändischen Pflug sagt, der, wie ich nach seiner Beschreibung urtheilen muß, eben der nämliche ist, den ich sowohl im Waeslande, als an dem linken Ufer der Dender, die beide zu dem Departement der Schelde gehören, ausschließlich angetroffen habe. Und von diesem Werkzeuge kann ich eben so wohl aus dem Sehen bey andern, als aus eigner Erfahrung dreist behaupten, daß er zum Tiefpflügen nicht minder als zum Flachpflügen geschickt ist, und gerade in jener Rücksicht jeden andern mir bekannten Pflug übertrifft.

und vermittelst eines Stockes, den man in der andern Hand hält, in sehr geraden Reihen auf dem Felde hingestreckt *).

In Rücksicht des Saamens, der zur Feldbestellung gewählt wird, ist man sehr sorgfältig. Man wechselt von Zeit zu Zeit damit, und läßt ihn aus einem andern Kanton, oder auch wohl aus einer fernen Gegend kommen; so wird z. B. der Lein- und Hanfsaame jährlich in großen Quantitäten aus Riga verschrieben. Die Erfahrung hat die hiesigen Landwirthe von dem auffallenden Nutzen des Saamenwechselns überzeugt; jetzt aber, wo die Niederlande französisch geworden sind, ist zu wünschen, daß der Verkehr dieser Provinzen sich von dem Auslande ab, und nach dem In- oder Hauptvaterlande hinwende, denn es dürfte für ihre Cultur vortheilhafter seyn, den Saamen von Süden, als aus Norden zu beziehen **).

Ueber den vormals holländischen Antheil Flanderns haben wir ganz andere Bemerkungen aufzustellen, als über den österreichischen Antheil. Wir haben schon gesehen, welcher Unterschied in der Bevölkerung zwi-

 schen

*) Diese Art, das gehauene Getreide niederzustrecken, ist mir noch nirgends vorgekommen. Wohl geschieht das so mit dem Hafer, wenn eine mit einem Gerüste versehene Grassense dazu gebraucht wird; bey dem Gebrauche der Hausense aber sah ich noch allenthalben das Getreide in Gelegen oder Hausen niederlegen.

**) Davon wird wohl der Rigaische Leinsaame eine wohlbedachte Ausnahme machen!

schen diesen beiden Theilen Statt findet, und dieser Unterschied erstreckt sich auch auf das Uebrige.

In dem holländischen Flandern sind alle Pachthöfe groß. Die natürliche Fruchtbarkeit der Erde hat die Industrie seiner Bewohner weniger geweckt. Man bekümmert sich nur wenig um Dünger; der Ackerbau wird nachlässiger betrieben, und zeigt sich hier nicht mehr als eine Kunst, welche Zeit und Feldbestellung durch feste Gesetze verbindet; wo Pflug und Grabscheit mit einander wetteifern; wo jedes Feld gleich einem Garten in lange Beete vertheilt, von eben so vielen Rigolen durchschnitten, und durch diese trocken gelegt wird. Hier bewundert man nicht mehr die Geduld des Landmanns bey dem Verpflanzen des Rapses und anderer Gewächse; hier sieht man nicht ganze Familien auf dem Felde liegen, um das Unkraut auszuziehen, oder die lechzenden Pflanzen zu begießen. Das holländische Flandern ist eigentlich, was wir in Frankreich pays de grande culture nennen; nur mit dem Unterschiede, daß man hier keine Dreyfelderwirthschaft treibt, welche aller drey Jahre mit einer Brache verbunden ist. Der Boden trägt hier alljährlich, und deckt sich, befruchtet vor Zeiten von dem Meere, noch immer mit jenen herrlichen Aerndten, welche, wenn die Unterhaltung der Dämme nicht so ungeheure Summen erfoderte, einen erstaunlichen reinen Ertrag abwerfen würden. Es herrscht in diesem holländischen Antheile ziemlich allgemein der Gebrauch, die Erde aller sieben Jahre einmal ruhen zu lassen. Ist dieser Gebrauch wirklich noth-

nothwendig? Und wer hat sich von seiner Nothwendigkeit überzeugt? Warum hat man diese Brachfrist nicht lieber auf sechs, warum nicht auf fünf Jahre festgesetzt? Hierüber hat mir noch niemand einen befriedigenden Aufschluß geben können *).

Die Dämme, durch welche dieses Land rings umher geschützt ist, wurden nach und nach errichtet, in dem Verhältnisse, wie das Meer gegen die schon errichteten so viel Grund und Schlamm ansetzte, daß diese neue Erdschicht sich über den Stand des Meeres bey der Ebbe erhob, ob sie gleich bey der Fluth noch immer

*) Die Antwort auf diese Fragen fällt dennoch nicht schwer, und leitet sich aus der Cultur der holländisch-flamändischen Landwirthe selbst her. Wenn der Verfasser sagt, daß diese Landwirthe den Ackerbau nachlässig treiben, nicht gehörig pflügen, nicht in Beete ackern, nicht jäten, nicht hacken, wie solches alles im österreichischen Antheile geschieht: so ist die reine Brache bey ihrem Fruchtwechsel unumgänglich nöthig; zwar nicht deshalb, damit sich die Erde in dieser Ruhezeit aus der Atmosphäre einen neuen Vorrath fruchtbarer Stoffe sammle, dessen ein solcher Boden leicht entbehren kann; sondern um dem Landwirthe Muße zu lassen, das auf einem solchen Boden und bey einer solchen Behandlung überhandnehmende Unkraut zu zerstören. Daß dieses aber nicht öfter geschieht, als nur um das siebente Jahr, rührt wohl daher, weil man jedes nothwendige Uebel, wie auch die Brache ist, gern so lange, als nur immer möglich ist, verschiebt. Ohne Zweifel würde man sie gern bis zum zwölften, ja zwanzigsten Jahre hinaussetzen, wenn das zu arg wuchernde Unkraut es zuließe.

immer unter Wasser stand. Alsdann suchte man den neugewonnenen Boden durch die Anlegung frischer Dämme gegen das Aufsteigen des Meeres zu schützen. Um sich aber des Wassers zu entledigen, das sich von Zeit zu Zeit wieder auf dem Lande einfand, wurden Schleusen in den Dämmen angebracht, wodurch das eingedrungene Gewässer bey der Ebbe seinen Abzug erhielt. Die Erde wurde nun bald trocken und der Boden zur Cultur fähig.

Dieser dem Meere durch menschliche Industrie und Geduld abgewonnene Boden bleibt mehrere Jahre hinter einander von so außerordentlicher Fruchtbarkeit, daß schon die drey oder vier ersten Aerndten zureichen, den Unternehmer für die Errichtung der Dämme zu entschädigen. Auch kann nur bloß die Aussicht eines außerordentlichen Ertrages jemanden vermögen, so beträchtliche Summen auf solche äußerst kostspielige Eindämmungen und die damit verbundene Errichtung landwirthschaftlicher Gebäude, Ankauf von Vieh, Geräthschaften und Sämereyen zu verwenden.

Zweyter Abschnitt.

Beschreibung der Pflanzen und ihrer Cultur, wie sie in dem Departement der Schelde Statt haben.

Man bauet hier Waizen, Rocken, Gerste, Hafer, Buchwaizen, Pferdebohnen, graue und grüne Erb-

Erbsen, weiße Bohnen, Kartoffeln, Rüben, weiße und gelbe Möhren und Pastinaken. Alle diese Wurzelgewächse werden für Menschen und Vieh in großer Menge gezogen.

Von Futterkräutern hat man nur Klee und Spörgel. Man fängt erst an, mit der Luzerne bekannt zu werden. Die Oelgewächse, als Flachs, Hanf, Raps, Mohn, machen den Reichthum des Landes aus. Krapp und Wau werden in ziemlicher Menge gebauet.

In der Gegend von Alost findet man viel Hopfen, um Grammont und allenthalben im Departement auch viel Tabak. An einigen Orten bauet man Senf und ein Oelgewächs, Namens Door *), welches dann gesäet wird, wenn der Raps fehl schlägt. Wir werden uns sogleich mit der Beschreibung des Anbaues dieser Gewächse beschäftigen.

Ungeachtet der Wichtigkeit des Kartoffelbaues für diese Gegend gebührt doch dem Waizenbau in jeder Rücksicht der Vorrang; denn obgleich jene auf derselben Oberfläche dreymal so viel Nahrungsstoff für den Menschen hervorbringen, als der Waizen, so würde es doch gefährlich seyn, die Cultur dieses letztern zu Gunsten der Kartoffeln vernachlässigen zu wollen **), da der

*) Ich habe die Bedeutung dieses flamändischen Provinzialnamens nicht erfragen können. Sollte es etwa Leindotter seyn?

**) Dieses wird bey gehörigem Düngervorrathe nie der Fall seyn. Die Kartoffel ist keine Halmfrucht, verdrängt also auch

der Waizen sich in seinem Ertrage mehr gleich bleibt, anstatt daß die Kartoffeln in sehr trocknen Sommern fast nichts einbringen.

§. I.

Waizen.

Der Waizen folgt gewöhnlich nach Klee oder Flachs; doch auch öfters nach Rocken *), nach Rüben und Kartoffeln. Auf jeden Fall wird etwas gemischter Dünger dazu verwendet, und nur eine Pflugart gegeben. Zuweilen läßt man ihn auf Buchwaizen folgen; dann aber wird eine vollständigere Düngung gegeben, und das Feld zweymal gepflügt. Man hat bemerkt, daß unter allen Vorbereitungsfrüchten der Buchwaizen die schlechteste für jene Getreideart sey. Diese Bemerkung ist interessant **), weil sie vermuthlich auch anders

auch keine, und ihr öfteres Wiederkommen befördert den Kleebau, der seiner Seits die beste anerkannte Vorbereitung zum Waizen selbst ist.

*) Waizen nach Rocken ist mir selbst in keiner belgischen Fruchtfolge vorgekommen.

**) Das ist sie auch, so wie jede Beobachtung über die Verträglichkeit und Unverträglichkeit der einen Pflanze mit der andern, oder mit sich selbst in Hinsicht auf das Wiederkommen auf demselben Felde; und in dieser Kenntniß, so wie in der Kenntniß der natürlichen Beschaffenheit und des Meliorationszustandes des Bodens liegt eigentlich das ganze Geheimniß der Fruchtfolge. Wieviel Getreide, Wurzel- und Futtergewächse man übrigens zu bauen

derswo zutrifft, und daher leicht erprobt und angewendet werden kann.

Man säet den Waizen zu Anfange Novembers (?), und man verwendet 1 $\frac{3}{4}$ Hektolitres auf den Hektar *). Man jätet zweymal: das letztemal nach der Blüthe (?). In einigen Distrikten des Departements bedient man sich keines Flegels zum Ausdreschen des Getreides, sondern eines eingekerbten hölzernen Hammers mit langem gekrümmten Stiele. Dasselbe Werkzeug dient auch, um die Flachsknoten zur Enthülsung des Saamens zu zerschlagen. Im Allgemeinen wird jedoch mit dem Flegel gedroschen. Die Dreschwalze ist hier nicht bekannt.

Auf

bauen habe, in welchem Verhältnisse man sie nach einander folgen lassen soll; ob und was für Handelsgewächse in die Rotation eingeschoben werden können; aus welcher Reihe von Jahren der ganze Umlauf bestehen soll, u. dgl., darüber lassen sich keine festen Prinzipien aufstellen, und kann dieses nur durch die Zusammensetzung der Wirthschaft und anderer Localitäten bestimmt werden. Bey vielen Weiden z. B. bedarf man weniger Futterkräuter, und bey gutem Heu weniger Wurzelgewächse. Die Einführung einer strengen Wechselwirthschaft würde also da etwas Muthwillen oder Neuerungsliebe verrathen, so wie die Beybehaltung der Dreyfelder- oder Körnerwirthschaft, (es sey denn, daß sie nach belgischer Art betrieben würde), beym Mangel eines völlig zureichenden Graswuchses mehr Vorurtheil oder Halsstarrigkeit, als weisen Sinn und Ueberlegung verrathen würde.

*) Zu Melle bey Gent nimmt man etwas mehr als zwey Hektolitres Saamen.

Auf sehr gutem Boden, der aber hier selten ist, giebt der Hektar 28 Hektolitres Waizen; auf Mittelboden aber kaum die Hälfte *), so daß man in einem vollkommen guten Jahre den Ertrag im Durchschnitte nur zu 22 — 24 Hektolitres, oder ungefähr 34 — 36 Zentner anschlagen darf. Dieser Ertrag erhebt sich merklich über den Mittelertrag eines Hektars im Departement von Norden. Dieudonné, der Verfasser der Statistik dieses Departements, schlägt den Ertrag von einem Hektar Waizen im Durchschnitte nur zu 19 Hektolitres, 1913 Pfund, und den der besten Lande zu 23 Hektolitres an. Er sagt auch, daß man gewöhnlich 165 litres Waizen auf den Hektar aussäe. Dieselbe Quantität von Aussaat gäbe also in beiden Departements einen verschiedenen Ertrag. Im Departement von Norden verhält er sich zur Aussaat wie 1 zu 10, im Departement der Schelde wie 1 zu 13.

Ein Hektar, der 24 Hektolitres Waizen trägt, kann ungefähr zwölf Personen nähren. Da der Hektolitre Waizen 150 Pfund wiegt, so giebt er 200 Pfund Brodt. Man rechnet, daß auf jede Person täglich an-

*) Es ist schwer zu glauben, daß in einem Lande, wie Flandern, der Mittelboden nur die Hälfte des Ertrages abwerfen sollte, den der beste Boden daselbst giebt. Es wäre dies ein Beweis, daß entweder die sorgfältigste Cultur wenig über den Boden vermöge, oder daß die flandrische Cultur das Lob nicht verdiene, das man ihr überall beylegt. Der so eben folgende Durchschnittspreis, den der Verfasser angiebt, zeigt auffallend, daß er sich hier geirrt habe.

anderthalb Pfund Brodt erforderlich sind; es gehen also jährlich zwey Hektolitres und die Fraktion, oder 410 Pfund Waizen auf die Person. Diese Berechnungen sind nicht gleichgültig, wenn die Rede davon ist, wieviel an Waizenacker erfodert werde, um die Bevölkerung einer Stadt, eines Landes, oder eine Armee zu nähren, u. dgl. Man sieht z. B. daraus, daß 50,000 Hektar eben so gut cultivirten Landes, als das der Schelde dazu erfordert werden, um die 600,000 Einwohner von Paris ein Jahr lang mit Brodt zu versorgen. Man sieht auch, daß die Bewohner dieses Departements, deren Zahl sich auf mehr als 600,000 Personen beläuft, und die nur 30,000 Hektar Waizen bauen, davon nicht hinreichendes Brodt ziehen würden, wenn sie nicht noch zu andern Dingen ihre Zuflucht nähmen *).

§. II.

*) Der Verfasser hat sich hier verrechnet. 24 Hektolitres Waizen, zu 150 Pfund, wiegen 3600 Pfund, und diese geben 4800 Pfund Brodt, oder 3200 Razionen, jede zu anderthalb Pfund. Der Ertrag eines Hektars (24 Hektolitres) reicht also kaum für 9 Personen auf 365 Tage zu .. Die 50,000 Hektars, wovon der Verfasser spricht, geben also nur 120,000 Hektolitres Waizen, folglich nur 240,000,000 Pfund Brodt. Es gehören aber zur täglichen Proviantirung von 600,000 Menschen 900,000, und zur jährlichen 328,500,000 Pfund Brodt, zu deren Erzeugung also 65,437 Hektar erfodert werden.

§. II.

Rocken.

Der Rocken ist hauptsächlich in dem Norden das Hauptsurrogat für den Waizen. Das Land, das bey halbem Dünger zum Rocken bestimmt wird, trug Jahrs vorher Waizen, oder Klee, Flachs, Frührüben, Möhren, Pastinaken, Erbsen, Wicken, Spörgel, Buchwaizen. Nach den letztbenannten Fruchtarten bekömmt der Rocken eine vollständige Düngung, so wie sie auch beym Waizen in diesem Falle Statt hat. Dasselbe gilt, wenn man Rocken nach Rocken folgen läßt, wie zuweilen geschieht.

In der Regel wird zum Rocken zweymal gepflügt; es wäre denn, daß das Land vorher Kartoffeln oder Rüben getragen hätte; wo das Aerndten dieser Wurzelgewächse der Erde gewissermaßen statt einer Pflugart dient.

Man säet den Rocken von Anfang Oktobers bis zu Anfang Februars. Die späte Einsaat hat zuweilen auf den Rübenfeldern Statt, von denen man die Früchte nur nach und nach, so wie man ihrer bedarf, wegnimmt, worüber oft der Frost eintritt. Diese spätern Saaten erfodern ein Drittheil Dünger mehr, und werden im Frühjahre auch noch mit Aaljauche begossen.

Der Schaafdünger, der zwar hier zu Lande ziemlich rar ist, wird hauptsächlich auf den Rocken verwendet; hat man aber keinen, so nimmt man gemischten Dün-

Dünger dazu. Man jätet den Rocken nur einmal. Man braucht nicht mehr als 1,17 Hektoliter Saamen auf den Hektar, welches viel weniger ist, als man in dem Departement von Norden nimmt, wo nach Dieudonné 1,63 Hektoliter gesäet werden. An der Schelde geben die gewöhnlichen Ländereyen im Durchschnitt 20 — 23 Hektolitres per Hektar, wenn der Rocken früh ausgesäet worden ist; bey später Aussaat aber ein Achtel weniger.

So wie der Rocken geschnitten wird, wird er auch in Gelege gebracht, und diese werden, wo möglich, außerhalb des Rockenackers aufgestellt, indem letzterer entweder schon mit Möhren besetzt ist, die zwischen dem Rocken ausgesäet wurden, oder weil er sogleich wieder umgepflügt und mit Rüben bestellt werden soll, deren sich die Belgen so häufig zum Futter für das Vieh bedienen.

Der Rocken dient hauptsächlich zur Fabrizirung des Branntweins, wovon ich in der Folge zu sprechen Gelegenheit haben werde.

§. III.

Gerste.

Wenn nach dem Klee weder Waizen, noch Rocken folgen soll, so säet man Wintergerste, die hier zu Lande Sucrion genannt wird. Man pflügt dazu nur einmal, und bringt 26 zweyspännige Fuder gemengten Dünger, oder 8 Fuder Jauche oder Exkremente auf den Hektar. Auf gutem Lande säet man vom 1. Okto-

ber bis zum 1. November; auf schlechtem verschiebt man die Aussaat bis zu Ende des Januars.

Man bedient sich mit Vortheil der Sommergerste, um das Wintergetreide zu ersetzen, wenn dieses durch starke Ueberschwemmungen zu Grunde gerichtet worden ist. Mit der Untersuchung der verschiedenen Arten von Sommerwaizen, die auch sehr gut zutragen, und mehr werth seyn würden, als die Gerste (?), hat man sich, wie es mir scheint, bisher wenig beschäftigt.

Obgleich die Gerste in der Regel zweymal gejätet wird, so ist es doch selten, daß sie nicht bey der Aerndte voll Unkraut seyn sollte; doch gilt dieses nur von sandigem Boden. In schwerem Boden, besonders in den Holderlanden, wächst die Gerste so schön und kraftvoll, daß sie den Boden durchaus besetzt, und keine Schmarotzerpflanze zwischen sich aufkommen läßt. Auf Mittelboden ärndtet man im Durchschnitt 25 — 30 Hektolitres Gerste auf einem Hektar, und in den Holdern wohl gar 45. Die Gerste wird in diesem Departement sehr stark angebauet, weil sie am häufigsten zum Bierbrauen verwendet wird.

In dem Departement von Norden, welches ich so gern zum Vergleiche wähle, weil es an das Departement der Schelde gränzt, und wegen des Vertrauens, welches die Statistik des Herrn Dieudonné verdient, giebt ein Hektar Wintergerste im Durchschnitte 35 Hektolitres, also mehr als 12 für 1; die Sommergerste hingegen giebt nur 31 Hektolitres. Der Geldertrag eines Feldes mit Wintergerste ist dem eines

Wai-

Waizenfeldes gleich, oder übertrifft ihn gar; die paumelle, eine andere Art Gerste, die aber nur wenig bekannt ist, giebt einen noch reichern Ertrag.

Sobald an der Schelde die Gerste geschnitten ist, wird das Feld mit Rüben besäet, auf welche man ziemlich sicher rechnen darf. Da aber die Gerste das Land stark aussaugt, so wird zu den Rüben noch eine halbe Düngung gegeben *). Sind die Rüben abgeärndtet, so wird von neuem gedüngt, leicht gepflügt, und Rocken eingesäet.

§. IV.

Hafer.

Die Felder, die zum Hafer bestimmt sind, haben im Jahre vorher Rocken, und im Spätjahre noch Rüben getragen. Man pflügt sie zweymal, und bringt 26 Fuder gemengten Dünger, und 8 Fuder Jauche auf den Hektar. Der Schaafmist wird vorzugsweise für Hafer und Rocken bestimmt. Man säet den Hafer im März und April, und braucht $1\frac{3}{4}$ Hektoliter auf den Hektar, welche zuweilen 40 Hektolitres, also 22mal die Einsaat wiedergeben.

*) Das Aussaugen des Bodens durch die Wintergerste ist geringer, als das vieler andern Getreidearten. Erfodert sie gleich einen fettern Boden, als diese, so läßt sie ihn auch in einem bessern Zustande zurück, so daß alle Getreidearten ungedüngt darauf folgen können, es versteht sich auf gutem Boden. Stoppelrüben auf Gerste wollen auf Lehmboden nicht glücken.

Auf schwerem Boden wird der Klee unter den Hafer gesäet; auf sandigem aber, wo man den Hanfwürger, ein Unkraut, das dem Klee sehr nachtheilig wird, fürchtet, säet man nichts unter den Hafer, und läßt Flachs, oder erst Rocken und dann Flachs darauf folgen.

§ V.

Buchwaizen.

Der Buchwaizen, den die Flamänder Bucket nennen, kömmt in der Fruchtfolge nach dem Rocken und den damit verbundenen Stoppelrüben. Der Boden wird dazu drey-, ja viermal gepflügt. Das letzte Pflügen geschieht tiefer, als es bey den vorhergehenden Pflugarten geschehen ist, um dadurch Grund herauf zu bringen, der seit mehreren Jahren nichts getragen hat. Man säet den Buchwaizen im May, und zwar ohne Dünger, nimmt nicht mehr als $\frac{3}{4}$ Hektoliter Saamen auf den Hektar, und ärndtet gewöhnlich 30 Hektolitres. Oft aber zerstören Fröste im Monat Juni alle Hoffnung der Aerndte. In dem Departement von Norden ist die Einsaat stärker, und der Ertrag geringer. 1,23 Hektoliter Einsaat giebt nicht mehr als 26 — 27 Hektolitres Ertrag.

Im November muß der Boden, der Buchwaizen getragen hat, stark gedüngt werden, weil sonst das Korn *), zu welchem nicht gedüngt worden ist, den Bo-

*) Das Original hat blé, worunter man meistentheils nur den Waizen versteht; es erhellt aber aus dem Uebrigen, daß

Boden allzusehr erschöpfen würde. Man pflügt zweymal, und läßt auf gutem Boden Waizen, auf schlechtem aber Rocken nach dem Buchwaizen folgen.

§. VI.

K l e e.

Dieses Futterkraut ist der Triumph der belgischen Cultur; allein seit einiger Zeit wird er auch ihre Plage, zwar nicht durch sich selbst, sondern durch eine Schmarotzerpflanze, die sich darunter eingeschlichen hat.

Der Klee wird in großer Menge in dem Departement der Schelde gebauet, und seine Cultur ist in in vielen Dörfern, die durchaus keinen Graswuchs haben, unumgänglich nothwendig. Er wird im März, April und May unter Waizen, Gerste, Hafer und Flachs gesäet. Auf dieser edlen Pflanze beruhet größtentheils der Unterhalt des Viehes. Der Wuchs des ersten Jahres wird noch vor Winters abgeweidet. Im folgenden Jahre wird er dreymal geschnitten, und den Pferden und Kühen grün verfüttert.

Auf etwas schwerem Boden wird der Klee vorzugsweise unter Flachs gesäet. Man säet ihn zwar auch unter Hafer; aber seitdem der Hanfwürger (Orobanche major Linn.) die Plage des Klees in diesem Departement geworden ist, und man bemerkt hat, daß

 diese

daß das Wort blé hier im weitern Verstande genommen ist, nach welchem es jede Kornart oder jede mehlhaltige zum Brodtbacken geeignete Frucht andeutet.

diese verheerende Pflanze stärker nach dem Hafer, als nach dem Flachse wuchere, so säet man den Klee lieber mit diesem.

Diese Krankheit des Klees, wenn ich sie so nennen darf, hat sich erst seit 30 Jahren in der Gegend von Gent gezeigt. Vorher war der Hanfwürger, wiewohl er eine einheimische Pflanze ist, wenig daselbst bekannt. Man fand sie nur zwischen den Ginster- (Pfriem-) Ansaamungen, wozu man den schlechtesten Boden wählt, um nachher Rocken mit etwas Dünger darauf zu bringen.

Der Hanfwürger muß von da aus nach und nach immer weiter um sich gegriffen haben, so daß die Ackerleute kein Mittel mehr wissen, seiner los zu werden. Diese Pflanze zeigt sich wenig unter dem jungen Klee, auch selbst nicht unter dem ersten Schnitte des folgenden Jahres; allein wird das Wetter alsdann trocken, so ist der zweyte Schnitt großentheils verloren, und mit ihm auch die Saamenärndte. Das Jäten oder Ausziehen ist bey dieser Pflanze nicht anwendbar, weil ihre Wurzeln sich mit den Kleewurzeln so fest in einander schlingen, daß die Pflanze beym Ziehen abbricht, worauf man dann in einigen Tagen zehn Pflanzen statt einer findet, welche die Wurzeln des Klees ersticken.

Man hat indessen hier zu Lande eine Erfahrung gemacht, die den Weg angeben kann, diesem Uebel zu steuern. Die kleinen Bauern, die ihr Feld mit dem Spaten umgraben und es mit Kartoffeln bepflanzen, auf welche Rocken, und dann Lein folgt, säen den Klee

in diesen Lein, und dann zeigt sich selten der Hanfwürger auf einem solchen Kleestücke. Es verhält sich also damit, wie mit dem in andern Kantons dieses Departements üblichen Rigolen, wo die Erde alle 6 bis 7 Jahre achtzehn Zoll tief umgegraben wird, wodurch die Kornblume und andere Unkräuter in der Erde vergraben werden: eine Vorrichtung, deren Nutzen jetzt allenthalben anerkannt ist.

Den besten Kleesaamen findet man um St. Nikolas im Lande von Waes. Hier hat man die Gewohnheit, den Saamen oft zu verändern und von andern Oertern einzutauschen. Oft läßt man den Saamen aus Holland kommen, um die Abwechselung noch vollkommener zu machen. Man säet ungefähr 25 bis 26 Pfund Kleesaamen auf den Hektar, und ein Drittel mehr, wenn der Saame alt ist. Durchgehends streut man im Frühjahre 32 bis 34 Hektolitres Steinkohlenasche, oder 45 Hektolitres Torfasche über den jungen Klee aus. Man überdüngt ihn auch mit kurzem Miste oder mit Jauche.

Der Klee giebt im ersten Jahre, gleich nach dem Flachse oder dem Hafer, nur einen geringen Schnitt, oder ein wenig Weide fürs Vieh; im zweyten Jahre aber ist er in voller Stärke. Er wird grün an Kühe und Pferde verfüttert. Sein erster Einschnitt dauert vom Anfange Mays bis zum halben Juni, und der zweyte von da bis zum September. In diesem Monate wird das Vieh zum Abweiden darauf getrieben, und es geschieht nur selten, daß man einen dritten Schnitt davon zieht.

Man rechnet, daß ein Hektar Klee für 4 Pferde oder 6 Kühe zureicht *). In dem Departement von Norden giebt ein Hektar Klee, auf welchen man 14 bis 15 litres Saamen säet, in seinem zweyten Jahre 19,260 Pfund Futter **).

Gegen die Mitte des Septembers wird die Kleestoppel umgepflügt, nachdem man vorher etwas Mist darüber her gestreuet hat. Vierzehn Tage später wird das Feld mit Waizen, Rocken oder Gerste besäet.

§. VII.

*) Auf wie lange?

**) 19,260 Pfund Klee vertheilt unter 6 Kühe, kömmt auf jede 3210 Pfund. Schlagen wir das Futter einer Kuh bey Stallfütterung auch nur auf 80 Pfund täglich an (Herr Staatsrath Thaer rechnet 110 Pfund) so haben wir kaum auf 6 Wochen Futter. Es erhellt also offenbar, daß entweder der Hektar weit mehr Klee bringe, oder daß man eine größere Fläche für 6 Kühe bestimmt, als der Verfasser angiebt; oder vielleicht beides zugleich. Der Klee muß nicht sonderlich seyn, wenn er nicht noch einmal so viel grünes Futter beybringt, als hier angegeben worden, und nur dann erst, wenn der Hektar 39 bis 40 tausend Pfund giebt, können 4 Kühe mit Sparsamkeit vier Monate lang auf dem Stalle davon gefüttert werden. In der Gegend von Contig rechnet man ebenfalls einen Hektar auf 4 Kühe, und nach dasiger Race zu urtheilen kann nicht leicht eine dieser Kühe mit weniger als 100 Pfund täglich erhalten werden. Da muß der Hektar nun schon 48,000 Pfund aufbringen, und zu diesem Ertrage berechnet auch Hr. Thaer verhältnißmäßig den Morgen.

§. VII.

Rüben.

Nach dem Kleee behauptet der Rüben- und Möhrenbau einen der ersten Plätze in der flandrischen Cultur.

Wenn die Gerste oder der Rocken vom Felde ist, so wird es alsbald mit Rüben bestellt. Es ist gut, wenn die Aussaat der Rüben nicht über den halben August hinaus gesetzt wird; denn später leiden sie mehr oder weniger von der Trockenheit des Herbstes. Man pflügt das Land, ebnet es mit der Egge, und säet etwas mehr als 6 Pfund 12 Loth Saamen auf den Hektar. Der Saame wird mit der Egge eingebracht, und späterhin auch durch die Egge die Pflanzen verdünnt. Giebt man diesen nicht einen gehörigen Zwischenraum, so gewinnt man zwar starke Stängel, aber nur kleine und magere Wurzeln. Auf schwerem Boden *) werden die Pflanzen, sobald sie 3 bis 4 Zoll hoch sind, und zu dicht stehen, mit der Egge durchzogen. Ist dieses der Länge des Feldes nach geschehen, so eggt man auch in die Queer, und zuweilen noch einmal in die Länge.

Diese mit einer gewissen Bedachtsamkeit vorgenommene Vorrichtung gewährt noch überdies den Vortheil, daß sie die Erde auflockert und das Unkraut zerstört **).

Die

*) Dieses Eggen findet in Brabant auch auf leichtem Sandboden Statt.

**) Dieser Vortheil ist wohl der Hauptzweck des Eggens bey dem Rübenbau; denn sonst wäre es ein Leichtes für ei-

Die kleinern Bauern bedienen sich der Hacke statt der Egge, und bringen dadurch die Pflanzen noch gleichförmiger aus einander.

Bekanntlich macht der Rübenbau die Hauptbasis der norfolkschen Cultur aus. Die Rüben aber sind daselbst eine Brachfrucht, die, bey gehöriger Behandlung, den Boden verbessert. Die Engländer, welche den Rübenbau von den Belgen entlehnt haben, sind unerschöpflich in dem Lobe, welches sie dieser Wurzel sowohl in Rücksicht auf Viehfutter, als einer vortrefflichen Vorbereitung zum Getreidebau geben *). Es ist billig, daß unsere belgischen Landwirthe, die hierin die Lehrmeister der Engländer waren, etwas von diesem Lobe wissen. Der Ertrag der Rüben in England ist sehr verschieden, und Young gesteht, daß sich der Mittelertrag davon nicht mit Genauigkeit bestimmen lasse.

In dem Departement von Norden nimmt man 8 Pfund 24 Loth Saamen auf den Hektar, und erhält davon 15,000 Pfund Rüben. An der Schelde schätzt man, daß ein Hektar Rüben wenigstens für zwey Kühe vom halben Oktober an bis zum 1. April zu-

einen geübten Säemann, den Saamen so zu streuen, daß die Rüben nicht zu dicht zu stehen kommen.

*) Diese letztere kann den Rüben nicht unmittelbar zugeschrieben werden, sondern ist eine Folge der sorgfältigen Cultur, die sie erheischen. Es ist nicht zu zweifeln, daß ein Feld, welches, ohne Rüben zu tragen, dieselbe Bearbeitung und Düngung erhielte, noch besser zum Getreidebau vorbereitet seyn würde.

zureiche: in welcher Zeit die Rüben zwar nicht das einzige, wohl aber das Hauptfutter ausmachen. Wenn zum Unglück ein starker Frost oder ein falsches Thauwetter, das den Rüben nicht weniger schädlich ist, diese Wurzel verdirbt, so ist der Schade nicht zu berechnen. Der Landwirth sieht sich alsdann genöthigt, zum Getreide, oder andern weniger gesunden oder mehr theuren Surrogaten seine Zuflucht zu nehmen. Diese letztern werden dann meistens dem Viehe in allzukargem Maaße zugemessen, und es verliert an Kräften.

Auf die Rüben, die das Feld früh räumen, folgt Rocken oder Wintergerste; auf die spätern folgt Sommergetreide. . . Man säet auch wohl Rüben im Frühjahre *), doch geschieht es nur selten. Man giebt eine ganze Düngung, und pflügt zweymal dazu. Auf solche Brachrüben folgt dann Rocken, und auch zuweilen Flachs.

Ich schließe diesen Artikel mit der wichtigen Bemerkung, daß alle schweren und thonigen Ländereyen nicht so gut zur Hervorbringung einer Nachfrucht geeignet sind, als die leichten und sandigen. Auf den ersten, wo der Rocken später reift, werden daher auch keine Rüben gesäet; wohl aber nach der Wintergerste, die das Feld früher räumt.

§. VIII.

Möhren und Pastinaken.

Ungeachtet der großen Kosten, die ein Möhrenfeld erfodert, ist doch die Meinung A. Youngs, daß ihre

*) Soll wohl Vorsommer heißen!

ihre Cultur den Vorzug vor allem andern Wurzelwerk verdiene. Er stellte hierüber eine Reihe Versuche, Berechnungen und Resultate auf, deren Werth schon lange vorher bey den Belgen außer Zweifel stand; indem die Cultur dieser Wurzel im Großen schon seit undenklichen Zeiten bey ihnen üblich ist.

Man säet die Möhren zu zwey verschiedenen Epochen im May und im März, daher die einen May- und die andern Märzmöhren genannt werden, ob es gleich übrigens dieselbe Gattung ist.

Zu den Maymöhren wird der Boden 8 Zoll tief aufgepflügt. Solches geschieht im April. Man bringt die Quantität Mist darauf, die wir weiter unten angeben werden, und bringt diesen durch eine zweyte Pflugart in die Erde. Die Egge folgt, und ebnet den Boden. Darauf werden fünf Fuß von einander starke Furchen zur Entledigung des Gewässers ausgepflügt. Zuletzt bringen gute Landwirthe, wenn sie können, noch Jauche auf den Acker, um seine Krume wärmer, lockerer und fruchtbarer zu machen. Man säet mit vieler Akkuratesse, um den Saamen gleichförmig und nicht zu dicht über das Feld zu vertheilen. 4 Pfund 24 Loth sind mehr als zureichend für einen Hektar.

Sobald die Einsaat geschehen ist, wird sie vermittelst des Spatens mit der Erde aus den Rigolen leicht überstreuet. Der Saame muß nothwendig zwey Finger hoch mit Erde bedeckt werden. Man zerschlägt die Klöße mit dem Rechen, um die Erde so fein als möglich zu machen.

Ge-

Gegen die Mitte des Juni, wenn das Laub ungefähr 3 Zoll hoch ist, wird gejätet, und die zu dicht stehenden Pflanzen ausgezogen, damit jede den gehörigen Spielraum zu ihrem völligen Wachsthume gewinne. Die Möhren bleiben bis zum halben September in der Erde. Bey dem Ausgraben nimmt man ihnen das Laub, und bewahrt sie gegen den Frost in Kellern und Gruben. Man schlägt sie schichtenweis mit trockner Erde in Haufen, damit sie sich nicht erhitzen und anfaulen.

Diese Mayмöhren unterscheiden sich von denen, von welchen wir sogleich reden werden, bloß dadurch, daß die Wurzeln einige Zoll über die Erde herauswachsen, und daß sie weniger zart und schmackhaft für die Menschen, dagegen aber besser und vortheilhafter für das Vieh sind *).

Die Märzmöhren stehen nicht über der Erde hervor, und sind angenehmer von Geschmack. Ihr Ertrag ist um so größer, als das Land wohl gedüngt und zubereitet worden war. Man säet sie im März über den Rocken, worauf das Feld mit einem eisernen oder starken hölzernen Rechen überharkt wird, um den Saamen ein wenig in die Erde zu bringen. Man darf bey dieser Vorrichtung nichts für den Rocken fürchten.

Nach-

*) Besser sicher nicht, und bloß darum vortheilhafter, weil ihr Ertrag größer ist, als der Märzmöhren. Dafür halten sie aber auch das Land ein ganzes Jahr besetzt, anstatt daß die Märzmöhren nur eine zweyte Frucht in selbem Jahre ausmachen.

Nachdem der Rocken geschnitten ist, wird das Unkraut, und im Erfoderungsfall auch einige Stoppeln ausgezogen, um den Möhren Luft zu schaffen. Man zieht sie später aus der Erde, als die Maymöhren.

Sie lassen sich auch mit dem Flachse säen, und zwar um so besser, da man sie zu gleicher Zeit mit ihm säen, und den Saamen unter einander mischen kann.

Die Pastinaken werden hier, wiewohl sehr unrichtig, auch Möhren genannt. Da sie dicker und länger werden, als diese, so wollen sie auch etwas weiter aus einander stehen. Man kann sie ohne Gefahr den Winter über in der Erde lassen. Die Pastinaken gewähren eine gute Nahrung für die Menschen, und eine noch bessere fürs Vieh. Sie vermehren bey den Kühen die Milch und den Rahm, und geben der Butter einen angenehmen Geschmack *). Diese Wurzel dient eben so wohl, als die Möhren, zum Mästen der Schweine. Zu diesem Endzwecke läßt man sie zu einem dicken Brey einkochen.

Die Engländer scheinen den Anbau der Pastinaken fruchtlos versucht zu haben. Ihr Gedeihen ist zu unsicher in jenem Klima. Auch sprechen die Schriftsteller dieser Nation entweder gar nicht, oder nur ziemlich

*) In Rücksicht der Verbesserung des Geschmacks bey Milch und Butter, wenn die Pastinaken im Frühjahre verfüttert werden, ist man in Westphalen einer ganz entgegengesetzten Meinung.

lich verächtlich davon. A. Young behauptet, daß sie auf keine Weise den Möhren beykommen; allein an der Schelde und in Morbihan weiß man ihren Werth besser zu schätzen, ohne jedoch die Möhren darüber zu verschmähen.

In England schätzt man den Werth eines Acre Möhren nicht selten auf 20 Pfund Sterling. Hier läßt sich ihr Werth nicht leicht zu Gelde bestimmen, weil die Möhren von dem Viehe verzehrt, und in der Regel nicht verkauft werden *).

In dem Departement von Norden schätzt man den rohen Ertrag eines Hektars Möhren auf 424 Franken, also ungefähr noch einmal so hoch, als den eines Hektars Waizen. Die Kosten dabey sind erheblich; doch muß man bedenken, daß es auch nur eine Brachfrucht ist.

Auf einen Hektar, der zu Möhren oder Pastinaken bestimmt ist, gehören 24 — 30 zweyspännige Fuder Pferde- oder Kuhdünger, und eine gewisse Quantität Aaljauche. 150 Hektolitres von dieser letztern sind nicht zu viel. Der Möhren- und Pastinakensaame findet sich in der Gegend von Gent und St. Nikolas; der Kiliogramme kostet zwischen 3 und 6 Franken.

§. IX.

*) Auch geschieht das in England nicht. Die Abschätzung dieses Wurzelwerks beruhet auf dem Nutzen, den es als Mastfutter gewährt.

§. IX.

Kartoffeln.

Ich komme nun auf dieses merkwürdige Gewächs, welches hier die Hauptnahrung des Landvolks ausmacht, und wovon auch die Städte keine geringe Quantität verzehren. Wir haben schon gesehen, daß der Anbau der Kartoffeln allein es möglich macht, daß es der zahlreichen Bevölkerung dieser Gegend nicht nur nicht an Nahrung gebricht, sondern daß noch ein großer Theil Getreide auf die Branntweinbrennereyen und Bierbrauereyen verwendet, und überdem noch zuweilen etwas ausgeführt werden kann. Dieses hat einige kurzsichtige Menschen auf die irrige Meinung gebracht, daß es vortheilhaft sey, den Kartoffelbau immer mehr und mehr zu vergrößern, und den Getreidebau verhältnißmäßig einzuschränken. Ein solches System könnte aber bey einer Frucht, deren Ertrag immer unsicherer ist, als der des Rockens und des Waizens, sehr gefährlich werden. Zwey Monate anhaltender Dürre reichen zu, um eine Kartoffelärndte zu vernichten. Wie oft könnte also ein Volk Gefahr laufen, Hungers zu sterben, wenn es seine ganze Subsistenz auf eine so wenig sichere Frucht gegründet hätte. Die Einführung des Kartoffelbaues ist ohne Zweifel sehr vortheilhaft, weil er durchgehends einer Menge Menschen und Thiere ihren Unterhalt gewähren kann; allein ihn auf Kosten des Getreidebaues vermehren, und diesen dadurch stark einschränken wollen, hieße ein Land einer augenscheinlichen Gefahr aussetzen.

Die

Die Art, wie der Kartoffelbau an der Schelde betrieben wird, ist sehr einfach. Gewöhnlich wird ein Feld dazu genommen, das im vorhergehenden Jahre Rocken, und darauf Rüben getragen hat. Die Kartoffeln kommen ziemlich in jedem Boden fort; allein ihr Ertrag ist größer in einem mit dem Spaten wohl umgegrabenen Lande. Man pflanzt sie ebenfalls mit dem Spaten in kleine flache Gruben, in deren jede ein Paar Kartoffeln eingeworfen, und diese mit etwas Mist bedeckt werden. Ueber den Mist legt man die Erde, die aus der nächsten Grube gehoben wird. Die Pflanzzeit ist im April, May und Juni, je nachdem der Boden dazu geschickt ist. Die Kartoffeln leiden sehr leicht vom Froste, daher sie noch vor Ende Oktobers ausgegraben werden.

Wird zu den Kartoffeln der Pflug gebraucht, so pflügt man dreymal. Ist der Boden schon gut an sich selbst, so wird der Mist nach der zweyten Pflugart aufgebracht, und durch die dritte mit der Erde verbunden. Nur auf magerm Boden bedient man sich der Methode, den Mist in die Gruben selbst zu werfen; dann muß er aber kurz und gut seyn. Ein Hektar erfodert 50 zweyspännige Fuder Dünger und 30 Fuder Jauche. Zur Einsaat hat man ungefähr 5 Zentner *) nöthig. Ihr

*) Dieses ist eine große Unrichtigkeit; denn nach einer solchen Angabe würden sich die Kartoffeln 70mal vermehren. Bey Antwerpen pflanzt man 50 Zentner auf den Hektar, und ärndtet ihrer 550. Zu Melle bey Gent pflanzt man 45 Säcke auf das Bunder, und ärndtet 480. Also an beiden Orten zwischen 10 und 11 für 1.

Ertrag ist 350 Zentner rother Speisekartoffeln, und fast noch einmal so viel weißer oder Viehkartoffeln. Die späten Sorten geben weniger.

Ein Land kann nicht zwey Jahre hinter einander Kartoffeln tragen, und selbst noch nicht wohl im dritten; aber gewöhnlich läßt man Rocken in halbem Dünger, und zuweilen Flachs darauf folgen.

Man giebt sich hier nicht damit ab, Mehl aus Kartoffeln zu machen, und Brodt daraus zu backen. Man hält dies für eine Spekulation reicher Leute, indem die Pflanze in ihrem natürlichen Zustande schon eine eben so gesunde als einfache Kost giebt.

Es ist sonderbar, daß diese kostbare Wurzel erst seit der französischen Revolution in dem Departement von Norden in Aufnahme gekommen ist. Im Jahr 1789 gab es Bezirke, wo ihr Anbau beynahe noch unbekannt war. Herr Dieudonné schlägt den Mittelertrag der Kartoffeln in gedachtem Departement zu 167 Hektolitres, und den Einfall zu $8\frac{1}{2}$ auf den Hektar an, und schätzt, daß der rohe Ertrag davon 456 Franken, ungefähr das Doppelte eines Waizenackers, werth sey.

Es ist wirklich sonderbar, daß der Kartoffelbau noch so neu in dem französischen Flandern ist, da er doch schon mehr als hundert Jahre vorher in dem Oesterreichischen eingeführt war. Die Kartoffeln wurden zuerst in dem sechzehnten Jahrhunderte durch einen Arzt von Arras, Namens Karl von Sluis, nach den Niederlanden gebracht; und erst im Jahr 1704 wurden die

die ersten zu Brügge in einem Garten gebauet. Der Besitzer des Gartens, Anton Verhulst, vertheilte sie unentgeltlich unter seine Nachbaren. Bald darauf fingen die Gärtner und Gemüsebauern dieser Gegend an, sie im Großen zu bauen und zu Markte zu bringen.

§. X.

Pferdebohnen.

Diese Gattung Bohnen, deren Stängel bey dem Reifwerden der Pflanze schwarz werden, ist ein sehr gutes und kräftiges Futter für die Pferde. In den Poldern dieses Departements werden sie durchaus statt des Hafers gebraucht. Sie dienen nicht weniger zum Mästen des Hornviehes und der Schaafe, welchen letztern sogar die Stängel sehr willkommen sind.

Man läßt die Bohnen gewöhnlich auf Waizen oder Gerste folgen. Man pflügt dazu zweymal, und säet sie im April ohne Dünger *). Man hat sich überzeugt, daß die schweren Lande von Zeit zu Zeit mit Bohnen besäet seyn wollen; denn 1) gewähren sie dem Landwirthe Zeit und Raum, die Erde zu reinigen und zu hacken; 2) düngen sie den Boden durch die breiten Blätter, die sie fallen lassen; 3) dienen die Stoppeln, welche ziemlich hoch über der Erde abgeschnitten

*) Man bemerke, daß hier vom Bohnenbaue die Rede ist, so wie er in den Poldern, die überhaupt keinen Dünger fodern, getrieben wird.

werden, beym Unterpflügen statt des Düngers *), und der Landwirth kann Gerste und Waizen ungedüngt darauf folgen lassen **).

In dem Departement von Norden werden die Bohnen in schweren Boden gesäet. Sie gewinnen allda nicht selten die Höhe von zwey Meter ***); ihre gewöhnliche Höhe aber ist anderthalb Meter. Der Mittelertrag davon ist 21 Hektolitres vom Hektar.

§. XI.

Wicken, Erbsen, weiße Bohnen.

Die Wicke wird nicht häufig in dem Departement der Schelde angebauet. Man verfüttert sie den Pferden grün, mit Hafer und Erbsen gemengt. Es ist ein Hülfsmittel, wenn der Klee zurückschlägt ****).

In

*) Die Stoppeln nützen dem schweren Boden bloß als Auflockerungsmittel, wodurch seine allzugroße Geschlossenheit unterbrochen wird. Als Düngmittel ist es wohl bey jeder Getreideart sehr unwirthschaftlich, hohe Stoppeln auf dem Felde zurückzulassen, da sie mit mehr Vortheil in den Ställen zu Mist umgeschaffen werden können.

**) Das heißt in den Poldern; auch anderswo, wo zu den Bohnen tüchtig gedüngt worden.

***) Das geschieht auch anderswo, wenn die Bohnen dicht gesäet werden, wonach sich der zu richten hat, dem es mehr um das Stroh als das Korn dabey zu thun ist.

****) Der Verfasser meint also hier, daß Wicken, Erbsen und Hafer unter einander gesäet werden: ein Gemenge, das man auch an andern Orten kennt.

In dem Departement von Norden giebt ein Hektar Wicken 747 Myriagrammen (16,000 Pfund) gegen 175 Litres Einsaat.

Die Erbsen, deren Stängel sich nicht erheben, werden stärker angebauet. Sie nehmen mit einem mittelmäßigen Boden vorlieb, und folgen auch nach Rüben *). Ein oberflächliches Pflügen, eine halbe Düngung, und ein einmaliges Jäten sind zu ihrer Cultur hinreichend. Zwey Fünftel Hektoliter Einsaat auf den Hektar geben ungefähr 17 Hektolitres Ertrag. In dem Departement von Norden ärndtet man 19 Hektolitres.

Nach den Erbsen wird halb gedüngt und Rocken eingesäet. Es gehören zum wenigsten vier Jahre dazu, ehe man Flachs auf ein solches Land bringen darf **). Die weißen Bohnen ***) werden ziemlich stark in dem

*) Vermuthlich soll's heißen: auf einem Felde, das im vorhergehenden Jahre Rocken, und darauf als zweyte Frucht Rüben getragen hat.

**) Bemerkungen dieser Art sind sehr wichtig, und die Summe solcher Erfahrungen: in was für einer Periode, und welche Pflanzen auf sich selbst, oder auf solche andere mit Vortheil folgen, oder ohne Nachtheil nicht folgen können, machen die wahre Lehre der Fruchtfolge aus. Die Eigenschaft des Bodens und des Klimas zeigt, welche Pflanzen man nicht aufnehmen darf, und die Art der Wirthschaft und ihrer Lokalitäten bestimmt das Quantum und die Auswahl, die man dabey zu beobachten hat.

***) Vicia faba, weiße dicke Bohnen oder Saubohnen, und nicht Vitzbohnen oder phaseolus vulgaris.

holländischen Flandern angebauet; aber weder ihre Cultur, noch die Anwendung dieser Frucht haben etwas Besonderes. Sie schesseln gut, und dienen den Einwohnern zur Speise.

§. XII.

Flachs.

Diese Pflanze ist seit Jahrhunderten die Quelle des industriellen Reichthums von Flandern. Die Hand der nämlichen Familie, die ihn als Stoff anfäet, verarbeitet ihn auch zum Faden, und den Faden zu Leinwand oder Spitzen, welche im Innlande gebraucht, vom Auslande gesucht, und bis nach andern Welttheilen verführt werden. Zu Cadix ist die Niederlage dieser belgischen Produkte. Der indolente Bewohner der peruvianischen Küsten, oder der Ebenen von Mexiko, macht sich ohne Zweifel keine Vorstellung von der arbeitsamen Thätigkeit, welche den Ufern der Schelde und Leye zur Ehre gereicht, und zu Befriedigung seiner Bedürfnisse Gegenstände des alltäglichen Gebrauches, und nöthigere und kostbarere Sachen, als die Produkte seiner Gold- und Silberminen sind, zur Ausbeute giebt.

Das zum Flachse bestimmte Land darf im vorhergehenden Winter nicht überschwemmt gewesen seyn, und schon wenn der Boden zu feucht ist, geräth der Flachs schlecht darin. Ein Feld von mittelmäßiger Güte, das Hafer, Rocken, Rüben oder Kartoffeln getragen hat, ist zu der Cultur des Flachses nicht ungeschickt.

geschickt. Ein solches Land wird gegen Ende Dezembers umgepflügt. Einen Monat später pflügt man es von neuem, und zwar in die Queere, wiewohl nur flach *). Mit dieser Pflugart wird der Kuhmist, den man zu diesem Zwecke vorzieht, untergebracht. Man verwendet 25 Fuder auf den Hektar. Auf einem vorzüglichern Boden wird die zweyte Pflugart um einen Monat später gegeben, und ein dritter Theil Mist weniger genommen. Man beobachtet dieses Verhältniß überhaupt bey allen Frühlingssaaten.

Dieses ist die Art, das Land zum Flachse zuzubereiten, im Falle der Landwirth keine Gelegenheit hat, es mit dem Spaten umgraben zu lassen; aber er zieht fast immer dieses Letztere vor, weil es den Boden nicht allein zum Flachse, sondern auch zu den darauf folgenden fünf oder sechs Aerndten weit besser zubereitet **).

Man säet im März und nimmt auf den Hektar etwas mehr als einen Hektoliter Saamen, wenn er von Riga ist, und das Doppelte von inländischem; es sey denn, daß dieser zwanzig Monate lang in den Knoten gelegen habe, wo man alsdann $\frac{5}{4}$ Hektoliter für zureichend hält. Es scheint also bey dem Flachse das Gegentheil Statt zu finden von den andern Früchten, indem er im ersten Jahre nicht so gut ist, als im zweyten

*) Wie oft mag dieses Pflügen im Dezember und Januar in zehn Jahren wohl Statt haben können?

**) Im Waeslande wird nie unmittelbar zum Flachse, sondern zu der dem Flachse vorhergehenden Frucht rigolt oder sehr tief gegraben.

ten *); vielleicht bedürfen auch die ölichten Saamen einer Art von Abdörrung; auch werden sie in Rußland und Schlesien sehr sorgfältig getrocknet.

Wir haben unstreitig noch vieles, selbst in Flandern, über den Flachsbau zu untersuchen und zu lernen. Frankreich könnte des ausländischen Leinsaamens entbehren und die Cultur des Flachses noch mehr vervollkommnen, wenn man sich mit mehr Ernst darauf legen wollte. Ich hoffe, einst im Stande zu seyn, entscheidende Versuche über diesen Gegenstand bekannt zu machen.

Der Flachs wird ein- oder zweymal gejätet, und im August gezogen. Er wird, wie allenthalben, in Gruben gerödet und an der Luft wieder getrocknet. Ein Hektar giebt gewöhnlich 500 Pfund Flachs, und an Saamen das Doppelte der Aussaat zurück.

In dem Departement von Norden macht man einen Unterschied zwischen grobem und feinem Flachse. Ein Hektar dieses letztern giebt 60 Myriagrammen Stängel und 6 Hektolitres Saamen. Ein Hektar groben Flachses giebt 361 Myriagrammen Stängel, und 9 bis 10 Hektolitres Saamen. Der rohe Ertrag eines Hektars feinen Flachses thut in Gelde 12 bis 13 hundert Franken.

§. XIII.

*) Dieselbe Beobachtung hat man auch anderswo gemacht.

§. XIII.

Hanf.

Seine Cultur ist in $\frac{7}{8}$teln des Departements der Schelde vernachlässigt. Die einzige Gegend von Terremonde macht eine Ausnahme. Uebrigens wird hier immer noch so viel Hanf erzeugt, als zu dem Seegel- und Tauwerk der Handelsschiffe auf der See nöthig ist. Man verschickt auch wohl Seile und Seegeltücher nach Ostende und Antwerpen. Ohne Zweifel wird auch die Cultur des Hanfes in dem Grade zunehmen, als beide Häfen desselben künftig mehr bedürfen werden.

Auch in dem Departement von Norden wird wenig Hanf gebauet. Ein Hektar giebt allda 40 Myriagrammen lint, und 19 bis 20 Hektolitres Saamen. Der Hanf erreicht die Höhe von anderthalb Meter.

§. XIV.

Kohlsaat oder Raps.

Dieser Artikel ist hier zu Lande von einem höhern Belange. Allenthalben, die gar zu sandigen Gegenden ausgenommen, sucht der Landwirth dieses Produkt in seine Fruchtfolge einzuschalten, ohne sich jedoch dabey allzusehr von ihrem Gange zu entfernen. Der reiche Ertrag macht diese Pflanze der besondern Aufmerksamkeit eines jeden Landwirthes werth.

Man legt sich vorzüglich in dem holländischen Flandern, sowohl in den alten als neuen Poldern, auf diese

diese Cultur. Der Raps überhaupt verlangt einen guten Boden. Man düngt dazu, pflügt dreymal, und säet im August, damit die Pflanzen stark genug werden, um sie im September und Oktober verpflanzen zu können.

Das Verpflanzen des Rapses ist eine sehr nützliche Operation, weil er dadurch der Kälte besser widersteht und mehr Saamen trägt; allein sie erfodert auch viele Handarbeit, und ist daher im holländischen Flandern, wo es an Bevölkerung fehlt, nicht wohl anwendbar *).

Wenn der Raps im Winter erfriert, so säet man ihn im Sommer von neuem wieder; aber dann bringt er so viel nicht ein **).

Man ärndtet 22 bis 24 Hektolitres Rapssaamen von einem Hektar. Auf den Raps folgt Waizen oder Gerste.

Da der Raps den Boden vom August des einen Jahres bis zum Sommer des andern einnimmt, so ist es nicht gut möglich, in dem Jahre, wo er gesäet wird, eine andere befriedigende Aerndte von dem Boden zu ziehen. Man ist daher gezwungen, die Erde bloß mit einem

*) Auch in den Poldern unterhalb Antwerpen wird der Raps nicht verpflanzt. Man hat mir zwar gesagt, es sey eine besondere Gattung; allein ich bezweifle es.

**) Der Verfasser confundirt hier wahrscheinlich den Sommer- mit dem Winterraps. Ich zweifle sehr, ob dieser, im Frühjahre gesäet, zur Reife kommen würde.

einem Produkte zu besetzen, das schon zu Anfang des Juni das Feld räumt *).

Der Raps wird in dem Departement selbst zu Oel geschlagen, zu welchem Ende man sehr viele Mühlen angelegt hat. Das Oel dient theils zum Brennen, theils zur Fabrikation der Seife; es kann aber nicht alles im Lande verbraucht werden, und wird daher zum Theil ausgeführt.

Der Raps erreicht in dem Departement von Norden die Höhe von einem Meter, und zuweilen von vier Fuß. Der Hektar giebt nicht mehr als 30 Hektolitres Saamen. Die Kosten des Verpflanzens, Jätens, Aerndtens und Dreschens sind sehr erheblich. Aus $4\frac{1}{2}$ Hektoliter Saamen schlägt man einen Hektoliter Oel, und erhält 130 Kuchen zu $2\frac{1}{8}$ Pfund, auch wohl noch etwas schwerer. Diese sind eins der vorzüglichsten Düngemittel für jeden Boden und jede Fruchtgattung **).

Der

*) Ich sehe mich gezwungen, den Leser über alles, was hier vom Rapsbaue gesagt wird, auf den zweyten Theil dieses Werkes zu verweisen.

**) Der ganze Ertrag eines Hektars Raps giebt also 1244 Pfund einer kostbar düngenden Substanz, die vielleicht viermal so viel gewöhnlichem Dünger gleichkömmt. Schlagen wir nun noch 700 dicke Büschel Stängel, und eben so viele Körbe Kaff oder Saamenhülsen hinzu, so wird man einen Theil der Beschuldigung gegen den Rapsbau zurücknehmen müssen.

Der Mohn wird in der Gegend von Audenarde ziemlich stark angebauet. Das Oel, das davon kömmt, ist in dem Handel unter dem Namen huile d'oeillette bekannt. Es dient zum Verspeisen und zu Kunstsachen. Die Cultur des Mohns ist erst einige Jahre vor der Revolution in dem Departement von Norden eingeführt worden. Man ersetzt dadurch mit Vortheil das Zurückschlagen anderer Früchte, welches der Winter öfters verursacht.

Die Stängel des Mohns erreichen die Höhe von $1\frac{1}{2}$ Meter. Ein Hektar giebt über 19 Hektolitres Saamen, davon 5 einen Hektoliter Oel und 160 Kuchen geben. Wenn der Hektoliter Raps *) 368 Franken kostet, so kostet der Hektoliter oeillette 336 Franken.

§. XV.

Krapp.

Der Krapp, der in ziemlicher Menge in dem holländischen Flandern gebauet wird, ist die Rubia tinctorum sativa. Der Krapp vermehrt sich nur selten durch Saamen. Er wird allgemein durch die Wurzeln, die man bey seiner Reife auszieht, oder durch Ableger, fort-

*) Es ist zu vermuthen, daß es Rapssaamenöl heißen soll. Den großen Ertrag des Mohns in Vergleich mit dem des Rapses, so wie den geringen Werth seines Oels gegen den des Rüböls lasse ich dahin gestellt seyn. Nach eigener Erfahrung aber darf ich die Richtigkeit dieser Angaben bezweifeln.

fortgepflanzt, die man durch das Einlegen der Ranken des Krapps erhält, wodurch sie Wurzel schlagen *).

Das Pflanzen geschieht im May und Juni auf einem Lande, das im Jahre vorher Waizen oder Gerste getragen hat. Man pflügt dreymal dazu, und vertheilt das Land in anderthalb Fuß breite Beete. Zum Einsetzen der jungen Pflanzen bedient man sich eines spitzigen Eisens, das 10 bis 12 Centimeter tief in die Erde eindringt. Auf die Breite des Beetes fallen vier Pflanzen, und zwischen den Pflanzenreihen selbst bleibt ein Zwischenraum von einem Fuße. Wenn man nichts sparen will, um einen guten Erfolg gewärtigen zu können, so wird die dritte Pflugart weggelassen, und statt derselben gegraben. Man pflanzt nicht, wenn das Wetter sehr trocken ist.

Der Krapp kann im Oktober des zweyten Jahres ausgenommen werden. Bis dahin erfodert er außerordentliche Sorgfalt und öfteres Jäten. Im Oktober des ersten Jahres wird die Erde mit kleinen Spaten aufgelockert, und acht bis neun Centimeter um die Pflanzen herum angehäuft. Im Dezember wird aus den

*) Mir ist die erste Methode bloß aus den Schriften der Engländer bekannt, aber in der Praxis nie vorgekommen. Bey der zweyten weiß ich nicht, ob das nicht ein Irrthum sey; denn ich selbst zog, und sah auch immer die Frühjahrssprossen zum Verpflanzen im Frühjahre ziehen, die erst eine Hand lang über der Erde waren, folglich noch nicht hatten eingelegt werden können. Es sind bewurzelte Stöpplinge, unmittelbare Wurzelaustriebe, und nicht Ableger, deren man sich zum Verpflanzen bedient.

den Rigolen so viel Erde ausgehoben, als erfoderlich ist, um die Wurzeln noch besser zu decken und gegen die Kälte zu schützen. Im folgenden Frühjahre wird das Land gereinigt, und im September zur Aerndte geschritten. Die Wurzeln werden mit dem Spaten ausgegraben und auf folgende Art getrocknet.

Der Landwirth bringt seinen Vorrath nach einer Krappmühle, deren es hier zu Lande viele giebt, wo jeder für einen bestimmten Preis seinen Krapp gänzlich verarbeiten, und zum Handel tauglich machen kann. Hier werden die verschiedenen Vorräthe in wohl geordneten Haufen, damit die Waare des einen nicht unter die des andern gerathe, in einem Magazine oder in einer Scheune aufgethürmt.

Von da werden sie in die Trockenkammer gebracht. Dies ist eine Art von Backofen, der vier Abtheilungen mit ganz ebenen Böden hat. Ein gemauerter Ofen, aus dem sich mehrere Röhren oder Kanäle in der Kammer ringsumher verbreiten, bringt die Hitze nach allen Seiten. Luftlöcher sind angebracht, um die Hitze im Nothfalle zu vermindern. Die Trockenkammer wird beständig im Gange gehalten. Sobald der Krapp hinreichend trocken ist, wird er heraus, und nach einem andern Platze gebracht, wo er geklopft und von der Erde gereinigt wird. Nun kömmt er auf einen großen überwölbten, und durch einen Ofen erhitzten Heerd. Hier erhält er in Zeit von 24 Stunden den gehörigen Grad von Trockenheit. Darauf trägt man ihn zur Stampfmaschine, wo er zermalmt und in

Staub

Staub verwandelt wird. Darauf muß er noch gesiebt werden, wozu man gewöhnlich vier Siebe von verschiedenem Grade der Feinheit hat, durch welche man auch vier Gattungen von Krapp erhält, die nach Verhältniß ihrer verschiedenen Güte verkauft werden.

Obgleich der Krapp gewöhnlich im zweyten Jahre ausgegraben wird, so giebt es doch auch einige Pflanzer, die ihn gern noch ein Jahr länger stehen lassen. Sie erhalten dadurch stärkere Wurzeln, und benutzen das Land höher.

Die Kosten eines Krappfeldes sind sehr beträchtlich, und kommen zwischen 500 und 1000 Franken auf den Hektar. Im zweyten Jahre wirft ein Hektar gewöhnlich 2300 Pfund Krapp ab, und im dritten 3850. Zweyhundert Kilogrammen (428 Pfund) kosten zwischen 120 und 140 Franken.

Wenn Waizen, Gerste oder Rocken sogleich auf den Krapp folgen sollen, so muß das Land vorher sehr gut dazu gedüngt werden.

Man sieht aus dem Vorhergehenden, daß der Krapp, welcher das Feld 2 bis 3 Jahre lang einnimmt, keine Stelle in einer gewöhnlichen Fruchtfolge einnehmen kann. Sein Anbau macht eine Ausnahme von der Regel.

Der hier zu Lande gezogene Krapp wird auch meistens daselbst verbraucht, hauptsächlich von den Kattundruckereyen, deren Zahl mit jedem Tage zunimmt.

Das Uebrige geht nach den nahe gelegenen Departementern.

§. XVI.

Wau.

Der Wau, Reseda luteola L., eine den Färbern nöthige Pflanze, ist in vielen Provinzen Frankreichs einheimisch. Durch die Sorgfalt aber, die man auf seinen Anbau verwendet, veredelt er sich, und erreicht eine höhere Güte, als der wilde Wau. Man säet ihn unter und mit dem Klee. Zu Belcele und Steckene pflegt man den Wau auch auf einen frisch mit Holze bepflanzten Boden zu säen. Der Wau kömmt zwar auf leichtem sandigen Boden fort; doch wird er auf schwerem und fetten weit schöner und schwerer.

Er hält das Feld 14 Monate lang im Besitze; man zieht ihn erst beym zweyten Kleeschnitte aus, und er muß daher bey dem ersten geschont werden. Um jene Zeit erst ist sein Saame reif. Die Pflanze wird mit der Wurzel ausgezogen und der Saame davon abgedroschen. Wenn die Pflanzen trocken sind, werden sie in Büschel von 38 bis 42 Pfund zusammengebunden.

Da der Wau das Land nicht für sich allein einnimmt, so ist sein reiner Ertrag nicht leicht zu bestimmen. Uebrigens giebt er sicher einen guten Gewinn, weil er dem Klee, über den sein Stängel sich um einige

nige Fuß erhebt, gar keinen Schaden thut. Der Wau kostet hier im Durchschnitte anderthalb Franken per 22 Pfund, und zuweilen das Doppelte und Dreyfache.

§. XVII.

Hopfen.

Der Hopfen macht einen beträchtlichen Culturzweig in der Gegend von Aloft und Termonde aus. Vormals wurde sein Anbau durch die Freyheit der Ausfuhr mächtig befördert. Gedachte Gegenden versorgten den ganzen Theil von Deutschland zwischen der Elbe und der Weser mit Hopfen, und brachten dafür schwere Summen Geldes ins Land zurück. Seitdem aber die Ausfuhr gesperrt ist, ist auch der Preis des Hopfens gefallen, und seine Cultur wird vernächlässigt. Die Amerikaner schicken jetzt den ihrigen nach Hamburg und Bremen, und diese Gegend von Deutschland zieht daher fast gar keinen französischen Hopfen mehr an sich. In Kurzem dürfte dieser Handelszweig wohl ganz für uns eingehen *).

Frankreich hat in Rücksicht seines auswärtigen Handels zwey Rivalen; es müßte sich also wohl hüten, aus bloßer Furcht unüberlegte Maaßregeln zu ergreifen, wodurch jenen Nationen nur der Vortheil in die Hände gespielt wird. Diese Rivalen sind die Engländer in Rücksicht auf Manufakturen, und die Amerikaner in

*) Man sehe, was ich im zweyten Bande S. 198. hierüber gesagt habe.

Rücksicht auf natürliche Produkte. Beide suchen alle mögliche Wege auf, um uns auf die Seite zu schaffen; und gerade das trifft hier bey dem Hopfen ein.

Man nimmt auf den Hektoliter des stärksten Biers etwas über einen Kilogramme Hopfen. Wenn also der Zentner metrisch 100 Franken kostet, so kömmt auf einen Hektoliter des stärksten Biers, der zu 12 — 14 Franken verkauft wird, nur für einen Franken Hopfen. Wenn in sehr trocknen Jahren der Hopfen auf 300 Franken, und noch höher, steigt, so steigt das Bier auf keine merkliche Weise, es wäre denn, daß das Getreide auch zugleich aufgeschlagen wäre. Es ist überhaupt bewiesen, daß das Bier des Hopfens wegen nie im Preise steigt, so lange der Hopfen unter 150 Franken bleibt. Wenn also die Regierung die Ausfuhr so lange erlaubt, als er diesen Preis noch nicht erreicht hat *), so wird durch die Ausfuhr die Konsumtion nicht im geringsten beschwert; sie befördert vielmehr den Nutzen des Eigenthümers; ermuntert zu einer Cultur, die auf einem kleinen Flecke viele Früchte vorbringt, und unterhält einen Handelszweig mit

*) Also doch immer eine Einschränkung! Und warum soll ein Bürger das Produkt seines Schweißes unter dem Werthe hergeben, damit der andere das Bier um einen halben Stüber wohlfeiler trinken kann? Ich frage noch einmal: Wer entschädigt ihn dafür, wenn in andern Jahren eine so vielen Zufällen unterworfene Frucht, wie gerade der Hopfen ist, der von 20 zu 120 Gulden per Zentner steigt; eine Frucht, die so viele Vorlagen an Handarbeit und Material erfodert, gänzlich fehl schlägt?

mit einem Produkte, nach welchem das Ausland immer greifen wird.

Die Pflanze des Hopfens dauert bekanntlich mehrere Jahre. Ein Hopfengarten dauert funfzehn Jahre. Zu Ende des Herbstes werden die Stämme zwey Fuß hoch mit Erde bedeckt, um sie gegen den Frost zu schützen. Man nimmt diese Erde im Frühjahre wieder weg, und findet dann, daß die Pflanze eine Menge kleiner Sprößlinge getrieben hat, deren man sich zum Anlegen neuer Hopfengärten bedient, oder die man auch gleich dem Spargel zubereitet und verspeiset.

Man rechnet, daß jede Pflanze in guten Jahren ein Pfund Hopfen trägt. Der Hopfen liebt überhaupt einen fetten Boden; Sandboden ist nicht recht dazu geschickt. In regnigten Jahren bringt der Hopfen reichlich ein, aber sehr ärmlich in trocknen.

In dem Departement von Norden giebt der Hektar im Durchschnitt einen Ertrag von 2700 Pfund, die zu 888 Franken angeschlagen werden; allein das Reinigen und Graben der Hopfengärten, das Düngen, der Abgang an Stangen, die Hopfenärndte, und das Trocknen verschlingen einen guten Theil jenes Ertrages. Es giebt zweyerley Arten von Hopfen *). Von dem besten nimmt man auf einen Hektoliter Lagerbier, wo-

*) Man kennt eigentlich drey Arten von Hopfen: den rothen, der durchaus der beste ist, den grauen, und den weißen. Dieser letztere ist am ergiebigsten, steht aber dem grauen bey weitem an Stärke nach.

zu 59 Litres Getreide verbraucht werden, einen Kilogramm.

Man drückt den Hopfen, den man aufbewahren oder nach der Ferne verfahren will, fest zusammen. Die Engländer rühmen jetzt den Hopfenextrakt als ein Mittel gegen das Podagra, welches untersucht zu werden verdient.

§. XVIII.

Tabak.

Diese Pflanze, Nicotiana tabacum, wurde im Jahr 1560 aus Amerika zu uns gebracht. Sie ist jährig, wird 5 bis 6 Fuß hoch, und theilt sich in eine Menge Aeste. In diesem Zustande haben die Blätter nur die Länge von 10 Zollen und eine Breite von 4. Sie sind ganz, und endigen sich in eine Spitze. Ihre Blumen sind von einer angenehmen Purpurfarbe, und können zur Sommerzierde der Gärten dienen. Der Saame wird reif im Oktober.

Eine Gattung Tabak, Nicotiana rustica, wurde früher, als diese, aus Amerika überbracht. Sie ist bey uns einheimisch geworden, und bringt, wenn man den Saamen zur Reife kommen und ausfallen läßt, sich selbst in den Gärten wieder hervor, ohne im Winter zu erfrieren. Ihre Blätter sind oval, ganz, und sitzen abwechselnd an den Stängeln, die 3 — 4 Fuß hoch werden. Die Blumen zeigen sich im August, und sind gelb. Der Saame wird im September reif. Die

Blät-

Blätter dieses Tabaks werden selbst bey der größten Sorgfalt, die man darauf verwendet, nicht länger als 8 — 10 Zoll. Man bedient sich ihrer zum Rauchen, und die Spanier verfertigen daraus ihre Cigarres. Dieser Tabak kömmt bey uns nicht in den Handel.

Ein ziemlich fester, mehr lehmiger als sandiger, Boden schickt sich am besten zum Tabaksbau. Ist aber der Boden zu schwer, wie in der Gegend von Grammont, so ist der Tabak nicht so gut, als der auf einem mehr gemischten und gelockerten Boden gezogene. Daher wird auch im innern Handel der Tabak von Werwicq am meisten geschätzt, wo er auf einem milden wohl cultivirten Boden gebauet wird. Von dieser Art sind alle guten Ländereyen der Dörfer und Städte längs der Leye von Menin aus bis Armentieres, und daher durchgängig zum Tabaksbaue geeignet. Die sogleich anzugebende Culturmethode ist die in gedachter Gegend übliche, und der bey Grammont gebräuchlichen völlig ähnlich.

Es gilt gleich, welche Frucht dem Tabak vorhergehe, und ob es gleich scheint, daß ein frisches Land dazu am besten geeignet sey, so versichern doch die Pflanzer, daß sie den Tabak ohne Nachtheil in einer ununterbrochenen Reihe von Jahren auf eben dasselbe Feld bringen können.

Der Boden wird vor Winters entweder mit dem Pfluge, oder mit dem Spaten, oder der Haue umgebrochen. Zugleich wird dann auch der Dünger untergebracht, der aber durchaus verrottet seyn muß, ehe

man sich seiner bedient. Man braucht 70 — 80 zweyspännige Fuder auf den Hektar. Ist aber der Boden weniger fest, weniger thonig, und enthält er so viel Sand, daß er sich leicht zerreiben läßt, so braucht man auch weit weniger Dünger.

Außer dem Miste, der auf das Land, es sey nun mehr sandig oder mehr lehmig, kömmt, gießt man noch im Winter zu zwey oder drey Malen zwischen 400 bis 1000 Bottiche Jauche darüber her, in welcher 3000 bis 8000 Oelkuchen von Rapssaamen, Leindotter, Mohn, jedes Stück von 2 bis $2\frac{1}{2}$ Pfund, aufgelöset worden sind. Kann man sich den Unrath aus heimlichen Gemächern verschaffen, so wird dieser vorzugsweise angewendet. Ueberhaupt je mehr Dünger auf die schweren Lande gebracht wird, desto besser geräth der Tabak. Auf leichtem Boden muß man jedoch etwas behutsamer damit verfahren, und früh düngen, sonst wird bey langer Trockenheit im Sommer der Tabak vor der Zeit reif.

Es ist außer Zweifel, daß der Tabaksbau nicht anders, als zum großen Nachtheile aller übrigen Feldfrüchte, kann betrieben werden; es wäre denn, daß der Landwirth sich anderswoher Dünger zu verschaffen wisse, häufig Oelkuchen kaufe, und aus einer nahe gelegenen Stadt eine große Menge Koth und Exkremente nach und nach zusammenführe, und diese in ausgemauerten Zisternen nahe bey einem Flusse, oder längs des Weges, bis zum Gebrauche aufbewahren könne, und so nicht gezwungen wäre, allen Urin seiner Ställe auf den

den Tabaksbau allein zu verwenden, und seinen übrigen Saaten den ihnen zukommenden Antheil am Stallmiste zu entziehen.

Doch muß man auch zum Besten des Tabaks sagen, daß man Raps ohne Dünger auf ihn folgen lassen kann, welcher seiner Seits schon 40 Fuder Mist und 200 Bottiche Aaljauche erfodert haben würde. Das Land befindet sich nach dem Tabak noch in so gutem Stande, daß man ohne Gefahr des Lagerns weder Flachs noch Getreide unmittelbar darauf folgen lassen kann, und daher gezwungen ist, Raps, Leindotter oder Mohn einzuschieben, wonach dann erst obige Früchte ohne Dünger folgen dürfen.

Wenn die größte Kälte vorüber ist, so wird das Land mit allem Fleiße geeggt. Auf dieses Eggen kömmt sehr viel an; denn nicht bloß dem Dünger, sondern auch der Zerkrümelung und dem mürben Zustande des Bodens verdanken die Tabaksblätter ihre Größe. Hierauf wird die erste Aaljauche aufgefahren. Nach einigen Wochen wird von neuem in die Länge und Queere geeggt: sowohl um das Unkraut, das in einem so gut gedüngten Lande nicht lange ausbleibt, zu zerstören, als um die noch übrigen Klöße, die der Regen nicht aufgelöset hat, zu zerstören. Durch dieses Eggen werden dann auch die Exkremente, oder die mit Oelkuchen vermischte Jauche, die man nun zum zweyten Male darauf bringt, genau mit der Erde vermengt.

Der zur Pflanzschule bestimmte Platz wird auf die nämliche Weise behandelt; doch mit dem Unter-

schiede, daß man nicht gern Stalldünger, aber desto mehr Exkremente und in Urin aufgelöste Oelkuchen dazu nimmt.

Es würde ein großer Vortheil seyn, wenn man sich alle Jahre, oder wenigstens alle drey Jahre, Saamen aus Amerika kommen ließe, statt den letztjährigen selbst gewonnenen auszusäen. So leicht und so vortheilhaft dieses wäre, so muß man sich doch wundern, daß es die hiesigen Pflanzer nicht thun. Der Versuch damit ist zu Gent von einem Arzte gemacht worden; er säete in seinem Garten Saamen, den er von St. Domingo erhalten hatte, und sparte, wie sich leicht denken läßt, dabey den Dünger nicht. Er erhielt eine unvergleichliche Ausbeute, und von einer solchen Güte, daß der beste belgische Tabak ihm nicht gleich kam.

Auf einen Hektar gehören 3 — 4 Hände voll guten Saamens. Man säet ihn ziemlich dick, so wie die Gärtner es mit der Portulake zu thun pflegen. Ich habe nicht gefunden, daß man sich in diesem Departement die Mühe giebt, wie in Holland, den Saamen auf ein Mistbeet zu säen, und die jungen Pflanzen dann wieder auf ein anderes von verschiedener Temperatur zu verpflanzen. Hier wählt man bloß einen Platz in dem Garten, oder doch nahe bey der Wohnung, der durch eine Hecke oder sonst etwas geschützt ist, zur Pflanzschule. Man säet, so bald der größte Frost vorüber ist, zwischen dem 5ten Februar und dem ersten März.

Wenn

Wann die Pflanzen aufgegangen sind, so sucht man sie rein zu halten, und gegen die später eintretenden Fröste zu sichern. So wie die Pflanzen 6 — 8 Blätter haben, werden die stärksten mit vieler Sorgfalt ausgehoben, theils um so viel Erde als möglich an den Wurzeln zu behalten, theils um die noch stehen bleibenden schwächern nicht zu zerstören. Zu dem Ende wird der Boden Tags vorher angefeuchtet. Das Verpflanzen geschieht gewöhnlich von dem 1sten Juni an bis zum 1sten Juli. Man wählt dazu die Zeit, wo das Wetter regnerisch, oder doch der Himmel bedeckt ist.

Zum Verpflanzen bedient man sich der Hacke, mit welcher man ziemlich breite Löcher einhauet. Man setzt die Pflanzen bis an die ersten Blätter hinein, und bringt den Grund mit dem Pflanzstocke ringsherum daran. Ist das Wetter nicht zum Regen geneigt, so müssen die Pflanzen begossen werden, damit die Erde sich besser an die Wurzel anschließe. Man pflanzt immer zwey und zwey Reihen, setzt die Pflanzen in einem schrägen Vierecke, und läßt von einer zur andern einen starken Fuß breiten Raum. Zwischen zwey und zwey Pflanzenreihen läßt man einen Fußpfad von zwey Fuß Breite, um den Weibern, die die Pflanzungen oft zu durchgehen haben, den nöthigen Zutritt zu lassen.

Zwey oder drey Wochen nach der Verpflanzung wird gehackt, um das häufige Unkraut, das sich zeigt, zu vertilgen. Beym zweyten Behacken macht man zugleich zwischen den Pflanzen eine kleine Grube, in welche

che Jauche mit aufgelöseten Oelkuchen oder Exkrementen gegossen wird. Diese letzte Düngung ist die nothwendigste, und die jungen Pflanzen scheinen dadurch mehr, als durch alle vorhergehende, zu gewinnen. Nach dem Eingießen werden die Gruben wieder zugescharrt. Zuletzt wird durch ein drittes Behacken die Erde um die Pflanzen angehäuft. Dieses geschieht aber nicht früher, als bis dem Stamme die Spitze genommen ist.

Wenn die Pflanze 6 — 8 Zoll über der Erde ist, so fängt die Krone oder der Kopf an, sich zu zeigen. Es ist unumgänglich nothwendig, diese Krone mit dem Nagel auszuputzen, und der Pflanze nicht mehr als 8 oder 10 Blätter zu lassen. Dadurch wird das Aufschießen der Pflanze verhindert, und der Saft, der sonst in die Stängel eindringen würde, geht nun in die Blätter über. Putzt man die Krone zu spät ab, so schießt indeß der Stamm zu hoch auf. Dadurch kommen die Blätter zu weit von einander zu stehen, und leiden dann durch die Ausdünstung, welche die Sonne und die Luft bewirken, anstatt daß die Kräfte sich desto besser in den Blättern halten, je kürzer diese beysammen sitzen.

Da um diese Zeit die Vegetation der Pflanze am stärksten ist, so zeigen sich bey den obern Blättern immer wieder frische Nebenzweige, die noch ein zwey- bis dreymaliges Nachsehen und Auspflücken erfodern. Nun fangen die Blätter an, den Boden zu bedecken, und das Unkraut ist nicht mehr zu fürchten. Die einzige Arbeit, welche die Pflanzung nun noch fodert, ist, daß man von Zeit zu Zeit die Blätter abnehme, welche

che durch die Feuchtigkeit oder andere Zufälle beschädigt sind.

Gegen die Mitte Septembers, wenn man bemerkt, daß die Spitzen der Blätter, welche die Länge von 2 — 3 Fuß haben, anfangen gelb zu werden, und einen sehr starken Geruch von sich geben, ist es Zeit zur Aerndte oder Löse. Sobald die Feuchtigkeit der Nacht verdünstet ist, werden die Blätter dicht am Stamme weggenommen; andere schneiden auch wohl die ganze Pflanze über der Erde ab.

Sind die Blätter ganz abgewelkt, so werden sie mit Bindfäden eingereihet, die 8 — 10 Fuß lang sind, um sie in freyer Luft, unter Obdächern und Schuppen, oder an Bäumen und Hecken, aufzuhängen, bis sie halb trocken sind; dann hängt man sie in den Gebäuden selbst an dem Dachgebälke der Häuser, Scheunen und Ställe bis zur vollkommenen Trockenheit auf.

In diesem Zustande werden sie zu 25 oder 30 Blättern zusammengepackt, in Bunden auf den Speicher gelegt, und aller 8 oder 10 Tage umgekehrt, damit der Tabak sich nicht erhitze. Ohne diese Vorsicht, welche bis zum Eintritte der Kälte beobachtet werden muß, würden die Blätter unfehlbar faulen. Endlich werden alle die Bündel mitten auf dem Speicher auf einander gelegt, und daraus ein langer Haufen, 3 bis 4 Fuß breit geformt. Dadurch hat der Luftzug rund um den Haufen Statt. Wann zuletzt gar keine Erhitzung mehr für den Tabak zu fürchten ist, so wird der

Hau-

Haufen mit einem großen Tuche überdeckt und stark beschwert. Dadurch nährt sich der Tabak, und gewinnt an Gewicht und Güte, und in diesem Zustande ist er nun verkaufbar. Der Preis ist nach der Güte des Tabaks und nach den Zeitumständen verschieden. 100 Kilogramme oder ein Zentner metrisch, verkauft sich zwischen 130 und 300 Franken. Ein Hektar giebt bis an 25 Zentner Tabak in Blättern, je nachdem das Jahr günstig war, und nach der Quantität des darauf verwendeten Düngers; denn beym Tabak kömmt auf den Dünger alles an.

Ich muß noch mit einigen Worten der Erzielung des Saamens erwähnen. Auf dem Rande des kleinen Feldes, wo man die Pflanzen angesäet hat, läßt man einige der schönsten Pflanzen stehen und in völliger Freyheit wachsen, ohne sie eines Blattes zu berauben. Wollte man ihnen aus einer übel verstandenen kleinlichen Oekonomie die schönsten Blätter nehmen, so kann dieses nicht geschehen, ohne dem Stamme ein Wunde zu verursachen, wodurch immer etwas Saft, der zur Nahrung des Saamens so wesentlich ist, verloren geht. Im Oktober kömmt der Saame zur Reife. Man schneidet die Kapseln ab, trocknet sie an der Sonne, öffnet sie aber nicht eher, als bis man säen will. Eine gute Pflanze giebt gewöhnlich ein Loth Saamen.

Man bauet in diesem Departement ungefähr 1100 Hektar Tabak, und 1990 in dem Departement von Norden. Man rechnet, daß in diesem letztern ein

Hek-

Hektar 124 — 125 Myriagrammen Blätter giebt, die 622 Franken werth sind.

§. XIX.

Spörgel.

Es giebt großen und kleinen Spörgel. Der große wird ungefähr einen Fuß hoch, hat feine krause Blätter und weiße Blumen. Er dient dem Viehe zur Nahrung, und giebt 30 Karren Futter vom Hektar. Der kleine Spörgel bringt kaum das Drittel dieses Ertrages. Man pflügt einmal dazu, giebt eine halbe Düngung, begießt mit Jauche, und säet gegen den halben März 52 Pfund Saamen auf den Hektar. Im May und Juni wird dieser Spörgel gemähet.

In den Jahren, wo das Heu schlecht geräth, und wo es wenig Winterfutter giebt, wo der Landwirth oft nicht weiß, auf welche Art er sein Vieh im Frühjahre durchbringen soll, ist der Spörgel, der schon im May geschnitten werden kann, und bis zum neuen Heugewinne aushilft, eine sehr kostbare Pflanze. Der Landwirth kann dann noch in demselben Jahre Kartoffeln oder andere spätere Produkte auf demselben Lande gewinnen.

Man säet auch den Spörgel nach dem Waizen, und in diesem Falle läßt man ihn von dem Viehe auf dem Felde abweiden.

§. XX.

§. XX.

Door und Senf.

Das erste dieser Oelgewächse ist besonders in der Gegend zwischen Alost und Olinove bekannt. Man säet es im Juni auf ein Land, auf welchem der Raps zurückgeschlagen ist, und er gewährt alsdann eine kleine Entschädigung dafür. Wirklich kömmt sein Saame dem des Rapses nicht bey; denn es gehört ein Drittel davon mehr dazu, um dieselbe Quantität Oel zu erhalten, und dieses Oel ist nicht so gut, als das Rüböl.

Man streuet den Senfsaamen über solche Erde, die aus den Gräben geworfen ist, oder auch wohl in Wiesen über gewisse Rabatten. Diese Pflanze verlangt äußerst dünne gesäet zu werden.

Dritter Abschnitt.

Von den im Departement der Schelde üblichen verschiedenen Arten des Fruchtwechsels.

Wir haben in dem vorhergehenden Abschnitte die Produkte betrachtet, die den Gegenstand hiesiger Cultur ausmachen: wir müssen also in dem gegenwärtigen sehen, in welcher Ordnung sie auf einander folgen.

* * *

In

In England hat die Gesellschaft zur Aufmunterung der Künste und Manufakturen einen Preis darauf gesetzt, den besten Fruchtumlauf zu bestimmen. A. Young hat die Wichtigkeit dieses Problems, und die Schwierigkeit, es zu lösen, dargethan, und nicht weniger als eine zehnjährige Beobachtung zu einer befriedigenden Antwort gefodert *). Einstweilen hat er aus

*) Werden 10 Jahre dafür zureichen? Wenn unter den zur Probe unternommenen Fruchtwechseln einer ist, der einen acht- oder zehnjährigen Umlauf erheischt, ist es dann nicht erfoderlich, daß der ganze Umlauf wenigstens zweymal hinter einander auf demselben Felde vorkomme, ehe man ein richtiges Urtheil über seine Selbstständigkeit und die Dauer seiner Güte fassen kann? Es gehören also schon 16 — 20 Jahre dazu. Und was wird man denn eigentlich nach Verlauf dieser Zeit ausgemacht haben? Höchstens dies, daß auf dem Flecke, wo sie unternommen worden, bey den daselbst vorgefundenen Lokalitäten, Personalitäten, Zeitumständen, Kraftaufwande und Culturart der eine Umlauf an rohem und reinem Ertrage mehr geliefert habe, als der andere, und daß derselbe also auch anderswo, nämlich da, wo durchaus gleiche Umstände zusammentreffen, den Vorzug der Ausführung verdiene! Man hätte also am Ende noch immer sehr wenig Anwendbares herausgebracht, und es würden hunderttausend Experimentalfarms dazu gehören, um auf diesem Wege einen Codex aller Regeln zur Erschöpfung des Fruchtwechselsystems zu sammeln.

Mir scheint die Kunst des Fruchtwechsels darin zu bestehen, daß man weiß: Ob, und welche Produkte, jedes für sich betrachtet, und in welchem Zeitraume, bey

aus seinen häufigen Reisen und Schriften Beyspiele des besten Fruchtwechsels ausgezogen; er hat das Irrige jener

welcher Cultur, auf welchem Boden, und bey welchem Dünger sie mit sich selbst, oder mit diesen oder jenen verträglich sind, und auf einander mit Schaden, oder mit Nutzen folgen können?

Zur Festsetzung dieser Wissenschaft bedarf es nur einer kleinen Anzahl Experimentalwirthschaften nach den Hauptverschiedenheiten des Bodens: wie z. B. schlechter dürrer, und guter feuchter Sand; nasser Thon; milder und strenger Lehm; Marschboden; kreide- und steinartiger Boden; Moor- oder Morastboden, u. dgl. Und selbst solcher Farms, deren Errichtung wir ohnehin (da es keine Fabriken und Manufakturen sind) in keinem Lande Europa's zu erwarten haben, können wir zur Noth entbehren. Es bedarf nur

1) einer genauen und getreuen Sammlung aller schon gemachten Erfahrungen, die bisher nothwendig von gemeinen Landwirthen in der ältesten aller Künste in vollem Maaße gemacht worden sind; wiewohl sie bis jetzt noch zerstreut unter einer Menschenklasse, die durch Erziehung und Berufsgeschäfte ohne Verbindung mit dem mehr gebildeten Publikum ist, in Verborgenheit liegen; es bedarf

2) der vergleichenden Versuche dieser Erfahrungsregeln, und ihrer Anwendbarkeit auf die verschiedenen Bodenarten, und unter verschiedenen Himmelsstrichen, womit sich jeder denkende, jeder seinen Stand liebende, jeder für das Wohl seiner Mitbürger athmende Landwirth gern befassen wird; und endlich

3) der neuen Entdeckungen, worauf den wissenschaftlichen Landwirth seine theoretischen Kenntnisse

elle.

ärndten auf gutem Boden.

- Hafer, Rocken und Rüben, Kartoffeln } Flachs
- Klee *)
- Waizen, Gerste und Rüben } Rocken und Rüben } Flachs
- Rocken und Rüben } Flachs
- Hafer { Rocken und Rüben } Flachs
- Kartoffeln { Waizen { Rocken und Rüben } Flachs

Klee Flachs, oder Rocken, folge.

eht, versteht es sich von Stoppelrüben, d. h. von Rüben, äet werden.

Flachse, welches in beiden gegenwärtigen Tabellen so häufig sehr nachtheilig, selbst wenn zu den Rüben gedüngt wird. t in der Meinung, oder an den andern in der Cultur irret; iese Bedenklichkeit hinwegsetzt.

Zweyt

Fruchtwechsel zwischen zwey

folgen, die dem Klima und Boden seiner Insel angemessen sind, mit einander verglichen, und ihre Vortheile aus einander gesetzt *). Diese interessante Un-

 ter-

ein anderer, der bey einem Ueberflusse an Wiesen auf die strenge Wechselwirthschaft, wo die Hälfte des ackerbaren Bodens, oder gar noch mehr, zum Futterbaue niedergelegt, und dem Getreide und andern Früchten entzogen wird, fällt: verrathen beide keinen weisen Sinn.

Es scheint mir also fruchtlos, wenn angehende oder sich von neuem umschaffen wollende Agronomen, zu denen ich auch einst gehörte, unter einer langen Litaney von Fruchtfolgen eine herausklauben, welche sie am meisten anlächelt, und ihre ganze Wirthschaft danach zuschneiden wollen: gerade, als wenn der Leib für den Rock, und der Rock nicht für den Leib gemacht wäre!

*) Aber alles, ohne Rücksicht auf den Zusammenhang der Wirthschaft selbst und ihrer Lokalitäten zu nehmen, die einzig und allein einen Pächter zur Entscheidung vermögen können. Was haben also alle jene Vergleiche und Berechnungen der Vor- und Nachtheile so vieler Fruchtfolgen bewirkt? Im Ganzen nicht das Geringste. Denn stimmten auch alle Pächter Englands und Frankreichs mit Young in Thesi überein, so würden von 1000 ihrer immer 999 hinzusetzen: Wahr! nur für unsere Wirthschaft paßt es nicht. Solche Vergleiche und Untersuchungen sind jedoch in manchen ihrer Theile nicht ohne Nutzen. Ich meine: durch die Gegeneinanderhaltung des Wiederkommens einzelner Produkte auf demselben Lande; oder ihrer Ver- und Unverträglichkeit in der Folge mit sich selbst, oder diesen und jenen andern Produkten; oder ihrer Angemessenheit für die-

tersuchung hat ihn auf verschiedene merkwürdige Resultate gebracht. Er hat z. B. entschieden, daß eine geringe Anzahl von Acres, die auf eine vorzügliche Art und nach einem wohlverstandenen Fruchtwechselsysteme bewirthschaftet werden, immer bessere Aerndten geben, als eine große Strecke mittelmäßig cultivirten Landes *).

Endlich rügte Young mit vielem Nachdrucke den größten Theil der Fruchtfolgen, die er auf seinen Reisen im Jahr 1789 in Frankreich eingeführt fand. Er sah aber dabey ein wenig geschwind und nur im Fluge. Vorzüglich warf er uns unsere mit Brache verbundene Dreyfelderwirthschaft vor. Es ist ein Unglück, daß Young nicht auch den Ackerbau unserer bel-

diesen und jenen Boden, u. s. w., als worin ich den ganzen Nutzen der Lehre über die Fruchtfolge setze. Im Ganzen aber können solche Fruchtwechselvergleiche und Berechnungen, wie A. Young sie aufstellt, nur für den Gentlemen farmer, oder für den reichen Landwirth, von Nutzen und Anwendung seyn, den seine Glücksumstände in eine Lage versetzt haben, wo er die Regeln seiner wirthschaftlichen Oekonomie nicht gewissenhaft zu Rathe zu ziehen braucht, und der sich also mit Freyheit die Bahn wählen kann, die er wandern will.

*) Diesen Punkt hat nun wohl vor A. Young niemand in Zweifel gezogen. Ich vermuthe aber, daß Young sich etwas anders ausgedruckt und gesagt habe, daß ein kleines vortrefflich und nach einem guten Fruchtwechselsysteme gebautes Land eine größere Masse von Getreide abwerfe, als ein viel größeres nicht so gut, und nach einem schlechten Wirthschaftssysteme gebautes Land.

ner Fruchtfolgen zergliedert, welche noch selbst in England von den meisten Pächtern, deren Wirthschaft

 größ-

nisse und der Besitz mancher Hülfswissenschaft von selbst hinleiten.

Freylich werden daraus nur lauter Bruchstücke hervorgehen; aber eben das wollte ich: bloß einzelne solide Steine, und keine auf den Kauf fertig stehende ganze Gebäude. Jene passen überall hin, für diese aber wäre es meistens nöthig, den Platz selbst zu erschaffen, wohin sie passen sollen, welches Erschaffen nicht immer in unserer Macht steht, und auch selten mit unserm Interesse vereinbar ist; statt daß bey der Anwendung jener kostbaren Bruchstücke das Hauptwerk unbeschädigt gelassen, oder nach unsern Umständen eingerichtet werden kann. Es wäre dieses ein allmähliges Bessern, welches wohl in allen Dingen der Weg des Weisern und Klügern ist.

Mit den Materialien, oder vielmehr mit den geprüften Kenntnissen obgedachter Art ausgerüstet, weiß der Landwirth dann zum Beyspiel

Erstens: was er in jedem individuellen Falle zu vermeiden hat. Er wird z. B. nicht Flachs im vierten, nicht Klee im dritten Jahre wiederkommen lassen, nicht Flachs nach Erbsen, nicht Rocken nach Möhren, nicht Waizen nach Buchwaizen säen. Er weiß

Zweytens: daß z. B. Flachs, Waizen, Hafer nach Klee; Sommergerste nach behackten Rüben; Flachs nach Hanf vorzüglich gerathen. Er weiß weiter, oder

Drittens: daß z. B. der schwere Boden zum Waizen, der leichte zum Rocken tauglicher sey; daß Hafer und Wicken sich auf leichten, trocknen Sand nicht schicken, u. s. w.

größtentheils aus Ackerlanden besteht, befolgt werden. Unter diesem Gesichtspunkte hat Young alle Fruchtfol-

Dergleichen einzelne Kenntnisse zum Grunde gelegt, wendet er seine Augen auf die Summe der Lokalitäten seiner Wirthschaft und seiner Lage, um danach seinen Fruchtwechsel zu bestimmen. Er sieht z. B., ob er nahe bey einer Stadt oder einem Flusse zum Absatze seiner Produkte, oder zur Beyschaffung fremden Düngers wohne? — Ob er viel oder wenig, guten oder schlechten Graswuchs habe? Ob ihm Kühe, Schaafe oder Mastvieh am vortheilhaftesten werden können? — Ob er Ställe und Gelegenheit zu einer verstärkten Viehzucht habe? — Ob ihn keine Servituten im Ganzen, oder in einzelnen Theilen binden? — Ob mehr Gewinn für ihn beym Getreidebau, oder bey Handelsgewächsen herauskomme? — Ob Streue, Futter, und Düngersurrogate um einen billigen Preis zu haben sind? Ob überflüssige, oder kaum zureichende Hände zu dem Dienste des Landwirths stehen? — Ob seine Vermögensumstände zur Anschaffung eines starken Viehstappels zureichen? — Ob er Vorschuß genug habe, das Minus, das bey einer großen Abänderung in seiner Wirthschaft hervorzugehen pflegt, decken zu können? u. s. w.

Wer sieht nicht, daß alle diese Umstände die wahren Diktatoren und Modifikatoren des Fruchtwechsels sind, das heißt: diejenigen, welche entscheiden müssen, was und wieviel wir von dem einen und dem andern zu bauen haben? Bey dieser Auswahl bedarf es keiner Experimente über die lange Fruchtreihe und die verschiedenen Arten der Fruchtfolgen; sondern nur eines weisen, achtsamen Sinnes. Ein Landwirth, der beym Mangel an Graswuchs bey seinem Sechs- oder Neunfeldersysteme bleibt; so wie ein

Das Land von Waes, d. h. die Gegend von Lokeren und St. Nikolas, hat eine ihm eigene Fruchtfolge, ob es gleich eben so sandig ist, als die Gegend von Gent. So säen sie z. B., nachdem das Land kräftig gedünget, mit dem Spaten umgegraben, und wenigstens einmal vor dem Graben umgepflügt worden ist, Flachs mit Klee hinein *). Daher haben sie denn im zweyten Jahre Klee, im dritten Waizen, im vierten Rocken, im fünften Hafer, im sechsten Kartoffeln. Alsdann nimmt die Fruchtfolge wieder mit dem Flachse den Anfang.

Man befolgt auch zuweilen folgenden Fruchtumlauf:

1. Flachs
2. Klee
3. Rocken
4. Hafer
5. Buchwaizen
6. Kartoffeln
7. Waizen
8. Flachs.

In der Gegend von Termonde, wo ziemlich viel Hanf gebauet wird, findet man:

1. Hanf
2. Flachs
3. Waizen

4. Ro-

*) Ich habe zu St. Nikolas nicht erfahren, daß man unmittelbar zu dem Flachse gräbt oder rigolt, sondern stets zur vorhergehenden, auch wohl zur vorletzten Frucht.

4. Rocken oder Gerste — darauf Rüben
5. Hafer, oder Buchwaizen, oder Kartoffeln, oder Sommerwaizen
6. Waizen
7. Rocken — darauf Rüben.

Darauf kömmt man wieder zum Hanfe. Manchmal folgt auch nach den gemeldeten sechs Jahren im siebenten Waizen *), im achten Rocken, darauf Rüben, und im neunten wieder Hanf.

Man hat noch eine andere Fruchtfolge:

1. Hanf
2. Flachs
3. Sommergerste
4. Raps
5. Waizen
6. Rocken — darauf Rüben
7. Flachs.

Auf fettem Boden werden Pferdebohnen statt der Kartoffeln genommen.

In dem Lande von Hulst ist folgender Umlauf im Gebrauche:

1. Flachs
2. Klee
3. Gerste

4. Pfer-

*) Dieses muß wohl rother Waizen seyn. Merkwürdig ist die Verträglichkeit des rothen Waizens als unmittelbar folgende Frucht nach dem weißen Waizen. Rother Waizen auf rothen verträgt sich nicht.

belgischen Provinzen näher und genauer untersucht hat. Er würde z. E. bey Lille Beyspiele des möglichst berechneten Fruchtwechsels gefunden haben, die schon seit Jahrhunderten daselbst existiren.

* * *

Die Hauptabsicht, die bey jeder der verschiedenen in diesem Departement üblichen Fruchtfolgen zum Grunde liegt, geht auf denjenigen Gegenstand, der in den verschiedenen Distrikten das Hauptprodukt ausmacht. Wir haben also zu zeigen, wie man von diesem Produkte ausgeht, und nach einer bestimmten Folge von Jahren wieder darauf zurückkömmt. Es erhellt also, daß alle zwischen der Erzielung dieses Lieblingsprodukts eingeschalteten Aerndten nur als Accessorien von jenem Hauptprodukte anzusehen sind, und ihm zur Vorbereitung dienen sollen *).

Dieses Hauptprodukt ist nicht in allen Distrikten das nämliche. In den drey Vierteln des Departements ist es der Flachs, wozu man noch in der Gegend von Termonde den Hanf gesellen kann. In dem ganzen holländischen Flandern ist es der Waizen. In den neu eingedämmten Poldern der Raps.

*) Dazu scheinen aber die so eben von dem Verfasser anzugebenden Fruchtfolgen sehr wenig geschickt. Ich habe ihrer bey den Belgen gefunden und in dem ersten Bande dieses Werkes beschrieben, die dem Zwecke der Vorbereitung zum Flachsbaue besser entsprechen.

Unter diesen Gegenständen gebührt dem Flachse, der die wichtigste Fabrik des Landes unterhält, der Rang. Mehr als 100,000 Personen geben sich mit Spinnen, und mehr als 20,000 mit Weben ab. Daraus gehen ungefähr 10 Millionen Metres Leinwand hervor, die mehr als 10 Millionen Franken an Werth darbieten *). Zwey Fünftel davon kommen auf den rohen Stoff, und selbst das dritte Fünftel, wiewohl es der Lohn der Industrie ist, gehört nicht weniger dem Lande zu. Die Kunst der Cultur, und eine große Fabrik sind hier schon seit Jahrhunderten mit einander verbunden.

Nichts kann eine richtigere Idee von der Folgereihe der Saaten geben, als folgende zwey Tabellen, die auf den Fruchtwechsel Bezug haben, so wie er in der Gegend von Gent auf leichtem und sandigem Boden eingeführt ist.

*) Dieser Geldwerth ist äußerst geringe: denn da kömmt jede rohe Elle ($29\frac{1}{4}$ Zoll rheinl.) grober und feiner Leinwand durch einander nur 77 Centimen, ungefähr 22 Kreuzer.

Tabelle.

lachsärndten auf Mittelboden.

r und ben ffeln rüben				Flachs
r und ben	Rocken und Rüben			Flachs
r und ben	Rocken und Rüben	Hafer		Flachs
r und ben	Kartoffeln Möhren Brachrüben	Rocken und Rüben	Hafer	Flachs
n und ben	Buchwaizen Kartoffeln Möhren Brachrüben	Rocken und Rüben		Flachs
waizen	Rocken und Rüben	Flachs		
n und iben	Hafer	Klee	Rocken und Rüben	Flachs
	Kartoffeln Möhren	Rocken und Rüben		Flachs
	Rocken Klee	Rocken und Rüben		Flachs
waizen offeln ren hrüben	Rocken und Rüben	Flachs Rocken und Rüben		Flachs
waizen offeln ren hrüben	Rocken und Rüben Gerste und Rüben	Flachs Rocken und Rüben		Flachs
	Rocken und Rüben	Hafer		
		Buchwaizen	Rocken und Rüben	Flachs

Das

Erste T

Fruchtwechsel zwischen zwey Fl

- Flachs
  - Klee
    - weißer Waizen
      - rother Waizen
        - Rocken
        - Rü
      - Rocken und Rüben **)
        - Hafer
        - Kartof
    - Rocken und Rüben
      - weißer Waizen
        - rother
        - Wa
      - Rocken und Rüben
        - Hafer
        - Kartof
    - Wintergerste und Rüben
      - Rocken und Rüben
        - Rocken
        - Rüb

*) Die Originaltabelle zeigt nicht deutlich an, ob nach d

**) Ueberall, wo in den Tabellen Rocken und Rübe die in demselben Jahre gleich nach der Rockenärndt

Das Säen der Stoppelrüben unmittelbar vor vorkömmt, hält man an andern Orten für den Es scheint also, entweder daß man sich an diesen oder daß die Nothwendigkeit, Rüben zu haben, ü

4. Pferdebohnen, oder weiße Bohnen, oder Erbsen
5. Waizen, oder Rocken, darauf Rüben
6. Hafer
7. Raps
8. Waizen
9. reine Brache
10. Waizen.

Dann kömmt die Reihe wieder zum Flachse.

Man hat auch wohl nach den ersten 5 Jahren:

6. und 7. Krapp
8. Rocken
9. reine Brache
10. Waizen.

Wir haben noch von dem Fruchtwechsel desjenigen Theils von holländisch Flandern zu sprechen, der den Namen der Insel Cadsand führt, wiewohl es keine Insel mehr ist. Hier wird aller 7 Jahr reine Brache gehalten, und die Hauptfrucht ist überall, wo der Boden gut ist, der Raps.

Wir wollen als Muster der hiesigen Feldeintheilung einen Pachthof von 100 Arpens wählen; denn in diesem Theile sind die Wirthschaften, so wohl an Größe als an Ackerarbeit, von den übrigen Theilen des Departements verschieden.

Zur Betreibung dieses Pachthofes werden sechs Pferde und acht Kühe erfodert. Zum Unterhalte dieses Viehes nebst Fohlen und Kälbern braucht man:

an Wiesen . .	14	Arpens
Klee . .	2	"
Möhren . .	$1\frac{1}{2}$	"
Kartoffeln .	$\frac{1}{2}$	"
Summa	18	Arpens.

Die übrigen 82 Arpens werden in 7 Parzelen vertheilt und folgendermaßen bestellt:

1.	Raps	$11\frac{5}{7}$
2.	Gerste*) . . .	$11\frac{5}{7}$
3.	Pferdebohnen .	$11\frac{5}{7}$
4.	Waizen oder Rocken	$11\frac{5}{7}$
5.	Pferdebohnen .	$11\frac{5}{7}$
6.	Waizen oder Rocken	$11\frac{5}{7}$
7.	Brache . . .	$11\frac{5}{7}$

Die Tabelle dieser jährlichen Feldbestellung zeigt zugleich nach den Nummern, wie die Produkte in dem siebenjährigen Umlaufe auf demselben Felde folgen. Enthält der Pachthof keine Wiesen, so werden die 100 Arpens in sieben Theile getheilt. Man säet alsdann 10 bis 12 Arpens mit Klee unter die Gerste, und hat weniger Bohnen, aber desto mehr Raps, Waizen und Gerste.

Ist der Boden nicht gut, so nimmt man oft Rocken, wo man sonst Waizen genommen haben würde; man säet auch keinen Raps nach der Brache, wohl aber Gerste, worauf Bohnen, Rocken, Waizen, und endlich Bohnen oder Kartoffeln folgen. Man sieht, daß

*) Dieses ist ganz gewiß Wintergerste.

daß man in diesem Bezirke wenig Hafer bauet, weil man ihm die Pferdebohnen vorzieht.

Herr Faipult, aus dessen noch nicht ans Licht getretener Statistik wir das Ganze entlehnt haben, hat nicht erfahren können: woher der Gebrauch des Brach- oder Ruhejahrs komme, welches man der Erde in diesem holländischen Distrikte aller 7 Jahr gestattet. Es scheint bloß die Folge einer frommen Tradition und eines religiösen Vorurtheils zu seyn. Man hat sich in diesem Stücke nach dem sabbathischen Jahre der alten Juden richten wollen, welches diesen in Rücksicht der Cultur der Erde im 25. Kapitel des Buches Leviticus anbefohlen war *). In den andern Distrikten Flanderns aber wird dieses sabbathische Jahr nicht beobachtet. Man hat daselbst als Grundsatz angenommen, daß der Boden sich verjüngt und neue Fruchtbarkeit erhält,

*) Der Verfasser citirt hier die ganze Stelle, die ich aber dem Liebhaber jüdischer Herkommen in der Bibel selbst nachzusehen überlasse. Uebrigens ist die ganze Vermuthung doch wohl nur ein launiger Einfall, und heißt recht den Keim des Zwistes der Trojaner und Griechen in Ledas Eye aufsuchen. Die wahre Ursache der alle 7 Jahre vorkommenden Brache liegt hier wohl in dem Rapsbaue, dessen Bestellung, da er nicht verpflanzt wird, in diesem feuchtern Klima und Boden nothwendig eine reine Sommerbrache zur Vorbereitung der Erde erheischt. Uebrigens finden wir die Brache auch in den Poldern unterhalb Antwerpen von Zeit zu Zeit zu Besserung und Reinigung des Bodens angewendet.

hält, wenn man ihn aller sieben Jahre rigolt und recht kräftig düngt.

Vierter Abschnitt.

Düngemittel und Branntweinbrennereyen.

Dünger.

Man hat in diesem Departement eine besondere Sorgfalt für den Dünger. Mit jedem Tage werden darüber neue Versuche angestellt, von denen viele glücklich ausfallen. Ich werde mich aber hier nur mit denjenigen Düngmitteln beschäftigen, welche das Herkommen und eine lange Erfahrung bewährt hat.

Auf die Wintereinsaat wird alle der Jauchendünger verwendet, den man seit dem Märze in einer großen Grube zunächst bey den Ställen gesammelt hat. Zu Anfange des Septembers errichtet der Landwirth auf einer Ecke seines Feldes, das er zu düngen beschlossen hat, große Misthaufen, die er mit dem Kraute vermischt, welches er bey dem Reinigen der Hecken zusammenbringt, oder mit Kartoffelkraute, so wie er diese Frucht nach und nach einärndtet, oder mit Koth und Unreinigkeiten, die den Sommer über in der Sonne gelegen haben.

Der Schaafmist wird besonders gesammelt, und auf den Herbstrocken oder den Hafer verwendet. Der Tau-

Tauben- und Hühnermist wird in die ausgemauerte Zisterne geworfen, in welcher die Jauche, Seifensiederasche, Exkremente u. s. w. zusammenfließen. Es giebt keinen nur etwas wohlhabenden Pächter, und besonders keinen Branntweinbrenner, der nicht bey seinen Ställen wohl ausgemauerte Behälter hätte. Die Ställe haben ihrer Seits einen gepflasterten Boden, dessen Abhang den Urin nach gedachten Behältern hinführt, damit nichts zum Nachtheil der Agricultur verloren gehe.

Zuweilen werden auch die Oelkuchen in die Behälter geworfen, damit sie sich in der Jauche auflösen und mit derselben vermengen. Man bedient sich dieses Düngemittels, um jungen Obst- und andern Bäumen aufzuhelfen, und ihnen einen kräftigen Wachsthum zu verschaffen. Man wendet die Oelkuchen auch noch unter einer andern Form an. Sie werden nämlich trocken zerrieben und zu Mehl gemacht, und dieses Mehl wird vor Winters über die Felder hergestreuet, welches dann durch Schnee und Regen sattsam in die Erde eingespühlt wird.

Menschliche Exkremente werden in demselben Zustande, so wie sie aus den Städten herbeygeführt werden, angewendet. Man hat zu diesem Zwecke große wasserdichte Kasten, wovon einer, wenn er angefüllt ist, die Fracht von zwey Pferden ausmacht *). Man

 braucht

*) Diese Kasten sitzen fest auf dem Karren, und können nicht davon abgenommen werden. Der Kasten hat auf dem Deckel nach hinten zu eine viereckigte Thür, durch welche

braucht 16 solcher Fuder auf den Hektar. Der Dünger davon wird sogleich ganz flach untergepflügt, und hauptsächlich zu den Kartoffeln verwendet.

Den Pferdemist bestimmt man vorzugsweise für kalten Boden, aber nicht dann, wenn er Flachs tragen soll. Der Gassenkoth der Städte wird sorgfältig angefahren, und so kömmt der Feldbau auch der Reinlichkeit der Straßen zu Hülfe.

Man bedient sich sehr häufig sowohl der holländischen als inländischen Torf- und Kohlenasche. An mehreren Orten vermengt man die holländische Asche mit einem dritten oder vierten Theile von ungelöschtem Kalk. Man braucht 25 Hektolitres dieser Mischung auf den Hektar.

Die

welche der Stoff eingeschüttet wird, und in derselben Richtung unten im Boden ein rundes Loch, welches mit einem hölzernen Spunt (Stöpsel) geschlossen wird. Damit man aber diesen Spunt auch leichter ausziehen könne, wenn der Kasten angefüllt ist, so ist er mit einem zureichend langen Stocke vereinigt, der bis zum Deckel reicht. Unmittelbar unter jenem Loche, also unter dem Boden des Kastens, ist ein viereckigtes Brettchen, ungefähr von der Größe eines Quadratfußes, angebracht. Dieses Brettchen hängt schief, etwa in einem Winkel von 50 Graden nach hinten abwärts, damit die Brühe im Herabstürzen davon abgleite. Einige dieser Karrenkasten haben eine eiserne eingebogene Axe, damit der Kasten sich näher an der Erde befinde, als der Mittelpunkt der Räder, wodurch er, wie man sagt, leichter zu transportiren seyn soll. Dergleichen Kastenkarren findet man bey Antwerpen.

Die Asche der Potasche, und andere Dinge, die zu den Bleichereyen, Seifensiedereyen und Färbereyen gedient haben, werden sehr geschätzt. Acht oder neun Fuder davon reichen auf den Hektar zu, und machen dafür andern Dünger auf zwey, drey Jahre entbehrlich.

Noch mehr geschätzt ist der Abwurf der Fleischhallen. Die Metzger verkaufen den Wagen voll zu 44 Franken. Mit diesen Substanzen wird eilfmal so viel Kraut, Stroh u. dgl. vermischt, und dieses giebt ein überaus kräftiges Düngemittel für alle Arten von Produkten, den Flachs allein ausgenommen. Man hütet sich auch sehr sorgfältig, den Flachs auf gekalktes Land zu bringen; es wäre denn im siebenten Jahre nachher als es gekalkt worden.

Die Unreinigkeit und Abfälle vom Fischwerke, deren es ziemlich viel in einem dem Meere nahe gelegenen Lande giebt, werden stark gesucht und mit funfzehnmal so viel Krautmasse versetzt. Es ist dieses ein sehr vortreffliches Düngemittel.

Die Ueberbleibsel der Leder- und Hutmanufakturen, wenn sie nicht zu Tischlerleim verbraucht werden, der Satz der häufigen Zuckerraffinerieen; mit einem Worte: nichts, was nur immer zur Vermehrung der Fruchtbarkeit der Erde etwas beytragen kann, wird von diesem auf den Ackerbau so erpichten Volke übersehen.

Zur Erreichung dieser Absicht hat es das Quantum seiner Viehzucht zu der Höhe gebracht, worauf

wir sie erblicken; zu dem Ende sucht der nicht zu ermüdende Flamänder aus den benachbarten Ländern allen Dünger zu beziehen, den er nur haben kann. Mit jedem Jahre kommen über Lille und Sas de Gand mehr als 300 Schiffe mit Dünger, und eben so viele mit Asche aus Holland an. Jedes dieser Schiffe enthält 24 Tonnen oder 642 Zentner. Eine ganze Schiffsladung kostet 500 — 600 Franken, und die der holländischen Asche 2000 *).

Die Nothwendigkeit des Düngers hat endlich in diesem Lande die häufigen Branntweinbrennereyen hervorgebracht, die man daselbst antrifft. Folgendes kleine Detail darüber wird zureichen, dem Leser eine Idee davon zu geben.

Eine Branntweinbrennerey, deren Blase nur 4 — 5 Hektolitres hält, hat stets 25 Mastochsen aufgestellt, die von dem Spülicht (Branntweinwäsche) genährt werden. Der Mist und die Jauche dieser 25 Mastochsen von dem ganzen Jahre aufgefangen, sind nach einer lange bestätigten Erfahrung hinreichend, um 60 Hektar auszudüngen. Es giebt in diesem Departement nicht weniger als 250 solcher Blasen: daraus folgt, daß jährlich ungefähr 1500 Hektar durch das Branntweinbrennen gedüngt werden; also beynahe der achtzehnte Theil des ganzen bebaueten Landes.

Der

*) Man kann sich einen Begriff von der Industrie eines Volkes machen, wenn in einem einzigen Departement in einem Jahre für mehr als 700,000 Franken Dünger von außen her bezogen wird!

Der ganze Strich des Departements der Schelde, der an das der Leye gränzt, hat einen so undankbaren und sandigen Boden, daß er von selbst nichts als elendes Heidekraut hervorbringen würde. Man hat zu Deynze und an mehreren Orten Branntweinbrennereyen angelegt, und seit 40 Jahren ist diese ganze Strecke urbar gemacht worden. Der Dünger hat ein unfruchtbares Land in ein fruchtbares umgeschaffen, welches jetzt Waizen und alle Bedürfnisse des Lebens hervorbringt.

Man hat die Frage aufgeworfen, ob es nicht rathsam sey, das Branntweinbrennen zu verbieten, um einen so großen Aufwand von Getreide zu verhindern. Sollte je ein so unglücklicher Gedanke die Oberhand behalten, und nur 4 — 5 Jahre lang durchgesetzt werden, so würden die 8000 Hektar der eben angeführten Gegend, die jetzt so fruchtbar sind, wieder in ihr Nichts zurückfallen, und dieser Verlust würde doch nur ein Theil von dem Verluste seyn, welchen das ganze Departement dabey zu leiden hätte.

Da die Erwähnung des Düngers uns ganz natürlich auf die Branntweinbrennereyen gebracht hat, so wird es nicht unnütz seyn, hier etwas über eine Fabrikation zu sagen, die sowohl ihres direkten Nutzens wegen, als wegen ihres indirekten Vortheils durch Zurückwirkung auf die Fruchtbarkeit der Erde unsere Aufmerksamkeit verdient, und ihr hier einen besondern Artikel zu widmen.

Branntweinbrennerey.

Das Brennen des Fruchtbranntweins ist schon lange in Flandern eingeführt; denn schon im Jahre 1600 fing man an, Branntwein aus Getreide, Gemüse und Aepfeln zu brennen. Vor dieser Zeit, ohne daß man weiß, bis zu welcher Epoche es hinaufreicht, bediente man sich der Wein- und Bierschleiche dazu, weil man alle andere Arten von Branntwein der Gesundheit nachtheilig hielt. Dieses erhellt deutlich aus einem Befehle vom 20. März 1601, wodurch bey schwerer Strafe untersagt wurde, aus irgend einer andern Substanz, als der Wein- und Bierschleiche, Branntwein zu machen.

Ungeachtet dieses Verboths fuhr man fort, sich des Getreides zu bedienen, und umsonst suchten neue Gesetze es zu verhindern. In dem Jahre 1671 wurde endlich das Branntweinbrennen aus allen Gattungen von Früchten erlaubt. Von diesem Augenblicke an vermehrte sich auch die Anzahl der Brennereyen, und wurden von Wichtigkeit.

Die Holländer errichteten dergleichen zur nämlichen Zeit in ihrem Lande, und versahen sie mit Getreide aus dem baltischen Meere. Die Holländer und Flamänder verfuhren aber nicht auf dieselbe Weise bey der Fabrizirung. Jede Nation hat ihre eigene Methode. Da aber der holländische Fruchtbranntwein überall den Vorzug vor dem flamändischen erhielt, so nahmen verschiedene Branntweinbrenner in Flandern die holländische Methode an, daher noch wirklich im

Departement der Schelde nach beiden Methoden gebrannt wird. Es wird nicht unnütz seyn, das Wesentliche der Verschiedenheit dieser Methoden mitzutheilen.

1. Bey der flamändischen Art geht die Destillation vermittelst eines stärkeren Feuers geschwinder vor sich, und der Lutter wird nachher nur einmal übergetrieben, statt daß es bey der holländischen Weise zweymal gethan wird. Dieses dreyfache Abziehen nach der holländischen und das zweyfache nach der flamändischen Methode geben beide einen Branntwein von 18—19 Graden.

2. Die Frucht oder Maische wird bey der flamändischen Art mit weit weniger Wasser angesetzt und in Gährung gebracht, als in der holländischen.

3. Hundert Pfund Getreide geben nach flamändischer Art 13½ Litre Branntwein, nach holländischer aber 24½. Dagegen ist das Spühlicht der ersten für das Vieh viel nahrhafter als das der letzten.

4. Da der flamändische Fabrikant eine dickere Maische bereitet, und sie durch ein stärkeres Feuer schneller übertreibt, so erhält sein Wein einen mehr brenzlichen (empyreumatischen) Geschmack, als der holländische, und wird daher nicht so gesucht.

Die vormalige (österreichische) Regierung hielt daher für vortheilhaft, die Brennereyen nach holländischer Art in Aufnahme zu bringen.

Im Anfange waren die Auflagen auf die Branntweinfabrikazion sehr hoch. Ein Befehl vom Jahre 1673 setzte die Abgabegebühren auf 5 Sols brab. per Lot, oder 20 Centimes per Liter; seit dem aber hat man die Auflagen vermindert, und in eine jährliche Abgabe umgeschaffen. Eine Brennerey, deren Blase 200 Lots (445½ Litre) enthielt, zahlte jährlich 1400 brab. Gulden. Eine solche Brennerey, die 240 Tage im Jahre im Gange ist, brachte 1600 Litres Branntwein hervor: die Abgabe that also nicht mehr als $1\frac{1}{10}$ brab. Stüber vom Lot, oder $6\frac{3}{4}$ Centimes vom Litre *).

In den Jahren, wo die Aerndte nur mittelmäßig ausfiel, murrte man von allen Seiten gegen den großen Aufwand von Getreide, den die Branntweinbrennereyen fodern; allein man überzeugte sich nach und nach, daß wenn auch diese Fabriken wirklich der übrigen Konsumtion einen starken Theil raubten, sie von der andern Seite auch die Mittel hervorbrächten, eine große Menge Vieh zu mästen, und die Fruchtbarkeit der Erde so zu erheben, daß das daraus fließende Plus der Produkte mehr als zureichend wär, das Minus in der Konsumtion zu decken.

Man

*) Hier ist ein merklicher Fehler nach dem Originale, den ich auf keine Weise zu berichtigen weiß. 1400 brabanter Gulden thun 2339,$\frac{68}{100}$ brab. Franken; danach kämen auf jeden der 1600 Litres hundert sechs und vierzig Centimen Abgabe, und nicht $6\frac{3}{4}$.

Man findet in dem Departement der Schelde ungefähr 320 so wohl große als kleine Branntweinbrennereyen, die nach eingezogenen Aussagen und Angaben der Fabrikanten jährlich konsumiren:

an Rocken	1,647,000	Myriagrammen
an Gerste	495,000	"
an Hafer	167,000	"
Summa	2,309,000	"

Man kann rechnen, daß die drey Fünftel oder 1,385,400 Myriagrammen dieser Früchte nach flamändischer, und die übrigen zwey Fünftel oder 923,600 nach holländischer Art destillirt werden. Da nun ein Myriagramme Getreide, nach flamändischer Art destillirt, 2,6 litres Branntwein giebt, und ein nach holländischer Art 4,9 litres; so folgt, daß die 1,385,400 Myr. nach erster Art . 36,020
und die 923,600 Myriagrammen nach
zweyter Art 45,256
folglich in allem . 81,276
Hektolitres Branntwein hervorbringen, welche, den Hektoliter zu 80 Franken angeschlagen, eine Summe von siebenthalb Millionen Franken ausmachen.

Nehmen wir den Werth eines Myriagramme Getreides in der Mischung, wie sie zum Branntwein erfodert wird, an, so ergiebt sich, daß höher gedachte 2,309,000 Myriagramme 4,156,200 Franken werth sind: und da der Abfall von der Brennerey, der zur Viehmastung benutzt wird, mehr als zureicht, die Kosten von Handarbeit, Brennmaterial, und alle an-

andere Ausgaben zu decken, so folgt, daß die Branntweinbrennereyen einen jährlichen reinen Ertrag von mehr als 230,000 Franken geben. Sie verdienen also wohl, als Fabriken von einem hohen Belange angesehen zu werden *).

* * *

Die Beschreibung des flandrischen Fruchtwechsels und der verschiedenen daselbst üblichen Düngemittel, womit wir uns in diesen beiden Abschnitten beschäftigt haben, müßten billig auch anderswo den Eifer und die Industrie aller Freunde des Ackerbaues erregen, und sie reitzen, sich umzusehen, ob sich nicht etwa auch unter ihren Händen gleiche Mittel finden, wie sie die guten Belgen haben, um mit diesen über ihre Anwendung, so viel es Klima und Ortsverhältnisse erlauben, zu wetteifern.

Man kann nicht läugnen, daß das Klima von Flandern einen Ueberfluß von Feuchtigkeit enthalte, welcher der Entwickelung der Pflanzen äußerst vortheilhaft ist. Von allem Begießen ist dasjenige, welches durch die Wolken des Himmels geschieht, wohl das beste. Die erste Sache, worüber daher der Landwirth nach-

*) Der Vortheil, den der Ackerbau von dem Brennen des Getreides zu Branntwein zieht, ist ungleich größer, als der, welcher von seiner Ausfuhr entspringt. Beide bringen Geld ein; allein von dem ausgeführten Getreide bleibt nichts für den Ackerbau zurück, statt daß das andere der Erde so viel, und vielleicht mehr, wiedergiebt, als es davon bezogen hat.

nachdenken muß, ist die Quantität des Wassers, das von oben herab kömmt *). Zu Paris fallen jährlich nicht mehr als 18 Zoll Wasser; in Flandern fallen ihrer 22 und manchmal 23; in England noch mehr. Die belgischen Ackerleute ersetzen noch überdem, was allenfalls an natürlicher Feuchtigkeit abgehen kann, durch flüssigen Dünger, den sie auf ihre Felder bringen, und dieser Artikel ist keins der unbedeutendsten Geheimnisse ihrer Wirthschaft. In diesem Stücke kann man ihnen ohne Zweifel überall nachahmen. Jeder Tropfen dieses köstlichen Saftes, der umsonst verfließt, und verloren geht, ist ein Raub, den der Landwirth an seinem Lande begeht. „Es giebt keine Na„tion", sagt ein gelehrter deutscher Agronom (Herr Medicus) **), „die sich so gut auf die Behandlung „des Düngers versteht, als die Niederländer. Man „findet bey ihnen Kaufleute, die sich mit dem Handel „menschlicher Exkremente abgeben. Man sieht auf „den Kanälen dieses Landes ganze Schiffe, die so stark „mit dieser Waare beladen sind, daß zwey Leute kaum „Raum darauf finden, um das Fahrzeug zu lenken. „Wie weit sind wir noch, leider! von dieser Industrie „entfernt! u. s. w."

Ich

*) Doch wozu kann ihm hierin alles Nachdenken dienen, da er noch weit weniger Herr über die Wolken, als über die Erde ist?

**) In einem Aufrufe an die pfälzischen Landwirthe, der in dem Französischen des Verfassers ganz eingerückt ist.

Ich glaubte diesen Artikel nicht besser, als mit dem Aufrufe eines der besten deutschen agronomischen Schriftsteller beschließen zu können. Die Bemerkungen und Rathschläge, die er den pfälzischen Landwirthen darin ertheilt, gereichen den belgischen, die er als Muster darin vorstellt, zur Ehre, und verdienen, auch in manchen Gegenden des französischen Reiches beherzigt zu werden.

Man könnte vielleicht einige Einwendungen gegen manche Fruchtfolgen machen, die bey den Belgen angenommen sind. Die erschöpfenden Früchte folgen darin zu geschwind auf einander; allein die Wahl und der Ueberfluß des Düngers biethen sogleich das Heilmittel für solche Wunden dar.

Ich glaube nicht, daß in irgend einem Lande die Kunst, die Fruchtbarkeit der Erde zu erheben, so hoch getrieben sey, wie in diesem. Hier ist der rechte Ort, wo man sich hinbegeben muß, um diese Kunst zu bewundern und einzustudiren.

Fünfter Abschnitt.

Von der Viehzucht des Departements der Schelde.

Die Viehzucht, die in unsern Tagen die Hauptstütze des Ackerbaues macht, und mit ihm in einer unzer-

zertrennlichen Verbindung steht, stand in den Zeiten des Alterthums nicht selten für sich allein. Der Abgang an Bevölkerung, der Mangel an Verkehr, ganze unermeßliche Strecken öden Landes, der Hang zu einem friedlichen, mit wenig Arbeit verbundenen Leben, mußten den Menschen nothwendig zur Viehzucht hinlocken. Die Hand der Natur allein speiste seine Heerden, und die Industrie der Menschen begnügte sich, sie denselben in der Wüste zuzuführen. Dabey foderte das Vieh dennoch auch einige körperliche Wartung, und seine Benutzung eine sorgfältige Aufsicht, und darin bestand das, was Varro und Columella mit dem Namen scientia pastoralis belegten.

Die Zunahme an Bevölkerung beschränkte nach und nach den Raum der ungebauten und unbenutzten Gefilde, und die Natur hatte die Hülfe der Kunst nöthig, um auf einer kleinern Oberfläche eine größere Anzahl von Menschen und Vieh zu ernähren. Das Nomadenwesen der Heerden und ihrer Hüter ging ein; die Hirten setzten sich fest, und fingen an, die Cultur des Bodens mit der Zucht des Viehes zu beider Vortheil zu verknüpfen. Man beschränkte den Raum, der dem Viehe angewiesen war, und koppelte denselben zu regelmäßigen Weideplätzen ein.

Aber auch hierin gab es in neuern Zeiten eine Veränderung, welche wir als die dritte Epoche der Wartung des Viehes ansehen können. Die nördlichen Völker Europas fingen nämlich an, dem Vieh allen Weidegang zu entziehen, und ihm seine Nahrung im

Stalle

Stalle zu reichen. Mit einem Worte, man führte Stallfütterung ein. Die rauhe Strenge des Klimas bewog sie dem Vermuthen nach zuerst *) zu dieser Methode, die noch dabey das Gute hatte, daß die aufmerksame Sorgfalt des Menschen sich für seine nunmehr beständigen Hausgenossen verdoppelte. Man brachte sie zuerst an einem eingezäunten Platze in Schutz; bald schloß man sie in dem Hofe zwischen den Wirthschaftsgebäuden ein; und endlich wies man ihnen den Stall selbst zu ihrem eigentlichen und beständigen Aufenthalte an. Diese Abänderung in der Behandlung des Viehes mußte auch nothwendig eine große Veränderung in dem Ackerbaue unserer Zeiten hervorbringen; und es ist vorauszusehen, daß ein so segenvolles System mit der Zeit, wo nicht allen Weidegang, (denn besondere Lokalitäten können ihn noch zuweilen recht-

*) Diese Vermuthung könnte wohl unrichtig aufgegriffen seyn; denn sonst würde man in dem nördlichen Deutschland mehr von Stallfütterung, als in dem südlichen, wissen, welches doch gerade umgekehrt der Fall ist. Der Mangel an natürlicher Weide; der Raum, der durch die Zunahme der Bevölkerung in marchen Gegenden immer mehr beschränkt wurde; die Vertheilung des Bodens in kleine Parzelen, die eine Folge jener Volkszunahme war; die höhere Benutzung des Bodens, die ihrer Seits aus dieser Vertheilung hervorging; die Einführung des Kleebaues, welche die Mittel, das Vieh auf dem Stalle zu erhalten, vermehrte: dieses waren wohl die Führer, die den Menschen auf die Stallfütterung, die nützlichste aller landwirthschaftlichen Vorkehrungen, brachten, und die Hand dazu boten.

rechtfertigen,) doch gewiß alle gemeine Hutungen und Triften verdrängen werde.

Es bleibt uns nun zu untersuchen übrig, wie, und bis zu welchem Punkte jene Abänderung in der Viehbehandlung in die flamändische Wirthschaft eingeführt worden, und welche besondere Einwirkung sie auf den Fortgang des Ackerbaues daselbst gemacht habe.

Diejenigen Hausthiere, die den Menschen den größten Nutzen gewähren, sind unstreitig: das Pferd, das Hornvieh und die Schaafe; daher wir uns auch bloß auf ihre Beschreibung einschränken wollen.

Von den Pferden.

Das flamändische Pferd hat für das Auge nichts Vorzügliches. Es hat breite Lenden, einen dicken, schweren Körper, und ungleich gröbere Knochen, als das englische, daher es bloß zum Ackerbau und zum Ziehen geeignet ist. Sein Trab ist schwer; sein ganzer Umriß hat nichts Angenehmes. Die Pferde in der Castellaney von Furnes haben eine kolossale Größe, dennoch aber einen guten Bau.

Die Farbe ist durchgehends schwarz, und diese Farbe scheint wirklich die ursprüngliche gewesen zu seyn. Die andern Farben rühren nur von vorübergehenden Mischungen her, und verlieren sich nach einigen Generationen wieder.

Das Pferd ist ausschließlich das einzige Gespann, das man hier zum Ackerbaue braucht; und es ist wirklich auffallend, daß man in einer Gegend, wo man sich so außerordentlich mit der Hornviehzucht abgiebt, sich nicht auch der Ochsen zur Arbeit bedient.

Die lage des Departements der Schelde, seine starke Bevölkerung; der Handel und die Industrie seiner Bewohner: alles vereinigt sich, eine große Pferdezucht nothwendig zu machen. Man zählt ihrer 30,000 daselbst. Die Polder und das Waesland besitzen davon die meisten, und diese Pferde sind von der stärksten Race. Man hat mehrere Jahrmärkte, wo viele derselben verkauft und aus dem Departement ausgeführt werden.

Der Roz und der Strengel sind die Krankheiten, die oft große Verheerungen darunter anrichten.

Man darf sich in dieser Gegend nicht nach Kutsch-, und noch weniger nach Reitpferden umsehen. Erstere läßt man gewöhnlich aus Holstein, Mecklenburg und Friesland kommen. Die Reitpferde bezieht man aus der Normandie und Limoge, und bezahlt sie sehr theuer.

Im Jahr 1770 gab sich die Verwaltung des Landes von Aloft mit der Verbesserung der Pferdezucht ab. Zu dem Ende wurde mit großen Kosten in der Stadt Aloft selbst eine Stuterey von 50 — 60 holsteinischen, normännischen, neapolitanischen, arabischen und dänischen Pferden errichtet; der Erfolg aber entsprach

sprach der Erwartung nicht. Diese Racen, die für die einheimischen schweren Stuten zu fein waren, erzeugten Fohlen, die nicht zum Ackerbau taugten, und dabey einen schweren Kopf, hohe Beine und einen schmalen Bauch hatten. Nach einem Verlaufe von 3 — 4 Jahren überzeugte sich die Verwaltung, daß kein besserer Erfolg von dem angefangenen Versuche zu erwarten stände; sie wendete sich daher an die österreichische Regierung, um durch ihre Vermittelung die Erlaubniß zu erhalten, einige zwanzig Beschäler der stärksten Racen aus England zu beziehen. Man erhielt sie auch, und dieses Etablissement erhielt sich, bis Joseph II. im Jahr 1781 die Pferdestutereyen ganz einstellte.

Der außerordentliche Aufwand, den sie foderten, das Vorurtheil, welches man allgemein gegen alles Neue hat, und von welchem man gewöhnlich erst nach langen und glücklichen Versuchen zurückkömmt; die Uebereilung, mit welcher man zur Unterdrückung jener Stutereyen schritt; alles das war nicht geeignet, um den Sinn für Verbesserungen dieser Art rege zu machen. Es ist aber zu vermuthen, daß man der guten Sache Unrecht dabey that, und ich kann nicht glauben, was einige andere behaupten, daß die inländische Race durch diese vorübergehende Kreuzung mit jenen fremden ausgesuchten Pferden verloren habe. Ich gebe zu, daß die erste Generation dieser Mischung feiner als ihre Mütter ausfiel, und daher zum Ackerbaue nicht so tauglich war; daß sie außer dem zu viel Plumpes von mütterlicher Seite beybehalten, um als Prachtpferde paradiren zu können; und wie hätte das

anders seyn können? Hätte man aber die Geduld gehabt, die sechste oder siebente Generation abzuwarten, so würden die Resultate sich befriedigender ergeben haben. Dies ist die Meinung aller derer, welche die Umstände gehörig gekannt und mit Unbefangenheit erwogen haben.

Im Jahr 1768 wurde ebenfalls eine Beschälerey zu St. Nikolas, und eine andere zu Gent errichtet; aber an keinem dieser Orte wollte es damit fort, weil die Hengste außer Proportion mit den Stuten waren.

Manche sind der Meinung, es sey vortheilhafter, die Methode anzunehmen, bey welcher sich die Castellaney von Brügge wohl befunden hat. Man bewilligte nämlich den Landwirthen eine Entschädigung, welche einen gewählten Hengst halten wollten. Dabey durfte man sich aber dann keines andern bedienen. Die Polizey verfuhr dabey sehr strenge; sie verhinderte die Einwohner, eigene Hengste zu halten, und untersagte die Ausführung derjenigen, die einmal zuchtmäßig erklärt worden waren. Man hatte sich überdem noch vorgesetzt, jährlich gewisse Zusammenkünfte zu veranstalten, wo man Ermunterungspreise für die schönsten Stuten und die besten Fohlen auszusetzen gedachte. Dergleichen Preisvertheilungen hatten auch schon in den Castellaneyen von Bergen und Bourbourg in dem Departement von Norden eine große Verbesserung der Pferderacen bewirkt.

Im

Im Jahr 1801 zählte man im Departement von Norden 43,691 Pferde, die zum Ackerbau, und 3867, die zu andern Diensten bestimmt waren. Außerdem 4086 Fohlen von einem bis anderthalb Jahr, 7070 Fohlen von demselben Jahre. Dieses Departement enthielt also 20,000 Pferde mehr, als das von der Schelde. Dagegen hat jenes aber auch eine Ausdehnung von 100 französischen Quadratmeilen mehr, als das letztere. Im Grunde ist also kein wesentlicher Unterschied bey der Pferdeanzahl. Das Departement der Schelde zählt mehr als 160 Pferde auf jeder Quadratmeile.

An methodischen Thierärzten fehlt es den Niederländern noch beynahe gänzlich; doch kann man hoffen, daß durch die Vereinigung mit Frankreich die Vortheile der wohlthätigen Thierarzneyschulen, deren erste Einrichtung wir der ehemaligen Regierung nicht genug verdanken können, auch auf die belgischen Provinzen wirken werden.

Hornvieh.

Das Departement der Schelde besitzt eine außerordentliche Menge dieser Thiergattung. Ihre Zahl erstreckt sich über 110,000 Stück; es kommen ihrer also mehr als 600 auf die franz. Quadratmeile. Dieser starken Viehzucht und dem besondern Fleiße, den man darauf verwendet, verdankt diese Gegend die Fortschritte ihres Ackerbaues und den Wohlstand ihrer ganzen Landwirthschaft. Das Hornvieh liefert dem flamändischen Landwirthe den größten Theil des Düngers, wodurch er in den Stand gesetzt wird, einen

dürren, öden Boden in ein fruchtbares Gartenfeld umzuschaffen.

Die Bierbrauereyen und Branntweinbrennereyen tragen zu dem Unterhalte eines so starken Viehstappels nicht wenig bey. Da das Bier das allgemeine Volksgetränk ist, so kann man daraus auf die große Anzahl der Brauereyen, und daher auch auf die Stärke ihres Abfalles zu Gunsten des Viehes schließen, indem jährlich nur allein 3 bis 400,000 Zentner Gerste dazu verbraucht werden.

Die Branntweinbrennereyen dienen hauptsächlich zur Mastung. Man findet ihrer 320, die jährlich über 80,000 Hektolitres Fruchtbranntwein fabriziren. In jeder werden jährlich 25 bis 40 Stücke Mastvieh aufgestellt, und zwey- bis dreymal durch andere ersetzt.

Die ausgedehnten Wiesen der Gegend tragen auch nicht wenig zur Viehzucht bey. Das Hornvieh ist durchgängig von einem Mittelschlage, der gut gebaut, fruchtbar und milchergiebig ist. Man könnte die Race aber doch noch durch die Einführung holländischer Stiere verbessern, die sehr gut auf die Landrace passen würden.

Die, welche sich mit dem Viehmästen abgeben, kaufen solches in dem Departement der beiden Nethen und der Campine auf. Diese Race ist kleiner, setzt leicht Fett an, und giebt bessere Milch. Man kauft außerdem auch in Holland, Fries- und Gelderland große Ochsen von 5 — 6 Jahren, bezahlt sie zu 3 bis

400

400 Franken, und verkauft sie fett zu 8 bis 900. Vor einiger Zeit verkaufte ein Branntweinbrenner in Lockeren einen fetten Ochsen für 1270 Franken. Diese große Race ist übrigens schwer fett zu machen.

Man fabrizirt nur sehr wenig Käse, weil die Buttermilch sammt den Käsetheilen von dem Volke sowohl in den Städten als auf dem Lande frisch verzehrt wird. . Eine gute Landkuh giebt im Sommer täglich 12 — 18 pariser Pinten Milch. Man verwendet sie zum Genusse der Menschen, zu Verfertigung der Butter, und zur Kälbermast; auch dient ein Theil davon zu den Leinwandbleichereyen, und wird wohl noch so lange dazu dienen, bis die neue und schnellere durch Herrn Bertholle t angegebene Methode des Bleichens mehr bekannt werden wird.

Man ist sehr sorgfältig, um allen Viehkrankheiten zuvorzukommen. Man hält die Ställe sehr reinlich, und erneuert sorgfältig die Luft darin. Zu dem Ende haben mehrere Ställe 6 — 8 Zoll große Löcher in den Wänden, die nach Belieben mit etwas Stroh verstopft werden können. Erkrankt das Vieh, so behandelt man es mit Säuren, Brechmitteln und Schwefelblumen.

Im Winter wird das Vieh warm, und im Sommer kühl gehalten. Im Frühjahre wird es mit Tagesanbruch auf das junge Gras der ihm bestimmten Wiesen und Weiden gebracht. Zwischen 9 — 10 Uhr kehrt es wieder zum Stalle zurück, und geht um 4 — 5 Uhr wieder aus, um mit dem Einbruche der Nacht auf den

Stall gebracht zu werden. Ueberhaupt geht das Vieh nur im Sommer täglich zweymal aus, und bleibt in allem 6 Stunden auf der Weide. In den andern Jahreszeiten aber wird es nur einmal ausgelassen, und bleibt von 10 oder 11 Uhr Vormittags bis 2 oder 3 Nachmittags in der freyen Luft. Gegen Ende Septembers kömmt es auf die Kleestoppel, die dann schon einen doppelten Einschnitt gegeben hat; auch wohl auf den jungen Klee, wenn er nach der Getreideärndte groß genug dazu geworden ist. Dabey bleibt aber jeder auf eigenem Grund und Boden, denn gemeine Trift wird hier nicht geduldet *). Gegen Ende Oktobers wird das Vieh auf dem Stalle mit Grummet, Stroh, Kaff, Rüben, Möhren, Pastinaken, Bier- und Branntweinüberrest, und zermalmten Oelkuchen gefüttert. Oefters wird das Gesöffe mit etwas Bohnen- oder Rockenmehl gemischt.

Man macht sich keinen Begriff von der Weiße und dem Wohlgeschmacke des Kalbfleisches, das man in Gent speiset, und das von ihrer Fütterungsart abhängt,

*) Dies giebt Anlaß, zu glauben: als wenn im Allgemeinen hier Weidewirthschaft, und nicht Stallfütterung, getrieben würde; da doch, wie schon so öfters gesagt und dargethan worden ist, diese letztere in den Niederlanden den Vorzug hat. Ein solcher Widerspruch wird sich aber immer finden, wenn man sich bey der Beschreibung des Ackerbaues nicht nach der natürlichen, sondern der statistischen Eintheilung des Bodens richtet. Das Departement der Schelde hat nach Norden zu eine Menge Marsch- und Weidelande, nach Süden im Gegentheil magern, zum Graswuchse wenig geeigneten Sandboden. Die Wirthschaft kann in beiden nicht gleich seyn, und wenn die Weidewirthschaft in jener Gegend allgemein ist, so ist sie in dieser unmöglich.

hängt, welche diese Kälber weit über das Fleisch der Kälber von Pontoise, und selbst der in England erhebt. Die Aufziehung der Kälber verhält sich folgendermaßen:

Man läßt das Kalb nicht an der Mutter saugen, sondern nimmt es davon weg, so wie es gehörig von ihr beleckt worden, und nun trocken ist. Nun bringt man es in einen kleinen von Brettern zusammengeschlagenen Raum, der fünf Fuß in der Länge und dritthalb in der Breite hat. Dieser Verschlag läßt sich hinten und vorn vermittelst einer Thür öffnen. Der Boden ist mit Dielen ausgelegt, denen man zum Abflusse des Urins einen kleinen Abhang giebt. In der Entfernung von einem halben Fuße von der vordersten Thür befindet sich an jeder Seitenwand eine Krampe eingeschlagen, an welche das Kalb mit zwey Stricken angebunden wird, welche lang genug sind, daß es sich legen, aber nicht den Kopf bis zum Schwanze bringen kann.

So bald das Kalb acht Tage alt ist, giebt man ihm keine Streue mehr, und hält sein Lager möglichst rein. Man legt ihm zugleich einen kleinen Maulkorb an, damit es keinen Staub auflecken kann.

Da die Kälber, wie gesagt, nicht an der Mutter saugen, so wird ihnen in ihrem Raume frisch gemolkene Milch gereicht. Man taucht sie im Anfange mit dem Maule hinein, und beschäftigt sich mit dem Finger, ihnen etwas davon beyzubringen, damit sie zum Saugen oder Anziehen gereitzt werden. Nach und nach gewöhnen sie sich daran, und saufen nach 14 Tagen so fertig, wie eine Kuh. . Ist das Kalb von einer großen Mutter, und reichlich mit Milch getränkt wor-

den, so wird es nach drey Monaten 45 Pfund per Viertel wiegen; aber nur 30 — 35, wenn es von einer gewöhnlichen Kuh, oder nicht mit guter Milch gefüttert worden ist. Der Abfall davon wiegt 40 Pfund. Gegen die Zeit, wo die Mastung zu Ende geht, bereitet man den Kälbern besondere leckerhafte Pillen, aus deren Zusammensetzung die Wirthinnen ein Geheimniß machen wollen.

Verwenden die Bewohner der Schelde so viele Sorgfalt auf ihr Hornvieh, so werden sie auch eben so reichlich dafür durch die vielen Vortheile belohnt, die sie davon beziehen. Man muß nur jede Kuh als eine Milch- und Dungfabrik betrachten, woran auch der Handel seinen Antheil hat.

Die Gerbereyen dieses Departements stehen in keinem geringen Flor, und diese finden an den inländischen Häuten eine gute Quantität von rohem Material *). Man rechnet, daß jährlich 18 — 19tausend Ochsen und Kühe und 2500 Kälber geschlachtet werden. Der übrige Abfall wird von andern Fabriken benutzt; wir wollen uns aber, da sie auf den Ackerbau keine Rückwirkung haben, nur mit der Beschreibung der Leimmacherey abgeben.

Bekanntlich werden die Schnitzel aller Arten von Häuten dazu verwendet. Ein Pfund davon in gehöriger Mischung giebt ein Drittelpfund guten Leim. Man fabrizirt in Gent und auch an andern Orten einen

*) Die Stadt Paris bedarf jährlich 75,000 bereitete Ochsen-, 25,000 Kuh-, 200,000 Kalbs-, 400,000 Schaafs-, und 100,000 Ziegenfelle. Dieser Lederverbrauch wurde im Jahr 1788 als der zehnte Theil dessen angesehen, was das ganze Königreich bedurfte. Der Verf.

nen Leim, der dem holländischen und englischen nichts nachgiebt; nur können die inländischen Leimfabriken bey Einführung des auswärtigen Leims nicht bestehen, indem die Holländer und Engländer den ihrigen, den sie von dem Abfalle der Fische machen, und welcher ihnen äußerst geringe zu stehen kommt, auch wohlfeiler lassen können. Zum Glücke können wir bey uns Leim genug fabrizíren, um des auswärtigen nicht zu bedürfen.

Wir wollen hier die Leimfabrizirung nur in so weit betrachten, als sie dem Ackerbau einigen Nutzen gewähren kann.

Wenn die verschiedenen Ingredienzien, woraus der Leim zusammengesetzt ist, in einander geschmolzen sind, so scheidet sich diese Mischung von selbst in drey verschiedene Schichten, deren jede sich in ihrer Lage nach der spezifischen Schwere ihrer Bestandtheile richtet. Die oberste ist eine fettige, von dem Leim verschiedene Materie, die also nicht als Leim gebraucht werden kann, und auf eine andere Art ihre Anwendung findet. Der Leim selbst bildet die zweyte Schicht. Die dritte enthält einen Satz, der aus Geknöche und andern nicht aufgelösten oder nicht aufzulösenden Theilen besteht. Dieser Satz, der einen sehr stinkenden Geruch von sich giebt, dient nun als Dünger. Zu dem Ende wird er mit Wasser gemischt und auf das Feld gebracht. Hr. Goervic zu Gent hat ihn seit mehreren Jahren mit dem besten Erfolge angewendet. Zu Anfange des Jenners macht er eine dicke Auflösung von jenem Satze, und verbreitet sie über einen Theil seiner äußerst sandigen Felder.

Esel und Hunde.

Omne rus tanquam necessarium desiderat asellum, sagt Columella. Dennoch findet man wenige die-

dieser nützlichen und wenig kostspieligen Thiere in den Niederlanden. Nur einige arme Familien bedienen sich derselben, um das Gemüse nach den Märkten großer Städte zu bringen. Die Eselgattung, die man hier hat, ist übrigens von einer ansehnlichen Größe, und die Gemüse- und Milchweiber setzen einen Stolz darin, andere ihres Standes durch das Glänzende ihrer Equipage auszustechen.

Die Hunde als Zugvieh sind hier ziemlich im Gebrauche. Man bringt mit ihnen nicht allein Gemüse und Milch zu Markte, sondern verführt auch Bier, Fleisch und Kohlen damit. Es giebt solche Hunde, wovon das Paar 6 Rasieres, d. i. 1200 Pfund, Kohlen ziehen.

Schaafe.

Flandern war die erste Gegend, die sich durch die Schaafzucht und Wollmanufakturen bereicherte. Man findet aber heut zu Tage wenig Schaafe mehr daselbst. Die Industrie hat eine andere Richtung genommen. Das Hornvieh hat das Wollvieh verdrängt. Die Ursachen davon sind einleuchtend: die Vertheilung des Bodens in lauter kleine Pachthöfe; eine auf das Höchste getriebene Cultur, die keinen Daumen breit Landes zur Weide übrig läßt. Es gäbe also hier kein anderes Mittel, als die Schaafe auf dem Stalle zu füttern, und noch ist die Möglichkeit davon nicht erprobt. Der kleine Landwirth findet seine Rechnung besser bey ein Paar Kühen, die ihn mit ihrer Molkerey nähren, und noch etwas davon zum Verkaufe übrig lassen.

Die einzige Weide findet das Schaaf hier noch längs den Heerstraßen; allein da das Gras daselbst nicht viel bedeutet, so suchen die Schaafe gern weiter, setzen über den Graben, und richten dann Schaden auf dem Felde an. Daher kam es, daß in dem Lande von Alost und andern Distrikten niemand Schaafe halten

ten durfte, der nicht 12 Hektar ackerbares Land, Wiesen und Gehölz nicht mit einbegriffen, besaß. Die Gesetze waffneten sich also hier gegen eine Viehrace, die keinen andern Feind, als die Wölfe, zu haben schien.

An andern Orten, wo ein solches Verbot nicht Statt hatte, war die Weide längs den Heerstraßen und auf abgeärndteten Feldern mit gewissen Pachthöfen verknüpft, die dann zum Ersatz einen oder ein Paar Stiere, oder wohl einen Hengst zum Dienste der Gemeinde unterhalten mußten.

Wir finden also hier wenig über die Schaafzucht zu sagen. Von 100 Müttern rechnet man, Krankheiten und Zufälle halber, im Durchschnitt jährlich 80 Lämmer. Unter jener Zahl der Mütter befinden sich ungefähr 15, die zwey Lämmer auf einmal geben. Der schwächste von den Zwillingen wird an die Schlächter verkauft, um die Mutter nicht zu sehr zu entkräften.

Die Wollschur hat gegen die Hälfte des May Statt, und währet 14 Tage. Es sind besondere Leute, und nicht die Schäfer, die hier scheeren.

Schweine.

Man zählt in dem Departement 56,000 Schweine, oder 300 auf jede französische Quadratmeile. So lange sie nicht zur Mast aufgestellt werden, nährt man sie, wie anderswo, mit wenigen Kosten mit Kraut, Buttermilch u. s. w. Man schneidet die Ferkel, ehe sie 6 Monate alt sind. Das Mästen geschieht mit Rocken-, Bohnen-, Hafer- und Buchwaizenmehl, wozu noch gekochte Kartoffeln kommen. Das Mehl wird mit diesen durch einander geknetet, und das Ganze mit Buttermilch verdünnt. Nach Verhältniß, wie das Thier an Fett zunimmt, wird ihm das Futter dicker gereicht.

Die Stärkefabrikanten, so wie die Müller, mästen mehrere Schweine; aber die ersten kommen den

letz-

letzten an Güte nicht bey. Kleine Bauern mästen wohl Schweine von 10 Monaten; größere Pächter aber warten, bis sie 15 bis 24 Monate alt sind. Die Mutterschweine und Eber, die erst in ihrem siebenten und achten Jahre gemästet werden, erreichen nicht selten ein Gewicht von 600 Pfund.

Gilbert in seiner Abhandlung über die künstlichen Wiesen und die Verhältnisse derselben zu den Ackerlanden und dem Viehstande, stellt folgende Prinzipien auf:

1. Zur Ausdüngung eines Hektars gehört ein Stück Vieh.

2. Unter einem Stücke Vieh versteht er ein Pferd oder einen Ochsen, eine Kuh oder drey Kälber von einem Jahre, oder 6 Schaafe. Drey Rinder von zwey Jahren zählen für zwey Stücke.

3. Jedes Stück verzehrt im Jahre 4000 Pfund trocknes Futter, oder beynahe eben so viel, als ein halber Hektar künstlicher Wiesen hervorbringt. (Er rechnet 3711 Pfund Heu von den künstlichen, und 2500 Pfund von den natürlichen Wiesen. In dieser Abschätzung legte Gilbert die Abschätzung des Plinius, die Engländer, und den im Badendurlachischen angenommenen Anschlag zum Grunde.)

Wir wollen nun diese Sätze auf das Departement der Schelde anwenden.

Wir finden daselbst, wie schon gesagt, 30,000 Pferde, 110,000 Stück Hornvieh, 56,000 Schweine auf einer Oberfläche von 180 franz. Quadratmeilen. Ferner haben wir daselbst jährlich an Rocken und Waizen 80,000 Hektars. Zufolge der von Gilbert angegebenen Regel reichten also 80,000 Stück Vieh zu ihrer Durchdüngung zu. Wir finden aber hier beyna-

he

he das Doppelte. Es wäre zu wünschen, daß jeder Pachthof seinen Viehstand damit vergliche. In welchem Lande überhaupt wird man ein so starkes Verhältniß des Viehstandes zu dem Ackerbau finden, als an der Schelde?

Zu Vaubans Zeiten (1697) rechnete man die Bevölkerung in Frankreich auf schlechtem Boden zu 5 bis 600, und auf gutem zu 7 bis 800 Köpfen. Heut zu Tage finden wir daselbst nach einem allgemeinen Durchschnitte 10 bis 11hundert auf jeder Quadratmeile. Da nun die Quadratmeile 2000 Hektar beträgt, so kömmt nur ein Mensch auf zwey Hektar. In Holland hat man 1800 Köpfe auf der Quadratmeile; in dem Departement der Schelde aber ist die Bevölkerung ungleich stärker; denn wir haben weiter oben 3 bis 4000 Personen auf der Quadratmeile gefunden, welches beynahe 2 Personen auf den Hektar beträgt.

Nehmen wir in dem alten Frankreich auf Eintheilung der Felder einer Quadratmeile Rücksicht, so finden wir meistens, daß die Hälfte davon unter dem Pfluge steht, und in drey Schläge, nämlich: Winterfrucht, Sommerfrucht und Brache, vertheilt ist. Die andere Hälfte theilt sich ihrer Seits in künstliche *) und natürliche Wiesen, Holzungen, Weinberge, Wege, Flüsse, Teiche, Gärten und Plätze für Gebäude. Die Vertheilung dieser 2000 Hektar, wovon gerade die Hälfte zum Fruchtbau niedergelegt ist, zeigt sattsam, daß man zuerst und hauptsächlich für den Unterhalt der Menschen hat sorgen wollen, und daher auf den des Viehes nicht genug bedacht gewesen ist, da

*) Da der Verf. unter den künstlichen Wiesen nur Futterkräuter, wie Klee, Luzerne, u. s. w. versteht, und diese nicht ununterbrochen auf demselben Boden bleiben, sondern mit Getreide abwechseln, so gehören die künstlichen Wiesen offenbar unter die Kategorie der Ackerlande.

da doch ohne solches die Menschen selbst nur eine sehr gebrechliche Existenz haben würden, und darin mag wohl der Hauptfehler unseres landwirthschaftlichen Schlendrians liegen.

Nach Gilberts Angabe werden auf 6—700 Hektar, die jährlich mit Getreide bestellt werden, zum wenigsten 1200 Hektar künstlicher Wiesen erfodert: ein Verhältniß, das nur sehr selten beobachtet wird*). Daher kömmt es denn auch, daß der Viehstand Frankreichs nicht zu seinen Bedürfnissen zureicht, und wir eine ansehnliche Summe Geld für frisches und gesalzenes Fleisch, Wolle, Bürsten, Häute, Butter und Käse ins Ausland schicken; statt daß wir bey einer weisen Vertheilung nicht allein unsern Bedarf haben würden, sondern auch noch davon ausführen könnten**).

Man rechnet in Frankreich auf die Quadratmeile nur 60 Pferde, 180 Stück Rindvieh, ungefähr 1000 Schaafe, deren wir 50 gegen 4 Stück großes Vieh rechnen. Schlagen wir hierzu noch die Maulthiere, Ziegen und Schweine, so können wir in allem 400 Stück großes Vieh auf die Meile annehmen; es käme also noch nicht ein Stück auf den Hektar geackertes Land; und noch muß man dabey bemerken, daß dieses Stück größtentheils erbärmlich genährt wird. In dem Departement der Schelde kommen im Gegentheil 8 bis 900 Stück auf den Hektar eingesäeter Lande, und dieses Vieh wird vollauf genährt.

*) Zum Glücke! — Das belgische Ackersystem beweist, daß auch der fünfte Theil des Ganzen in Futterkräutern zureicht, um einen mehr als zureichenden Viehstappel zu unterhalten.

**) Die Römer gaben dem Gelde zuerst den Namen von dem Viehe selbst, das es vorstellte und zuwege brachte, a pecore pecunia, und prägten auf ihre Münzen das Thier, welches die Quelle des Gewinnes war, und das man auch peculium nannte. A. d. Verf.

Vierte Abtheilung.

Chemische Zergliederung mehrerer Bodenarten in dem Departement der beiden Nethen, vorzüglich in Bezug auf die Urbarmachung der Heiden *).

Der Ackerbau, diese unentbehrliche, diese wohlthätige Kunst, und daher die edelste aller Künste, lehrt uns, die Kräfte der Fruchtbarkeit der Erde zu entwickeln und zu befördern. Ist sie gleich durchgängig einer rohen und ungebildeten Menschenclasse übergeben, die sie nur handwerksmäßig, und vorurtheilvoll nach einem hergebrachten Leisten betreibt, so hindert das nicht, daß sie besser noch auf eine rationelle Art betrieben werden könne, da sie eben so gut wie jede andere Kunst fester Principien fähig ist.

Man scheint in unserm Zeitalter mehr als je von der Wahrheit dieses Satzes überzeugt zu seyn. Der

*) Diese Abhandlung ist von Herrn J. B. de Beunie, einem Arzte zu Antwerpen, der sie im Jahre 1774 niederschrieb.

Der Sinn für Agricultur ergreift ganz Europa, und eine Menge Federn überschwemmen uns mit Brochüren; aber, leider! sind die meisten dieser Schriften entweder das Gespinnst einiger Schreiber für Geld, oder ihre Principien sind auf unsern Boden, und unsere Verhältnisse nicht anwendbar. So mag es wohl seyn, daß die von den Franzosen und Engländern vorgeschlagene Methoden auf den Kley- oder Kreidartigen Boden ihrer wüsten Lande passen; allein sie passen nicht auf den sandigen Boden der unsrigen.

Mein Hauptaugenmerk wird daher in gegenwärtigem Versuche auf diejenigen Heiden oder öden Lande gerichtet seyn, die bis jetzt noch beynahe den dritten Theil des Herzogthums Brabant decken, und zu deren Urbarmachung die Regierung auf alle Art ermuntert. Diese Unternehmung kann bey einem so thätigen und industriösen Volke, unter einem so günstigen Klima wie bey uns nicht schwer, oder unmöglich seyn, und bald werden wir unsere Heiden umgeschaffen, und die zahlreichen Auswanderungen abnehmen sehen, die unsere Städte mit jenem Laquaigesindel anfüllen, das aus Niederträchtigkeit und Trägheit sich dem edlen Berufe, die Erde zu bauen, entzieht, und die Würde des Menschen dem Uebermuth und Eigensinne eines andern unterwirft.

Man hat lange geglaubt, daß die Wissenschaft des Ackerbaues sich einzig und allein auf die Erfahrung gründe; aber ich glaube mit Hipocrates, daß die

die Erfahrung oft trügt *), und wenn sie sich nicht auf eine solide Theorie gründet, selten der Erwartung des Landwirthes entspricht. Wir werden also suchen, eine solche Theorie nach physischen und chemischen Grundsätzen festzusetzen: nur bedaure ich, daß mir andere Geschäfte nicht zulassen, diese Grundsätze ihrer Seits durch praktische Versuche im Großen zu begründen.

Zu dem Ende werden wir

1) die Zusammensetzung der Bestandtheile der Pflanzen untersuchen;

2) die zur Vegetation unumgänglich nöthigen Elementarwerkzeuge erklären;

3) die mehr und weniger fruchtbaren Bodenarten in der Gegend von Antwerpen zergliedern;

4) die Natur und Beschaffenheit unserer Heiden entwickeln, und endlich

5) einige Schlüsse zur Melioration dieser wüsten Lande daraus ableiten **).

*) Sie trügt sicher sehr oft; doch nur weil wenige Menschen dazu geeignet sind, eine gehörige Erfahrung zu machen, und noch weniger eine gut gemachte Erfahrung mit Verstand und weisem Ab- und Zugeben zu benutzen wissen.

**) Da die Chemie seit dem Jahre 1774 so wesentliche Veränderungen erlitten hat, so glaube ich um so mehr die Lehre des Verfassers über die zwey ersten obigen Artikel hier weglassen zu können, als wir in Deutschland darüber viel richtigere und vollständigere Grundsätze in den

Erster Abschnitt.

Chemische Untersuchung des Bodens.

Die Lande, welche man für die fruchtbarsten in der Gegend von Antwerpen anerkennt, sind die Polder von Wilmerdonck, Oorderen, Lillo u. s. w. Weniger fruchtbar ist der Boden um Contig, Hoof, Morsel, Arselaer u. s. w. Am wenigsten fruchtbar der von Wynegem, Schooten, S'graevenwesel, Braxgaet u. s. w.

§. I.

Untersuchung des Bodens von Oorderen.

1) Dieser Boden ist schwer und fett. Er hat einen starken Zusammenhang und eine große Dehnbarkeit. Seine Farbe ist schmutzig gelb oder falb.

2)

den Werken des unsterblichen Thaer, und dem Archive der Agricultur-Chemie des verdienstvollen Hermbstädt finden. Soviel glaube ich vorläufig von der Theorie des Verfassers sagen zu müssen, daß er die Bestandtheile der Pflanzen aus Wasser, Oel, Salz, Gummi, Harz, Luft, Alkali und Erde bestehen läßt. Ueberhaupt nimmt er an, daß die Thonerde (terre argileuse) allein die Basis nicht nur der Vegetation, sondern auch der Vegetabilien und Thiere ausmache. Zu den Elementarwerkzeugen alles Wachsthums nimmt er Luft, Wasser, Wärme und Erde an; und sucht zu beweisen, daß die Thonerde nicht allein das Werkzeug der Vegetation, sondern auch die Hauptnahrung der Pflanzen sey. Er nimmt an,

2) Unter dem Vergrößrungsglase zeigt er einen einförmigen, mit einigen wenigen glänzenden Punkten gemischten Körper.

3) Er röthet nur sehr wenig das Lackmuspapier, folglich enthält er auch wenig Säure.

4) Wird das blaue Papier durch eine Säure geröthet, so verändert diese Erde es nicht wieder in blau; sie enthält also kein Kali.

5) Mit Wasser geknetet wird sie beynahe eben so zähe und dehnbar als Töpfererde.

6) Wird ein Kuchen davon einem gehörigen Feuer ausgesetzt, so bäckt er zu einem festen hellrothen Ziegel, der aber die gewöhnlichen Ziegel um vieles an Glätte übertrifft.

7) Bey einem stärkeren Feuer verwandelt sich die Erde leicht in ein schwärzliches Glas, das aber sehr aufgeworfen ist, der Eisentheile wegen, die es enthält.

8) Ich nahm 3 Pfund getrockneter und zu Staub geriebener Erde, und ließ sie in einer großen Menge warmen Regenwassers auflösen. Einige Minuten nachher goß ich das obenaufschwimmende in ein zweytes Gefäß, und aus diesem nach einigen Minuten wieder in ein drittes. Das Wasser blieb lange Zeit trübe.

an, daß sich aller Dünger durch die Zeit in Thon verwandle; daß aber 10000 Pfund des erstern nur 187 Pfund Thon zurücklassen. Daraus folgert er schließlich, daß der Dünger allein nicht hinreiche, den Heideboden dauerhaft zu melioriren.

Nachdem die Erde ganz zu Boden gesunken, welches erst nach 6 — 7 Stunden vollbracht war, schüttete ich es ins erste Gefäß, und von da ins dritte *). Ich wiederholte dieses viermal mit demselben Wasser, und dann noch achtmal mit zweymal erneuetem Wasser; so daß das Wasser zwölfmal über die Erde hergegangen war. Das Wasser goß ich zusammen, um damit fernere Versuche anzustellen.

Durch diese Operation erhielt ich 3 Erdarten: die eine, welche grob; die andre, die etwas feiner; und die dritte, welche die feinste von allen war.

9) Die erste dieser Erdarten, die ich nur in Bezug auf die zwey andern grob nennen kann, weil sie für sich immer noch fein war, wog getrocknet 6 Unzen 1 Drachme 4 Gran. Sie hatte ihren ganzen Zusammenhang verloren. An Farbe aber hatte sie keine wesentliche Veränderung erlitten.

10) Die zweyte nur wenig von der ersten verschiedene Erdart wog getrocknet 2 Unz. 3 Dr. 10 Gr. Sie besaß etwas Dehnbarkeit.

11) Die dritte war ein purer Lehm, der von allen gröberen Theilchen getrennt war. Sie wog trocken 39 Unz. 2 Dr. 6 Gr.

12) Die erste Erdart stellte unter dem Vergrößerungsglase einen sehr feinen Sand dar, der mit einigen schwarzen Punkten gemischt war.

13)

*) Diese Stelle ist etwas dunkel. Ich habe mich darin nach dem Originale richten müssen.

13) Der Magnet zeigte keine Wirkung darauf.

14) Diese Erde besaß nicht die geringste Dehnbarkeit. Sie brannte im Feuer nicht zum Ziegel, sie hatte also alle Lehmtheile verloren.

15) Gemischt mit schwacher Vitriolsäure brauste sie etwas auf, sie besaß also einige Theile, worauf die Säure wirkte.

16) Um die Natur dieser Erdart ferner zu untersuchen, ließ ich sie mit Vitriolsäure aufkochen. Ich goß das Klare davon ab, und erhielt nach vollbrachter Abdampfung und Kristallisation einige Alaun-Kristallen. Das Wasser schwärzte eine Auflösung von Galläpfeln; es enthielt also Eisen. Die Erde wurde nach dem Trocknen weißer und dehnbarer: das Feuer erhärtete sie ein wenig, und verwandelte sie in einen weißen, weichen Ziegel.

17) Nach mehreren Untersuchungen fand ich, daß die zweyte Erdart für sich keinen besondern Charakter hatte, und bloß aus der Mischung der ersten und zweyten bestand.

18) Die dritte Gattung war äußerst fein, es war bloßer Thon, der noch dehnbarer war, als die gewöhnliche Töpfererde. Beym Trocknen verliert sie viel von ihrem Volumen und wird etwas weißer.

19) Das Feuer verwandelt sie in einen sehr festen Ziegel von feinem Korne. Die Farbe des Ziegels ist etwas leichter roth, als die des Teiges.

20) Nach geschehener Filtration ließ ich das Waschwasser bis zu einem starken Schoppen abrauchen, um die Bestandtheile desselben mehr zu konzentriren. Dieses Wasser war eben so roh als das, was aus dem Brunnen kommt. Bey dem Versuche auf roth oder blau gefärbtem Papiere, hinterließ es keine Spur von Kali oder von Säuren. Die Säure ist also mit der Erde selbst so fest verbunden, daß sie durch bloßes Waschen nicht davon zu trennen ist.

21) Ein Theil dieses Wassers, gemischt mit einer Auflösung von Galläpfeln, veränderte die Farbe nicht; es enthielt also kein Eisen, indem dieses sich nicht in dieser Erde in dem gesalzenen Zustande befindet.

22) Ein Theil dieses Wassers, gemischt mit einer Auflösung von Silber, die durch Salpetersäure bewirkt worden war, schlug kein Silber daraus nieder, das Wasser enthielt also kein gemeines Kochsalz.

23) Gemischt mit aufgelöstem fixen Alkali, setzte das Wasser eine weiße Erde ab, die ich für Thon hielt.

24) Nach gehöriger Verdünstung erhielt ich von dem Wasser sechzehn Gran einer weißen feinen Talkerde oder Mica. Mich wunderte, daß, obgleich die Verdünstung bloß durch die Hitze der Atmosphäre bewirkt worden war, sich keine Spur von Salz zeigte.

Aus diesen Versuchen geht hervor, daß 3 Pfund Erde des Polders von Oorderen enthalten:

Unze.	Drachme.	Gran.	
6	1	4	feinen, zum Theil durch Säuren auflösbaren Sand, welches von der Beymischung von etwas Grund, Alaun und Eisen herrührt
2	3	10	mit Thon gemischten Sand
39	2	6	reinen Thon
		16	weiße Thonerde
		6	Mica
	1	18	verloren bey der Operation.
48			oder drey Pfund.

Auf eben solche Art untersuchte ich verschiedene Felder desselben Polders, wie auch der Polder von Wilmerdonk, Lillo und Osterweel, und hatte stets dieselben Resultate, nur mit dem Unterschiede, daß die einen etwas mehr Sand, die andern etwas mehr Thon enthielten. Die Ackerleute versicherten mir, daß die Lande, worin ich mehr Sand gefunden hatte, oder die zuviel Thon enthielten, auch weniger fruchtbar seyen.

Aus allen Versuchen erhellet, daß es nicht die Salztheile sind, welche die Fruchtbarkeit der Polder ausmachen, wie der gemeine Haufe es glaubt. Man weiß, daß ein vom Seewasser überschwemmter Polder nur dann erst fruchtbar an Getreide werde, wenn der Regen den größten Theil des Salzes weggeschwemmt

hat. Nur Ueberschwemmungen von süßem Wasser vermögen einen Boden, besonders wenn er morastig ist, fruchtbar zu machen, wie in Holland jedermann wohl weiß.

Auch sind es nicht die zerfallenen Muschelschalen, wie es einige Schriftsteller geglaubt haben, denen wir die Fruchtbarkeit dieses Bodens zuschreiben müssen; denn mit Salmiak im Wasser aufgelöst bringt die Erde davon kein flüchtiges Alkali hervor, ein sicheres Zeichen, daß sie keine Kalktheile enthält.

Es ist auch nicht das feuchte Klima, die Winde, Nebel, Dünste u. dgl., denen wir die Sache zuschreiben können, weil die an die Polder angränzende unfruchtbare Campine alle diese Vortheile mit ihnen theilt.

Es ist zuletzt auch nicht der Dünger, dem die Polder ihre hohe Fruchtbarkeit zu verdanken haben; denn bekanntlich wird wenig oder gar keiner darauf gebracht. Es scheint also, daß es die feine Thonerde seyn müsse, welche die Basis jener üppigen Vegetation ausmache.

§. II.

Untersuchung des Bodens in der Gegend von Contig, Hoof, Morsel, Edegem und Arselaer.

Der Boden dieser Gegenden ist bey weitem nicht so fruchtbar, als der der Polder. Es giebt dennoch daselbst Felder, die schönen Waizen hervorbringen. Winter-

tergerste wird daselbst wenig gebaut. Die weniger fruchtbaren Felder geben reichliche Aerndten an Rocken, Hafer u. s. w.

Man findet hier einen ganz vorzüglichen Ackerbau. Die Felder werden regelmäßig und stark gedüngt. Man hält vieles Vieh, und zwar auf dem Stalle, um keinen Dünger zu verlieren. Man kauft noch überdem Ruß, Hornspäne, Holz- und Seifensiederasche dazu.

Es giebt in diesen Gegenden nur wenig natürliche Wiesen; aber desto mehr künstliche, die aus Klee, Spörgel, Rüben und Möhren bestehen. Luzerne und Esparsette sind daselbst nicht bekannt; aber allem Anscheine nach würden sie gut da gerathen (?) und ihre Cultur sehr nützlich seyn (?).

Der fetteste Boden um Contig *)

1) scheint lehmartig. Er ist gelber und zerreibbarer, auch weniger fest, und viel weniger dehnbar, als der in den Poldern.

2) Unter dem Mikroskope stellt diese Erde einen rauhen Körper, ohne glänzende Punkte vor.

3) Auf Lackmuspapier hinterläßt sie keine Anzeige von Säuren, und

4)

*) Hier ist offenbar von den niederen Gründen um Contig die Rede; denn alle andere Lande haben die gelbe Farbe nicht, wovon der Verfasser spricht, noch so viele Lehmtheile, daß man Ziegel daraus backen könne.

4) auf rothem giebt sie keine Spuren von Kali.

5) Wenn man sie mit etwas Wasser knetet, so ist der Teig nur wenig zähe und hält das Wasser nicht an, wie der Grund in den Poldern.

6) In dem Feuer wird der Teig zu einem blaßrothen Ziegel.

7) Bey stärkerem Feuer wird die Erde nicht leicht zu Glas.

8) Drey Pfund dieser Erde, zwölfmal gewaschen und behandelt wie die Poldererde, gaben mir drey verschiedene Erdarten.

9) Die erste stürzte geschwind zu Boden, war gröber und sandiger als die der Polder. Sie wog 18 Unzen 2 Drachmen 34 Gran.

10) Die zweyte setzte sich erst nach sechs Stunden. Sie wog 10 Unzen 7 Drachmen 12 Gran.

11) Die dritte sank erst nach vier und zwanzig Stunden zu Boden. Dabey blieb das Wasser noch immer sehr trübe. Die Erde wog 19 Unzen 1 Drachme 7 Gran.

12) Die erste Erdart zeigte unter dem Vergrößerungsglase bloßen Sand, der von dem gelben Sande unsrer Heiden in nichts verschieden schien. Es befanden sich einige schwarze Theilchen darunter.

13) Der Magnet zog nichts davon an.

14) Sie war weder zähe noch dehnbar, und wurde im Feuer zu keinem Ziegel. Sie besaß also keine Lehmtheile mehr.

15)

15) Sie brauste nicht im Geringsten beym Aufgusse von Vitriolsäure.

16) Ich ließ sie mit dieser Säure kochen, und goß das Abgeklärte davon weg. Ich erhielt nach der Abdünstung weder Alaun noch Salz; ein Beweis, daß sie der Säure widerstand, also keine Kalkerde enthielt.

17) Die zweyte erhaltene Erdart war bloß ein Gemische der ersten und der dritten.

18) Diese dritte war überaus fein, indem sie dreymal durch ein Filtrum von doppeltem Löschpapier durchging. Sie ist zähe und dehnbar; doch etwas weniger, als die der Polder. Sie enthält also noch einige Theile, die kein Thon sind.

19) Im Feuer wird sie zu einem harten, feinen, rothen Ziegel.

20) Nach einer dreyfachen Filtration blieb das Wasser davon noch trübe. Ich verminderte es durch die Ausdünstung bis zu einem Schoppen.

21) Bey dem Versuche mit dem Lackmuspapiere gab sie keine Spuren von Säure oder Kali.

22) Eben so wenig zeigte das Wasser auf Eisenhaltigkeit, da ich es mit einer Auflösung von Gallâpfeln mischte.

23) Gemischt mit Alkalien wurde das Wasser trübe, und setzte etwas weiße Erde ab.

24) Nach gehöriger Ausdünstung fand ich 35 Gran Thon, der sich durchs Filtrum durchgeschlichen hatte, und 2 Gran Mica; aber kein Salz.

Diese

Diese Versuche beweisen, daß 3 Pfund der fettesten Erde von Contig enthalten:

Unze.	Drachme.	Gran.	
18	2	34	gelben Sand
10	3	12	Sand mit Thon gemischt
19	1	7	ziemlich reinen Thon
		35	äußerst feinen Thon
		2	Mica
		30	bey der Operation verloren.
48			oder drey Pfund.

Auf dieselbe Art zerlegte ich den Boden von Hoof, Edegem und Arselaer, und fand bey jedem dieselbe Zusammensetzung. Man sieht, daß der Unterschied dieser Lande gegen die der Polder in der Mischung von Thon und Sand sehr verschieden ist. Ich fand in obigen Gegenden Bodenarten, die in drey Pfund ein und dreyßig Unzen Sand enthielten, und daher nichts als Rocken und Hafer hervorbrachten; ja selbst Erdarten, die nur neunthalb Unzen Thon besaßen: auch waren sie wenig fruchtbar.

§. III.

Untersuchung des Bodens von Wynegem, Schooten, S'graevenwesel und Braxgaet.

Diese Lande, die schlechtesten der Gegend von Antwerpen, waren vormals nur Heide. Die Felder nahe bey den Dörfern sind der längern Cultur wegen etwas fruchtbarer. Die Einwohner überhaupt sind

arm,

arm, ohne Muth, und schlechte Ackerleute. Aus Mangel an natürlichen Wiesen findet man wenig Hornvieh, und von künstlichen Wiesen wollen sie nichts hören, weil sie einmal den falschen Grundsatz angenommen haben, alles von ihren Kornärndten zu erwarten. Sie vernachlässigen ihre Ställe, diese Basis des Ackerbaues, besonders in unfruchtbaren Gegenden. Dabey ziehen sie gar keine fremde Düngmittel zu Hülfe, wie ihre Nachbarn thun, und schmeicheln sich also, mit ihrem wenigen Dünger ihrem unfruchtbaren Boden reiche Aerndten abzugewinnen. Sie bedienen sich zum Einstreuen grüner und Heide-Plaggen, und halten den daraus gewonnenen Mist für den einzigen, der auf ihre magern Felder passe. Aus dieser Ursache widersetzen sie sich der Urbarmachung der Heide.

Ich will nicht läugnen, daß die Wurzeln und Stängel des Heidekrauts in ihrem halb verfaulten Zustande nicht durch ihre Porosität viele Feuchtigkeit anhalten, und daher in diesem dürren Sande Nutzen schaffen; allein jene Ackerleute sollten auch wissen, daß es noch ungleich bessere Materialien zur Verbesserung des Feldes giebt, wie wir in der Folge darthun werden, und daß eben jene Plaggen auch vielleicht noch Wurzeln und Saamen zur Fortbringung des Heidekrauts enthalten.

Diese Lande tragen nichts als Rocken, Hafer und Buchwaizen. Waizen und Gerste sind unbekannte Dinge, und der Klee ist selten. Ihre künstlichen Wiesen bestehen aus Spörgel und Rüben: erstern säen sie

nach

nach dem Rocken; letztere unter den Buchwaizen. Kühe und Schaafe haben keine andere Weide als das Heidekraut; daher sind sie schlecht genährt, mager, und geben wenig Milch. Je weiter man sich in diesen Gegenden von den Städten entfernt, desto unfruchtbarer wird das Erdreich. Die Einwohner sind bäurisch und ohne Industrie. Sie folgen dem Schlendrian ihrer Väter, und es giebt kein Mittel, sie aus ihrer Unwissenheit zu ziehen. Von gleicher Beschaffenheit ist der größte Theil der Bezirke von Santhoven, Herenthals, Geel, Turnhout und Hoogstraten.

Wir wollen nun die Bestandtheile des Bodens dieser undankbaren Gegenden betrachten, die jedoch wegen ihrer Ausdehnung die Rocken- und Buchwaizen-Magazine mehrerer unsrer Provinzen sind *).

1)

*) Sind sie das, und bringt ein undankbarer Boden eine ungleich größere Quantität Getreide hervor, als die Bewohner, unter denen sich eine ansehnliche Menge von Fabrikanten befindet, zu ihrem Bedarf nöthig haben, so muß die Cultur nicht ganz so verächtlich seyn, als der Verfasser sie macht. Es ist wahr, daß ich es nicht selten so in jenen Gegenden auf einzelnen abgelegenen Höfen traf, wo der Bauer mit einem undankbaren Boden kämpfend, unter der Last eines allzuhohen Pachtzinses, wie er daselbst gewöhnlich ist, erlag, und mit der Kraft zu melioriren auch den Muth dazu verlor; wo er von der Gesellschaft der Menschen abgesondert, auch aller der Hülfsmittel entbehren muß, die sich an andern Orten die Hände bieten; und daß eben daher nur die rohesten und ohnmächtigsten Menschen, die in glücklichern Gegenden kein Auskommen fanden,

1) Die Erde ist schwärzlich wenn sie feucht, und graulicht wenn sie trocken ist. Sie ist sandig, daher weder dehnbar, noch zusammenhängend *).

2) den, sich zur Uebernahme einer so elenden Pachtung entschließen können; allein es ist nicht weniger wahr, daß die eigentlichen Dorfbewohner überhaupt sehr fleißig bauen. So kenne ich mehrere Dörfer in den Kantonen von Santhoven und von Geel, wo man vortrefflich baut, und ganze Distrikte, wo das Vieh bis zum Herbste auf dem Stalle gehalten wird, welches ich überall als eines der ersten Kennzeichen agricultorischer Industrie ansehe. Freylich wird auch da stark mit Plaggen eingestreut, und mit Spörgel gefüttert; allein es entsteht die Frage: ob ein so dürrer Sandboden zum Kleebau und andern Futterkräutern, oder etwas besserm, als zu Spörgel zu bringen sey? Dann fragt sich: wie auf einem so magern Boden, der unabläßlich so vielen Dünger, mithin einen starken Viehstapel fodert, zu dessen Ernährung er bey fast gänzlichem Mangel an Graswuchse so wenig beyzutragen im Stande ist; das Stroh also beynahe gänzlich aufgefüttert werden muß; wie, sage ich, da ohne ein anderes Streusurrogat, welches hier nichts anders als Plaggen seyn können, bey Stallfütterung fortzukommen sey?

*) Der berühmte Eller in seinen Untersuchungen über die Fruchtbarkeit der Erde, sagt, daß jeder fruchtbare Boden aus einer Mischung von Sand, Lehm und Dammerde bestehe. Er versteht unter dieser letztern einen Grund, der durch die Verfaulung und Zersetzung vegetabilischer Körper entstanden ist. Mit dieser letzten Erdart werden wir uns in gegenwärtigem §. beschäftigen; indem die Felder, die wir für jetzt untersuchen, vormals nur Heide waren, und durch solchen vegetabilischen Moder meliorirt worden sind. A. des Verfassers.

2) Setzen wir diese Erde unter ein Vergrößerungsglas, so erblicken wir einen groben mit einem braunen und schwarzen Stoffe gemischten Sand.

3) Die Erde macht weder auf rothes noch blaues Papier Wirkung.

4) Da sie zu vielen Sand enthält, so wird sie, mit Wasser geknetet, weder zähe noch dehnbar, und

5) Kann aus eben der Ursache im Feuer nicht zum Ziegel werden.

6) Drey Pfund davon gaben mir nach einem zwölfmaligen Auswaschen drey verschiedene Erdarten.

7) Die erste war ein reiner weißgrauer Sand, von grobem scharfeckigten Korne. Sie wog 34 Unzen 4 Drachmen 8 Gran.

8) Die zweyte hat in ihrem feuchten Zustande eine schwarze oder sehr dunkel graue Farbe. Sie wog trocken 4 Unzen 5 Drachmen 36 Gran.

9) Die dritte schlug nur sehr langsam nieder, und das Wasser blieb lange schwarz und trübe. Sie wog 8 Unzen 2 Drachmen 43 Gran.

10) Die erste Erdart stellte unter dem Mikroskope einen durchsichtigen graulichen Sand vor, der ohne Zweifel weiß geworden wäre, wenn ich ihn noch mehr gewaschen hätte.

11) Der Magnet zog nichts daraus an.

12) Sie litt im Feuer keine Veränderung.

13) Gemischt mit schwacher Vitriolsäure, gab sie nicht das geringste Zeichen von Aufbrausen.

14) Gekocht mit derselben Säure ließ sie nach der Abdampfung kein Salz zurück. Die Säure vermag also nichts über sie.

15) Die zweyte Erdart ist ein Gemische von den feinsten Sandkörnern der ersten, und von einer Art von schwarzem Thone der dritten Erdart. Ueberdem enthielt sie 2 Drachmen 4 Gran kleiner schwarzer Fasern oder Wurzeln, so wie man sie im Torfe zu finden pflegt. Vermuthlich waren es die Rückstände des noch nicht gänzlich vermoderten Heidekrauts.

16) Sie brauste mit Vitriolsäure nicht auf.

17) Die dritte Erdart war überaus fein, und schlich sich zum Theil durch das Filtrum hindurch. Sie war zähe und dehnbar, und schien mir ein schwarzer mit torfartigen Theilen gemischter Thon.

18) Im Feuer buk sie zu einem löcherichten leicht zerreibbaren Ziegel. Sie behält dabey wol ihre Form; aber sie verliert mehr als die Hälfte an Gewicht; sie enthält also weit mehr torfartige Substanz als Thon: auch brannte sie so gut als Torf.

19) Die Säuren wirkten nichts anders auf diese Erdart, als daß sie die schwarze Farbe etwas erhellten.

20) Das Wasser blieb nach einem dreymaligen Durchseihen noch trübe. Ich ließ es bis auf einen Schoppen verrauchen.

21) Ein Theil dieser verdickten Flüssigkeit erlitt durch die Auflösung von Gallapfeln keine Veränderung.

22) Die Mischung mit aufgelöstem fixen Alkali schlug beynahe nichts daraus nieder.

23) Auf Lackmuspapier hinterließ sie keine Spuren, weder von Kali, noch von Säuren.

24) Eine Auflösung von Silber durch Salpetersäure setzte nichts von diesem Metalle ab.

25) Nach gehöriger Abdünstung erhielt ich 24 Gran einer sehr feinen schwarzen Erde; aber keine Spur von Salz.

Nach diesen Versuchen gaben die drey Pfund Grund von Wynegem

Unze.	Drachme.	Gran.	
34	4	8	grauen Sand
4	5	6	mit Thon und Torf gemischten Sand
8	2	47	thon- und torfartigen Stoff
	2	4	Fasern oder Wurzeln
		24	sehr feine Erde
		59	gingen verloren bey der Operation.
48			oder drey Pfund.

Der Boden der umherliegenden Ortschaften gab mir dieselben Bestandtheile: mit dem Unterschiede, daß ich in dem einen mehr Sand, in dem andern mehr Thon- oder Torftheile antraf. Durchgehends enthalten die Felder, die am tiefsten liegen, im Falle sie nicht allzufeucht sind, entweder mehr Thon- oder mehr Torftheile,

theile, und sind am fruchtbarsten. In diesen Gegenden ist die Regel untrüglich, daß, je höher ein Feld liegt, desto weniger fruchtbar es ist. Diese Regel trifft aber weder auf Mittelboden, und noch weniger auf schwerem Kleyboden zu. So findet man zum Beyspiele auf den Bergen um Brüssel und Löwen sehr schönen Waizen: statt daß in den Gegenden, von welchen wir sprechen, der Boden durchaus unfruchtbar ist, sobald er nur um zehn Fuß über das benachbarte Land hervorragt.

§. IV.

Untersuchung des Bodens der Heide von Braxgaet.

Bisher haben wir uns bloß mit dem Boden längst in Cultur stehender Felder abgegeben; jetzt wollen wir ihn in dem Urzustande betrachten, in welchem diese Felder aller Wahrscheinlichkeit nach vor Zeiten gelegen, bis die Industrie des Menschen sie zu einer edlern Bestimmung fähig machte. Wir finden jenen ursprünglichen Zustand in dem daran gränzenden der Natur noch wirklich überlassenen wüsten Lande.

Die brabantischen Heiden erstrecken sich in der Länge von Putte, einem eine Stunde von der Schelde gelegenen Dorfe bis an die Maas, und in der Breite von den Gränzen Hollands, bis zu denen des Lütticher Landes. Man findet darin einige Städte, und mehrere zum Theil sehr große Dörfer. Wir werden hier aber nur den Theil dieser Heiden untersuchen, der zu-

nächst bey Antwerpen liegt, und unter dem Namen der Heide von Braxgaet bekannt ist.

Sie hat zwey Stunden in der Breite, vier in der Länge, und bildet, einige Hügel ausgenommen, eine ziemlich ebene Fläche. Nur zwischen Putte, Huybergen und Calmthout nach den holländischen Gränzen zu, befindet sich eine Kette von Sandbergen, welche ziemlich den Dünen des Meeres gleichen, und obgleich diese Dünen hinter Calmthout verschwinden, so nimmt man doch daselbst noch eine Erhöhung wahr; so, daß die Bäche, die jenseits dieser Höhe entspringen, sich nach Holland, und die diesseitigen nach der Schelde zu ergießen. Auch herrscht im Boden eine große Verschiedenheit. Die Heiden jener Gegend enthalten fast überall Torfgruben, wie die Huybergische Moore, die Nieuwe moeren, die Sunderschen aert u. s. w., so wie in dem größten Theile von Holland. Auf den Heiden nach Brabant zu oder diesseits der Anhöhe findet man keinen Torf; sondern, wenn man gräbt, ganze Lagen von Muschelschalen, die man auf der andern Seite nicht findet; so wie es der Herr Francq von Barckhey gegen das System des berühmten Woodward dargethan hat.

Das einzige Gewächs, was dieser undankbare Boden von selbst vorbringt, ist das Heidekraut (Erica brabantica folio cordis hirsuto F. B., oder Erica rubro nigricans scoparia sept. C. B.). Es blühet im Sommer, und bietet dann durch die Schattirung seiner Farben dem Auge einen holden Anblick dar. Diese

Pflanze

Pflanze kommt von selbst auch auf dem schlechtesten und trockensten Sandboden fort. Sie erreicht dennoch allhier nicht die Größe und Stärke, die sie auf mehr feuchtem oder bessern Boden hat. Sie vermehrt sich durch den Saamen, und dehnt die Wurzeln sehr stark aus, daher man viele Mühe hat, dieses Kraut zu zerstören.

Dieses wilde Kind der Natur hat dennoch auch seinen Nutzen. Die Blumen davon dienen den Bienen zum Einsammeln des Honigs; von dem Kraute werden Besen gebunden; die Wurzeln gewähren einen Brennstoff; das zu Pulver gemachte Holz dient den Gerbern zur Bereitung der Kalbfelle; die Pflanze ist zusammenziehend, und giebt eine etwas weniger braune Farbe als die Galläpfel; sie dient dem Viehe zur Streue, also zum Dünger; und endlich gewährt sie den Schaafen eine Weide: daher auch die Schäfer die Heide, wenn sie zu hart wird, in Brand stecken, damit sie wieder von neuem ausschlage.

Der Boden der Heide von Braxgaet hat, wie allenthalben, verschiedene Schichten. Die oberste ist schwarz und eine Art von Dammerde, die sich vor und nach aus den verwesten Pflanzen des Heidekrauts gebildet hat. Sie ist fruchtbar, und bietet ungefähr die nämlichen Bestandtheile dar, die wir auf den Ackerlanden von Wynegem, Braxgaet u. s. w. angetroffen haben. Die Schichte der Dammerde ist sich nicht überall gleich, und nach der größeren oder geringeren Dicke ihrer Lage, beurtheilt man die bessere oder

schlechtere Eigenschaft des Bodens. An einigen Orten beträgt diese schwarze Erde einen Fuß und mehr: an andern, wo der Boden von Zeit zu Zeit abgeplaggt wird, hat sie kaum einen oder zwey Zoll. So leicht als jene urbar zu machen ist, so schwer fällt es bey dieser. Die zweyte Schicht besteht gewöhnlich aus weißem, gelben, braunen und grauen Sande, dessen Bestandtheile wir hier zu untersuchen haben.

Zergliederung des weißen Sandes.

Ein Theil dieses Sandes ist sehr weiß, mehr oder weniger grob, und an einigen Stellen mit verschiedenen Quarzen vermengt: davon sind einige weißlich und dunkel, andere durchsichtig und gefärbt; so wie auch einige merkwürdige Kristallisationen. Die Sandschichten dieser Art kommen nicht häufig vor. Man findet sie jenseits der Anhöhe oder den Dünen, von denen wir gesprochen haben, nach den Torfmooren zu. Die Untersuchung dieses Sandes hat uns überzeugt, daß er durchaus nichts enthalte, was zur Beförderung der Vegetation geeignet sey.

Man findet auch viele Lagen eines gelblich weißen Sandes, besonders auf den Bergen und Hügeln, die fast keine Pflanze nähren. Dieser Sand ist sehr fein, und wird oft von dem Winde verweht. Er thut den cultivirten Feldern der Nachbarschaft vielen Schaden, indem er die Pflanzen darauf erstickt, brennt und wegbeißt. Wir haben diesen Sand auf die nämliche Art untersucht, die wir auch bey den schon mehr gemeldeten

Erd-

Erdarten angewendet haben, und erhielten aus drey Pfunden:

8 Unzen 6 Gran sehr feinen, und
36 — 2 — etwas gröberen Sand,

einige Drachmen ocherartigen Stoffes, und einige Gran Thon; aber keinen Anschein von Salz.

Man hält diese Gattung Sand für höchst unfruchtbar.

Zergliederung des grauen Sandes.

Auch dieser Sand wird von den Ackerleuten unter die unfruchtbaren gerechnet, wie seine Bestandtheile sogleich beweisen werden.

1) Dieser Sand ist dem Ansehen nach grau, oder von einer weißen und schwarzen Mischung. Seine Körner sind dick und scharf.

2) Unter dem Vergrößerungsglase zeigt er sich wie durchsichtige, unebene, glänzende Kiesel, die mit einem schwarzen Körper untermischt sind.

3) Der Magnet zieht nichts daraus an.

4) Diese Erdart giebt keine Spuren weder von Kali, noch von Säuren.

5) Sie braust mit Vitriolsäure nicht auf.

6) Sie hat nicht den geringsten Zusammenhang.

7) Im Feuer verzehrt sich der schwarze Stoff, und es bleibt nichts als ein weißer Sand zurück.

8) Nach dem Auswaschen erhielt ich zuerst einen sehr groben und rauhen Sand, der mir die wahre

arena quartzosa inaequalis alba Linn. zu seyn schien. Er wog 41 Unzen 2 Drachmen 16 Gran.

9) Die zweyte Erdart, die davon kam, war die nämliche, wie die vorhergehende, nur daß sie feiner und mit etwas schwarzem Stoffe gemischt war. Sie wog 3 Unzen 5 Drachmen 36 Gran.

10) Die dritte war ein torfartiger sehr klebriger Stoff. Naß schien sie mehr schwarz; und schwarzbraun als sie trocken war. Sie wog 2 Unzen 4 Drachmen 43 Gran.

11) Dieser torfartige Stoff brauste mit keiner Säure auf; verbrannte gänzlich in dem Feuer, und hinterließ nur einige Gran Asche ohne den geringsten Thon.

12) Das Waschwasser ließ nach völliger Abdampfung 36 Gran einer äußerst feinen schwarzen und leicht entzündbaren Erde; aber kein Salz zurück.

Wir haben also zusammen:

Unze.	Drachme.	Gran.	
41	2	16	Sand oder scharfen Kiesel
3	5	36	mit Torfstoff gemischten Sand
2	4	43	verbrennbaren Torfstoff
		36	eben solchen Stoff
	2	10	Fasern oder kleine Wurzeln
		39	verloren bey der Operation.
48			

Diese Untersuchung zeigt, daß ein solcher Sand durchaus und nothwendig unfruchtbar seyn müsse; so-

wohl

wohl wegen der großen Menge, als der Schärfe der Kiesel.

Mehrere Versuche über die nämliche Erdart an andern Orten, gaben mir außer einigen unbedeutenden Abweichungen immer gleiche Resultate.

Zergliederung des braunen Sandes.

Auch dieser Sand wird für wenig fruchtbar gehalten. Er enthält durchgängig vielen Eisenstoff, der sich manchmal in Klumpen von 2 bis 3 hundert Pfund vorfindet: manchmal unter der Gestalt des Ochers und Eisensafrans zeigt.

1) Die von den eisenartigen Klumpen gereinigte Erde stellte unter dem Vergrößerungsglase einen groben mit einem feinen Pulver von gelber oder brauner Farbe gemischten Sand dar.

2) Obgleich dieser Sand viele Eisentheile enthält, so ist er doch nicht anziehbar für den Magnet.

3) Er braust mit Säuren nicht auf.

4) Er ist weder zähe noch dehnbar.

5) In dem Feuer wird er etwas braun.

6) Beym Auswaschen gaben 3 Pfund dieser Erde einen groben Sand und etwas braunes sehr feines Pulver.

7) Der Sand wog 44 Unzen 2 Drachmen. Er ist sehr grobkörnig, und färbt seiner Eisentheile wegen gelb.

8) Auch das feine Pulver ist nicht dehnbar. Es enthält weder Thon nach Kreide, wie der gewöhnliche Ocher,

Ocher, und braust nicht mit Säuren. Es wog 5 Unzen 5 Drachmen 43 Gran.

9) Wenn dieses Pulver mit dem schwarzen Flusse behandelt wird, so metallisirt es sich, wird für den Magnet anziehbar, und in Säuren auflösbar, folglich ist es nichts als ein vollkommnes Eisenoxyd.

Da diese Erde also weder Thon, noch Dammerde enthält, so ist sie nothwendig unfruchtbar. Doch sind nicht alle braune Erdarten dieselben. Einige bestehen aus sehr dicken quarzigen Körnern, andere enthalten Thon; andere eine gelbe Erde. Haben sie eine dunkelbraune Farbe, so besitzen sie durchgehends etwas Thon und Dammerde *), oder torfartigen Stoff.

Zergliederung des gelben Sandes.

Dieser Sand verdient mehr Aufmerksamkeit als die vorhergehenden. Er ist an sich ziemlich fruchtbar, und besonders zum Anbau des Gehölzes geschickt. Er besteht aus kleinen runden Körnern, und enthält etwas Thon. Die Landleute nennen ihn zoeten zavel (sanften Sand).

1) Er ist etwas brocklicht.

2) Zeigt keine Spuren von Säuren noch Kali.

3) Braust nicht mit Säuren.

4) Da er nur wenig Thon enthält, so ist er weder zähe noch dehnbar, bäckt also nicht zum Ziegel.

5)

*) Der Verfasser hat überall terre adoptive, welches ich nicht anders als durch humus oder Dammerde zu geben weiß.

5) Drey Pfund Sand gaben mir nach einem zwölfmaligen Auswaschen drey verschiedene Erdarten.

6) Die erste war ein reiner, weißgelber, runder Sand, und wog 36 Unzen 4 Drachm. 28 Gran.

7) Die zweyte bestand aus einem feinen mit Thon und etwas Ocher gemischten Sande, und wog 4 Unzen 3 Drachmen 39 Gran.

8) Die dritte war ein äußerst feiner, fetter und dehnbarer gelber Thon. Er wog 6 Unzen 5 Drachmen 19 Gran.

9) Da dieser Thon ins Feuer gebracht wurde, so gab er einen festen, hellrothen, glatten und feinen Ziegel.

10) Das durch die Ausdünstung bis zu einem Schoppen verdickte Wasser gab keine Anzeigen von Säure und Kali.

11) Es färbte die Galläpfel-Tinctur nicht; folglich enthielt es keine Eisentheile.

12) Aus einer Auflösung von Silber schlug es nichts nieder.

13) Nach gänzlicher Abrauchung erhielt ich von dem Wasser 1 Drachme 29 Gran Thon, der sich durchs Filtrum geschlichen hatte; aber kein Salz.

Aus diesen Untersuchungen geht hervor: daß der gute oder sanfte Sand der Heide von Braxgaet enthält:

Unze.	Drachme.	Gran.	
36	4	28	gelben runden Sand
4	3	39	feinen mit Thon gemischten Sand
6	5	9	sehr feinen reinen Thon
	1	29	Thon, der durchs Filtr. gegangen
	1	5	verloren bey der Operation.
48 Unzen = 3 Pfund.			

Die-

Dieses wäre also die allgemeine Uebersicht der Erdgattungen der Heide von Braxgaet, wovon aber freylich jede wieder verschiedenen Abtheilungen unterworfen ist, welche durch die Verschiedenheit der Quantität von Sand, Lehm und Dammerde bestimmt werden.

Auch muß man nicht erwarten, auf derselben Fläche überall dieselbe Sandschicht anzutreffen. Oft finden sich auf einem einzigen Bunder unter dem Heideraſen die vier verschiedenen Sandarten, die wir untersucht haben; manchmal sind sie darauf unter einander vermengt; manchmal aber liegen auch mehrere Bunder neben einander, die einen gleichförmigen Boden haben. Es ist also überaus schwer, die Taug- oder Untauglichkeit der Heide zur Cultur zu bestimmen, indem ein kleines Stück Land oft dreyerley Boden hat, worauf man bey der Urbarmachung sein Hauptaugenmerk richten muß.

Außer jenen Sandarten findet man in den Heiden seine gewisse Eisenerde und Eisensteine, die viel zur Unfruchtbarkeit beytragen, sowohl ihrer Härte als anderer Eigenschaften wegen, die wir hier erörtern wollen.

Zergliederung des Eisensteines.

Ein großer Theil der Heide enthält einen eisenartigen Stoff, der sich unter allerhand Formen zeigt. Bald ist es ein pulverisirter mit Sand gemischter Ocher; bald ein schiefriger mit Sand gemischter Stein, der in ganzen Schichten daliegt. Die Flamänder geben ihm

den

den Namen Schurft oder Lest. Solche eisenartige Schichten machen den Boden sehr unfruchtbar und undankbar, vorzüglich für das Gehölze, dessen Wurzeln eine solche feste Unterlage nicht durchdringen können, die sich daher in der obern Krume verwachsen. Darüber verkrüppeln die Aeste aus Mangel an Nahrung, und der ganze Baum schmachtet; sichere Kennzeichen, daß er über einer solchen Schichte steht.

Man findet auf der Heide ganze Eisenstufen in Massen oder Stücken von 2 — 3 hundert Pfund unter verschiedenen bald regel- bald unregelmäßigen Formen. Sie haben eine Menge mit Sand und Ocher angefüllter Höhlungen, welche ihrer Seits manchmal fremdartige Körper enthalten. Diese Eisenstufe ist sehr sandig, und scheint eine Art der minera ferri palustris zu seyn. Um eine richtige Kenntniß von ihren Bestandtheilen zu erhalten, stellte ich folgende Versuche und Beobachtungen darüber an:

1) Man findet die Mine gewöhnlich in Niederungen, Morästen und Seen zu 2 bis 3 Fuß unter der Oberfläche.

2) Sie ist braun, wenn sie aus der Erde kommt; wird aber an der Luft in kurzer Zeit gelb.

3) Liegt sie lange an der Luft, so zerfällt sie unmerklich zu Staub, oder in Kieskörner. In diesem Zustande ist sie der Vegetation weniger schädlich. Durch dieses Zerfallen unterscheidet sie sich von dem gewöhnlichen eisenartigen Tuff, der an der Luft erhärtet. Man findet dennoch auch viele darunter, die der Luft widerstehen.

4) Sie hat Adern, die auf den Magnet wirken; der größte Theil der Masse aber thut das nicht.

5) Sie färbt die Finger bey dem Berühren.

6) Wird die Mine zu Pulver gestoßen, so löst sie sich zum Theil in Vitriolsäure auf.

7) Setzt man dieser Auflösung fixes Alkali zu, so läßt sie eine Menge Eisensafran fallen, der von einem glänzendern Gelb ist, als der des gewöhnlichen Eisens, das auf gleiche Art behandelt wird.

8) Wird die Mine geröstet, so giebt sie nicht die geringsten Anzeigen von Schwefel oder Arsenik, und von keiner Gährung, wenn man sie der Luft aussetzet. Gekocht in Wasser bringt sie keinen Eisenvitriol vor. Es scheint also, daß der Ocher oder der Eisensafran, den man darin antrifft, eher ein Rost, als ein vom Vitriol niedergeschlagenes Eisenoxyd sey.

9) Wenn die Mine mit dem schwarzen Flusse geschmolzen wird, giebt sie ein gutes Eisen.

Aus allen angeführten und unzählbaren übergangenen Versuchen, sowohl über frucht- als unfruchtbare Erdarten, sey es uns erlaubt, einige Folgen zu ziehen, um die wahre Quelle der Vegetation festzusetzen, und daraus die Weise, unsere Heiden zu melioriren, herzuleiten.

Zweyter Abschnitt.

Ursache der Fruchtbarkeit.

Die Schriftsteller kommen über diese Ursache wenig überein. Einige schreiben sie der Kalkerde, andere gewissen Salzen u. dgl., andere wieder dem Humus zu. Wir wollen unserer Seits dem Fingerzeige der Natur folgen, jede dieser Meinungen untersuchen, und alsdann zeigen, was diese Gelehrte irre geführt hat.

Meinung über die Kalkerde.

Es giebt mehrere sehr fruchtbare Bodenarten, die Kalkerde enthalten. Wir zählen darunter zwey Verschiedenheiten: die einen, die von Natur kalkartig sind, und die andern, die man durch Kunst dazu bringt. Auf den ersten liegt der Thon unmittelbar über einer Muschelschicht, welche sich durch das öftere Pflügen mit der obern Krume vermischt hat. Boden dieser Art findet man im Waeslande: zu Swyndregt, Melsen, Beveren u. s. w., auch in der Gegend von Antwerpen: zu Berchem, Borsbeck, Ranst u. s. w.

Die andern enthalten zu viel Thon, sie sind also zu dicht und zu fest; daher man sie durch Kalk, Schutt, Kalkmergel, Kreide u. s. w. zu lockern und fruchtbar zu machen sucht. Allein in diesem Falle würden Sand, Stroh, und überhaupt alles, was die Erde theilt, dieselben Dienste leisten; doch gestehe ich, daß Kalk, Mergel und Kreide solches vollständiger bewirken, in-

dem ihre Theile zugleich feiner sind. Noch besser aber thut es die Asche, nicht allein ihrer Feinheit wegen, sondern auch weil sie für sich den Pflanzen selbst zur Nahrung dient. Eine solche thonige durch Kalk und Mergel verbesserte Bodenart findet sich häufig in unsern wallonischen Provinzen. In Holland hat man einen äußerst festen, zusammenhängenden und unfruchtbaren Thon, den man Cattekley nennt. Mischt man ihn aber mit Sand, so wird er fruchtbar: nicht, als wenn der Sand an und für sich fruchtbar sey, sondern weil er die Hindernisse hebt, welche die allzustarke Geschlossenheit des Bodens der Fruchtbarkeit in den Weg legt.

Die Kalkerde macht den baaren Sand nicht fruchtbar. Der sandige Boden von Stuyrenberg, obgleich mit vielen Muscheln gemischt, ist höchst unfruchtbar.

Einige unserer Heidebewohner haben sich der Kreide bedient, in der Absicht, ihre Felder dadurch zu verbessern, aber sich sehr übel dabey befunden: ausgenommen in sehr starken morastigen Niederungen, wo die Kreide den Boden zertheilte, und die überflüssige Feuchtigkeit verschlang. Diese Kreide kam aus England, und wurde unsern Ackerleuten für einen Kalkmergel verkauft, dessen man sich in jenem Reiche sehr stark bedient, um die Erde zu düngen; allein durch seine Zersetzung fand ich, daß es nichts als eine gewöhnliche Kreide war.

Bey allen Untersuchungen, die ich über die fruchtbarsten Bodenarten anstellte, zeigte sich auch nicht die

ge-

geringste Spur von kalkartigem Stoffe; denn ich entdeckte weder weinsteinsauren Kalk vermittelst der Schwefelsäure, noch flüchtiges Alkali vermittelst des Salmiaks. Der Kalk hat also an der Fruchtbarkeit keinen unmittelbaren Antheil, wohl aber einen mittelbaren, indem er einen allzuzähen, festen oder feuchten Boden zertheilt oder austrocknet, und dadurch das Hinderniß hebt, das sich der Fruchtbarkeit entgegensetzt. Vielleicht auch, daß Mergel und Kalk dazu dienen, die Fruchtbarkeit auf jedem zur Vegetation geeigneten Boden zu reitzen; allein ich kann nicht glauben, daß die kalkartige Substanz den Pflanzen selbst zur Nahrung diene; weil die Zersetzung uns zeigt, daß die Basis der Vegetabilien ein glasartiger Stoff sey, der seinen Ursprung aus keiner Kalkerde ziehen kann. Uebrigens können solche Erdarten auf unsern Heiden nicht anwendbar seyn, weil dieser fast alles Nahrungsstoffes entblößte Boden durch keinen Kalkmergel gereitzt werden kann, und seiner Lockerheit wegen keiner Entbindung bedarf. Nur da, wo der Boden für sich selbst schon in Kraft ist, oder wo er aus einem allzufesten und schweren Thone besteht, können Kalk, Kreide, Schutt und Kalkmergel mit Vortheil angewendet werden.

Meinung über die Salze.

Man hat von jeher die Fruchtbarkeit dem Salpeter, dem Seesalze, dem fixen und flüchtigen Alkali zugeschrieben; allein, wenn man die Ursachen untersucht, die man anführt, um die fruchtbringende Kraft der Salze zu beweisen, so findet man leicht, wie wenig

Grund sie haben. Freylich giebt es Pflanzen, aus denen man Salpeter, andere, aus denen man saure Salze, und wieder andere, woraus man flüchtiges Alkali ziehen kann; allein folgt daraus, daß alle diese Dinge in der Erde präexistirt haben? Ich glaube das eben so wenig, als von den heilwirkenden Kräften oder giftigen Theilen anderer. Solche Produkte haben der Organisation der Pflanzen ihre Entstehung zu danken: so wie in der Verschiedenheit des Pfropfreises die Ursache liegt, daß auf dem einen ein Apfel, auf dem andern eine Birne wächst.

Der Boden unserer Polder, den man unter die fruchtbarsten Erdarten von Europa zählen kann, gab mir bey den mannichfaltigen Untersuchungen, die ich darüber anstellte, nicht einen Gran Salz; eben so wenig als der beste Boden um Contig, Urselaer u. s. w. Die Salze haben also durchaus keinen Antheil an der fruchtbringenden Eigenschaft des Bodens.

Weder der gelehrte Eller, noch der Apotheker André von Hannover entdeckten das geringste Salz in den häufigen Untersuchungen, die sie über eine große Menge Erdarten anstellten. Krafft hat beobachtet, daß der Saame in unausgelaugter Asche nicht keimt, so wenig als in bloßem Sande, der mit Salpeter und Potasche gemischt war. Alston behauptet, daß das Salz den Wachsthum der Pflanzen hemme. Duhamel sagt, daß die Neutralsalze, die Alkali's und selbst die schwarze Erde nichts zur Vegetation beytragen. A. Young in seinen agronomischen Reisen sagt:

„Das

„Das Salz tödtet alle Pflanzen, und ein Ueberfluß von Salz zerstört auch auf dem reichsten Boden für lange Zeit den Keim aller Fruchtbarkeit."

Man wendet dagegen ein, daß der Abfall der Salzwerke mit Vortheil auf die Wiesen verwendet wird. Das ist wahr, und die Ursache davon ist auffallend. Jener Abfall enthält größtentheils mit Erde verbundene und in vielen Lehm eingehüllte Salze, die nur sehr schwer schmelzen, und daher den Pflanzen nicht schaden. Uebrigens giebt es viele Gräser, denen die Wirkung des Salzes nicht zuwider ist. So sieht man an den Ufern der Schelde Viehweiden, die oft mit Salzwasser bedeckt werden; allein ihre Fruchtbarkeit ist weniger dem Salze als dem Schlamme zuzuschreiben, welchen das Wasser mit sich führt. Auf den Ackerlanden hingegen hat eine beständige Erfahrung das Gegentheil erwiesen; denn so wie die Polder durch irgend einen Zufall von dem Seewasser überschwemmt werden, so bringen sie in den ersten Jahren nichts hervor.

Man bedient sich auch in der Gegend von Brüssel, Löwen und anderswo mit Vortheile der holländischen Torfasche zur Ueberdüngung der Wiesen und Kleefelder, und unstreitig enthält diese Asche verschiedene Salze, wie Glaubersalz, Seesalz, weinsteinsauren Kalk u. dgl. Sollte man also nichts zum Vortheile der Salze daraus folgern können?

Wir glauben nicht, und sind der Meinung, daß nur die feine verglasbare Erde, die beynahe das Ganze der Substanz der Asche ausmacht, die Fruchtbarkeit

derselben bewirkt, und daß die Salze sich in allzugeringer Quantität darin vorfinden, um der Vegetation schaden zu können. Man sieht sogar, daß die ausgelaugte oder ihrer Salze beraubte Asche, wie die der Seifensieder, dieselbe Wirkung thut. Es ist also nicht das Salz, sondern die Asche selbst, welche die Erde fruchtbar macht. Die Erfahrung zeigt uns, daß der Urin, wenn er in geringem Maaße angewendet wird, durch sein Phlogistikon, seinen Satz und seine Feuchtigkeit die Pflanzen belebt, und im Gegentheile die stärkste Eiche und jeder andere Baum ausgeht, wenn er oft mit Urin begossen wird. In dem ersten Falle kann das Salz wegen seiner geringen Quantität nicht schaden, wie es im zweyten geschieht. Vielleicht auch, daß ein wenig Salz einen festen zähen Boden so zertheilt und reißt, daß er zur Vegetation tauglicher wird: ungefähr so, wie das Salz zur Verdauung im menschlichen Körper beyträgt, und eben so, wie es hier in einem übertriebenen Maaße schädlich wird, so könnte es auch bey den Pflanzen seyn. Zur eigentlichen Nahrung aber kann es weder dem thierischen, noch dem vegetabilischen Mechanismus dienen.

Meinung über den Humus.

Wir haben schon gesagt, daß der Humus oder die Dammerde eine torfartige Erde sey, die ihren Ursprung aus verweseten Vegetabilien zieht. Wir nennen sie torfartig, weil eine Unze der feinsten und fettesten Gattung dieser Erde sich entzündet, und durch das Feuer mehr als die Hälfte ihres Gewichtes verliert; wäh-

während daß der kleine Kuchen seine Gestalt beybehält, und die röthliche Farbe eines Ziegels annimmt. Aus dieser letzten Ursache halten wir sie auch für thonartig.

Diese Erde ist fetter, entzündbarer, und enthält mehr Phlogistikon als unser bester Boden, und ist dennoch die am wenigsten fruchtbare von allen Erdarten. So ist also der Humus nicht das Princip der Fruchtbarkeit. Doch ist diese Erde nicht gänzlich unfruchtbar, weil das Phlogistikon oder vielleicht die Universalsäure sie mit der Zeit etwas thonartig macht. Die Quantität des Thons und das Phlogistikon bestimmen allein den Grad der Fruchtbarkeit, den der Humus in sich hält. Es ist zwar wahr, daß man in der Gegend von Haarlem die sandigen Lande der Dünen mit Torferde düngt; wir wissen aber auch, daß sie tauglicher zum Gemüse- als zum Kornbaue sind. Dieses thut auch der Schlamm, den man aus den Gräben zieht, vorzüglich wenn die Gräben thonig sind, oder wenn man eine feine verglasbare Erde, als Asche u. dgl., beymischt.

Resultate alles Vorhergehenden.

1) Die Pflanzen enthalten eine feine verglasbare oder Thonerde, die ihr zur Basis dient.

2) Die Pflanzen enthalten wenig oder keine Kalkerde.

3) In unsern fruchtbaren Landen findet man keinen Kalkstoff.

4) Häufiges Salz schadet der Vegetation.

5) Der Humus ist nur in so weit ein Dünger, als er Thon enthält, und er durch sein Phlogistikon vielleicht geeignet ist, eine thonige Erdart zu verbessern. Dieses ist vielleicht auch die Ursache, daß unsere Polderwirthe die Früchte nicht wie anderswo kurz über der Erde abhauen, sondern selbige ein Paar Fuß hoch über der Erde abschneiden, damit das zurückbleibende Stroh sich in Dammerde umschaffe *), und wir halten dafür, daß dieser Humus sowohl als jeder andere Mist die Vegetation durch sein Phlogistikon reitze; aber keineswegs das Princip davon sey: eben so wie der Wein die Kräfte des Menschen belebt, aber ihm nicht zur Nahrung dient.

6) Wir halten die Thonerde für das Princip und die eigentliche Basis der Vegetation. Die Polderlande enthalten das Doppelte an jener Erdart, was die Felder um Contig, Hoof, Morsel u. s. w. enthalten; auch sind sie weit fruchtbarer als diese. Ihrer Seits sind diese letztern viel thoniger, daher auch fruchtbarer als die von Wynegem, S'graevenwesel, Braxgaet u. s. w. Endlich haben auch diese wieder ihre Vorzüge an Fruchtbarkeit über die Heide in dem Grade, als sie mehr Thon enthalten.

7) Die Quantität Thon also, die eine Erdart enthält, entscheidet den Grad ihrer Fruchtbarkeit.

Un-

*) Dieses höhere Abschneiden der Früchte hat wohl mehr die Auflockerung und Zertheilung des zähen und schweren Polderbodens zum Grunde, welche durch das stehenbleibende Stroh bewirkt werden.

Unsere Heiden sind nur darum unfruchtbar, weil sie Mangel an Thon haben: diesem Mangel abhelfen ist also das ächte Mittel, sie zu verbessern. Diese durchgängig sandigen Lande lassen die Feuchtigkeit des Thaues und Regens sogleich fahren: eine Mischung von Thon würde die Feuchtigkeit länger darin zurückhalten, und den brennenden Sand kühlen. Die Winde verwehen ihrer Seits von diesen dürren Gefilden nicht allein die feinsten und nahrhaftesten Theile, sondern sogar Saamen und Pflanzen, im Falle letztere nicht schon stark bewurzelt sind; durch Thon würden diese fliegenden Theile gebunden, und der Saamen angehalten und geschützt. Der Thon mit einem Worte wird durch seine Feinheit in die Fibern und Saugegefäße der Wurzeln dringen, und den Pflanzen darin zur Nahrung werden. Wir sehen ihn daher als das Hauptmittel an, unsere große Wüsteneyen zu verbessern; jedoch nicht so, daß man darüber alle andere Beyhülfe vergessen dürfe. Da er an und für sich nur rauh, schwer und unverdaulich ist, so muß er selbst durch andere Mittel in Thätigkeit gesetzt werden, wie wir sogleich untersuchen werden.

Dritter Abschnitt.

Prüfung aller bisher bekannten Methoden, die Heiden urbar zu machen.

Wir haben schon mehrmal gesagt, daß die Basis jeder Pflanze in einer feinen, thonigen, verglasbaren

Erde bestehe, und daß jeder fruchtbare Boden in dem Grade fruchtbar sey, als er ihrer mehr oder weniger enthält. Wir wissen aber auch, daß der Thon an sich selbst nicht fruchtbar sey, und daß er einer Beymischung von Sand, Humus, Kalk oder Kreide nöthig habe, um fruchterzeugend zu werden. In dieser Mischung besteht die ganze Beschwerlichkeit des Urbarmachens.

Da der Ackerbau die natürliche Quelle des Handels und der Manufakturen ist, so hat man schon in den ältesten Zeiten angefangen, die Erde aufzubrechen. Die kleinen Völkerschaften setzten sich zuerst in den besten und fettesten Gegenden fest. Sie wählten vorzugsweise die tiefern Gründe: theils, weil diese gewöhnlich durch den Schlamm, den Flüsse und Bäche daselbst absetzten, fruchtbarer waren, als die höher gelegenen; theils auch, weil die Flüsse den Absatz und die Wegschaffung überflüssiger Produkte erleichterten. Daher finden wir die Ufer der Schelde, der Demmer, der Nethe und der Marc seit Jahrhunderten, selbst schon zur Zeit der Römer, angebaut. Die geistlichen Corporationen beobachteten dasselbe, und suchten soviel wie möglich die Nachbarschaft der Flüsse. Wenn so manche Heiden in Brabant noch zu unsern Zeiten unangebaut da liegen, so ist es bloß dem Mangel an fließendem Wasser zuzuschreiben.

Seit der Ackerbau ein wissenschaftlicher Zweig geworden ist, haben uns die Herren Kabinetsschreiber mit einer Menge sehr übel gegründeter Hypothesen und einem Ueberflusse von Sophismen überschwemmt.

Doch

Doch haben auch ächte Beobachter gründlichere Principien aufgestellt; nur, leider! daß sie auf unsere wüsten Lande nicht passen. Das, was die Praxis hierin gethan hat, läßt sich auf folgende vier Methoden der Urbarmachung beschränken:

1) Man sucht einen Boden auf, der schon von Natur eine so günstige Mischung von Sand, Lehm, Humus und Kalkstoff hat; daß er nur eben des Aufbrechens bedarf, um fruchttragend zu werden.

2) Man sucht auf einem magern Boden den Humus durch Holzpflanzungen und Ansaamung von Genst zu erschaffen;

3) oder man ersetzt den Abgang der Dammerde durch eine große Quantität Dünger.

4) Man sucht die zum Wachsthum nöthige Mischung durch das Aufbringen jener Erdarten zu bewerkstelligen, welche die Natur dem Boden versagt hat.

Wir haben also hier diese vier Meliorationsarten zu untersuchen.

Erste Methode.

Diese Methode, wenn man sie eine Urbarmachung nennen darf, kann nur unter sehr glücklichen Umständen ihre Anwendung finden. Uncultivirte Bodenarten solcher Art finden sich nicht mehr in unsern Provinzen *). Oefteres Pflügen zur Lüftung und Aus-

*) Zur Schande sey's gesagt, daß noch bis diesen Tag eine solche Landesstrecke in einer Gegend existirt, wo eine gute Cul-

Austrocknung des Bodens, einige Entwässerungs-Gräben, das ist alles, was solche Lande zu ihrer Verbesserung fordern; allein man pflüge wie man wolle unsere sandigen Heiden; man wähle guten Saamen; vertheile ihn auf das regelmäßigste; bringe ihn auf die sauberste Art in die Erde; behandle die Pflanzen durch Behacken und Schaufeln wie das Gemüse in einem Garten; man nehme zu allen Hülfsmitteln der Herren Tull, Duhamel, Chateauvieux und der meisten neuen Schriftsteller seine Zuflucht; man hege mit Patullo die Felder ein; so wird man nichts gewinnen. Der Nahrungsstoff fehlt; die Erde enthält keine thonigen Theile; der trockene Sand brennt, überweht und verdirbt alles.

Die Methode, von der wir hier sprechen, findet sich bey uns nicht mehr anwendbar; und selbst unsere Vorfahren scheinen sie nicht auf das beste benutzt zu haben. So finden wir an den Ufern der Nethe und der Demmer viele Wiesen, von denen das Heu oft durch Ueberschwemmungen verdorben oder weggeführt wird;

Cultur nicht unbekannt ist, und wo es weder an Bevölkerung, noch an Gemächlichkeit die Produkte abzusetzen fehlt. Diese Strecke liegt nahe bey der Maas, zwischen Mastricht und Salmünster. Man nennt sie unbilliger Weise die Heide; nicht, weil sie dem Menschen ihren Dienst, sondern weil dieser ihr alle Hülfe versagt. Sie erfordert nur den Pflug, um auf der Stelle dankbar zu seyn. Allein die eiserne Ruthe des Hutungsrechts, das ein Dutzend benachbarte Dörfer darauf ausüben, schlägt dieses schöne ebene Gefild mit ewiger Sterilität.

wird; dann dient ein großer Theil dieser Wiesen zu Gemeinweiden, wo jeder sein Vieh auftreibt, wodurch eine große Verheerung des Futters entsteht. Die Eindämmung, Vertheilung und Einhegung dieser Anger würde den Ertrag derselben auf das Doppelte erheben.

Man beobachtet hier wie anderswo, daß die Pächter, die sich auf eine verstärkte Viehzucht legen, ungleich mehr gewinnen, als die, welche alles dem Kornbaue aufopfern; indem die Kornärndten, zumal bey wenig Dünger und auf mittelmäßigem Boden, oft unsicher sind.

Zweyte Methode.

Man sucht beym Abgange von Dünger auf weniger günstigem Boden den Humus durch Holzpflanzungen zu ergänzen. Wurzeln, Blätter, kleines Gezweige und Pflanzen bilden durch ihre Verwesung mit der Zeit eine ziemlich dicke Krume von Torfstoff, der sich zum Theil in Thon verwandelt, und daher in dem Verhältnisse fruchterzeugend wird, als er solcher Thontheilchen und Phlogistikon enthält.

Der größte Theil der Ländereyen, die wir längs der Nethe und der Demmer finden, waren vor nicht langer Zeit noch Holzungen, die man seit dem Steigen des Preises der Kornfrüchte angefangen hat auszureuten, und unter den Pflug zu nehmen. Die Kornfrüchte gerathen überaus wohl auf diesem Boden. So haben wir noch mehrere große Wälder, die ehedem

Heide

Heide waren, und nun zum Ackerbau sehr tauglich seyn würden.

Indessen ist ein großer Theil unserer Heiden nur bloß zu Tannen- und Fichten-Holzungen, die keinen besonderen Boden erheischen, geeignet; doch läßt sich diese Holzgattung auch vortheilhaft mit Eichen untermischen, wie wir bey dem Artikel Holz darthun werden.

Seit einigen Jahren hat man eine sehr einfache, sehr gute und einträgliche Methode erdacht, die Heide zu verbessern. Man pflügt nämlich das Heidekraut unter, bringt Mist auf, und säet Hafer, Klee und Genst unter einander. Das verfaulende Heidekraut, und der Dünger bringen gewöhnlich in dem ersten Jahre eine gute Haferärndte, in dem zweyten starken Klee, und im dritten eine Genstärndte, die 30 — 40 brab. Gulden per Bunder werth ist, ohne das kleine Gezweige davon, welches zu einer neuen Urbarmachung dient. Nach diesen drey Jahren, von denen jedes sich ohngefähr bezahlt gemacht hat, befindet sich die Erde in einem zum Kornbaue völlig geeigneten Zustande, und wird jene Cultur mit Hafer, Klee und Genst alle 6 Jahre wiederholt, so wird der Boden in kurzer Zeit alles hervorbringen, was man nur von einem Sandlande erwarten darf.

Diese Methode ist ohne Widerspruch die beste, sicherste und am wenigsten kostspielige von allen, die man bisher für einen mittelmäßigen Heideboden ausgefunden hat; doch glaube ich, daß auch sie noch verbessert werden könne, wie wir in der Folge sehen werden.

Sie

Sie ist der Bepflanzung mit Holz vorzuziehen, indem hundert Bunder Holz nur einigen wenigen Personen, hundert Bunder urbares Land aber mehr als zwanzig Familien Unterhalt verschaffen können *). Sie ist auch derjenigen Methode vorzuziehen, die alles durch häufigen Dünger zu erzwingen sucht, indem sie eine anhaltendere Melioration bewirkt, und kaum den vierten Theil derselben kostet. Dabey ist sie um so ausführbarer, indem sie nicht mehr Dünger, als sie selbst hervorbringt, fordert; daher den übrigen Landen nichts entzieht. Wir finden die Probe von der Güte dieser Culturart auf den Anlagen der Herren von Proli, Foule

*) Die Pachthöfe bestehen in dieser Gegend aus 6, höchstens 12 Bunder. Der Handwerker besitzt nicht mehr als eins. Wird sich aber derjenige, der sich mit dem Aufbrechen der Heide befaßt, mit der Berechnung abgeben, wie vielen Menschen das Urbargemachte einst Unterhalt verschaffen wird; oder vielmehr: wie er selbst bey den wenigsten Unkosten den höchsten reinen Ertrag dabey erringen kann? Wohnungen für 20 Familien zu erbauen, Geräthe dafür herzuschaffen, die Menschen zwey bis drey Jahre lang zu ernähren, den Dünger für circa 20 Bunder, wiewohl nur einmal, beyzuschaffen: scheint das ein reitzbares Unternehmen? — So gut diese Methode also immer ist, so bleibt sie doch in der Regel nur im Kleinen anwendbar, und Coster selbst, den man als den Vater derselben ansehen kann, der sie so oft mit dem besten Erfolge ausgeübt und uns in der folgenden Abhandlung so praktisch beschrieben hat, gestand in seinem Alter, daß die Besaamung mit Holz der sicherste und wenigst kostspielige Weg sey, um die Urbarmachung der Heide im Großen zu betreiben.

Foule und Coster auf der Heide von Braxgaet selbst, als auch bey Hr. Steynen auf der Heide von Bevel.

Ungeachtet dieser Vortheile scheint mir doch diese Methode nicht zureichend, den Boden nachdrücklich zu verbessern, weil sie nur dahin geht, den Humus allein zu vermehren, welches unserer Theorie gemäß nicht zureicht; denn wir haben bey der Untersuchung der Erdarten schon gesehen, daß die wirklich urbar gemachten Heiden viel mehr Humus enthalten, als die besten Lande der Gegend von Contig u. s. w., und als die Polder selbst, und doch nicht im Stande sind, Waizen und Gerste hervorzubringen. Es bleibt also nur eine mittelmäßige Melioration.

Dritte Methode.

Einige wohlhabende Personen legten es darauf an, durch einen Ueberfluß von Dünger über die Natur zu triumphiren. Sie fanden sich aber sehr in ihrer Rechnung betrogen; denn ob sie gleich ihre Felder in den ersten Jahren zu einem gewissen Grade von Fruchtbarkeit erhoben, so verlor sich dieselbe doch sogleich wieder, als der Nachdruck des Düngers fehlte *); sie sanken in ihren vorigen Zustand zurück. Davon haben wir, leider! mehrere Beyspiele aufzuweisen. So ließ der verstorbene Herzog von Hoogstraeten ganze Heidestrecken in der Nachbarschaft seines Schlosses aufbre-

*) Daran möchte nun wol auch großen Theils eine unüberlegte Fruchtfolge Schuld gewesen seyn.

brechen. Ein kostbarer Pachthof wurde errichtet, und aller Dünger seiner Pferdeställe darauf verwendet. Die ersten Aerndten waren überreich; selbst Waizen und Gerste wuchsen üppig in dem häufigen Dünger; allein nach einigen Jahren hatte man den Mist zu andern Gegenständen nöthig: mit ihm nahm die Fruchtbarkeit Abschied, und der Boden blieb nicht viel besser, als er ehemals gewesen war.

Vor dreißig Jahren verwendete Hr. Snellen, ein Arzt aus Rotterdam, mehr als 700000 Gulden auf die Urbarmachung der Heide in der Gegend von Breda, und ungeachtet aller erdenklichen Mühe, die sich dieser nicht zu ermüdende Cultivator gab, kehrte der größte Theil seiner Urbarmachungen wieder in ihr voriges Nichts zurück. Er erbaute mehrere Pachthöfe; legte ihnen eine Menge Hornvieh von allen Gattungen zu; ließ aus Spanien, der Barbarey, und selbst aus Persien Schaafe dahin kommen; er schickte aus Holland eine unsägliche Quantität Dünger und Heu: ich selbst sah ganze Schiffe voll Wallfischabfall, Thran, Salpeter und Kalk hinbringen. Fremde Bäume und Gesträuche wurden hingepflanzt. Mit einem Worte, seine Colonie war für einen Naturalisten eine neue Welt. Von allen Seiten lächelte dem Auge etwas Merkwürdiges entgegen: alles schwamm im Fette und Ueberfluß. Ich sah diese Colonie im vorigen Jahre (1773) wieder, und, siehe da! die Zauberscene war verschwunden, und nur einiges Gesträuch und etwas schlechter Rocken nebst Buchwaizen bezeichneten noch die Spuren der vergangenen Herrlichkeit.

Dünger und Salze, in noch so reichlichem Maaße angebracht, reichen also nicht allein zur Verbesserung des Heidebodens zu. 10000 Pfund Mist lassen nach zwey Jahren nicht mehr als 187½ Pfund Humus (terreau) zurück: 50 Karren Mist geben also kaum einen Karrn Humus. Da also der Dünger, der in Asche verwandelt oder durch die Zeit gereift wird (welches dasselbe ist), nur sehr wenig verglasbare Erde hinterläßt, so kann er keine große Melioration bewirken. Außerdem ist diese Verbesserungsart im Großen eben so unmöglich, als dem Ackerbaue überhaupt schädlich. Sie ist unmöglich; denn der Dünger von ganz Brabant würde nicht zureichen, die dazu gehörigen Wüsten in zwanzig Jahren aufzubrechen: sie ist schädlich, auch im Kleinen; weil solche Mistverschwendung nicht ohne Nachtheil anderer längst cultivirter Felder Statt haben kann. Man merkt schon bey einigen Bauern, die sich durchs Geld verblenden ließen, den Aufbrechern der Heide einen Theil ihres Düngers zu überlassen, wie mittelmäßig seitdem ihre Aerndten ausfallen.

Vierte Methode.

Diese besteht darin, eine unfruchtbare Erde durch eine andere Erdart zu verbessern, oder, wie man sagt, zu mergeln. Patullo hält den Mergel überhaupt für das wirksamste Mittel jeden Boden zu verbessern, im Falle man die rechte Gattung Mergel darauf bringt.

Obgleich das Mergeln schon bey den Römern bekannt war, und noch zu unsern Zeiten in Frankreich, Eng-

England und unsern wallonischen Provinzen angewendet wird; so ist es doch bey uns, in dem nördlichen Brabant und Flandern, unbekannt. Man glaubt, daß die Natur uns den Mergel versagt habe, und sein Transport aus der Ferne allzukostbar sey. Wir werden aber sogleich sehen, daß die Natur uns dieses schöne Geschenk nicht weniger als unsern Nachbarn geliehen hat.

Mendes Dacosta in seiner Geschichte der Fossilien giebt neunzehn Mergelarten an, ohne sie gehörig zu bestimmen, und in dem Falle sind mehrere andere Schriftsteller; daher man über ihre Kenntniß und Anwendung nicht einig werden kann. Schon die alltägliche Erfahrung lehrt uns, daß ein Mergel, der ein Paar Stunden von uns Wunder thut, auf unserm Boden nicht die geringste Melioration bewirke; daher auch der Landwirth, sobald er mit einer Mergelschichte zu Ende ist, nicht weiß, ob er's mit der andern auf seinem Felde versuchen darf, bevor er ihre Brauchbarkeit erprobt hat. Es liegt also unstreitig zwischen Mergel und Mergel ein wesentlicher Unterschied.

Valmont de Bomare nennt den Mergel eine weißliche aus Kreide, Sand und Thon zusammengesetzte Erdart. Nach Wallerius ist es eine Zusammensetzung von Thon und Kreide; nach andern ein Gemische von Dammerde und Muschelschaalen. Mehrere rechnen die Porzellanerde, die Pfeifenerde, die Walkererde, welche alle doch nichts als wahre Thonerden sind, zu den Mergelarten. „Die Walkererde,"

sagt Hales in seiner complet body of husbandry, „ist ein ächter Mergel, und zwar der beste, den man „kennt. Zu Cheshire findet man einen Mergel, des„sen sich die einen zum Düngen der Felder, die andern „zum Ziegelbacken bedienen."

Er sagt ferner, daß der thonhaltendste Mergel sich am besten auf die Sandfelder schicke; daß in Sussex und Warwikshire, wo man Mergel von allen Farben antrifft, der blaue am meisten geschätzt werde, und vorzüglich zum Verbessern der Waizenfelder; der weiße aber zum Ueberstreuen der Grasänger diene; daß endlich der gelbe und rothe Mergel die Mitte zwischen dem weißen und blauen Mergel halte.

Dacosta sagt, daß nicht alle Mergelarten mit Säuren aufbrausen. Da es sehr schwer fällt, alle diese Meinungen über den Mergel zu vereinbaren, so stellte ich meiner Seits folgende Versuche darüber an.

Die Porzellanerde aus Meißen, so wie die von Tournay brauste bey der Mischung mit Säuren nicht im geringsten. Eben so wenig thaten dieses zwölf verschiedene Pfeifenerden, die ich aus der Gegend von Andenne gezogen hatte. Die Walkererde eines Moors aus unsern Heiden, welches die Smectis caerulea oder argilla fullonum Walleri zu seyn scheint, der man sich in den holländischen Manufakturen bedient, brauste mit keiner Säure. Alle diese Erdarten erhärteten im Feuer, wie ein ächter Thon.

Mit Salmiak destillirt gab keine jener Erdarten die geringste Anzeige von flüchtigem Laugensalze. Sie ent-

enthalten also weder Kreide noch Salz, und sind wirkliche Thonarten.

Auf gleiche Art untersuchte ich mehrere Mergel von allerhand Farben, deren man sich im Hennegau zur Verbesserung der Felder bedient, so wie auch diejenigen, die mir aus England zugeschickt worden waren, und fand, daß ein großer Theil davon nichts als wirklicher Thon war; andere waren bloße Kreide, oder das detritum von Muschelschaalen und anderer Seekörper. Noch andere waren ein Gemische von Thon, Sand, Kreide oder Kalk.

Aus allem erhellt, daß die Bestimmungen, die wir über den Mergel haben, noch sehr schwankend sind, und eigentlich nur auf den kalkartigen oder gemischten Mergel passen. Statt also die Mergelarten nach den Farben zu bestimmen, welche nur zufällig darin durch metallische Beymischungen erzeugt werden, wird es richtiger seyn, auf ihre Bestandtheile zu sehen, und sie daher in Kalkmergel, Thonmergel und gemischten Mergel zu einzutheilen.

Unter Kalkmergel verstehe ich Kreide, Kalk, kalzinirte Muscheln u. s. w.

Unter Thonmergel alle Thonarten, wie Töpferthon, Walker-, Porzellan-, Pfeifen- und seifenartige Erde.

Unter gemischtem Mergel nehme ich an ein Gemenge von Kreide oder Kalk, entweder mit reinem Thone, oder einem Zusatze von Sand, Humus, oder noch andern Substanzen.

Es ist offenbar, daß die erste dieser Mergelarten, oder der Kalkmergel, auf einen thonigen und nicht auf einen sandigen Boden passe, und umgekehrt mit dem Thonmergel; daß der gemischte Mergel aber auf gemischten Boden gehöre.

Da unter diesen Mergelarten der Thonmergel derjenige ist, der allein unsere Heiden durch seine bindenden und wasseranhaltenden Theile verbessern kann; so haben wir zu untersuchen: ob die Natur uns wirklich die Wohlthat seines Besitzes vorenthalten hat. „Es „giebt wenige Felder," sagt Patullo, „die in ihrem „Schooße nicht einen Stoff enthalten, der zur Besse„rung ihrer Oberfläche dienen könne." Der sicherste Weg ist also das urbar zu machende Land zu sondiren; und dadurch, daß wir bisher vernachlässigten den Erdbohrer anzuwenden, kommt es vielleicht, daß wir an Steinbrüchen, Kalk, Gyps, Torf und Kohlen Abgang leiden.

Man wird an vielen und oft den meisten Stellen unserer Heiden zu einer Tiefe von 2 — 3 oder mehrerer Fuß eine Lehmschicht antreffen, wie man in den Anlagen der Herrn von Proli, Bele und Toulé sehen kann. Man bäckt täglich sehr feste Ziegel daraus. Dieses ist aber der rechte Mergel für unsere Sandlande, und doch sind wir bisher so kurzsichtig, oder so eigensinnig gewesen, ihn nicht zu ihrer Verbesserung anzuwenden.

Die Nutz- oder Unnutzbarkeit jener Mischungen zu prüfen, stellte ich folgende Versuche darüber an.

Ich

Ich ließ mir mehrere Kasten von gleicher Größe zurichten, und mit verschiedenen Grundmischungen füllen. Der Sand, den ich dazu verwendete, war durchs Auswaschen aller fremdartigen Theile beraubt worden, also ganz reiner Sand von der Heide. Diesen vermischte ich mit Thon, Kreide, Kalk in den anzuzeigenden Verhältnissen. Dünger und Dammerde wurden durchaus von den Versuchen ausgeschlossen. Die Einsaat geschahe den 1. April 1775 mit Rocken, Hafer und Buchwaizen. Von jeder Sorte wurden 160 Körner eingelegt.

Erster Versuch.

Mit reinem Sande.

1 Kasten: Rocken.	Es gingen auf	121	Körner
	Es wurden erzogen	59	
2 Kasten: Hafer.	Es gingen auf	70	
	Es reiften	46	
3 Kasten: Buchwaizen.	Es gingen auf	150	
	Es reiften	96	

Resultat.

Bey keinem von allen meinen Versuchen ist der Rocken zur Reife gekommen, weil ich zu spät gesäet hatte. Es ist auffallend im bloßen Sande so viele Pflanzen erzogen zu haben, und ich kann die anscheinende Fruchtbarkeit nichts anderm, als dem beynahe beständig anhaltenden Regenwetter in den Monaten April und May zuschreiben; allein dieser Nahrungs-

stoff war nicht hinreichend, um vollständige Körner hervorzubringen: sie waren beynahe alle taub, das Stroh kurz und mager.

Zweyter Versuch.

Mit bloßem Thon von der Heide.

1 Kasten: Rocken.	Es gingen auf	81	Körner
	Es wurden erzogen	42	
2 Kasten: Hafer.	Es gingen auf	42	
	Es reiften	21	
3 Kasten: Buchwaizen.	Es gingen auf	120	
	Es reiften	131	*).

Resultat.

Da ich den reinen Thon für unfruchtbar halte, so untersuchte ich den dieses Kastens, und fand wirklich, daß er mit einem Drittheil Sand gemischt war. Er hatte also seine Fruchtbarkeit dieser Beymischung zu verdanken.

Dritter Versuch.

Mit $\frac{3}{4}$ Sand und $\frac{1}{4}$ Thon.

1 Kasten: Rocken.	Es gingen auf	61	Körner
	Es wurden erzogen	61	
2 Kasten: Hafer.	Es gingen auf	123	
	Es reiften	101	

3 Ka-

*) Entweder ist bey dem aufgegangenen oder dem gereiften Buchwaizen ein Fehler im Originale.

3 Kasten: Buchwaizen. Es gingen auf 160 Körner
Es reiften 160

Resultat.

Man sieht, daß durch die Zusetzung des Thons sich die Fruchtbarkeit gehoben hat.

Vierter Versuch.

Mit halb Sand, halb Thon.

1 Kasten: Rocken. Es gingen auf 59 Körner
Es wurden erzogen 59

2 Kasten: Hafer. Es gingen auf 78
Es reiften 77

3 Kasten: Buchwaizen. Es gingen auf 160
Es reiften 160

Resultat.

Diese Kiste war bey weitem nicht so tief als die andern, und diesem Umstande allein schreibe ich den sparsamen Ertrag dieser Aerndte zu *).

*) Das scheint nun nicht. Denn daß die Kiste weniger tief war als die übrigen, konnte wol an dem Wachsthume und der Vollständigkeit der Körner, aber nicht an dem Aufgehen hindern. Wir finden aber, daß es an diesem letztern, und nicht an dem Uebrigen in diesem Versuche gefehlt hat.

Fünfter Versuch.

Mit $\frac{1}{4}$ Sand und $\frac{3}{4}$ Thon.

1 Kasten: Rocken.	Es gingen auf	153	Körner
	Es wurden erzogen	142	
2 Kasten: Hafer.	Es gingen auf	130	
	Es reiften	121	
3 Kasten: Buchwaizen.	Es gingen auf	160	
	Es reiften	158	

Resultat.

Man würde schwerlich auf einem fruchtbaren und wohlgedüngten Boden eine reichlichere Aerndte gehabt haben, als wir in dieser magern Mischung hatten. Das Stroh war hoch und stark, die Körner wohl genährt, wie die auf einem recht guten Boden.

Sechster Versuch.

Mit $\frac{1}{3}$ Sand, $\frac{1}{3}$ Thon, $\frac{1}{3}$ Kreide.

1 Kasten: Rocken.	Es gingen auf	72	Körner
	Es wurden erzogen	43	
2 Kasten: Hafer.	Es gingen auf	151	
	Es reiften	62	
3 Kasten: Buchwaizen.	Es gingen auf	157	
	Es reiften	136	

Resultat.

Dieser Versuch ist also nicht so glücklich ausgefallen als der dritte, obgleich er mehr Thon als dieser enthielt. Die Kreide machte diesen Boden zu trocken.

Sie-

Siebenter Versuch.

Mit $\frac{1}{3}$ Sand, $\frac{1}{3}$ Thon, $\frac{1}{3}$ Kalk.

1 Kasten: Rocken.	Es gingen auf	9	Körner
	Es wurden erzogen	0	
2 Kasten: Hafer.	Es gingen auf	10	
	Es reiften	0	
3 Kasten: Buchwaizen.	Es gingen auf	22	
	Es reiften	1	

Resultat.

In dieser Mischung zeigt sich der Kalk also noch nachtheiliger als die Kreide.

Achter Versuch.

Mit $\frac{3}{4}$ Sand und $\frac{1}{4}$ Kreide.

1 Kasten: Rocken.	Es gingen auf	114	Körner
	Es wurden erzogen	20	
2 Kasten: Hafer.	Es gingen auf	121	
	Es reiften	6	
3 Kasten: Buchwaizen.	Es gingen auf	120	
	Es reiften	109	

Resultat.

Dieser Versuch beweist, daß der Zusatz von Kreide den Sandboden verschlimmert, und besonders dem Rocken und dem Hafer nachtheilig sey. Auch der Buchwaizen hatte größtentheils taube Körner.

Neunter Versuch.

Mit halb Kreide, halb Sand.

1 Kasten: Rocken.	Es gingen auf	94	Körner
	Es wurden erzogen	0	
2 Kasten: Hafer.	Es gingen auf	36	
	Es reiften	0	
3 Kasten: Buchwaizen.	Es gingen auf	22	
	Es reiften	19	

Resultat.

Dieser Versuch beweist noch mehr, daß die Kreide durchaus nicht für den Heideboden geeignet sey.

Zehnter Versuch.

Mit $\frac{31}{32}$ Sand und $\frac{1}{32}$ Kalk.

1 Kasten: Rocken.	Es gingen auf	22	Körner
	Es wurden erzogen	0	
2 Kasten: Hafer.	Es gingen auf	11	
	Es reiften	0	
3 Kasten: Buchwaizen.	Es gingen auf	22	
	Es reiften	16	

Resultat.

Das Stroh war kurz und schwach. Die Körner waren taub. Man sieht, daß der Kalk (ich rede von seinem gelöschten Zustande) auch in geringem Maaße angebracht, der Vegetation auf sandigem Boden schade.

Eilfter Versuch.

Mit $\frac{15}{16}$ Sand und $\frac{1}{16}$ Kalk.

1 Kasten: Rocken.	Es gingen auf	11	Körner
	Es wurden erzogen	1	
2 Kasten: Hafer.	Es gingen auf	0	
	Es reiften	0	
3 Kasten: Buchwaizen.	Es gingen auf	6	
	Es reiften	2	

Resultat.

Die einzige Rockenpflanze hatte nur einen Fuß in der Höhe, und war äußerst kümmernd. Auch die zwey Buchwaizenpflanzen blieben niedrig, unvollkommen, und gaben nicht ein einziges vollständiges Korn.

Zwölfter Versuch.

Mit $\frac{7}{8}$ Sand und $\frac{1}{8}$ Kalk.

1 Kasten: Rocken.	Es gingen auf	0
2 Kasten: Hafer.	Es gingen auf	0
3 Kasten: Buchwaizen.	Es gingen auf	0

Resultat.

Man könnte vielleicht den schlechten Ausgang der letzten Versuche der ätzenden Eigenschaft des Kalkes zuschreiben; ich bemerke aber, daß ich bey Gelegenheit mehrerer chemischer Untersuchungen, die ich in den Jahren 1768 und 1769 sowohl über frischen, als an der Luft und mit Wasser gelöschten Kalk anstellte, einen

Theil

Theil desselben auf Tüchern ausgestreuet und nur eine Linie dick aufgelegt, ihn 20 Tage über der freyen Luft ausgesetzt und täglich zweymal umgekehrt hatte, wodurch dieser Kalk so vollkommen gelöscht war, daß er alles Aetzende durchaus verloren hatte, und auf der Zunge nicht mehr den geringsten beißenden Geschmack zurückließ. Dieser nämliche Kalk, der seit dem 5ten bis 6ten Jahre an freyer Luft gelegen hatte, war es, dessen ich mich zu meinen eben angegebenen Versuchen bediente. Er besaß nicht mehr Geschmack als die Kreide, der ich mich zugleich bediente. Man muß also nicht der ätzenden, sondern der absorbirenden Eigenschaft des Kalkes den Fehlschlag jener Aerndten zuschreiben.

Ich wiederholte im Jahre 1776 alle obige Versuche von neuem, und erhielt dabey ungefähr dieselben Resultate.

Wir folgern

aus allen vorhergehenden Beobachtungen:

1) daß der Sand für sich allein unfruchtbar sey;
2) daß der Thon ohne Beymischung anderer Substanzen dieselbe nachtheilige Eigenschaft besitze;
3) daß Kalk und Kreide, die mit Vortheil auf thonigem Boden angewendet werden, auf Sandboden nur Nachtheil bringen *);

4)

*) Freylich wohl auf baarem, durchaus magerem Sande; aber nicht auf solchem, der mit einem gebührenden Antheile von Dammerde gemischt ist. Der Verfasser konnte doch

4) daß der Thon der wahre und einzige Mergel sey, wodurch die Sandländer verbessert werden können;

5) daß das Verbessern durch Thon ungleich weniger kostspielig sey, als jede andere Methode: weil dieses Verbesserungsmittel sich allenthalben findet;

6) daß die Verbesserung durch Thon auch darin den Vorzug vor allen andern verdiene, weil ihre Wirkung auf mehrere Jahre anhaltend ist;

7) daß, wenn man zugleich Dünger, Moder oder sonst einen phlogistischen Stoff zu Hülfe nimmt, man sich immer sehr vortheilhafte Aerndten versprechen kann.

Vier-

doch nicht ignoriren, daß der Kalk mit Vortheil in der Campine auf schon urbar gemachten Sandlanden verwendet wird, wie ich selbst mehrmals gesehen habe. Ich brauche in unsern Tagen kaum den unerfahrensten meiner Leser darauf aufmerksam zu machen, daß der Zurückschlag der Früchte in allen den Mischungen, wo Kreide und vorzüglich Kalk eingetreten, nur von dem Mangel an Humus herrührte, und daß die Resultate ohne das ganz anders ausgefallen seyn würden. Die Unvollkommenheit aller dieser Versuche ist die Folge der vorgefaßten irrigen Meinung des Verfassers, nach welcher er den Thon als den einzigen Nahrungsstoff der Pflanzen ansah, und daher die Dammerde als eine Nebensache von der Mischung ausschloß.

Vierter Abschnitt.

Praktische Anwendung der vorhergehenden Principien auf die Urbarmachung der Heiden.

Wenn wir den hohen Pachtzins unserer Ländereyen, den niedern Verkaufpreis unserer Kornfrüchte, die ansehnliche Ausfuhr derselben bey einer so starken Bevölkerung, die Beflissenheit anderer Nationen unsere Culturarten anzunehmen, in Betrachtung ziehen; so läßt sich nicht zweifeln, daß unsere Provinzen vielleicht die besten Ackersleute in Europa enthalten. Es würde mir also wenig anstehen, wenn ich sie in die Lehre nehmen, und ihnen eine neue Culturart für ihre so vortrefflich gebauten Felder aufdringen wollte. Mein Zweck geht bloß auf die noch wüste liegenden Lande.

Man wirft uns zwar vor, daß, ungeachtet der Geschicklichkeit unserer Landwirthe, ein Drittheil von Brabant noch uncultivirt da liege; allein alle Bezirke unserer Wüsteneyen, die auf die gewöhnliche Weise urbar zu machen waren, sind sowohl von den Klöstern als reichen Privatpersonen schon längst urbar gemacht worden. In Betreff der übrigen hat die Ermunterung der Regierung zwar allenthalben die Sucht des Urbarmachens erregt; allein die Hitze fängt an zu erkalten, und zwar bloß durch die fehlgeschlagenen Beyspiele anderer, die sich dabey zu Grunde gerichtet haben, von denen wir noch neuerdings eins erlebt haben: ein Unglück,

glück, woran die Befolgung ausländischer Grundsätze allein Schuld war.

Die französischen Schriftsteller sagen, daß ihre wüsten Lande von Nesseln, Disteln und Farrenkraut strotzen; die Engländer beklagen sich, daß die ihrigen von Melilot, Huflattig, Mariendistel angefüllt sind; allein jeder Anfänger in der Botanik weiß, daß solche Pflanzen nur auf fettem, oder doch gutem Boden fortkommen. Von Ländereyen solcher Art wird man nun keinen Fuß breit bey uns finden. Unserm Hange zu Meliorationen bleibt nichts mehr als ein unfruchtbarer Sand vorbehalten, der mit 1 oder 2 Zoll vegetabilischem Moder bedeckt ist, ein so unfruchtbarer und dürrer Boden, daß er allen Dünger in kurzer Zeit verzehrt, und wieder in seinen ersten Zustand zurückfällt.

„Es giebt," sagt der Verfasser des allgemeinen Zustandes der englischen Cultur, „in England viele „Strecken und Ländereyen, die ungebauet da liegen, „und an deren Urbarmachung nicht einmal gedacht „wird. Die Lande von Bagshat enthalten nicht „weniger als 20000, und die von York 144000 „acres; allein sie sind keiner Cultur fähig, und ich „glaube, daß auch die reichsten Unternehmer dabey „nicht ihre Rechnung finden würden. Sir Digby „Legard, der diese Lande als ein genauer Beobachter untersucht hat, gesteht, daß die erzwungenen „Produkte dieser von Natur unfruchtbaren Lande, „nie die Kosten wiedergeben würden."

Leider sind es nur Lande solcher Art, die uns noch zum Aufbrechen übrig bleiben, und wo man vor Kurzem ohne gehörige Kenntniß des Bodens über eine Million in die Erde vergraben hat, ohne Hoffnung etwas Bedeutendes davon wieder zu erhalten. Dieser üble Erfolg ist es, der mich bewogen, ein weniger kostbares, viel kürzeres, besseres, und sichereres Mittel aufzusuchen, als alle diejenigen waren, die man bisher bey der Urbarmachung der Heide angewendet hat, und dieses Mittel fand ich in der Verbesserung durch Thon.

Wir haben gesehen, daß die Polder als die fruchtbarsten Ländereyen von ganz Belgien mehr als $\frac{3}{4}$, die besten Felder um Aresaer $\frac{2}{4}$, und die nur wenig fruchtbaren Aecker von Wynegem nur $\frac{1}{8}$ Lehm enthalten. Daraus schloß ich, daß der Lehm die Basis oder zum wenigsten das Hauptwerkzeug der Fruchtbarkeit sey. Ich schloß dieses um so zuversichtlicher, als ich kein anderes Princip darin entdeckt habe, dem ich die Fruchtbarkeit hätte zuschreiben können.

Wir sahen ferner aus meinen Versuchen, daß der Lehm allein ohne Zuhülfenehmung des geringsten Düngers einen reinen Sand fruchtbar machte, und dieses bewog mich, dem Lehm den Namen des Thonmergels zu geben. Bisher wußten wir bloß, daß wir ihn besaßen; aber man kannte seine fruchterzeugende Eigenschaft nicht. Die Natur beut uns überall auf unsern Heiden dieses schöne Hülfsmittel an; es liegt also nicht außer unserer Sphäre.

Außer

Außer dem Thone haben wir auch noch in der Nähe von unserer Heide *) einen reichen Schatz von Kalkmergel. Man findet auf dem Stuyvenberg nahe bey Antwerpen zwey Fuß unter der Oberfläche eine zwanzig Schuh dicke Schichte von Muscheln, die in einem halbkalzinirten und beynahe reinem Zustande über einander liegen. Ich fand darin dieselben Bestandtheile wie in dem Kalkmergel unserer wallonischen Provinzen, und bediente mich dieses Mergels, um einen allzuthonigen Boden zu einer großen Fruchtbarkeit zu erheben. Vermittelst dieser zwey Mergelarten des Thons und des Muschelstoffs wären wir also im Stande, einen Mergel nach Beschaffenheit unseres Bodens zu bilden. Verbinden wir nun diese Mischung mit der Dammerde unserer Heide, und vermehren ihre Wirksamkeit durch einen Zusatz von verwesten vegetabilischen und animalischen Substanzen, so vermögen wir auch einen trockenen dürren und unfruchtbaren Boden in ein blühendes Gefilde umzuschaffen. Der Thon ist an und für sich eine öligte seifenartige Substanz, welche eine feine verglasbare mit Phlogistikon gemischte Erde enthält. Diese Erde nähert sich sehr dem gesalzenen im Wasser auflöslichen Zustande, ist daher geschickt, die Mängel des Sandbodens zu heben, das heißt, die Feuchtigkeit darin zurückzuhalten, seine brennende Dürre abzukühlen, und durch ihre klebrigen Theile den Sand gegen das Verwehen des Windes zu schützen.

*) Dieses betrifft nur die Heide bey Antwerpen.

Ehe wir zur Anwendung dieser Principien auf die Urbarmachung der Heide fortschreiten, haben wir vorher etwas über die Größe der Pachthöfe, und die Errichtung der Einhägungen zu sagen.

§. I.

Größe der Wirthschaften.

Es herrscht eine überaus große Verschiedenheit der Meinungen über die gehörige Größe der Pachthöfe. Die Franzosen verlangen sie von 100 bis 150 Bunder; in unsern wallonischen Provinzen findet man sie von 2 bis 300 Bunder. In dem Waeslande Gegentheils und in Flandern hat der größte Theil der Wirthschaften nur 6 bis 7 Bunder, und mehrere haben ihrer nur 3 bis 4. Wir wollen ihre wechselseitigen Vortheile untersuchen, bevor wir zur Entscheidung ihrer richtigen Größe in Bezug auf unsere Heiden schreiten.

I. Da, wo die großen Wirthschaften zu Hause sind, steht der Pachtzins niedrig. In Frankreich und England (?) verpachten sich die besten Ländereyen zu 12 bis 14 Gulden per Bunder; in den wallonischen Provinzen geben sie gar nur 10 bis 12. In dem Bezirke von Antwerpen haben die Höfe 15 bis 20 Bunder, und der gute Boden galt 25 bis 30 Gulden. In dem Waeslande galt selbst ein mittelmäßiger Boden 35 bis 50 Gulden. Ein solcher Unterschied ist für den Eigenthümer von Bedeutung. Die Ursache dieses unverhältnißmäßigen Preises besteht wohl

wohl darin, daß der Pächter eines großen Hofes ihn nicht hoch genug nach dem Verhältniß seiner Größe benutzen kann, und aus Mangel von Zeit, Dünger und Händen einen guten Theil davon brach liegen läßt. Die kleinen Landwirthe bey uns sind weit von einem so unwirthschaftlichen Verfahren entfernt, und statt einen Theil ihres Bodens unbenutzt liegen zu lassen, wissen und suchen sie vielmehr den größten Theil desselben zweymal in demselben Jahre zu benutzen. Ihre Felder haben seit Menschenaltern keine reine Brache erlebt, und ihre wirkende Kraft bleibt unaufhörlich in Thätigkeit.

II. Außer daß in großen Wirthschaften jährlich nicht alles bestellt werden kann, (?) so werden auch die Aecker, welche man bestellt, nie mit solcher Pünktlichkeit und solchem Fleiße behandelt, als es ein kleiner Landwirth auf dem seinigen zu thun im Stande ist. Bey einer so starken Ausdehnung des Geschäftes fällt es dem großen Landwirth äußerst schwer, wo nicht unmöglich, seine Achtsamkeit auf alle Theile des Ganzen zu erstrecken, und er ist gezwungen, manches auf die Treue und Geschicklichkeit seines Gesindes ankommen zu lassen, welches ein sehr nachtheiliger Umstand in einer Wirthschaft ist.

III. Die großen Pachthöfe sind ein Hinderniß der Bevölkerung. Ein Dorf von einem Umfange von 1000 Bunder kann nur 5 oder 6 solcher ganz großen Pächter fassen, die wie übermüthige Despoten herrschen, während die übrigen Einwohner bloß

arme Tagelöhner sind, die im Elende schmachten, und vor Hunger sterben, sobald es ihnen an Arbeit oder Gesundheit gebricht. Diese Unglücklichen scheinen nur zum Kriechen und Leiden gebohren, und ihr Leben gleicht einem lethargischen Schlummer, aus dem sie nur der Tod ziehen kann. Unter unsern Armen besteht der vierte Theil aus Leuten, die uns aus den wallonischen Distrikten überfallen.

IV. Die Hälfte des Dienstgesindels unserer großen Städte besteht aus Wallonen, die häusliches Elend, und Abgang an Lebensunterhalt aus ihrer Heimath verbannt hat. Sie werfen sich in die Livree, kennen kein Vaterland mehr, und die Population stockt in der Quelle. Die Landleute heirathen gewöhnlich frühzeitiger, und bringen stärkere Kinder hervor, als die Bewohner der Städte: sie athmen eine reinere Luft, und erhalten durch Mäßigkeit und Arbeit ein stärkeres Temperament. Alles trägt auf dem Lande zur Vermehrung der Bevölkerung bey, welche doch die erste Stufe der Macht eines Staates ist. Gegentheils findet man nicht allein in den Städten Brabants wenig flamändisches Gesinde, sondern selbst in den Städten von Flandern besteht der größte Theil davon aus Ausländern. Die Jugend verliert sich in dieser Provinz nicht von ihrem Geburtsorte, verheirathet sich frühzeitig, und die Einwohner vermehren sich nach dem Verhältnisse der Gemächlichkeiten des Lebens, die sie zu Hause finden, und der Aussicht, ihre Glücksumstände durch Arbeit

und

und Industrie zu verbessern; auch findet man nicht leicht ein Land, das mehr bevölkert wäre als die Provinz Flandern.

V. Aus Mangel eines Etablissements sind die Kinder großer Pächter gezwungen, im ehelosen Stande zu bleiben, und in dem Falle sich für den geistlichen Stand zu bestimmen. Klöster, Abteyen und die Universität von Löwen sind davon angefüllt. Das Beyspiel von Spanien bietet uns ebenfalls hiervon einen Beweis an. Dieses Reich ist schwach, weil die Geistlichkeit und die Großen das ganze Land im Besitze, und in große Pachthöfe vertheilt haben. Sparta kam dadurch in Verfall, weil das Eigenthum nur unter wenig Personen vertheilt war, und erhielt seinen ersten Glanz und Macht wieder, so bald die Anzahl der Grundeigenthümer vermehrt wurde. Nach Montesquieu war es die Vertheilung der Felder, die Rom zuerst aus seiner Erniedrigung erhob. Kleine Vertheilungen vermehren die Anzahl der Etablissements, und ihre Verwaltung ist eine Lehrschule, wo junge Leute ohne bedeutende Nachtheile zu befürchten, ihr Handwerk erlernen können.

VI. Auch der beste und geschickteste Ackerknecht unter den Wallonen lebt ohne Hoffnung, sein Schicksal jemals zu verbessern, und der Knechtschaft entlassen zu werden. Er muß sich entweder zu dem unverehlichten Stande bestimmen, oder sich entschließen, ein armer Taglöhner zu werden. Da der sanfte Hauch der Hoffnung der Jugend nicht fächelt,

so welkt in dieser der Trieb sich auszuzeichnen, und die fähigsten Talente für den Ackerbau bleiben unentwickelt, welches man, leider! den Feldern jener Gegend zur Genüge ansieht. Da im Gegentheile, wo man nur kleine Wirthschaften findet, da findet sich auch überall der löblichste Wetteifer. Wer noch keinen Pflug haben kann, setzt seine Hoffnung auf den Spaten; ein anderer, dessen Umstände zum Unterhalte eines Pferdes noch nicht zureichen, fängt mit einem Ochsen an, und wird am Ende ein wohlhabender Pächter. Und wer sollte glauben, daß man unter unsern 25 Bunderpächtern mehr reiche Leute antrifft als unter den Pächtern von 2 — 300 Bundern der wallonischen Distrikte?

VII. Wollte man zuletzt auf unsern Heiden nur Wirthschaften von 100 Bundern errichten, wo sollte man den Mann herholen, der hierzu die nöthige Vorlage hätte, und sie anlegen wollte? Der panische Schrecken, den die Unfruchtbarkeit dieser Einöden verbreitet hat, ist so groß und allgemein, daß nur die Noth einen Landwirth zum Entschlusse bringen kann, sich in der Wüsteney zu vergraben. Wollte man die ganze Vorlage von dem Eigenthümer erwarten, so dürfte man ihrer wenig dazu geneigt finden, und noch wenigere, die sich durch den geringen Ertrag in den ersten Jahren nicht davon würden abschrecken lassen.

Aus allem dem erhellt, daß die großen Wirthschaften nirgendwo recht, am wenigsten aber für unsere

unsere Heiden passen, und daß es weder der Vortheil des Staates, noch der Privatleute, sondern bloß die Gemächlichkeit der Verwalter, Kellner, Rentmeister sey, die zu einem so irrigen Systeme Anlaß gegeben haben. Meines Erachtens dürften die größten Höfe nicht mehr als 20 bis 25 und die kleinen 8 Bunder enthalten; dann wollte ich noch, daß es Wirthschaften von einem einzigen Bunder gäbe. Durch eine solche Vertheilung würden die Etablissements, und mit ihnen die Bevölkerung vermehrt; jeder würde nach dem Verhältnisse seiner Kräfte und Industrie an Wohlstand zunehmen, und den allgemeinen Wohlstand des Staates befördern.

§. II.

Einhägungen.

Patullo und mehrere neue Schriftsteller geben an, daß ein eingehägtes Land den doppelten Werth eines andern habe. Das mag wohl in den Ländern zutreffen, wo noch Brache, gemeine Hut und Trift, Gemeineweiden u. s. w., worüber sich Franzosen, Engländer und Schweizer so nachdrücklich beklagen, Statt finden; denn es leidet keinen Zweifel, daß die offenen Felder, bey so gestalten Sachen, Räubereyen und Verheerungen begünstigen, und dem faulen Gesindel auf dem Lande den Schweiß des fleißigen Preis geben. Bey uns hat ein jeder zwar freye Hand, sein Land nach Belieben einzuhägen; allein auch ohne Einhägung bleiben wir Herr und Meister, das

Land nach unserm Gutdünken zu bestellen; weil wir weder Brache noch gemeine Trift und Hut kennen. Wir glauben indessen, daß solche Einhägungen zur Urbarmachung des Sand- und Heide-Bodens durchaus nothwendig sind; aber diese Nothwendigkeit hat bey uns auf Thon- oder Lehm-Boden nicht Statt.

Weder die Polder in Brabant und Flandern, noch die in Holland und Seeland, die mehrere Stunden im Umfange haben, sind eingehägt. In den Bezirken von Löwen und Brüssel, so wie in der Provinz Hennegau, findet man ganze Flächen ohne alle Einhägung, und doch fehlt es dem Boden daselbst nicht an Fruchtbarkeit. Oder sollte er durch Einhägungen nicht noch fruchtbarer können gemacht werden? Daran zweifle ich sehr. Diese thonige Lande würden zu feucht bleiben, wenn man sie mit Hecken, Bäumen oder Gesträuche umgeben wollte; man würde alsdann mehr Stroh als Früchte ärndten; im Herbste würde man sie oft nicht pflügen, noch im Frühjahre bestellen können; sie würden den Schnecken und anderm Ungeziefer mehr unterworfen seyn; das Unkraut würde darauf überhand nehmen; das Korn später zeitigen, langsamer nachreifen, und weniger fest werden, als das auf offenem Felde.

Uebrigens sind unsere Landwirthe einverstanden, daß das Getreide auf einem eingeschlossenen Lande nicht so gut scheffelt, als auf offenem Felde. Wir wissen auch, daß unsere Polder und Lehmländer bey nassen Jahren nur eine schlechte, die Sandländer hin-

hingegen eine gute Aerndte geben. Diese und mehrere andere Ursachen scheinen darzuthun, daß alle Einhägungen in Niederungen, oder auf thonigem Boden einen nachtheiligen Einfluß auf die Fruchtbarkeit haben; auf sandigem dürren Boden aber, der bey dem ersten Sonnenblicke alle Feuchtigkeit fahren läßt, oder der von dem Winde verwehet wird, oder in einer Lage, wo die Gewächse von dem Frühlingsfroste leicht Schaden leiden *); auf einem solchen Boden, sage ich, können die Einhägungen, durch welche dergleichen Uebeln vorgebeugt wird, nicht anders als von großem Nutzen seyn.

Zu dem Ende wollen wir hier dreyerley Einhägungen, die zur Urbarmachung unserer Heiden geeignet sind, erwähnen.

Hohe Einhägungen.

Unsere Vorfahren bedienten sich beym Aufbrechen vier bis fünf Fuß hoher Wälle, wie man noch an allen der Heide zunächst gelegenen cultivirten Besitzungen

*) Ich habe sehr oft beobachtet, daß ein großer Theil des jungen Gehölzes, besonders des jungen Eichenholzes nordwärts von Antwerpen, wo nur Sandboden ist, im May von der Kälte angegriffen wird, indeß man südwärts der Stadt, wo Lehmboden ist, nichts davon gewahr wurde. Ein Vorfall, den ich bloß dem Mangel an zureichendem Nahrungsstoffe auf dem mageren Sandboden zuschreiben kann. Es geht ohne Zweifel mit den Pflanzen wie mit schwächlichem, schlecht genährtem Viehe, welches

sitzungen sehen kann. Die Neuern haben aus übel verstandener Oekonomie jenen Gebrauch verlassen, und sich übel dabey befunden, ob sie gleich ihren Fehler nicht gerne eingestehen wollen. Wir halten dafür, daß solche hohe Wälle auf jedem Sandboden von Nutzen, auf der hoch gelegenen Heide aber durchaus nothwendig sind. Je kleiner dabey die Koppeln sind, desto besser. Große Koppeln von 7 bis 8 Bunder sind durchaus zu verwerfen. Sie dürfen nur ein einziges Bunder enthalten; ja die Erfahrung lehrt uns, daß die Koppeln von einem halben Bunder noch besser, und besonders zum Graswuchse geeigneter sind, als die etwas größeren, auf welchen Kälte und Hitze weit merklicher sind als auf jenen.

Doch müssen nicht alle Wälle die Höhe von 4 bis 5 Fuß haben. Es ist genug, daß man die äußeren, die die ganze Anlage umziehen, so hoch mache. Diese müssen dabey eine Breite von 16 bis 18 Fuß haben. Um die Erde zu ihrer Anbauung zu gewinnen, legt man von außen und innen einen Graben an.

ches ebenfalls der Kälte und schlimmen Witterung nicht so widerstehen kann, wie starkes, wohlgenährtes. So sehen wir den Klee auf magerem Boden dem Erfrieren weit mehr unterworfen als auf fetten. Die nächtlichen mit Winde begleiteten Fröste greifen die allzu zarten Saftgefäße schwächlicher Pflanzen an, der Saft erstarret darin zu Eise, und die Gefäße der Pflanzen, die nicht ganz dabey zu Grunde gehen, schrumpfen doch so zusammen, oder werden so zerrüttet, daß die Vegetation nachher nur kränkelt. A. des Verfassers.

an. Der äußere Graben sollte 7, der innere 3 Fuß in der Breite haben, damit sie geräumig genug werden, das überflüssige Wasser der ganzen Anlage aufzufangen. Der aus den Gräben gezogene Grund oder vielmehr Sand wird nun freylich noch nicht allein hinreichen, so hohe und breite Wälle zu errichten; man vermehrt ihn also noch durch Zufuhr von Thon und torfartigem Stoffe, den man hier und da auf der Heide antrifft, und nimmt einen Karrn von jeder dieser Substanzen auf die Ruthe. Durch die genaue Mischung dieser Erdarten werden die Wälle auch zugleich fester und zum Fortbringen aller Holzgattungen geeigneter. Man bepflanzt solche Wälle mit vierjährigen Tannen in einer Entfernung von anderthalb Fuß, und diese Bäume werden das Ganze in wenig Jahren gegen den Anfall der Winde und des Viehes schützen. Der Schatten derselben wird die brennende Sonnenhitze mildern, und die Feuchtigkeit in dem Binnenraume zurückhalten.

Die inneren Einhägungen, die jede Koppel von der andern trennen, werden zwar auf dieselbe Weise angelegt; man giebt ihnen aber weder die Höhe noch Breite wie den Einfassungswällen. Wird der Grund darin gehörig mit Lehm und Torf vermengt, so können sie gleich mit jungen Eichenpflanzen, die man kurz über der Erde wegschneidet, bepflanzt werden; widrigen Falls darf man nur Tannen und Birken dazu nehmen. Einer unserer Aufbrecher hat die seinige mit guten Kastanien bepflanzt, die einen bewun-

wundrungswürdigen Fortgang hatten; allein die Kälte von 1776 zerstörte sie fast gänzlich. Ohne diesen Umstand würde man kein besseres Holz dazu wählen können; und wer weiß, ob in einem durch Thon und Moder verbesserten Boden die Kastanien der Kälte nicht würden widerstanden haben?

Niedere Einhägungen.

In Flandern und vorzüglich in dem Waeslande kennt man keine andere als Einhägungen dieser Art. In Brabant sind mir noch nie dergleichen vorgekommen. Die Errichtung derselben ist sehr einfach, und ihr Nutzen für einige Felder, die wir eben angeben werden, auffallend.

Man zieht rings um ein Feld, das meistens noch nicht die Größe eines Bunders hat, einen Graben in der Breite von 8 Fuß. Nachdem dieser Graben 3 Fuß tief ausgeworfen worden ist, so wird auf beiden Seiten ein Absatz oder eine Bank von 2 Fuß Breite gelassen, und die Tiefe der übrigen Breite des Grabens noch um 4 Fuß fortgesetzt, so daß der Boden dieses inneren Grabens höchstens noch dritthalb Fuß breit bleibt. Auf jenen Absatz werden weiße, schwarze und virginische Pappeln in einer Entfernung von 18 bis 20 Fuß unter sich gepflanzt, und der Zwischenraum mit Erlenholz besetzt *).

Der

*) Dieses wird sich durch die Ansicht der Fig. 2. Tafel VII. im ersten Bande deutlicher darstellen; obwohl ich die dasige Einhägung nicht nach den wirklichen Dimensionen abge-

Der Vortheil, den solche Einhägungen für den Eigenthümer haben, ist sehr erheblich. Die Umzinglung einer solchen Koppel enthält 80 bis 100 Bäume, die nach 20 Jahren gehauen, und sogleich wieder durch andre ersetzt werden. Die Bäume zu 6 bis 8 Gulden verkauft geben einen jährlichen Ertrag von 30 Gulden. Schlagen wir dazu den Pachtzins des Landes, der beynahe eben so viel ausmacht; so haben wir einen jährlichen Ertrag von 60 Gulden. Eine Benutzung, die in Brabant kein Eigenthümer auch von dem besten Boden ziehet.

Dabey verliert endlich der Pächter nichts. Würden die Bäume, wie anderswo, dem Boden gleich gepflanzt, so ist kein Zweifel, daß sie den auf dem

abgezeichnet habe. Diejenigen, die Herr de Beunie hier angiebt, sind nicht ohne Beschwerlichkeit; denn nehmen wir für die Böschung oder schiefe Richtung jeder Seitenwand des oberen Grabens oder der Bank einen halben Fuß von der Breite des Ganzen ab; so behalten wir noch 7 Fuß: davon haben wir für die Breite jeder Bank 2 Fuß, also zusammen 4 Fuß abzunehmen, es bleibt dann noch in der Mitte ein 3 Fuß breiter Streifen übrig. Wird dieser Streifen nun seiner Seits noch 4 Fuß tief ausgestochen, und hat dieser Graben, wie gesagt, oben eine Breite von 3 und nach Herrn de Beunie unten eine von drittehalb Fuß, so hätten wir nur einen Viertelfuß Böschung für jede der 4 Fuß hohen Seitenwände; es scheint aber unmöglich, daß diese sich in einer beynahe senkrechten Richtung aufrecht halten können: vorzüglich wenn man bedenkt, daß die Gräben in Sandboden eingeschnitten, und oft mit Wasser angefüllt stehen.

dem Felde vorkommenden andern Gewächsen den Nahrungsstoff rauben würden; dieses hat aber bey Bäumen, die auf einem 3 Fuß unter der Oberfläche des Feldes erniedrigten Stande aufwachsen, nicht Statt. Die Wurzeln hindern nicht bey dem Pflügen, und der Schatten der Pappeln, die ohnehin keine dichte Krone ansetzen, verhindert die Wirkung des Sonnenlichtes nicht: um so weniger, da sie nicht alle auf einmal, sondern von Jahr zu Jahr, also theilweis abgehauen werden *).

Die Pappeln so wohl als die Erlen lieben einen niedern feuchten Boden, und diese Einhägungen bringen eine solche Quantität Holz, daß obgleich sich keine Wälder in solchen Distrikten befinden, man noch Holz an die Auswärtigen zu verkaufen hat. Außerdem geben gedachte Gräben eine Menge Moder, der aus dem Abfalle der Blätter entsteht, und die erste Anlage derselben gab die Erde dazu her der Koppel eine gewisse Rundung zu geben, wodurch alle Ueberschwemmungen bey häufigem Regenwetter verhütet werden.

Einhägungen durch bloße Gräben.

Wenn die hochgelegenen trockenen und dürren Sandländer hohe Wälle und Einhägungen fodern, um sie gegen das Austrocknen, und das Verwehen der Winde zu schützen; wenn die niedern Einhägungen

*) Uebrigens werden sie nie zu ihrem vollen Wachsthume gelassen.

gen auf einem Boden anwendbar sind, der seiner Lage nach weder zu erhaben noch zu tief, und seiner Natur nach weder zu feucht noch zu trocken ist, so schicken sich die einzelnen Gräben ohne Wall am besten auf die niedern feuchten und torfartigen Stellen, die wir auf den Heiden antreffen, indem die Hauptabsicht dabey auf ihre Austrocknung und Auslüftung gerichtet werden muß. Zu dem Ende müssen die Gräben schmal oder breit, und ihre Anzahl groß oder klein seyn, je nachdem es der Boden, und die abzuleitende Quantität von Wasser erheischt.

§. III.

Verfahren, die Heide urbar zu machen.

Zu einem fruchtbaren Boden gehört nothwendig eine Mischung von Lehm, Dammerde, Sand oder Kreiderde. Da sich aber eine solche Mischung nicht, oder nur höchst selten auf den Heiden findet, so muß der Endzweck aller Arbeit dahin gehen, eine solche Mischung hervorzubringen, im Falle man die Belohnung der Arbeit und Kosten davon erwarten will. Zum Glücke daß die Mittel dazu nicht außer dem Kreise unserer Macht liegen, und ohne großen Aufwand herbey zu schaffen sind.

Man fängt vor allem an, den Ober- und Untergrund der Heide zu untersuchen; denn sehr oft entdeckt man im Verborgenen die Schätze, oder die Hülfsmittel, welche die weise Hand der gütigen Fürsehung dem Uebel zur Seite gesetzt hat. Man wähle

vorerst nur einen Boden, dessen Oberfläche eine Krume von 3 bis 4 Zoll schwarzer Erde deckt. Dann untersuche man bis zu einer Tiefe von 6 Fuß: ob sich kein Lehm auf dem Felde selbst, oder in seiner Nachbarschaft befinde. Diese Untersuchung, die man an mehreren Plätzen anzustellen hat, wird zugleich lehren: ob der Boden keinen Schurft (Eisenstein) enthalte. Liegt dieser Schurft in der Oberfläche selbst, so muß er ohne Widerrede weggeschafft werden; liegt er aber tiefer als zwey Fuß, so schadet er dem Kornbaue nicht. Zu einer noch größeren Tiefe ist er auch den Holzpflanzungen nicht hinderlich.

Ist man über die Auswahl des Platzes einig, dessen Urbarmachung man unternehmen will, so sticht man seine Gränzen ab, und bezeichnet eine etwas mehr erhabene Stelle, wo man zugleich Wasser zu einem Brunen findet, zur Errichtung der Wohngebäude. Ist der urbar zu machende Boden von ziemlicher Güte, so giebt man dem Pachthofe eine Ausdehnung von 26 Bunder, und von 30 oder mehr, wenn sich schlechte Stellen, die man nur zum Holzwuchse brauchen kann, darauf befinden.

Im Sommer sind die Heiden trocken und dürre, und im Winter stehen sie oft unter Wasser. Man nimmt diesen letzten Umstand nach starkem Regenwetter wahr, und merkt sich die Stellen, die vorzüglich der Entwässerung bedürfen, und die Richtung, die man den Ableitungsgräben zu geben hat.

Im folgenden Sommer errichtet man die Gebäude für den Pächter, und verschafft ihm 2 Pferde,

oder,

oder, welches der Erfahrung gemäß noch besser ist, vier Ochsen, daneben 3 Kühe, einige Schaafe, das nöthige Ackergeräthe, und Lebensmittel für Menschen und Vieh. Ich wünschte, daß man den Pächter aus dem Lande von Waes zöge, wo es der starken Population wegen nicht schwer fallen sollte, unter guten Bedingungen einen aufzufinden. Ich ziehe darum die Waesländer vor, weil diese Leute ungleich arbeitsamer und industriöser sind, als unsere Heidebauern. Durch sie könnte man die Cultur des Flachses, des Hanfes, des Waues (Pflanzen, die einen sandigen, aber gut gebauten Boden fodern), und bey uns in Brabant allzusehr vernachlässiget werden, einführen. Die Bäuerinnen aus dem Waeslande sind ihrer Seits gute Wirthschafterinnen und verstehen sich vortrefflich auf die Behandlung des Flachses, der Spinnerey und des Viehes.

In dem ersten Unternehmungsjahre wird noch nichts gesäet; sondern man pflügt bloß 6 Bunder im Sommer um, wovon ihrer drey im folgenden Frühjahre besaamt werden sollen; die andern drey aber bleiben auch noch gedachtes Frühjahr unbenutzt liegen, weil die Erfahrung lehrt, daß ein umgepflügter Heideboden, der über ein ganzes Jahr ruhet, sowohl durch die Einwirkung der Atmosphäre, als durch die vollständige Verwesung des Heidekrauts fruchtbarer wird. Der übrige Theil des Sommers und der Herbst wird auf die Errichtung der Einhägungen, und das Auffahren des Lehms auf die drey

zuerst zu besäenden Bunder verwendet. Man bringt auf jedes derselben 300 Sturzkarren *), wirft den Thon etwas aus einander, damit er von dem Winterfroste durchdrungen werde, wonach er bey dem Aufthauen in Staub zerfällt, den man sogleich auf das genaueste vertheilt, und ebnet.

In dem Frühlinge des zweyten Jahres werden diese mit Lehm befahrne Felder gehörig gepflügt, mit dem

*) Wird diese geringe Quantität zureichen? Um 24 □ Fuß antwerpisches Maaß einen halben Fuß hoch mit Lehm zu bedecken, gehört nach den Versuchen des Herrn Diercxsen ein einspänniges Fuder Lehm; es würden ihrer also in dem Falle 6666 auf ein Bunder erfodert. Um sich einige Wirkung von dem Lehm zu versprechen, müßte derselbe wenigstens einen Zoll hoch aufgefahren werden, es gingen also 1111 jener Fuder auf ein Bunder.

Ohne Zweifel ist das Ueberfahren mit Lehm eines der wirksamsten Mittel, den Heideboden auf eine dauerhafte Art zu verbessern, und an den meisten Orten auf der Heide wird man den Lehm zu einer sichern Tiefe antreffen: nur muß, ehe man sich zu seinem Gebrauche entschließt, wohl überlegt werden, wie hoch sich die Kosten davon belaufen können. Um solches zu erleichtern führe ich eine Berechnung des Herrn Diercxsen über diesen Gegenstand an. Zuerst macht er den Ueberschlag, daß wenn der Lehm sich an einer Stelle auf dem zu bessernden Felde selbst befindet, und nicht tiefer als 2 bis 3 Spatenstiche unter der Oberfläche liegt, die Unkosten, à 1 Zoll Dicke den Lehm aufzufahren, sich auf 34 brab. Gulden per Bunder belaufen. Darauf kömmt er zur Berech-

dem Miste, den man bis dahin in der Wirthschaft erzeugt hat, gedüngt und mit Hafer und Klee besäet. Man hätte also in dem Jahre eine Haferärndte davon zu nehmen, und in den beiden darauf folgenden Jahren einige Kleeschnitte davon zu gewarten. Durch diesen Gewinn von grünem und dürrem Futter wird man sich im Stande finden, den Viehstand zu vergrößern, also Dünger und Vortheil zu vermehren.

Der Hafer wird etwas hoch über der Erde abgeschnitten, damit die jungen Kleepflanzen zwischen den Stoppeln etwas Schutz gegen die Kälte finden. Daneben bestreut man sie im November mit einer Mischung von drey Theilen trockenen Thons und einem Theile Asche, und wiederholt solches in dem darauf kommenden Frühjahre. Ich rathe die Beymischung

rechnung, wenn der Lehm aus einiger Entfernung beygeführt werden muß.

„Ich habe", sagt er, „eine Quantität Grund in einer Entfernung von 900 Schritten (2070 Fuß) beyführen lassen. Das Pferd verwendete im Hingehen 3, im Zurückkommen 5 Minuten. Das Laden, welches durch den Fuhrmann geschah, erfoderte ihrer 4. Der zu ladende Grund war so fest, daß mit dem Fußdrucke auf den Spaten mußte nachgeholfen werden." Nehmen wir an, daß der Karrn täglich statt 10 nur 8 Stunden beschäftiget ist, so überbringt er 40 Ladungen Grund, welche $1\frac{1}{2}$ Gulden kosten würden. Ein Bunder einen Zoll hoch zu überfahren würde also aus der Entfernung 42 Gulden kosten. Den Obergrund 2 Spaten tief von der Lehmgrube wegzuräumen würde noch 8, also das Ganze 50 Gulden kosten. Verschleifen und Pflügen nicht berechnet.

des Thons an, theils, weil die Asche dadurch im Wasser auflöslicher und wirksamer gemacht wird; theils, weil man weniger Asche dabey braucht, als sonst erfoderlich gewesen seyn würde; theils auch, weil dadurch immer mehr und mehr Thon aufgebracht wird. Bey einer solchen Behandlung kann man dann moralisch sicher seyn, guten Klee zu haben, und zwey Jahre über zu erhalten. Der Rocken, der in diese Kleestoppel gesäet wird, kann nicht anders, als gut seyn. Zu diesem wird daher nur eine halbe Düngung gegeben, und mit ihm wird Genst ausgesäet.

Nachdem der Rocken ausgesäet worden ist, behauptet der Genst das Land noch 3 Jahre. Sind die Winter nicht allzustrenge, so ist er wenigstens 50 bis 60 Gulden werth. Der Anbau dieser vortrefflichen Pflanze gewährt mehrere erhebliche Vortheile:

1) Erholt sich der Boden durch eine dreyjährige Ruhe, und ersetzt in dieser Zwischenzeit, was er durch die Erzeugung zweyer Kornärndten verloren hat.

2) Giebt der Ertrag dieser Pflanze im Durchschnitte einen jährlichen reinen Gewinn von 18 bis 20 Gulden per Bunder.

3) Dient das kleine Gezweige den Schaafen zu einer sehr gesunden Speise.

4) Findet sich zwischen den Pflanzen eine gute Weide für Schaafe und Ochsen.

5) Dienen die Aeste den Schaafen zur Streue, wodurch der Dünger vermehrt, und seine Dauer in der Erde verlängert wird.

6)

6) Kann man mit dem grünen Gezweige selbst düngen, und die Erfahrung bezeugt, daß diese Düngung jener mit animalischen Excrementen nicht viel nachgebe. Ich schreibe dieses ihrer Feuchtigkeit anhaltenden Eigenschaft zu.

7) Die Blätter und anderes kleine Gezweige, welches die Pflanze während ihrer dreyjährigen Existenz fallen läßt, bilden auf der Oberfläche der Erde einen Humus, der sie nicht wenig verbessert.

8) Da das Feld in den 3 Genst- und den 2 Klee-Jahren keinen Dünger erhält, so ist diese Ersparniß, besonders für einen angehenden Heidebauer, von äußerster Wichtigkeit.

9) Wird durch den Anbau des Genstes viele Gespann- und Hand-Arbeit zum Besten der Oekonomie, der Bestellung anderer Felder, und der Verbesserung des Ganzen erspart.

Nach dem Verlaufe gemeldeter 6 Jahre *) werden jene 3 Bunder im Stande seyn, alle Getreidearten fortzubringen, die man von einem sandigen

*) Hier hat sich der Verfasser geirret; denn wir hatten 7 Jahre, nämlich: 1 Hafer, 2 Klee, 3 Klee, 4 Rocken, 5 Genst, 6 Genst, 7 Genst. Durch diese sieben Schläge hätte die Wirthschaft in der Folge also alljährlich: 3 Bunder Hafer, 3 Bunder Rocken, 3 Bunder jungen Klee, 3 Bunder alten Klee, 3 Bunder haubaren Genst, und 9 Bunder Weide zwischen dem Genst. Es würde ihr also nicht an Sommerfutter; wohl aber an Stroh fehlen.

Da-

Boden fodern darf. Um seine Fruchtbarkeit noch mehr zu erhöhen, halten wir für sehr vortheilhaft, ihn in der Folge vor jeder Kleeaussaat mit einer Quantität Thon zu befahren, und ihn alle 7 Jahre *) wieder mit Genst zu bestellen. Auf diese Weise wird der Boden nie erschöpft werden können; Thon und Dammerde werden darauf zunehmen, und ihn nach einer gewissen Frist von Jahren zum Waizen- und Gerstenbau geeignet machen. Eine solche Feldeintheilung wird das Dreyfache an Viehfutter aufbringen; man wird also auch noch dreymal so viel Vieh halten können, als man gewöhnlich zu thun pflegt. Der Dünger würde also zuletzt im Ueberflusse da seyn; man würde weniger Gespann und Gesinde brauchen, weil man, den Garten und einige kleine Nebenkoppeln ausgenommen, jährlich nur die Hälfte des Bodens anzubauen haben würde.

Es

Dafür kann sie, indem sie ohnehin noch 6 Bunder übrig hat, nach dem Verlaufe der ersten siebenjährigen Rotation, eine achtjährige einführen, und zu den Ende einen neuen Schlag mit Rocken entweder gleich nach dem Genst, oder unmittelbar vor demselben einschalten, welches letztere vortheilhafter für den Kleebau seyn würde, als ersteres. Man hätte also nunmehr 6 Bunder Rocken. Die 3 restirenden Bunder bestimmen wir für Wohnplatz, Garten, Gehölze und Nebensachen.

*) Das heißt: mit jedem achten Jahre, oder in der Folge mit dem neunten, wenn man, wie gesagt, noch eine Kornärndte in die Fruchtfolge aufnehmen wollte, welches ohne Anstand wird geschehen können.

Es wäre irrig, wenn man sich einbilden wollte, daß eine solche Feldeintheilung nachtheilig seyn könnte. Enthält sie gleich nicht so viele Kornärndten als manche gewöhnliche, so enthält sie ungleich reichere, und mit jedem vollbrachten Umlaufe wird die Güte des Bodens erhöhet. Uebrigens bringt sie durch den Ertrag aus dem Viehe das wieder ein, was etwa im Anfange bey dem Getreidertrage fehlen könnte. Wir halten sogar diese Art von Fruchtfolge auf jedem schlechten Boden für unumgänlich nöthig. Die Verbesserung durch Thon, wenn sie nicht kräftig vom Dünger unterstützt wird, reicht allein nicht zu.

Patullo fodert sogar, daß zwey Drittel des Ganzen zum Futterbaue niedergelegt werden *), und hält eine solche Feldeintheilung für zuträglicher, als wo mehr Kornfrüchte vorkommen, besonders wenn die Wirthschaft weit von den Städten entlegen ist. In dem Waeslande liegt zum wenigsten ein Drittel der Felder in Klee **); auch sind die dasigen Landwirthe sehr wohlhabend, statt daß die in unsern Heidegegenden arm sind, und zwar ihrer schlecht verstandenen Oekonomie wegen. Der Klee ist bey ihnen sehr selten; sie halten wenig und schlecht genährtes Vieh,

*) Der Verfasser hat nicht bedacht, daß in seiner eigenen Rotation sogar $\frac{5}{7}$ zu Viehfutter und Weide niederliegen.

**) Das ist, mit Erlaubniß des Herrn Verfassers, nicht richtig, und selbst der Natur des Klees nach unmöglich. Der Klee kömmt daselbst nur alle 6 Jahre wieder; es kann also auch nicht mehr als der sechste Theil des Landes in Klee niederliegen.

haben wenig Mist, und behandeln ihn schlecht *). Ist es also ein Wunder, wenn auch ihre Felder vor Dürftigkeit schmachten? Es ist dennoch gewiß, daß der Klee sehr gut auf der Heide geräth **). Bekanntlich beziehen die Holländer den Kleesaamen aus unserer Campine, und versenden ihn hernach unter ihrem eigenen Namen und in großen Quantitäten nach England, Frankreich, und der Schweiz ***).

Auf eben gedachte Art würden dann in diesem Pachthofe alljährlich drey Bunder aufgebrochen, und in Culturzustand gesetzt. Dieses allmählige Urbarmachen wird freylich manchem zu langweilig scheinen; aber er mag sehen, ob er auf eine schnellere Art mit Vortheil dabey zu Stande kommen wird.

Noch muß ich bemerken, daß, wenn sich auf dem zu cultivirenden Bezirke einige allzudürre Sandfel-

*) Ich weiß nicht, von was für einem Theile der Campine der Verfasser hier spricht. In demjenigen, welchen ich sah, wurde das Vieh auf dem Stalle gefüttert, und der Mist im Stalle gelassen, welches wohl die beste Methode ihn zu bereiten ist.

**) Das erste Mal auf frisch aufgebrochenem Boden. Außerdem muß es aber schon ein gutes und in guter Cultur stehendes Land seyn, worauf in der Campine Klee in der Regel vorkommen soll.

***) Wenn, wie der Verfasser weiter oben sagt, der Klee in der Campine sehr selten ist, wie können die Holländer große Quantitäten Kleesaamen daher beziehen? Oder beziehen sie sie wirklich daher, so muß der Kleebau daselbst nicht so vernachlässiget seyn, als der Verfasser es der Campine zur Last legt.

felder, Ungleichheiten und Hügel befinden, wie sie sehr häufig auf den Heiden vorkommen, man sich mit deren Melioration oder Abtragung nicht abgeben soll. Die Kosten, sie in Ackerland umzuschaffen, würden allzuhoch laufen. Das beste, was man thun kann, ist, sie mit Tannen zu bepflanzen. Hat man viele solcher Plätze, so kann man sie mit allerhand harzigen Holzarten, wie: Wachholder, Tannen, Fichten, virginischen rothen Cedern, Tuyas, und vorzüglich mit Lerchenbäumen besetzen. Zu solchem Boden passen überhaupt nur Bäume, deren Wurzeln oberflächlich laufen: alles, was Pfahlwurzel hat, ist hier nicht anwendbar. Aus eben der Ursache kommen auch Luzerne und Esper so schlecht auf solchem Boden fort. Ich habe viele Versuche damit machen sehen; aber keinen, der gut ausgeschlagen wäre *). Uebrigens könnte es seyn, daß diese Pflanzen uns auch nicht denselben Vortheil gewährten, den wir von dem Klee ziehen. A. Young hält selbst für England beide Pflanzen für weniger vortheilhaft als den Klee. Sollte man aber auf eine andere Futterpflanze verfal-

*) Hier wäre also der Fall, wo die Luzerne nach abgestutzter Pfahlwurzel gepflanzet werden müßte; aber freylich nicht auf einem frisch urbar gemachten, folglich noch nicht in Kraft stehendem Boden. Doch stünde noch die Frage: ob, da auf einem frischen Boden der Klee immer zu gerathen pflegt, der sonst doch auch verbesserten Boden erheischt, ob, sage ich, die verpflanzte Luzerne nicht auch darauf fortkommen sollte? Versuche allein können solches entscheiden.

fallen wollen: so würde ich hierzu das foenum suecicum Linn., das eine Luzerneart zu seyn scheint, vorschlagen *).

Dieser berühmte Schriftsteller macht viel Wesen davon. Man kann sie seiner Meinung nach sowohl im Früh- als Spätjahre aussäen. Sie kommt auf jedem, nur nicht morastigen, Boden fort. Im dritten Jahre läßt man sie unangerührt bis zum Herbste stehen, damit der Saame sich von selbst verbreite, und man des neuen Ansäens überhoben sey. Dieses Kraut, das die Pferde sehr gerne fressen, findet sich wild auf dem Stuyvenberg, auch hier und da in der Heide, welches beweist, daß es auch einheimisch und für unsern Sandboden geeignet sey. Die Pflanze wird einen bis zwey (?) Fuß hoch, wächst sehr ästig und dicht. Sie ist dreyblättrig wie der Klee, trägt gelbe Blumen, und Saamen, der sich in Schoten ansetzt.

§. IV.

Bearbeitung der niederen Stellen auf der Heide.

Außer den trockenen und hochgelegenen Stellen, findet man auf der Heide auch tiefe, überschwemmte oder

*) Es ist dieses dem Vermuthen nach die schwedische Luzerne (medicago falcata), die nach Herr Bechmann auch in Deutschland und um Göttingen wild wächst. Ich fand sie sehr häufig im Departement der Niedermaas. Sie

oder morastige Plätze, die oft mehrere Bunder groß sind. Man hat ihre Tiefe, und die Natur ihres Bodens im Winter zu untersuchen, wenn sie mit Eise bedeckt, oder auch im Sommer, wenn sie etwas ausgetrocknet sind. Findet man sie allzu tief, oder ist der Boden davon sandig, so thut man am besten, und läßt die Hände davon. Im ersten Falle würde ihre Ausfüllung zu viel kosten, und im andern ihre Austrocknung der Mühe nicht lohnen. Solche Plätze können also zu nichts als Fischteichen verwendet werden. Ist der Boden aber torfartig, und die Lage erlaubt es, daß man das Wasser davon ableiten kann, so ließ sich bey einer wohl überlegten Verwendung ein ansehnlicher Vortheil davon ziehen.

Nachdem das Wasser abgelaufen, müßte das Ganze in mehr oder weniger breite Beete getheilt, und der aus den Abtheilungsgräben gezogene Grund über die Beete hergeworfen werden. Ein solcher Boden, der sein Daseyn theils der Verwesung vegetabilischer Substanzen, theils dem Lehm, den die Gewässer von höhern Gegenden dahin geschwemmt haben, zu verdanken hat, ist gewöhnlich sehr fruchtbar; allein, da er noch zu feucht, und durch das darüber stehende Wasser zu kühl geworden ist, so ist das Trockenlegen und Auslüften dabey unumgänglich nöthig. Man kann sich nun

Sie stand wie ein Wulst in einander gewachsen auf einer Wiese, worauf nur rauhes breites Gras wuchs, und die, ohne morastig zu seyn, den Winter über mit Wasser stark überflossen und mit Eise bedeckt war. Der Boden war fest und harzartig.

nun dieses Grundes entweder zur Verbesserung schlechter Felder, und zur Vermehrung des Düngers bedienen, oder den Platz in eine Holzpflanzung umschaffen. Weiden, Erlen *), und an den etwas höher liegenden Stellen Pappeln sind dazu am besten geeignet. So geil aber immer der Wuchs jener Holzarten daselbst seyn wird; so ist es doch noch vortheilhafter die entwässerten Gründe zum natürlichen Graswuchse zu bestimmen, indem Heu und Viehfutter überhaupt so selten in den Heiden sind.

Bedarf man des aus den Gräben gestochenen Grundes nicht nothwendig zur Anhöhung der Beete, so ist es sehr vortheilhaft, ihn auszufahren, auf Haufen zu setzen, und jede Fuß dicke Schichte mit Kalk zu bestreuen, wodurch ein köstlicher Dünger für die übrigen Ackerlande gewonnen werden wird. Um jenen Wiesen ihr morastiges Wesen in etwas zu benehmen,

*) Ich würde das Eschenholz mit dazu nehmen. Es kömmt in fettem Moorgrunde sehr gut fort, vorzüglich wenn es unter Erlen gemischt wird, und man sollte solches auf einem für Erlen geeigneten Boden nicht anders als in dieser Mischung pflanzen. Die Eschen saugen den Boden aus; statt daß die Erlen ihn auffallend verbessern. Ihre Mischung kann also nicht anders als nützlich seyn. Ich verstehe dieses aber nur von Erd- oder Schlagholz, das alle 6 bis 8 Jahre gefället wird. Bey einer solchen Pflanzung werden die Eschen, die durch den üppigen Wuchs der Erlen in die Höhe getrieben werden, geradere Stecken und Stangen liefern, als wenn sie allein stünden. Uebrigens weiß man, daß das Buschholz der Eschen wegen seines mannichfaltigen Gebrauchs allem andern vorgeht.

men, überstreut man sie mit ausgelaugter Erde aus den Salpeterfabriken, mit Seifensiederkalk, mit Bauschutt, oder andern kalk- und kreideartigen Substanzen. Dieses wird den Boden vor und nach fester, und zu einem guten Graswuchse geeigneter machen.

§. V.

Holzpflanzungen.

Es ist ein allgemein angenommener Grundsatz: daß das Wachsthum eines Baumes in einem genauen Verhältnisse mit der Fruchtbarkeit des Bodens stehe, worauf er gepflanzt ist.

Die Eiche fodert bekanntlich einen schweren, etwas thonigen Boden; die Ulme einen mürben, kraftvollen; die Esche einen frischen, milden, u. s. w. Die Natur scheint jeder Baumgattung einen eigenen Boden angewiesen zu haben, und keine derselben wird vorzüglich gedeihen, wenn sie auf einen dieser Anweisung ganz entgegengesetzten Boden gepflanzt wird. Ueberdem sehen wir, daß jeder Baum auf einem allzumagern Boden nie weder einen kraftvollen Wuchs äußert, noch eine starke Krone ansetzt. Der größte Theil einer solchen Pflanzung verräth durch sein schwächliches Ansehen seinen nahen Untergang. Man will dieses zwar nicht selten andern Ursachen zuschreiben: bey einem heißt es, man habe die Erde nicht tief genug gerührt; bey dem andern, man habe die Bäume zu tief gepflanzt; wieder bey andern, man habe den Bäumen zu viele Aeste genommen. Es mag dieses

auch

auch wohl seyn; allein die Hauptursache liegt immer in der Unfruchtbarkeit, oder Unzuträglichkeit des Bodens. Vor 25 Jahren pflanzte einer unserer ersten Holzpflänzer, der in allen Holzanlagen, die er auf gutem Boden gemacht hatte, außerordentlich glücklich gewesen war, auch einige tausend Bäume auf der Heide. Der größte Theil davon ging zu Grunde, und die wenigen, die noch davon übrig sind, haben keine Krone und schmachten. Ein anderer pflanzte vor 7 Jahren 1600 Eichen, und zwar mit aller möglichen Vorsicht und dem größten Fleiße. Auch davon schwanden die meisten weg, und unter den noch lebenden befinden sich keine zwanzig, die die Krone behalten haben.

Doch giebt es Stellen auf der Heide, wo die Bäume in den ersten Jahren Fortgang versprechen; allein später, wenn der mehr erwachsene Baum auch mehr Nahrung bedarf, findet er sie nicht: er fängt an zu trauern; seine Krone verkrauft; das Moos entsaugt seiner Rinde die letzten Säfte; er stirbt.

So häufig Beyspiele solcher Art auf unsern Heiden vorkommen, so reichen sie doch nicht zu, gewisse Leute, die sich einbilden, die Natur am meisten zu kennen, zu bekehren. Freylich findet man hie und da auch noch schöne Eichen, doch nur an niederen Stellen, wo sich eine starke Schicht von vegetabilischem Moder und Lehm, der von den nahegelegenen Feldern zugeflossen, angehäuft hat; aber umsonst wird man auf der hohen Heide, die nur ein Paar Zoll Dammerde

deckt,

deckt, wovon aber der Untergrund baarer Sand ist, nach einem einzigen schönen Baume suchen. Das Nadelholz selbst, dessen Wurzel doch über die Oberfläche der Erde hinkriecht, geräth meistens schlecht, wenn man nicht den Boden vorher durch die Cultur verbessert hat.

Zu einer Holzanlage pflegen einige zwey Fuß tief umzupflügen; andere spaten sie um, düngen etwas, und pflanzen junge Eichen, die etwas weniges über dem Boden abgeschnitten werden; allein, wenn der Boden, auf welchem eine solche Anlage gemacht worden, nicht aus sanftem Sande besteht, das heißt, aus solchem, der eine kleine Beymischung von Lehm hat, so scheint die Pflanzung zwar in den ersten 4 bis 5 Jahren etwas zu versprechen; nachher aber stockt sie, und nimmt ab.

Noch einige säen Genst (Pfriem) zwischen die jungen Eichenpflanzen, welches noch am besten einschlägt; dennoch glauben wir, daß zu einer tüchtigen Holzpflanzung kein besseres Mittel sey, als den Boden, nach der von uns beschriebenen Art, sieben Jahre über in Cultur zu nehmen, und ihn alsdann erst mit Eichen zu bepflanzen, und etwas Genst darunter zu säen *).

Fünf-

*) Niemand hat diesen Grundsatz besser begriffen, oder doch treuer in Brabant befolgt, als eben jene Leute, von deren Unnützlichkeit für Welt und Staat man zu unsern

Fünfter Abschnitt.

Mist und Düngemittel.

Wir unterscheiden zwischen Mist und Dünger. Unter jenem verstehen wir alles, was einer faulenden Gährung unterworfen ist. Hierzu gehöret der animalische Auswurf, und die zum Auffangen desselben

Zeiten so viel gesprochen, und deren Versammlungen man zum unersetzlichen Nachtheile der Campine und ihrer Waldungen zerstört hat. Mit dem Verfalle dieser geistlichen Corporationen zerfielen dann auch alle jene dauerhafte Meliorationspläne, die nur sie allein unternehmen und ausführen konnten. Ich will nur hier die Methode anführen, deren man sich in der Abtey Everboden bediente, die dürre nackte Heide in grüne Wälder und blühende Gefilde umzuschaffen. Es sey mir erlaubt, die Stelle hier wörtlich herzusetzen, wie ich sie schon im Jahre 1805 anderswo bekannt gemacht habe.

Gedachte Abtey, die in der Gegend der Stadt Diest liegt, hatte eine Menge vorzüglicher Wiesen an dem Ufer der Demmer. Statt das darauf gewonnene Heu und Grummet zu verkaufen, wurde auf der Heide eine große Hütte von leichtem Tannenholze errichtet, und Ochsen oder güste Kühe wurden darin zur Mastung aufgestellt. Das Heu wurde beygefahren und verfüttert; Plaggen gehauen, eingestreut, und mit dem gewonnenen Miste das wüste Arabien in ein glückliches umgeschaffen. Alles Korn und Stroh, was die Erde hervorbrachte, ward ihr ohne den geringsten Abzug, vielmehr mit Zusatz wieder gegeben; denn immer wurde nach der Hütte hin, aber nie etwas,

das

ben angewendete Vegetabilien, also der gewöhnliche Stallmist. Unter Dünger verstehen wir feste mineralische Substanzen, die aus fetten öligten Theilen,

das fette Vieh ausgenommen, davon weggebracht. So wie ein Theil des Bodens meliorirt war, rückte die Hütte des Segens weiter, und blühende Fußstapfen bezeichneten ihre Fortschritte. Man legte einige Pachthöfe auf dem Urbargemachten an; allein bey weitem das Meiste wurde zu Waldungen bestimmt. Die Anlegung davon geschah auf folgende Weise:

Wann der Boden zwey bis vier Jahr in Cultur gestanden, das heißt, alle Jahre gedüngt, und mit Rocken oder andern Dingen bestellt worden war, so ward er mit Fingerdicken Eichen, die man zu dem Ende in einer Pflanzschule erzogen hatte, bepflanzt. Die verpflanzten Stämmchen wurden bis auf einen Fuß hoch über der Wurzel abgeschnitten. Alles geschah in Reihen, und auf 12 bis 14 Fuß breiten Ackerbeeten. Die Furchen zwischen den Beeten wurden darauf mit dem Spaten ausgestochen und aufgeräumt, und der daraus kommende unfruchtbare scheure Sand zwischen die gepflanzten Eichenstämmchen eingeschlossen: dadurch suchte man das Aufkommen des Unkrauts und der Heide zu verhindern, und die Beete gegen die Winternässe zu schützen. Ein solcher Busch war zu Schlagholz bestimmt; da aber, wo die Eichen zu Bäumen erwachsen sollten, weil man sich der Tauglichkeit des Untergrundes versichert hatte, da säete man die Eichen sogleich an Ort und Stelle. Wann nämlich das Land einmal Rocken getragen hatte, und in sattsamer Cultur und Kraft stand, wurden die Eicheln über den gebreiteten Dünger hergesäet, flach untergepflügt, der Rocken darüber her gestreuet, und statt des Eineggens

und einer feinen verglasbaren oder kalkhaltigen Erde bestehen.

Aller Mist nimmt mit der Zeit an Volumen ab, und wird zu Moder, und so wird aller Mist zu Dünger; aber der Dünger wird nicht zu Mist. Der Mist theilt der Erde durch sein häufiges Phlogistikon eine schnelle, aber nur vorübergehende, Melioration mit; statt daß der Dünger durch seine festen Theile zwar langsamer, aber dauerhafter darauf wirkt. Die Vereinigung dieser beiden Hülfsquellen, ich meyne

mit dem Sande aus den Rigolen der Beete überschossen. Das reife Getreide wurde zuletzt in einer gewissen Höhe über dem Boden abgeschnitten, um den jungen Eichen unter der hohen Stoppel einigen Schutz zu gewähren.

Hier war nun der Schauplatz, wo später die gigantesque Eiche mit der Geistes-Größe des Menschen, der sie pflanzte, wetteiferte, wo unter andern jener in den Niederlanden famöse Baum wuchs, dessen Ueberbleibsel man merkwürdig genug fand, als eine Seltenheit wegzuführen. Der Schaft dieser Eiche hatte 111 rheinländische Fuß in seiner brauchbaren Länge. Man bestimmte zwey Bretter davon, welche die ganze Dicke des Baumes in seinem Durchschnitte darstellten, um eine eben so lange Gallerie damit zu bödenen; da der Baum aber im Falle 15 Fuß durch einen Borst verloren hatte, so wurde das obere und untere Ende der Gallerie, so wie auf den Seiten nebenher der Boden mit dem Gezweige und den Wurzeln des Baumes parquetiert. Die Gallerie diente zur Bibliothek. Noch ein anderer 40 Fuß langer Saal war mit Eichenbrettern von derselben Länge belegt. — Ich sah, leider! nur die Trümmer davon nach Jerusalems Zerstörung.

meyne des Mistes und des Düngers, halte ich für unentbehrlich zur Urbarmachung unserer Heiden, und jede andere für unzulänglich.

Von dem Miste.

Die Landleute theilen den Mist in warmen und kalten Mist; zu dem ersten rechnen sie den Pferde-, zu dem andern den Kuhmist. Diese Benennung halte ich aber für unrichtig, wie mich folgender Versuch überzeugte.

Ich ließ einen großen Bottich mit frischem Pferdemist anfüllen, und setzte ein Farenheitisches Thermometer hinein. Am ersten Tage war die Hitze sehr geringe; von da aber nahm sie mit jedem Tage zu, bis sie am sechsten das Thermometer zu einer Höhe von 112 Graden trieb, statt daß die Wärme der Atmosphäre ihrer nur 63 anzeigte. Die Hitze erhielt sich zweymal 24 Stunden auf derselben Höhe. Von da fing sie an in dem Verhältnisse abzunehmen, in dem sie zugenommen hatte: so daß die Hitze am 16ten Tage die der freyen Luft nicht mehr übertraf. Ich rührte den Mist nun anf, ohne daß die Hitze nur um einen Grad gewachsen wäre. Ein Aufguß von Wasser erhöhte sie dennoch um ein Paar Grade, sie hielt aber nur zwey Tage an. Nachher half das Begießen nicht mehr; es sey denn, daß ich Urin oder frischen Mist hinzufügte. So enthielt also dieser Dünger nach überstandener Gährung nicht mehr Hitze als der des Hornviehes.

Doch hat die Erfahrung bewiesen, daß der Pferdemist nicht so gut auf den Heideboden passe, als der Kuhmist: daran ist aber nicht die Hitze des ersteren, sondern seine Trockenheit Schuld. Er befeuchtet den Boden nicht so gut, wie der Kuhmist, der nicht allein an sich selbst feuchter, sondern auch, wie bey allen wiederkäuenden Thieren, mehr durchgearbeitet ist, wahrscheinlicher Weise mehr Phlogistikon besitzt, und es schwerer fahren läßt. Der Kuhmist wird also mit Recht für den trockenen sandigen, der Pferdemist für den feuchten kalten Boden vorzugsweise bestimmt.

Die Sorgfalt eines guten Heideaufbrechers muß also dahin gehen, sich so vielen nassen Mist, als möglich, zu verschaffen. Zu dem Ende wird er den Dünger nicht in einem Haufen der Sonne und dem Regen aussetzen, sondern ihn in eine geräumige Grube bringen. Der Boden davon muß mit Back- oder andern Steinen ausgemauert werden. Statt des Kalkes bedient man sich dazu eines wohlbearbeiteten, und mit Hämmern gebändigten Thones, und überzieht nachher das Ganze mit einer Schichte von eben solchem Thone. In dieser Grube kann der Dünger seine Feuchtigkeit nicht verlieren, die man überdem durch die aus dem Stalle dahin geleitete Jauche unterhält. Um die Masse dieser köstlichen Substanz in dem Behälter zu vermehren, bringt man nach und nach allen Kehricht, Straßenkoth (?), Rasenstücke, Laub, Moder und torfartigen Grund der Gräben

und

und Wasserabzüge, und vorzüglich ausgetrockneten Thon hinzu. Ich setze das Austrocknen bey dem Thone als eine nothwendige Bedingung voraus, weil der feuchte Thon sich nicht auflöset, zusammenklebt, und nicht vertheilen läßt. — Ich lasse zu bedenken über: ob man auf diese Art nicht mehr, bessern und dauerhafteren Dünger für den trockenen Sandboden gewinne, als auf jede andere Art?

Von dem Dünger.

Thon.

Es giebt sehr viele Gattungen von Thon, die wir doch nicht berühren werden, weil man auf unsern Heiden nur den gelben findet. Dieser gelbe Thon ist aber nicht allenthalben derselbe. Er ist um so besser zu unserer Absicht, als er weniger Sand enthält. Die Quantität des Sandes läßt sich übrigens leicht auffinden, indem man den Lehm nur aufweichen lassen darf, wobey der Sand zu Boden fällt.

Der Thon überhaupt enthält nicht selten Pyriten *) und Alauntheilchen; doch habe ich in dem unserer Heiden nie Alaun und sehr selten Pyriten entdeckt. Sollte man ihrer darin finden, so müssen sie herausgesucht werden: indem nichts so sehr der Fruchtbarkeit widersteht, als der Eisenvitriol, den

*) Unter Pyriten versteht man mineralische schwefelartige Körper. Sie sind gelb von Farbe, hart und glänzend. An dem Stahle geben sie große nach Schwefel riechende Funken. A. des Verfassers.

die Pyriten hervorbringen. Sind aber diese Körper so klein, daß man sie nicht von dem Thone scheiden kann, so muß man diesen dünn aus einander legen, damit die Pyriten sich an der Luft auflösen, und demnächst das eisenhaltige Salz durch etwas Kalk, oder andere alkalinische Stoffe abstumpfen.

Asche.

Die Asche ist unstreitig ein sehr kräftiges Düngemittel, wie es die tägliche Erfahrung bestätiget. Die Zersetzung wird uns die rechte Anwendung derselben, und die Gattung anzeigen, die sich für jeden Boden schickt.

Wir haben bey uns verschiedene Gattungen von Asche. Die erste erhalten wir aus dem Verbrennen der Soden (Plaggen), welches beynahe das einzige Brennmaterial unserer Heidebewohner ist.

Ich verbrennte 36 Unzen dieser Soden, und erhielt davon 14 Unzen, 1 Drachme und 9 Gran Asche. Diese Asche gab mir:

Unze.	Drachme.	Gran.	
0	0	9	fixes Alkali
10	2	19	reinen Sand
3	6	39	Asche mit noch etwas Sand gemischt
		2	verloren bey der Operation.
14	1	9	

Diese

Diese Zersetzung zeigt, daß eine solche von Nahrungstheilen entblößte Asche nur wenig auf einem sandigen Boden hervorbringen kann. Auf einem zähen allzuthonigen Boden würde ihre Anwendung von einigem Nutzen seyn.

Die zweyte Art von Asche erhalten wir von demjenigen Torfe, den man bey uns Darry, Brakkentorf oder Poldertorf nennet. Wir beziehen diesen Torf aus den Poldern, oder andern tief gelegenen Gegenden, gewöhnlich aus der Nachbarschaft gesalzener Gewässer. Einige nennen ihn auch Mineraltorf, der großen Quantität mineralischer Theile wegen, die er enthält. Die geringen Leute, einige Fabrikanten, und die Bauern bedienen sich seiner, da er nicht theuer ist.

Ich verbrennte 36 Unzen dieses Torfes. Die Flamme war blau, gelblich, der Geruch sehr schwefelig und stinkend. Ich erhielt 23 Unzen, 4 Drachmen, 16 Gran einer braunröthlichen Asche. Sie gab:

Unze.	Drachme.	Gran.	
2	0	44	gewöhnliches Salz
4	2	19	Eisenvitriol
0	0	5	Glaubersalz
0	0	3	Selenit
17	1	1	Asche mit vielem Eisensafran gemischt
0	0	4	verloren bey der Operation.
23	4	16	

Die Erfahrung hat bewiesen, daß diese Gattung Asche nicht allein der Vegetation schade, sondern auch, wenn sie in einer großen Quantität angewendet wird, die meisten Pflanzen zerstöre. Streut man sie häufig über Disteln, wilde Ranunkeln, und andere bösartige Pflanzen, so gehen sie zu Grunde; deshalb man auch in den Poldern, wo man nichts als solchen Torf brennt, die Asche davon als unnütz auf die Straßen wirft. Sogar das Gras der Wiesen, worauf man solchen Torf trocknet, vergeht davon, und die Wurzeln der Bäume sterben ab, so bald sie nur auf diesen Torf dringen.

Um die Bestandtheile dieser schädlichen Asche genauer kennen zu lernen, untersuchte ich jene 17 Unzen Asche, die mit sehr vielem Eisensafran gemischt war. Ein Theil davon ließ sich vom Magnete anziehen; aus dem andern, den ich in Vitriolsäure hatte auflösen lassen, erhielt ich vielen Eisenvitriol. Diese Asche ist also nichts als eine Zusammensetzung von Salz, Eisen, Sand, und etwas Erde; kann daher unmöglich unter die Düngemittel gerechnet werden.

Noch eine dritte Gattung von Asche entsteht aus demjenigen Torfe, dem Gesner den Namen des vegetabilischen Torfes beylegt, und bey uns Veentorf, Moertorf genennt wird. Von dieser Natur ist der Torf, der uns aus Holland zugeführt wird. Wir besitzen auch solchen Torf zu Calmthout, Loenhout, Meer u. s. w. in einer Entfernung von 5

bis

bis 7 Stunden von Antwerpen. Wäre dieser Torf besser bearbeitet, so würde er dem holländischen nichts nachgeben. Beide Gattungen brennen eben gut, geben wenig Geruch, machen eine gute Kohle, und hinterlassen eine graue Asche.

Aus 36 Unzen holländischen Torfes, den ich verbrennte, blieben mir 18 Unzen, 2 Drachmen, 22 Gran Asche. Unser eigener Veentorf lieferte mir, bey einem äußerst kleinen Unterschiede, dieselben Bestandtheile, wie der holländische, nur kein Seesalz.

Unze.	Drachme.	Gran.	
0	0	38	gemeines Salz
0	0	16	Glaubersalz
0	0	18	fixes Alkali
18	1	6	Asche mit sehr wenig Sand gemischt
0	0	4	verloren bey der Operation.
18	2	22	*).

Ich fand in diesem Torfe weder Eisenvitriol, noch Selenit, noch Eisensafran, sondern eine Mischung von etwas Salz, Sand und vieler grauen Asche.

Wir

*) Mehrere Untersuchungen, die der Abbé Marci und der Professor der Chemie zu Löwen im Jahre 1775 anstellten, geben zu erkennen, daß die holländische Asche ungleich mehr Salztheile enthält, als Herr de Beunie hier angiebt. Das Quantum dieser Theile, wovon etwas über die Hälfte aus Glauöersalz, das übrige aus gehö-

Wir haben hier einen auffallenden Unterschied zwischen den angeführten Torfarten, der noch auffallender wird, wenn man auf die Bestandtheile Acht hat, die sich bey der Destillation daraus entwickeln; indem man aus der einen eine freye Säure, aus der andern ein flüchtiges Laugensalz erhält. Man kann daher mit Recht bezweifeln, ob diese Torfarten demselben Ursprunge ihre Entstehung zu verdanken haben.

So sehr auch die dritte Gattung Asche den Vorzug vor den beiden erstern verdient, so ist sie doch auf sandigem Boden lange nicht von dem Nutzen, als auf thonigem. Ich halte dafür, daß der Thon die

gehörig charakterisirtem, wiewohl etwas gemischtem Seesalze bestand, betrug im Durchschnitte den zwölften Theil des Gewichtes der Asche, die man dem Versuche unterworfen hatte. Daneben befand sich in der Asche eine geringe Beymischung von feiner zerreibbarer Erde, die den funfzigsten Theil des Ganzen betrug. Der große Unterschied der Resultate zwischen den Untersuchungen der Herren de Beunie und Marci rührt ohne Zweifel daher, daß jener einen holländischen Torf verbrennte, und sich daraus selbst die Asche schuf; statt, daß der andere die Asche nahm, so wie sie aus den großen Städten Hollands verführet wird, die daher mit vielen heterogenen Theilen gemischt ist. Die Analyse de Beunie's giebt uns also nur die Bestandtheile der Asche des holländischen Torfs; die des Abbé Marci aber die Bestandtheile der holländischen Asche, so wie man sie in Brabant hat und braucht, zu erkennen.

die Asche im Wasser auflösbarer, und durch sein Phlogistikon wirksamer macht.

Die vierte Gattung Asche, die wir zu untersuchen haben, ist die Holzasche. Alles Holz hinterläßt zwar Asche, doch das eine mehr als das andere, so wie das eine mehr fixes Alkali, das andere mehr vitriolisirten Weinstein erzeugt. Die Quantität der Asche hängt dabey noch von der Qualität des Bodens ab, worauf das Holz gewachsen ist, so, daß man nichts mit Sicherheit darüber bestimmen kann. Ein Pfund Asche von Eichenholz gab mir:

Unze.	Drachme.	Gran.	
0	0	2	gemeines Salz
0	0	9	vitriolisirten Weinstein
1	6	12	fixes Alkali
14	1	32	reine Asche
		5	verloren bey der Operation.
16	0	0	*).

Ob-

*) Der Abbé Marci fand über den dritten Theil dieser Asche in Salpetersäure auflösbar. Er glaubt auch, daß man der ausgelaugten Holzasche einen guten Theil der Eigenschaften der holländischen Torfasche mittheilen könne. „Man bringt", sagt er, „die ausgelaugte Asche in freyer Luft, doch unter Obdach, in einen Haufen, und übergießt ihn mit allerhand Art von Salzwasser, das doch sonst nur auf die Straßen gegossen wird: wie das von gepöckeltem Fleische oder Seefischen, oder da, wo das Salz nicht theuer

Obgleich diese Asche mehr fixes Alkali enthält, als die andere, so kann ich diesem Umstande doch nicht ihre Fruchtbarkeit zuschreiben, sondern muß ihn vielmehr dem Umstande zumessen, daß diese Asche keinen Sand, und mehr verglasbare Erde enthält, als die andern Gattungen. Ich halte selbst dafür, daß dieses Salz, wenn es ein wenig reichlich da ist, auf dem Sandboden schaden kann. So hat mir ein Heideaufbrecher versichert, daß er sich viel besser bey der ausgelaugten Asche unserer Potaschfabriken stehe *), als bey der unausgelaugten Holzasche. Ein anderer, der das fixe Alkali für einen trefflichen Dünger ansah, nahm eine große Menge Potasche zu Hülfe; allein er fand sich

theuer ist, mit einer Auflösung desselben in zehnmal so viel Wasser. Das Laugensalz der Asche wird alsdann das Seesalz angreifen, und daraus eine Mischung entstehen, die sich durch den Regen auflösen lassen, den Boden durchdringen, und seine Fruchtbarkeit in Wirkung setzen würde." Herr Marci gesteht dennoch, daß diese Mischung zum Ueberstreuen der Früchte nicht dieselbe Wirkung hervorbringe, weil sie spezifisch schwerer, und vom Regen weniger auflösbar ist, als die holländische Torfasche. Der Klee, den er mit einer solchen Mischung überstreute, blieb länger zurück, und erreichte auch nicht die Höhe, als der mit Asche überdüngte.

*) Eben diese Asche wird nebst der Seifensiederasche von Brabant aus nach Flandern geführt, und jetzt zu Löwen theurer bezahlt, als selbst die holländische Asche. Sie wird in Flandern auf den Feldern gebraucht, die einen von Seesalz überladenen Boden haben.

sich so übel dabey, daß er es wieder aufgab. Ich selbst sah seine Pflanzungen, und fand sie viel kränkelnder, als die seiner Nachbarn.

Dahingegen gebührt auf thonigem Boden der nicht ausgelaugten Holzasche der Vorzug. Der Thon ist eine feine verglasbare, mit Vitriolsäure verbundene Erde: da nun das fixe Alkali mehr Verwandtschaft mit dieser Säure hat, als die verglasbare Erde, so zersetzt es zum Theil den Thon, benimmt ihm seine allzustarke Festigkeit, und macht ihn dadurch fruchtbarer. Wenigstens wird der Thon, den man mit fixem Alkali übergießt, weniger zähe und dehnbar; giebt man ihm aber seine Säure wieder, so kehrt er auch zu seiner ursprünglichen Zähigkeit zurück. Dasselbe tritt auch bey dem Mißbrauche des Kalkmergels ein; daher das alte Sprüchwort der Landleute seine Bestätigung zieht, daß nämlich das Mergeln reiche Väter, und arme Söhne mache.

Manchmal ist der Thon mit Säuren überladen, er enthält Alaun, oder Pyriten, besonders in den wallonischen Provinzen, wo man diese Metalle häufig findet. In diesem Falle sind alkalische Substanzen, ungelaugte Asche und Kalkmergel von sehr großem Nutzen. Allem Vermuthen nach ist es auch aus dieser Ursache, warum die Landwirthe in den Bezirken von Brüssel und Löwen sich so wohl bey der holländischen Torfasche befinden, die um Antwerpen gar nicht im Gebrauche ist, ob man sie gleich daselbst viel wohlfeiler haben kann. Es ist also nicht Vorurtheil, wenn wir uns derselben nicht be-

bedienen, sondern die Erfahrung hat gezeigt, daß diese Asche auf sandigem Boden keine Wirkung hervorbringe. Ich sah unter andern eine Gesellschaft von Cultivatoren, die ohne Nutzen mehrere Schiffsladungen von holländischer Asche angewendet, und dabey ihre Kosten und Mühe verloren hatten. Noch neuerdings bediente sich jemand mehrerer Lasten solcher Asche; allein der üble Erfolg brachte ihn bald davon zurück. Man darf sich also von der Asche allein keine großen Vortheile für unsern unfruchtbaren Boden versprechen; bringen wir sie aber in Verbindung mit anderm Dünger auf, so wird der Nutzen die Erwartung übersteigen.

Fünfte Abtheilung.

Praktische Anweisung zur Urbarmachung der Heiden. Von Franz de Coster.

Der große Nutzen, den uns der Ackerbau unserer in Cultur stehenden Ländereyen gewährt, gab von jeher Anlaß, diese Cultur auch auf die häufigen bey uns noch wüst liegenden Lande auszudehnen; um so mehr, da das Aufbrechen derselben durch mancherley Freyheiten von der Landesregierung begünstigt wurde.

Man ist aber bey dem Unternehmen nicht immer gleich glücklich gewesen. So sind unsere jüngeren Aufbrecher durch Uebereilung und Mangel an Kenntnissen auf Irrwege gerathen, und haben einen Mißgriff über den andern gethan: einige, weil sie sich von Leuten führen und sagen ließen, die sich mehr Kenntniß beylegten, als sie besaßen; andere, weil sie nur die Vorschriften ausländischer Schriftsteller zur Regel nehmen wollten, die vielleicht sehr passend für ihren Boden, aber nicht für die Natur des unsrigen geschrieben haben. Darüber verloren die meisten den Muth, und es blieb bey

einem so thätigen Volke, wie die Belgen, eine große Strecke wüster Lande ungebaut liegen.

Ich habe mich meiner Seits eine lange Reihe von Jahren mit der Urbarmachung der Heide abgegeben, und durchgehends mit so gutem Erfolge, daß viele Liebhaber mich um die schriftliche Mittheilung meiner Erfahrungen gebeten haben. Ich sage dieses weniger um mich zu rühmen, als mir das Vertrauen meiner Leser zu gewinnen, und solches zur Vermeidung mancher schädlichen Mißbräuche, und zur Wiederherstellung des sinkenden Muthes zu benutzen *).

Erster Abschnitt.

Nothwendigkeit der Einhägungen, und Weise sie anzulegen.

Die Einhägungen sind für die urbargemachten oder noch urbar zu machenden Heiden unserer Sandländer nicht allein nützlich, sondern auch unbedingt nothwendig. Unter solchen Einhägungen verstehe ich aber keine bloßen Dornenhecken oder Zäune, wie man solche um die

*) Die Güte der Costerischen Methoden und Handgriffe bezeugen seine Anlagen noch nach seinem Tode. Seine Holzpflanzungen zeichnen sich bis jetzt vor allen andern aus, und ein guter Busch und ein Costerbusch sind in der Gegend von Antwerpen Synonyma geworden.

die Gärten hat; sondern hohe, mit Bäumen oder anderm Waldholz bepflanzte, von Erde aufgesetzte Bänke oder Wälle, die von jeder Seite einen Graben haben. Solche bepflanzte Wälle dienen, außer der Holzbenutzung, die sie gewähren, den Früchten zum Schutze gegen die heftigen und schneidenden Winde, und dem Boden gegen das Verwehen des Sandes. Die damit verbundenen Gräben geben die Ableiter für das überflüssige Wasser ab. Werden endlich die Koppeln zur Weide bestimmt, so dienen solche Wälle, auch dann noch, wenn das Holz darauf gehauen ist, um dem Viehe den Ausgang zu verschließen.

Obgleich alle Einhägungen auf gleiche Art einzurichten sind, so müssen wir doch bey der Beschreibung ihrer Anfertigung einen Unterschied machen, und solche in äußere und innere Einhägungen vertheilen. Unter jenen verstehen wir die, welche das ganze Gut, oder die ganze Anlage umfassen, also gleichsam Ringmauern derselben sind; unter diesen, diejenigen, welche zur Absonderung und Befriedigung der Koppeln unter sich dienen. Da man die äußern Einhägungen mit Bäumen, die innern aber bloß mit Buschholz bepflanzt, weil die Bäume auf diesen zu vielen Schatten auf die Koppeln werfen würden, so tritt auch bey den Handgriffen zu ihrer Errichtung eine Verschiedenheit ein.

Wir machen mit den äußeren Einhägungen den Anfang, weil bey allen Urbarmachungen mit ihrer Errichtung auch gewöhnlich der Anfang gemacht wird.

Da die äußeren Wälle zur Befriedigung des Ganzen dienen, und mehr noch, da sie mit Bäumen bepflanzt werden sollen, so ist es schicklich, ihnen auch etwas mehr Breite zu geben als den inneren; wir setzen also jene mit Inbegriff der Gräben zu 22 Fuß fest. Davon sollen auf den äußeren Graben 7, auf den inneren 5, und auf den Wall 10 Fuß fallen.

Diejenigen, denen mehr mit einer schnellen und übereilten, als mit einer dauerhaften und Nutzen bringenden Arbeit gedient ist, mögen die Gräben sogleich ausstechen, mit dem von ihrer Oberfläche genommenen Rasen den Wall aufsetzen; die Zwischenräume mit dem Grunde, den sie frisch aus den Gräben gezogen haben, ausfüllen; und die Sache in einigen Wochen abthun: nur müssen sie sich nicht versprechen, daß je anderes Holz als höchstens Tannen, die zur Befestigung eines Walles nicht gemacht sind, darauf fortkommen werde.

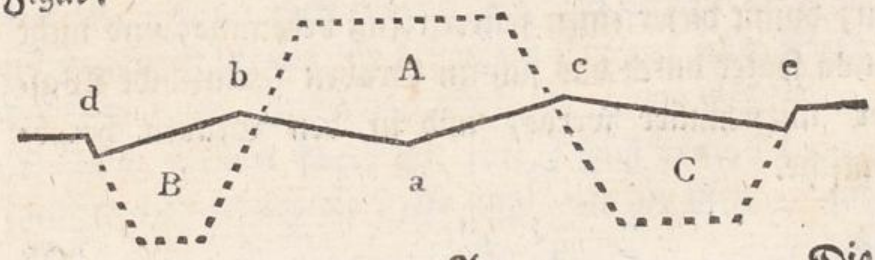
Ich meiner Seits kenne nur eine Art, die Befriedigungen auf Heideboden anzulegen, die mich eine Erfahrung von vielen Jahren gelehrt, und deren Güte sie mir bestätiget hat. Die Verfahrungsweise dabey fodert freylich mehr Zeit, aber nicht viel mehr Kosten, als die eben berührte verwerfliche Methode. Dagegen gewährt sie dann auch durch den freudigen Wuchs mancher nutzbaren Holzart einen ungleich größeren Vortheil; empfiehlt sich durch ihre Dauer; und giebt dem Ganzen ein weit besseres Ansehen.

Wer auf dürren Sandheiden zu thun hat, der vergesse nicht, daß er einen geschlossenen, kalten, unfrucht-

fruchtbaren und keinen cultivirten Untergrund vor sich habe; daß ein solcher Boden nur durch öfteres Rühren und Aussetzen an die freye Luft milder, und zur Erzeugung der Gewächse fähig gemacht werden kann. Dieses gilt sowohl von den Wällen, als den zu Getreide bestimmten Feldern. Um solches in Ansehung der erstern zu erreichen, verfährt man bey ihrer Anlage auf folgende Weise.

Nachdem der Erdstreifen, den die Einhägung einnehmen soll, abgestochen worden, fängt man an, die ganze Oberfläche desselben umzupflügen. Ich verstehe das von der ganzen Breite sowohl des Walles als der Gräben, die, wie schon gesagt, für die äußern Einhägungen 22 Fuß beträgt. Man pflügt den Boden der Länge nach in zwey Beete, wovon das innere eine Breite von 10, das äußere eine von 12 Fuß erhält. Wir halten dieses Beet darum um zwey Fuß breiter als das innere, weil der äußere Graben um zwey Fuß breiter fallen soll, als der innere. Bey Errichtung dieser Beete hat man darauf zu sehen, daß der Rücken derselben gerade an die Stellen zu fallen kömmt, wo der zu errichtende Wall mit seinem auswärtigen und inwärtigen Rande stehen soll, also da, wo die Gräben ihren Anfang nehmen sollen.

Deutlichkeit halber erkläre ich mich durch folgende Figur:



Die ganzen Striche geben die zwey Beete an, das punktirte die späterhin zu errichtenden Werke. A der Wall, B der innere, C der äußere Graben. a b d ist das innere Beet, a c e das äußere. Da der Wall an der Oberfläche der Erde 10 Fuß Breite hat, so folgt, daß der Raum von a bis b eben sowohl 5 Fuß mißt, als der von a bis c. b und c bezeichnen daher die Rücken der beiden Beete. Da nun das innere Beet, wie gesagt, nur 10 und das äußere 12 Fuß breit werden soll, so folgt, daß der Rücken des ersteren gerade in seiner Mitte angeschossen wird, das andere aber seinen Rücken um zwey Fuß mehr einwärts nach dem Walle zu erhalten muß. Daher haben wir von d bis b und von b bis a 5 Fuß, so auch von a bis c 5 Fuß, von c bis e aber 7 Fuß.

Sobald der Boden auf jene Art umgepflügt ist, so kann man sogleich den auswärtigen Raum des Walles c mit den von der Oberfläche des Grabens C kommenden Rasenstücken aufsetzen, und sie mit dem Grunde desselben unterschießen und fest legen. Diese Seite wird also gewissermaßen wie eine Wand aufgemauert. Dabey hat man aber zu beobachten, daß, wenn der Untergrund aus leichtem Sande bestehet, man die Rasen nicht gerade auf den Rand des Grabens anlegen solle, sondern um einen Fuß mehr einwärts nach dem Walle zu, damit dieser einen festeren Fuß bekomme, und nicht etwa später durch das sich im Graben sammelnde Wasser unterminirt werde, und in den Graben herabrutsche.

Ob nun gleich die Außenseite des Walles recht gut auf diese Art angelegt werden kann; so verhält es sich doch ganz anders mit der innern. Der Wall muß von dieser Seite durch eine mehrjährige Cultur die Melioration erhalten, die man ihm von der Außenseite her versagt hat. Zu dem Ende wird der Wall nach jener Seite zu mit dem Spaten umgegraben, so weit es nur, ohne die schon angefertigte äußere Wand zu verletzen, geschehen kann. Das Umgegrabene wird mit Kartoffeln bepflanzt. Sobald diese das Feld geräumt haben, wird zu dem Pflanzen der Bäume geschritten. Die Bäume, die in einer Entfernung von 25 Fuß unter sich zu stehen kommen, werden auf Grundhaufen gegen die aufgesetzte äußere Rasenwand angepflanzt. Zu diesen Haufen, (denen man ohngefähr die Höhe geben muß, die der Wall mit der Zeit haben soll, damit die Bäume nicht mit der Zeit zu tief in dem Grunde stehen) bedient man sich aber nicht derjenigen Erde, die man aus dem noch nicht gemachten inneren Graben ziehen könnte, sondern derjenigen, worin die Kartoffeln gestanden haben.

Sobald die Bäume auf diese Art gepflanzt sind, schreitet man zu der Auswerfung des inneren Grabens. Zuerst wird der längst umgepflügte Rasen davon abgenommen, und in den Wall zwischen die Bäume eingeworfen. Man sticht aber dabey den Graben nicht in seiner ganzen Breite aus, sondern läßt auf jeder Seite desselben einen Fußbreiten Streifen unberührt liegen. Dadurch entsteht dann nur eine 3 Fuß breite Rigole, welcher man jedoch die Tiefe giebt, die der Graben mit

der Zeit behalten soll. Der Grund, der aus dieser Rigole kömmt, wird über die Rasenstücke zwischen den Bäumen hergeworfen. Auf diesen ausgeworfenen Grund werden im folgenden Frühjahre wieder Kartoffeln gepflanzt, und nachdem diese eingeärndtet, wird der Boden mit Pfriem (Brahm, flamändisch Brem oder Genst) besäet, der sehr gut darauf fortkommen wird. Nach drey Jahren wird der Pfriem gehauen, oder ausgerodet. Dann erst macht man sich wieder an den innern bisher noch nicht vollendeten Graben, giebt ihm die Breite von 5 Fuß, die er haben soll, und dem Walle seine endliche Form und Höhe, worauf dann die Zwischenräume der Bäume auf dem Walle mit Buschwerk (Schlagholz) bepflanzt werden.

Man sieht, daß zur Vollendung einer solchen Befriedigung ein Zeitraum von 5 bis 6 Jahren erfodert werde; diese Methode dient also nur demjenigen, dem es mehr um eine gute als übereilte Arbeit zu thun ist. Ich darf für die Güte und Dauerhaftigkeit einer nach meiner Vorschrift gemachten Einhägung bürgen, und zweifle selbst, ob man eine bessere auffinden wird. Die Kosten sind dabey nicht so beträchtlich, als es scheint; denn ob ich die Arbeit in einem Male, oder in drey-, viermalen ausführe, dabey ist kein beträchtlicher Unterschied: es gewährt vielmehr den Vortheil, daß sich die Arbeit im ersten Jahre nicht überhäuft. Uebrigens wird die doppelte Kartoffelärndte, und mehr noch die Benutzung des Pfriems einen guten Theil der Kosten decken.

In

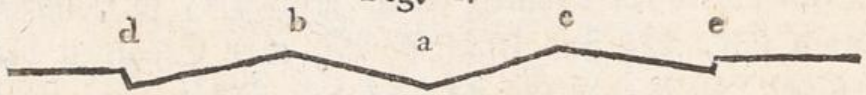
In Rücksicht der Holzpflanzung auf jenen Wällen, muß man beobachten, nicht dieselben Holzgattungen zum Ober- und Unterholz zu wählen. Sind daher die Bäume Eichen, so muß das Schlag- oder Unterholz Birken seyn; sind es aber Buchen, so wählt man Eichen zum Unterholz. Wem daran gelegen ist, daß seine Bäume anschlagen, der vermeide den schädlichen Mißbrauch, nach welchem man die Erde zwischen den Wurzeln der jungen Bäume ausstochert, um den Transport derselben zu erleichtern. Durch solche Operation werden die feinsten Wurzeln zerrissen, durch die der Baum seine erste Nahrung wieder erhalten soll, und nicht selten wird die Rinde der dicken Wurzeln selbst dabey verletzt. Man suche im Gegentheil so viel möglich eine Schaufel voll Erde zwischen den Wurzeln dicht um den Stamm zu erhalten. Werden gleich die Transportkosten dadurch etwas erschwert, so erinnere man sich, daß das Nachpflanzen oder Ergänzen der Lücken, welche bey schlecht behandelten Bäumen immer entstehen werden, noch mehr Kosten macht; und am Ende nicht den Nutzen gewährt, den man sich von einer gleich im Anfange gut gemachten Anlage zu versprechen hat.

Wir kommen nun zur Errichtung der inneren Einhägungen, welche die Koppeln unter sich trennen. Die Breite des Walles einer solchen Befriedigung erhält 8 Fuß, und jeder der beiderseitigen Gräben 5 Fuß. Man beobachtet bey dem Umpflügen dieser 18 Fuß breiten Oberfläche, daß, wie wir schon bey Errichtung des äußern oder Ringwalles gesehen haben, die

Rücken der beiden Beete dahin fallen, wo der Wall mit dem Rande aufsitzen, oder anders: wo die Gräben ihren Anfang nehmen sollen. Demnach erhält die innere Seite jedes der beiden Beete 4 und die äußeren 5 Fuß Breite von dem Rande bis zum Rücken.

Nachdem das Umgepflügte 4, 5, oder noch mehrere Monate gelegen hat, pflügt man in der Mitte der beiden Beete ein neues Beet zusammen, welches die Breite des Walles, also 8 Fuß haben muß; so daß diesmal auf jeder Seite dieses neuen Beetes 5 Fuß, die zu den beiderseitigen Gräben bestimmt werden, liegen bleiben. Für Personen, die mit dem Pflügen in schmale Beete nicht bekannt sind, dient folgende Figur zur Auflösung.

Fig. I.



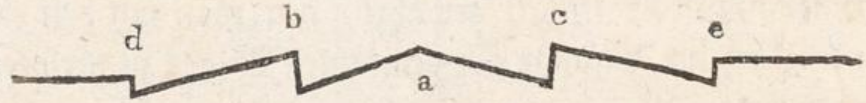


Fig. II.

d b a und a c e zeigen auf Fig. I. die Beete nach der ersten Pflügung an. Von d bis b eben sowohl als von c bis e haben wir 5 Fuß, von a bis b oder von a bis c nur 4 Fuß. b und c bezeichnen die Stellen, wo die Kanten des Walles auf ruhen sollen. Die Strecken zwischen d b und c e sind zu den Gräben bestimmt.

Auf

Auf Fig. II. sieht man, wie aus der Tiefe oder der Rigole a, welche die zwey ersten Beete auf Fig. I. schied, nach der zweyten Pflugart eine Erhöhung, oder der Rücken eines neuen Beetes b a c entstanden ist. d b und c e bleiben aber noch in demselben Zustande, wie sie in Figur I. lagen. Es ist nothwendig, daß jetzt gedachte zweyte Pflugart sehr tief eingreife, daher muß der Pflug zweymal hinter einander durch dieselbe Furche laufen.

Das neugepflügte Beet a b c bleibt nun wieder 4 bis 5 Monate ruhig an der Luft liegen, worauf es alsdann mit dem Spaten umgegraben wird, und zwar so tief, als die Gräben selbst werden sollen; an der Stelle aber, wo die Gräben später hinkommen, wird diesmal wieder nichts gethan. Das tiefe Umspaten, wobey man Acht zu geben hat, daß die gute Erde nicht zu viel in die Tiefe falle, (wozu wir in der Folge die Mittel angeben werden,) geschieht sowohl um den todten Grund der Luft auszusetzen, als auch, und zwar hauptsächlich, um seine Festigkeit zu brechen, und dadurch dem auf die Wälle zu pflanzenden Gehölze den Weg zu öffnen, mit seinen Wurzeln bis zu dem Boden der Gräben, wo sich immer Wasser sammeln, oder einige Feuchtigkeit vorfinden wird, vorzudringen. Diese Feuchtigkeit wird den Wachsthum des auf einem trockenen sandigen Walle gepflanzten Gehölzes nicht wenig befördern.

Man thut wohl, es mit dem Pflügen so einzurichten, daß das Umspaten im März unternommen

werden

werden könne, wodurch man Zeit gewinnt, das Umgespatete mit Kartoffeln zu bepflanzen. Nachdem die Kartoffeln im Oktober eingeärndtet worden, fängt man an, die Gräben auszustechen, und mit dem daraus gezogenen Grunde die Wälle zu errichten. Allein diese Arbeit muß nicht auf einmal, sondern nach und nach vollzogen werden; welches übrigens die Kosten auf keine Weise vermehrt. Zu dem Ende nimmt man zuerst die längst umgepflügten Rasen von der 5 Fuß breiten Oberfläche der Gräben, bringt sie auf das Beet, wo die Kartoffeln standen, und überdeckt sie sogleich mit einem Theile des Grundes, den man aus den Gräben zieht. Während daß man damit die Runde der verschiedenen Wälle macht, gewinnt der Grund Zeit, etwas auszuwittern. Darauf fängt man wieder vorne an, und sticht so viel frischen Grund aus den Gräben, und wirft ihn über den schon verwitterten Grund des Walles her, bis die Gräben zu ihrer gebührenden Tiefe gekommen sind. Dabey bemerke ich, daß die Gräben für diesmal nicht in ihrer ganzen Breite ausgeworfen werden; sondern man gräbt nur in der Mitte eines jeden eine 3 Fuß breite Rigole aus, und läßt an jedem Rande des Grabens einen Fußbreiten Streifen stehen.

Der Wall wird sich nun den Winter über fest setzen, und der darauf geworfene Grund durch Frost, Luft und Sonne milder werden. Im folgenden Frühjahre wird endlich den Gräben die gehörige Breite und Böschung gegeben, der Grund rein daraus gefegt, und an die Seitenwände, oder die Höhe des Walles aufgeschlagen, und damit alle Arbeit vollführt. Der Wall

erhält

erhält die Höhe von 6 Fuß, und seine oberste Breite, oder Oberfläche 4 Fuß.

Man könnte gegen einen Theil der beschriebenen Operation die Einwendung machen, daß man die eingeworfenen Rasen besser zum Aufsetzen der Wände des Walles hätte anwenden können; allein ich bin der Meinung, daß sie als der beste und fetteste Theil des Bodens in dem Innern der Wälle mehr Nutzen leisten werden, als von außen. Uebrigens kann man das, was einem Walle von außen gebricht, leicht wieder ausbessern; allein das, was inwendig fehlt, kann in der Folge durch nichts mehr ersetzt werden. In dem Falle übrigens, daß der Boden nicht allzu leichter Sand sey, läßt sich späterhin, wenn der Wall einmal bewachsen ist, der Grund so rein und fest daran aufschlagen, als wenn er mit Plaggen aufgesetzt worden wäre.

Ein solcher Scheidewall wird am besten mit einer Reihe Eichen bepflanzt. Man bringt die Stämme nur einen Fuß von einander. Das scheint zwar sehr nahe, sie werden aber demohngeachtet in dieser Entfernung sehr wohl fortkommen; indem sie ihre Aeste und Wurzeln von beiden Seiten des Walles ungehindert ausdehnen, und mit den letztern, gelockt durch die Wärme und gute Bearbeitung des Bodens, bis auf den Boden der Gräben vordringen werden, allwo ihnen die darin befindliche Feuchtigkeit stattlich zu Gute kommen wird. Diese Wurzeln geben dann zugleich dem Walle alle erforderliche Festigkeit.

Findet

Findet man unter den jungen Eichenstämmchen einige Vorläufer, das heißt, solche, die ihre Nachbarn überwachsen wollen, wodurch die kleineren unterdrückt werden, so kürzt man diese Vorläufer bis auf eine Höhe von 3 bis 4 Fuß über der Erde ab, und gönnt den Schwächern noch eine Zeit fortzuwachsen. Durch diese Vorsicht werden zuletzt alle Stämme dieselbe Dicke und Stärke erhalten, und eine gleiche Befriedigung bilden. Das Holz einer solchen Eichenpflanzung kann hiernächst alle 6 Jahre einmal gefället werden.

Es ist nicht ohne Nutzen, wenn man außer den Gränzen des Ringwalles, oder der Einfassung noch Herr von dem Boden ist, einen starken Streifen davon nach der Nordseite des urbarzumachenden Gutes umzupflügen, und mit Tannen zu besäen, wodurch die ganze Anlage mit der Zeit Schutz und Wärme erhält, ohne daß die Bäume den Feldern durch ihren Schatten schaden können.

Zweyter Abschnitt.

Vom Ableiten der Gewässer.

Eine der Hauptvorsichten, die man bey der Urbarmachung wüster Lande nöthig hat, ist, die Felder, vornehmlich die Getreidefelder so anzulegen, daß kein Wasser darauf stehen bleiben kann. Wenn die Vernachlässigung in diesem Punkte schon den Feldern schädlich

lich ist, die von jeher in Cultur gestanden, wie viel mehr muß sie es auf kühlem, frisch aufgebrochenen Heideboden seyn?

Es ist daher rathsam, auf diese Entwässerung zu denken, noch ehe man sich mit dem Vertheilen und Aufbrechen des Bodens befaßt. Nur muß eine solche Entwässerung nicht auf Gerathewohl im Sommer unternommen werden; so daß man sich dabey nur bloß nach dem Auge richten, und eine genaue Quadratur der Felder nach einem auf dem Papiere abgezeichneten Plane beobachten wollte. Das Zweckmäßigste ist auf dem Lande auch das schönste. Man beobachte also die Zeiten, wo sich überflüssiges Wasser anhäuft, und bemerke sich die Stellen, wo dasselbe stehen bleibt, so wie die Richtung, die es bey seinem Ablaufe nimmt. Man überlege, wie man einen gänzlichen Ablauf mit den geringsten Kosten bewerkstelligen könne. Unterläßt man es, diese Beobachtungen bey nassem Wetter zu machen, so findet man sich hernach bey seiner Arbeit oft betrogen, und verliert Zeit und Kosten.

Dasselbe gilt auch von der Anlegung, oder vielmehr der Vertheilung der Koppeln. Der Boden ist äußerst selten ganz eben, und noch seltener ist seine Natur überall von gleichen Eigenschaften. Da sind Stellen, die ihrer niederen Lage wegen zum Graswuchse, andere, die ihrer hohen und trockenen Lage wegen bloß zum Rockenbaue, andere, die durch ihre Mittellage zu Klee, Hafer, und anderm Getreide geeignet sind. Dasselbe gilt auch von den Bestandtheilen des

Bodens.

Bodens. Der Zierlichkeit der Anlage wegen, um nur lauter rechtwinklichte und gleich große Koppeln zu haben, sich über alles das hinwegsetzen, die inneren Gräben und Wälle über Höhen und Ebenen, mageren und fetten, sandigen und lehmigen Boden durchziehen, so daß sich mit der Zeit alle Erdarten und auf eine sichere Weise alle Himmelsstriche in einer einzigen Koppel, wie auf einer Musterkarte beysammen finden, das kann nur das Werk eines Kunstgärtners, aber nicht eines Landwirthes seyn.

Man sehe übrigens bey den Befriedigungen, so wie bey den Wasserableitungen, die vermittelst der Gräben mit jenen immer verbunden sind, nicht auf eine kleine Abweichung zum Besten des Schönen. Dabey wird nicht alle Unordnung in Rücksicht auf die Eigenschaft so wohl der Güte als der Lage des Bodens durchaus vermieden werden können, und es werden auch bey der wohl überlegten Vertheilung und Entwässerung sich noch immer heterogene Stellen in mancher Koppel einfinden. Unterdessen, da dieses nur im Kleinen Statt hat, so läßt sich nach und nach dem Boden daselbst zu Hülfe kommen. Ein kluger Landwirth wird wissen, wie er durch die Quantität oder Qualität des Düngers das Gleichgewicht zwischen solchen kleinen Flecken hervorbringen kann. Die niedern Stellen werden durch die erhabenen, die dem Abflusse des Wassers am meisten entgegen stehen, geebnet; wobey man aber zu beobachten hat, daß man von dem abzutragenden Flecke nicht den obern Grund wegführen soll: das hieße ein Uebel anrichten, um einem andern abzuhelfen; indem auf

einem

einem solchen abgetragenen Platze sich auf viele Jahre ein merklicher Abstich gegen den benachbarten Boden, und eine Unfruchtbarkeit zeigen würde, der man nur mit vieler Mühe, Zeit und Aufwand würde abhelfen können. Man muß also den Obergrund an gedachten Stellen sorgfältig liegen lassen, und nur den Untergrund wegnehmen, und indem man also das Hohe erniedrigt, und das Niedrige erhebt, hilft man zweyen Uebeln mit einemmale ab.

Bey Errichtung der Wassergräben findet sich nicht selten, daß man sie durch erhabene Plätze, deren Untergrund in der Tiefe gemeiniglich aus Flugsand besteht, ziehen muß. Da ist es nothwendig, die Gräben von oben wenigstens zweymal so breit zu machen, als sie Tiefe haben sollen, wohl zu verstehen: daß wenn sie 10 Fuß von unten breit sind, sie oben 20 Fuß breit seyn müssen *). Ueberdem muß der Graben mit den

*) Ich habe diese Stelle wörtlich aus dem Originale übersetzt. Der Verfasser widerspricht seinem Satze durch die Erklärung, die er ihm beyfügt. In dem Satze sagt er: die obere Weite des Grabens müsse sich nach der Tiefe desselben richten, und in der Aufklärung will er, daß sie sich nach der Weite des Bodens richten soll. Es ist aber weder die Tiefe, noch der Boden allein, welche die obere Weite des Grabens bestimmen können, sondern das Maaß dieser Weite muß sich nach beiden zugleich richten. Man nimmt nämlich die Tiefe des Grabens, und setzt die Hälfte der Bodenweite hinzu, verdoppelt diese Summe, alsdann

den Rasen bekleidet werden, die man von seiner Oberfläche ausgestochen, also an der Hand hat. Die besten dieser Rasen legt man auf den Boden des Grabens und seinen untersten Rand, und mit den schlechtern, die man noch übrig hat, bekleidet man die Wände von unten herauf, so weit man mit den Rasen zureicht *). Vernachlässiget man diese innere Bekleidung der Gräben, so setzt man sich auf leichtem Boden der unvermeidlichen Gefahr aus, daß sie bey strömendem Gewässer zusammenfließen, und dadurch unsägliche Unannehmlichkeiten verursacht werden.

Dritter Abschnitt.

Verschiedenheit der Bodenarten und Kennzeichen ihrer Fruchtbarkeit.

Man findet vorerst auf den Heiden einen Boden, den man scharfsandig nennen kann, weil er aus lauter klei-

werden die Seitenwände einen Winkel von 45 Graden erhalten, und dieses ist das wenigste, was sie bey angegebenen Umständen haben dürfen. Soll also z. B. die Tiefe des Grabens 6 Fuß, und die Breite seines Bodens 4 Fuß seyn, so muß der Graben in der Höhe 16 Fuß Oeffnung haben.

*) In Beschreibung dieses Bekleidens herrscht eine mir unerklärliche Dunkelheit im Originale. Ich will indessen hoffen, den rechten Sinn des Verfassers errathen zu haben.

kleinen Kieseln besteht. Je mehr sich dieser Kiesel unter dem Grunde befinden, desto mehr verschlechtern sie ihn, und machen ihn um so unfruchtbarer. Weniger schädlich sind andere nicht so scharfe Steinchen, die man an andern Orten in dem Grunde antrifft.

Eine zweyte Erdart besteht aus einem leichten, sanften, safranfarbigem Sande. Je sanfter diese Erdart ist, desto fruchtbarer ist sie auch. Liegt über diesem gelblichen Sande kein schwarzer Grund, so ist er mit einem weißen, mageren und grasartigen Gewächse, und mit weißem und grünem Mooſe bekleidet. Je dichter diese Gewächsdecke den Boden überzieht, desto fruchtbarer ist dieser, und am fruchtbarsten ist er da, wo viel grünes Moos stehet. Liegt aber über jenem gelben Sande etwas schwarzer Grund, so wird man auch Heidekraut zwischen den angeführten Gewächsen und Mooſen finden.

Der größte Theil unserer öden Lande ist indessen mit Heidekraut bewachsen, und dieses mehr oder weniger mit Moos und andern Gewächsen, nach der Verschiedenheit des Bodens vermengt: daselbst wird also auch überall schwarzer Grund gefunden. Die Fruchtbarkeit oder Unfruchtbarkeit des Bodens läßt sich alsdann aus der Stärke oder Schwäche des Heidekrauts leicht wahrnehmen. Der Grad seiner Stärke und Grobheit bezeigt auch den Grad der Güte des Bodens; doch muß man nicht nach der Länge des Krautes schließen: weil es meistens von dem Viehe abgeweidet wird, und also nur kurz, aber dichte über der Erde steht.

Da das stärkere Heidekraut von weit schnellerem Wuchse ist, als das magere, so sind seine Zweige auch zarter, und werden daher vorzüglich von dem Viehe gesucht.

Man muß jene schwarze Erde nicht mit derjenigen vermengen, die man in den Niederungen oder Moorgründen antrifft. Diese letztere wird von keinem Heidekraut, sondern von einem grasartigen Gewächse bedeckt. In solchen Niederungen finden sich auch Stellen, die mit Lehm oder anderm sanften Grunde gemischt sind: solche Stellen sind dann stark mit Grün bewachsen, und also sehr fruchtbar.

Ein brauner niedrig liegender Boden, der mit grünem Moose, oder andern grünen Gewächsen bedeckt ist, ist ebenfalls sehr fruchtbar, und das ist er auch noch, selbst wenn er hoch liegt, im Falle nur jene braune Erdschichte dick genug, und nicht mit zu viel grobem Sande gemengt ist.

Es giebt auf den Heiden auch Lehmboden, der theils hoch, theils niedrig gelegen ist. Unter diesem ist der safranfarbne, sanft anzufühlende Lehm der beste, und derjenige der schlechteste, der sehr stark mit grobem Sande oder weißem Lehm gemischt ist.

Ob gleich grobe und stark wachsende Gewächse für die Fruchtbarkeit des Bodens zeugen, so ist doch Gegentheils ein magerer schlechter Wuchs nicht immer ein Beweis von Unfruchtbarkeit; denn oft liegt bloß an der Härte und Festigkeit des Untergrundes die Schuld, wenn

wenn die Pflanzen darauf im Sommer schmachten. Es bedarf also hier des Aufbrechens, um den Boden zu verbessern.

In den unteren Lagen des Bodens herrscht eine eben so große Verschiedenheit, als auf seiner Oberfläche. Man entdeckt und beurtheilt jene bey dem Auswerfen der Gräben und Wasserleitungen.

Es geschieht nicht selten, daß man auch auf einem guten Boden wenig Gewächse findet, indem die Landleute solche zu oft abgeplaggt haben. Bey dem Auswerfen der Gräben entdeckt man aber die alten Wurzeln des Heidekrauts. Findet man diese häufig, und dringen sie tief in die Erde, so zeugt das für die Fruchtbarkeit des Bodens.

Reibt man den Grund zwischen den Händen, und färbt er sie stark und fest, es sey nun gelb oder braun, so ist das ein gutes Zeichen.

Man prüft den Boden auch auf eine andere Art. Man reibt nämlich ein Stück trockener Erde zu Staub, und läßt den Staub im Winde aus einer Hand in die andere fließen: alsdann wird die gute Erde verwehet, und der Sand, oder die kleinen Kiesel bleiben in der Hand zurück. Je größer die Quantität der in der Hand zurückgebliebenen Theile ist, desto schlechter ist der Grund.

Ueberhaupt muß man bemerken, daß, je länger der Grund nach dem Umpflügen sich in einem lockern Zustande erhält; desto fruchtbarer ist er, und je ge-

schwinder er sich nach dem Pflügen durch die Nässe setzt, schließt, faßt; desto unfruchtbarer. Es geschieht durch die Menge kleiner glatter Kiesel, die sich in einer leichten oder zarten Erde, oder auch in dem Lehme befinden, daß gewisse Bodenarten sich sehr fest zusammensetzen.

Daher muß man auf das Ansehn des Lehms große Rücksicht nehmen, indem ein mit solchen Kieseln stark gemischter Lehm nicht dazu dient, um ganz scharfsandigen Boden zur Cultur geschickt zu machen. Eine solche Mischung würde einen noch stärker treibenden Grund bilden: es wäre denn, daß der Sand zugleich einige leichte und sanfte Erde enthielte, die durch den Lehm gebunden, nicht mehr verwehen würde.

Der Lehm ist ein vortreffliches Verbesserungsmittel auf leichtem sandigen Boden, weil aus ihrer Mischung eine Ackerkrume hervorgeht, die das Wasser nicht allzustark anhält, auch nicht zu leicht fahren läßt.

Gränzen an das urbarzumachende Land schon cultivirte Felder, so thut man wohl, den Grad ihrer Fruchtbarkeit zu beobachten, mit Rücksicht jedoch auf das Gute und Fehlerhafte ihrer Cultur, um darnach zu beurtheilen, was man sich ungefähr von seinem Unternehmen wird versprechen dürfen.

Schließlich wird jeder einsehen, daß es schwer fällt, alle Abweichungen des Bodens so genau anzugeben, daß ihre Beurtheilung dem Anfänger in der Praxis sogleich einleuchten dürfte.

Vierter Abschnitt.

Behandlung des Heidebodens, in Rücksicht auf seinen Untergrund.

Man wäre glücklich, wenn man bey dem Aufbrechen der Heide nichts weiter als eine undankbare Oberfläche zu bekämpfen, also nur den Pflug anzusetzen, und das Umgepflügte durch Lehm, Dünger u. s. w. zu verbessern hätte; allein dieser glückliche Umstand trifft nicht immer dabey zu, und das größte Hinderniß der Fruchtbarkeit liegt oft tiefer in dem Schooße der Erde verborgen, wohin kein Pflug dringen, oder wogegen er nicht helfen kann. Zum Theil enthält auch eben dieser Schooß die Mittel, ihre unfruchtbare Oberfläche nachdrücklich zu verbessern, und auch in dem Falle reicht kein Pflug zu der Ausführung dieses Zweckes zu. Der Spaten wird unumgänglich erfodert, und mit seinem Gebrauche werden die Kosten auf eine sehr bedeutende Weise vermehrt.

Jenes unterirdische Hinderniß besteht in einer mehr oder weniger festen, oft steinharten Substanz, der wir den Namen Schurft geben. Man findet sie entweder in ununterbrochenen Schichten, oder in Bänken, oder in dicken Klumpen zu einer Tiefe von ein und mehreren Fuß unter der Oberfläche. Je tiefer diese Schichte darunter verborgen liegt, desto weniger schädlich wird sie, und kann dann in Ruhe bleiben. Liegt

sie aber nicht um zwey Fuß tiefer, so muß sie nothwendig mit dem Spaten gebrochen werden, wenn man von dem Boden eine gehörige Fruchtbarkeit erwarten will; denn da der aufgebrochene Heideboden im Winter oder bey feuchtem Wetter viele Feuchtigkeit einsaugt, und durchläßt, so bleibt diese, nachdem sie bis auf jene harte Schichte vorgedrungen, allda stehen, und bildet einen bedeckten Sumpf, der die Oberfläche der Erde erkältet, dem Dünger alle Wirkung benimmt, und die Gewächse zerstört.

Je magerer der Grund ist, desto mehr Wasser zieht und hält er an. Das Gegentheil trifft auf fettem Boden zu. Gräbt man zu einer nassen Jahrszeit eine Grube auf magerem Boden, so wird sie sogleich eben so hoch voll Wasser stehen, als das Wasser in dem Grunde selbst steht; gräbt man aber in einem fetten Boden ein, so wird die Grube eine geraume Zeit ohne Wasser bleiben, weil dieser Boden wohl feucht, aber nicht wassergallig wird, wie der magere.

Das Mittel also, diesem Uebel zu steuern, besteht darin, daß man den Boden so durchbreche, und lege, daß er von oben nicht zu viel Wasser annehmen könne, und das schon angenommene nach und nach in den Untergrund wieder abziehen lassen kann. Wollte man dieses übersehen, so würde der Grund in nassen Jahren zu Schlamm werden, zusammenfließen, und die darauf stehenden Gewächse kümmern und verderben, wie

eine

eine traurige Erfahrung in den vergangenen nassen Jahren gelehrt hat *).

Auch muß noch die Geschlossenheit des Bodens darum durchbrochen werden, weil in trockenen Sommern der magere Boden, der schnell und tief austrocknet, sich bey geschlossenem Untergrunde mit Beyhülfe der Wärme keine Feuchtigkeit aus der Tiefe zu ziehen vermag. Nothwendig trauern dann alle Gewächse, und gehen darüber zu Grunde.

Unter den verschiedenen Sorten von unterirdischen festen Erdschichten befindet sich eine, die so hart ist als gefrorner Grund. Man nennt sie gewöhnlich Schurft, und sie wird zu einem, zwey Fuß oder noch

*) Es waren die Jahre 1771, 1772 und 1773. Wenn Flandern und Brabant damals, ohngeachtet ihres feuchteren Klima's weniger Mißwachs gehabt haben, als alle umherliegende Länder: so daß die Lebensmittel daselbst um die Hälfte wohlfeiler waren, und fremde Künstler ihr Vaterland verließen, und sich in den Niederlanden festsetzten, so ist es hauptsächlich der daselbst eingeführten Methode, die Felder in schmale Beete zu pflügen, zuzuschreiben. Sie allein verhindern, daß nicht zu viel Wasser eindringen kann, und das überflüssige durch die reinlichen und häufigen Rigolen sogleich seinen Abzug nimmt. Ich sagte aber: die schmalen Ackerbeete, von 6 bis 8 Fuß Breite; denn die Beete von 20 bis 30 Fuß, die ich in Westphalen sah, werden jenen Zweck nicht erreichen. Ich halte sie im Gegentheile in nassen Jahren noch für schädlicher, als ein wohlgepflügtes ebenes Land.

geringerer Tiefe unter der Oberfläche angetroffen. Eine solche Schichte muß nothwendig durchbrochen, und oben auf den umgespateten Grund gebracht werden. Dieses letztere doch nur, wenn der Schurft von der Beschaffenheit ist, daß er seine Härte an der Luft verliert, wo er dann zuweilen fettartig und fruchtbar wird, welches man an seiner färbenden Eigenschaft, auf die Art, wir wir davon im vorhergehenden Abschnitte gesprochen, erkennen kann.

Unter dem braunen, tiefgelegenen und grasartigen Grund findet man eine Schichte dieser Art, die steinartig ist, und nie an der Luft zerfällt. Dieser wollen wir den Namen Eisenstein geben. Er liegt nicht selten in ein bis zwey Zoll dicken Schollen in einem breiten und harten Erdbette, worunter sich durchgehends ein magerer Untergrund findet. Diese Schollen und die harte Erde müssen durchbrochen werden, ohne jedoch die Schollen in die Höhe zu bringen, oder viel magere Erde mit dem guten Obergrund zu vermengen.

Man findet auch zuweilen den Eisenstein unter jener braunen Oberfläche in einem fetten Untergrunde in großen Massen liegen. Diese Steine aus der Erde zu bringen und zu verführen, würde zu viel kosten. Im Falle man sie also nicht mit Nutzen anderwärts, wie z. B. zu Fundamenten bey Gebäuden, oder zur Verbesserung schlechter Wege gebrauchen kann, so werden sie eingegraben; das heißt, man sticht bey dem Umgraben so große und tiefe Löcher aus, als die Steine selbst sind, und läßt sie alsdann hinein sinken, so daß sie

mehr

mehr als zwey Fuß tief unter die Oberfläche des Bodens kommen, in welchem Falle sie den Früchten keinen Schaden mehr thun, noch in der Bearbeitung des Feldes hindern können.

Liegt höher bemeldete feste Schichte tiefer als zwey Fuß unter der Oberfläche, so ist sie nicht mehr so ganz schädlich, und kann zur Noth liegen bleiben, wenn man die Kosten scheut, die auf ihre Durchbrechung müßten verwendet werden, und vielleicht den Werth des Grund und Bodens überwiegen würden, weil der Schurft zuweilen 2 bis 3 Fuß dick unter sehr schlechtem Grunde angetroffen wird.

Man findet noch sehr oft auf den Heiden eine besondere Art von fester Schichte, die sehr geschlossen ist; aber aus einem fetten, lehmartigen Grunde besteht. Ueber dieser festen Schichte liegt eine Lage von magerem Sande, und über dieser eine andere von gewöhnlichem braunen Grunde. Gemeiniglich hat jede dieser drey Schichten die Tiefe von einem Spatenstiche. Wird ein solcher Boden auf die Weise umgegraben, welche wir so eben angeben werden, so entsteht daraus mit der Zeit eine sehr fruchtbare Mengerde.

Die Kunst, einen solchen Grund zu spaten, besteht darin, daß der Lehm zu oberst, der magere Sand ganz unten, und der braune Grund in die Mitte, also zwischen die beiden andern komme. Zu dem Ende öffnet der Arbeiter eine Furche (tranchée), die drey Spatenstiche tief, so tief nämlich als der Lehm reicht,

und

und eben so viele Stiche breit ist. Die Länge der Furche richtet sich nach der Breite des Beetes, das der Arbeiter auf einmal vornimmt. Beym Anfangen wird der Grund auf die Seite gelegt, damit man die Furche offen halte. Der Grund davon dient, um die letzte Furche, die bey Endigung des folgenden Beetes entstehen wird, zu füllen. Nun beginnt er seine zweyte Furche, sticht die braune Erde drey Stiche breit ab, und legt sie für diesmal auch zur Seite, und auf den andern schon ausgeworfenen Grund. Er sticht nun den Sand aus, und wirft ihn zu unterst in die erste Furche. Jetzt verläßt er die zweyte, wiewohl noch nicht vollendete Furche, und fängt bey der dritten an. Er sticht davon den braunen Grund ab, und wirft ihn auf den Sand, der schon in der ersten Furche liegt; dann kehrt er zur zweyten Furche zurück, sticht den Lehm aus, und wirft ihn auf den braunen Grund, den er so eben auch in die erste Furche geworfen hat. Also wäre nun die erste Furche oder Transchee gefüllt: zu unterst läge der Sand, darüber der braune Grund, und oben darauf der Lehm. Jetzt rückt er mit seiner Arbeit weiter, und gräbt den Sand aus der dritten Transchee, und legt ihn auf den Boden der zweyten; darauf fängt er die vierte an, sticht den braunen Grund weg, und wirft ihn auf den Sand in der zweyten Transchee, dann geht er wieder zu der dritten Transchee, gräbt den Lehm aus, und legt ihn auf den braunen Grund in der zweyten. Auf diese Weise rückt er mit dem Graben immer weiter. Diese Verrichtung scheint zwar bey dem Lesen etwas beschwerlich; allein sobald

sie

sie der Gräber nur einmal gefaßt hat, so macht sie in der Ausführung nicht mehr Umstände als das gewöhnliche Umspaten.

Die eben gedachte Bodenart und Lage habe ich nicht allein auf verschiedenen Heiden, sondern auch auf manchen schon lange in Cultur stehenden Feldern gefunden, und alsdann auf diesen immer schlechte Früchte gesehen; aber kaum hatte man solche Felder auf gedachte Weise umgegraben, als sie die schönsten Früchte hervorbrachten. Ein solches drey Spatenstich tiefes Rayolen ist ohne Zweifel etwas Kostspieliges; allein wenn man durch eine einzige Operation aus einem schlechten Lande ein gutes machen kann, so läßt sich wohl so etwas thun. So giebt es Felder, die vor einem solchen Umspaten nur 10 Gulden Pacht trugen, und nachher für 30 Gulden verpachtet wurden. Ist der Grund durch das Umspaten nur einmal auf die angegebene Weise geordnet, so wird sich durch das nachherige Pflügen, besonders durch das Doppeltpflügen die braune Erde mit dem Lehm vermengen, und eine köstliche Bodenart bilden.

Noch findet man auf einigen mit Heide bewachsenen Landen einen Untergrund, der ein wenig härter, oder vielmehr zäher und fetter ist, als der Obergrund, vorzüglich wenn er feucht wird. Landwirthe, welche die Natur dieses zäheren Grundes nicht kennen, meynen Wunder, was für Nutzen sie stiften, wenn sie ihn da, wo er nicht tief liegt, aufpflügen, und mit der obern Krume vermengen; bis ihnen der Erfolg zeigt,

daß

daß die Früchte im Sommer nur darauf trauern. Die Ursache davon liegt darin: daß sie jenen zähen Untergrund nicht völlig durchbrochen haben, wodurch er trocken, hart und krustig wird.

Ueber die Unkosten des Rayolens mit dem Spaten, auf einem Boden, der Lehm in seinem Untergrunde enthält, muß ich noch erinnern, daß die Hälfte davon durch den Gewinn der zu pflanzenden Kartoffeln sogleich gedeckt wird; es wäre denn, daß sich der Schurft in allzugroßer Menge darin vorfinden sollte.

Obgleich man den Boden der Heide mit dem Spaten aufzubrechen gedenkt, so ist es doch überaus nützlich, ihn vorher auf die gewöhnliche Weise umpflügen zu lassen. Die erste Ursache, die man dazu hat, ist: weil das auf der Oberfläche stehende Grün, wenn man es sogleich zu voller Tiefe umgraben wollte, den Boden noch mehr erkälten würde. Kein guter Gärtner wird auf schwarzem oder kaltem Grunde grüne Gewächse unterspaten; es wäre denn, daß er sie zuvor habe absterben lassen. Die zweyte Ursache ist, damit das Heidekraut anfange zu rotten, ehe es tiefer in die Erde gebracht wird. Gräbt man es sogleich unter, so wird es lange Zeit unverweset in der Tiefe liegen, ohne den Gewächsen auf der Oberfläche zu nutzen. Ein Stück Holz, das zwischen Luft und Erde liegt, verrottet leicht, statt daß ein tiefer in der Erde liegendes oft noch härter wird. Endlich wird durch das vorhergehende Pflügen der Grund besser gebrochen, als durchs Spaten allein; welches besonders dann eintrifft, wenn das

Spa-

Spaten im Verdinge geschehen soll. Die Arbeiter lassen gar gerne große nicht gebrochene Klumpen in den Untergrund fallen, wodurch die Arbeit zu ihrem Vortheile gefördert, und zum Nachtheile des Eigenthümers verschlechtert wird. Uebrigens vermehrt das Pflügen die Kosten nicht, indem das Spaten um so viel geringer verdingt wird, als das Pflügen gekostet hat.

Obwohl das Rayolen mit dem Spaten auf Boden, der keinen Schurft enthält, nicht eben nothwendig ist, so bleibt es doch auch hier das beste Mittel, um den Boden auf einmal zu gehöriger Fruchtbarkeit zu bringen. Denn jeder Heideboden hat immer noch einen festen und kalten Untergrund, der, wenn er nicht mit einmal gehörig durchbrochen worden, nur erst nach langen Jahren durch das Pflügen allein ausgelüftet und erwärmt werden kann.

Wäre der Heideboden sich bis zu einer großen Tiefe durchaus gleich, so könnte ein doppeltes mit äußerster Gewalt und besondern Werkzeugen angestelltes Pflügen den Spaten entbehrlich machen, und die Sache würde in unglaublich geringerer Zeit, und mit ungleich weniger Kosten abgethan; allein wenn man unter einer etwa einen Fuß dicken Schichte von brauchbarem Grund auf einen scharfen unfruchtbaren Sand stößt, und darunter wieder eine bessere Erdschichte antrifft, so kann durch tiefes und wiederholtes Pflügen die Erde freylich tief genug gebrochen, und eine Erdart in die andere geschoben werden; aber eben dieses dient gerade, um den einen Grund durch den andern zu ver-

der-

derben; denn sie abzusondern, das heißt, den guten oben auf, und den schlechten in die Tiefe zu bringen, ist mit dem Pfluge nicht möglich. Man muß es also auf einem solchen Lande bey einem oberflächlichen Pflügen bewenden lassen; dadurch aber wird die Kälte in dem Inneren des Bodens zurückgehalten, der tiefer liegende gute Grund bleibt unbenutzt in dem Schooße der Erde liegen, und es bleibt nur ein schlechtes Land, was durch ein gebührendes Rayolen mit dem Spaten, zu einem sehr guten hätte gemacht werden können.

Die Kosten des Rayolens scheinen, und sind immer sehr groß; allein die dadurch bewirkte Melioration ist auch sicherer und anhaltender, als diejenige, die bloß durch Dünger erzwungen wird. Sey der Aufwand für Dünger auch noch so groß, so dauert die dadurch bewirkte Fruchtbarkeit doch nur sehr kurze Zeit. Es ist ein Palliativmittel, das alle Augenblicke wiederholt werden muß.

Man hat noch eine Art zu rayolen, welche man Pflugspaten nennen könnte. Es erfodert weniger Kosten als das Spaten; allein es sondert, da wo es nöthig ist, den guten Boden von dem schlechten auch lange nicht so vollkommen ab, als das Rayolen mit dem Spaten allein. Es geschieht auf folgende Art. Ein Pflug mit einem oder zwey Pferden geht voran, und ihm folgt in derselben Furche ein anderer mit zwey oder mehreren Pferden bespannter Pflug. Diese zweymal geöffnete Furche wird nun noch mit dem Spaten um einen Stich tiefer gemacht; wobey nothwendig zu beob-

achten

achten ist, daß der gute Grund allein mit dem Spaten über das Umgepflügte hergeworfen, der schlechte aber wieder in die Furche versenkt wird.

Dieses Pflugspaten geschieht nicht auf einmal auf dem urbarzumachenden Stücke, sondern von Jahr zu Jahr: nämlich auf dem Theile, den man zu Kartoffeln bestimmt, und in dem Verhältniß, als man derselben für Menschen und Vieh in der Wirthschaft bedarf. Zur Düngung des Bodens für diese Wurzelgewächse dient die Asche der Plaggen oder Soden, deren man sich zur Feuerung bedient. Ich halte den Kartoffelbau, so wie ich ihn nachher angeben werde, für eines der wirksamsten Mittel, öde Lande sogleich gut zu machen.

Die Anwendung des Spatens findet da nicht Statt, wo unter einer guten Oberfläche nichts als ein scharfen Sand zu finden ist. Selbst mit dem Pfluge muß man vermeiden, diesen Untergrund zu berühren, und mit der oberen Krume zu vermengen.

Fünfter Abschnitt.

Cultur der öden Lande zu Holz.

Es ist wesentlich zu wissen, zu was für Gewächsarten jede Gattung von ödem Boden geeignet ist. Man darf sich nur eine schlechte Belohnung versprechen, wenn man einem Boden eine Frucht aufdringen will, zu der er seiner Natur nach nicht geeig-

net ist; statt, daß er bey geringeren Kosten dasjenige freudig hervorbringt, wozu ihn seine Natur bestimmt hat.

Der tiefe, magere, scharfsandige Grund, der nur von einer dünnen Erdschichte gedeckt wird, die nicht gut ist, oder auch von einer guten, die aber gar dünn ist, kann nicht zu Ackerland dienen. Wollte man ihn auch alle Jahre doppelt düngen, so würde er doch nur elende Früchte tragen, und der Mist sich jährlich in der Erde verzehren. Es hieße also bloß den Dünger darauf wegwerfen.

Ein solcher Boden ist also bloß zu Tannenwäldern geeignet, die am geschicktesten sind, um öde Plätze in Cultur zu setzen, wo man keinen Ueberfluß an eigenem Dünger hat, und wegen Entlegenheit keinen fremden herbeyschaffen kann. Die Tannen werden den Boden nach und nach erwärmen, verbessern, und in gutes Ackerland umschaffen, wie wir solches sogleich darthun wollen. Freylich führt diese Art von Urbarmachung sehr langsam zum Ziel; doch aber am bequemsten, und sie ist die allgemeinste, und am wenigsten kostspielige: daher wir uns auch hier etwas umständlich mit ihrer Beschreibung befassen wollen.

Die Art, wie man dabey auf scharfsandigem Boden, den eine dünne Erdschichte deckt, verfährt, ist folgende:

Man pflügt zuerst die gute Krume um, damit die darin steckenden Wurzeln und Gewächse verrotten. Man legt bey dieser Gelegenheit den Boden in

15 Fuß breite Beete, und wenn diese einige Monate geruhet haben, so pflügt man von neuem, und zwar so, daß die Rigolen der neuen Beete dahin fallen, wo die Erhöhungen der alten gewesen. Dieses zweyte Pflügen geschieht mit zwey Schnitten durch dieselbe Furche *). Nach diesem Pflügen werden die Rigolen ausgeworfen; theils, um das Wasser im Erfoderungsfalle abzuleiten, theils auch, um mit dem Grunde die Unaleichheiten, die der Pflug zurückgelassen hat, zu ebenen. Nun können die Tannen sogleich darauf gepflanzt werden; will man aber säen, so muß das Land noch ein halbes Jahr liegen, um sich zu schließen.

Das beste ist freylich: wenn man den Boden, der zum Tannenbusche ist, ein Paar Jahre cultivirt, wo man dann auch Eichen unter die Tannen pflanzen und säen kann. Ich verstehe dieses von Gegenden, wo das Holz einen gebührenden Werth hat. Will man dabey gute und dauerhafte Holzungen haben, so muß der Boden gepflugspatet, oder auf folgende Weise gegraben werden.

*) Das Doppeltpflügen eines Bunders Heide mit zwey Pferden erfodert $2\frac{1}{2}$ Tag. Das Gespann arbeitet von Morgens 5 bis 8, dann von 10 bis 12; Nachmittags von 2 bis zum Abend ohne Unterbrechung. Die Tagearbeit eines solchen Gespannes wird mit 56 Sols bezahlt; das Umpflügen des ganzen Bunders kostet also 14 brabantische Gulden.

Der Arbeiter öffnet zuerst eine zwey Spatenstiche weite, und einen Stich tiefe tranchée, und wirft den daraus gewonnenen Grund auf die Seite; alsdann vertieft er die tranchée noch um einen Stich, und wirft den ersten Stich, oder vielmehr die erste Stichreihe wieder auf die Seite *), die zweyte Stichreihe aber wirft er nicht heraus; sondern gräbt sie um, und breitet den Grund davon über den Boden der ganzen tranchée. Nun fängt er die zweyte tranchée an, sticht die Oberfläche auch zwey Stiche breit und einen Stich tief aus, und wirft ihn in die erste tranchée. Da er nun die zweyte tranchée noch um einen Stich zu vertiefen hat, so wirft er davon die erste Stichreihe dieses Untergrundes über die beynahe schon gänzlich angefüllte erste tranchée her; die zweyte Stichreihe aber gräbt er um, und breitet den Grund davon über den Boden der zweyten tranchée, in dem er sie ausgestochen hat: eben so, wie er es auch bey der ersten tranchée gemacht hat, und so geht es fort von tranchée zu tranchée bis ans Ende des ganzen Feldes. Auf diese Art wird die bessere Erde zwischen zwey dünne Schichten der schlechteren zu liegen kommen, welches die Absicht hat, daß kein überflüssiges Wasser in der guten Erde verweilen, sondern sich in die darunter liegende schlechtere ziehen könne.

Die

*) Das Heraus- und zur Seite-Werfen des Grundes geschieht bloß im Anfange, und bloß, wie man sieht, um einen offenen Raum zu gewinnen, worin man den Grund der folgenden tranchée bringen kann.

Die schlechtere Erde, die oben liegt, dient bloß zu Bedeckung des Saamens, welcher seine Wurzeln ohngehindert in den bessern darunter liegenden Grund einschlagen wird.

Tannenholzungen.

Wir kennen bey uns drey verschiedene Gattungen von Tannen: feine, grobe und mittelmäßige, die alle den Winter über grün bleiben. Die Nadeln fallen ab, wenn sie anderthalb Jahre auf dem Gezweige gesessen haben.

Die feinen Tannen haben kurze, dicht bey einander stehende Nadeln. Sie werden wegen ihrem schönen Grün, und geraden Stamme stark zu Alleen gebraucht. Auf schlechtem Boden wachsen sie langsam; daher wir uns auch hier mit der Beschreibung ihrer Cultur nicht abgeben wollen.

Die grobe Gattung kömmt auf schlechtem Boden gut fort. Sie hat lange und dicke Nadeln, wodurch sie zur Verbesserung des Bodens tauglicher ist, als die Mittelgattung; sie wächst aber nicht so gerade als diese. Ihr Holz ist von grober Textur, enthält sehr viel Terpentin, der bey der Wärme aus dem gefällten und trocken werdenden Baume hervorquillt, wodurch das Holz sehr leicht wird. Ist das Holz davon alt, so dient es zu unterirdischen Rinnen, Pumpen, und andern der Nässe ausgesetzten Werken. Zum Brennen taugt es nicht viel, und die dicke Rin-

de davon springt mehrere Fuß weit von dem Feuer weg.

Die Mittelgattung kömmt auf schlechtem Boden eben so wohl fort, als die grobe, sie hat einen geraden Wuchs, ihre Nadeln verbessern den Grund nachdrücklich, und weil der Baum gerade und von feinem Stoffe ist; so dient sein Holz zu allerhand Zimmerarbeit. Es springt auch nicht beym Brennen.

Man säet die Tannen gewöhnlich im May; auf liegendem trockenen Sande aber noch früher, und gleich nach dem Winter, damit der Grund, mit welchem der Saame nur leicht überdeckt wird, nicht verwehen möge. Uebrigens kann der Saame seines öligen Gehaltes wegen durch die Feuchtigkeit nicht verderben, und der Keim durch die Kälte nicht zerstört werden, indem dieser letzte sich vor eingetretener Wärme des Mayes nicht entwickeln kann.

Auf schwarzem, stets feuchtem Grunde, der nicht zu gehöriger Zeit bearbeitet werden kann, kann bis zu Anfang des Junius gesäet werden; indem die Tanne nur einen Schuß im Jahre thut, welches in Zeit von zwey Monaten geschieht. Abstammend aus dem mehr nördlichen Klima, wo die warme Zeit nicht lange währet, bleibt dieser Baum auch bey uns seiner Lebensart getreu. Er verschmähet weder frischen kalten, noch alten warmen Boden, wenn die Natur des Untergrundes nur von der Art ist, daß sie ihm gestattet, mit der Pfahlwurzel tief in die Erde eindringen zu können.

Man

Man säet 12 Pfund Saamen auf den Bunder *), und 40 Pfund von der groben Gattung, weil dieser wohl dreymal so dick ist, als der vorhergehende.

Das sicherste ist, die Tannen an einen besondern Ort zu säen, und hernach an Ort und Stelle zu verpflanzen. Der beste Boden zu einer solchen Pflanzschule ist ein fester schwarzer Boden, von dem man den grünen Rasen reinlich abplaggt, ihn verbrennt, und über das Gesäete herstreut, wodurch die jungen Pflanzen sehr schön gedeihen. Sobald die Pflänzchen drey Jahre alt sind, kann man anfangen, sie zu versetzen, bis zu dem Alter von 7 bis 8 Jahren. Man sticht sie so aus, daß immer ein Theil Erde an der Wurzel bleibt.

Ist aber der Boden, auf den man sie säete, vorher gerührt worden, so wird bey dem Verpflanzen kein Grund an den Wurzeln bleiben, daher sie auch in ihrem dritten Lebensjahre schon versetzt werden müssen; oder, wenn sie gar schwach wären, spätestens im vierten. Verpflanzt man sie später, so wird, da sie ohne Wurzelerde waren, kaum die Hälfte davon anschlagen, und die andere Hälfte späterhin ebenfalls vergehen.

Sandigen Boden darf man zu dem Ende weder spaten noch pflügen, weil er von dem Winde zu

*) Nach den Erkundigungen, die ich an Ort und Stelle eingezogen, gehören 20 bis 23 Pfund guter Saamen auf den Bunder.

viel verwehet werden wird. Man macht nur schmale Rigolen zwischen den Beeten, um so viel Sand daraus zu ziehen, als nöthig ist, den Saamen leicht zu überdecken. Jeder andere Boden aber muß auf schon berührte Weise zum Säen und Pflanzen zubereitet werden. Freylich wohl werden die Tannen auch auf unaufgebrochenem Boden fortkommen; dann nämlich, wann er gut und sanft ist; aber keineswegs auf unserm gewöhnlichen Heideboden: dieser letztere muß durchaus aufgebrochen werden, bey welchem Aufbruche man dahin zu sehen hat, daß man nicht allzuviel mageren Grund in die Höhe bringe, im Falle man mit der Zeit Ackerland aus dem Felde zu machen gedenkt.

Das Aufbrechen eines solchen Bodens muß wenigstens ein halbes Jahr vor dem Säen geschehen, weil auf frisch gerührtem Grunde der Saamen nicht so gut gedeihen wird *). Es ist sehr dienlich, auf frisch-

*) Dieses setzt voraus, daß der Boden vorher nicht abgeplaggt worden, denn sonst wäre die Ruhezeit von einem halben Jahre sehr kurz, und der Boden müßte schon viele Consistenz haben, wenn er nach einem halben Jahre sich schon sollte hinreichend gesetzt haben. Die Nachrichten, die man mir in der Campine über das Säen der Tannen gegeben hat, sind folgende.

Auf schlechtem Sandboden wird die Heide abgeplaggt, und die Soden werden zum häuslichen Gebrauche verwendet. Nach der Frühjahrsbestellung der Getreidefelder macht man sich an das Umpflügen der Heide, und zwar mit zwey

frischerbrochenen Heideboden etwas Spörgelsaamen mit den Tannen auszusäen, indem dieses Gewächs das Verwehen des Sandes, das den jungen Tannenpflanzen sonst so nachtheilig ist, verhindert. Hat aber der Boden vorher schon einige Zeit in Cultur gestanden, so ist das Spörgelsäen dabey nicht nothwendig, und kann selbst schädlich werden, indem der Spörgel allhier zu geil wachsen, und die schwächlichen Tannenpflänzchen übermannen und ersticken würde.

Der lehmartige Grund, der im Winter in Schollen zusammenfriert, taugt nicht zum Tannensäen; theils, weil durch das Frieren in Schollen die kleinen Wurzeln der Tannenpflänzchen zerrissen oder

zwey Pflügen in derselben Furche, wovon der vorderste mit 2, der hinterste mit 4 Pferden bespannt ist. Der Boden wird dabey 40 bis 50 Centimetres tief umgerissen. Man giebt den Beeten die Breite von 6 Meter, und läßt zwischen den Beeten einen Raum von 90 Centim. Also umgepflügt bleibt das Land 2 bis 3 Jahre liegen, damit sich der Grund vollkommen setze und schließe, ehe man zum Säen schreitet. Der Saamen wird mit dem aus den Zwischenräumen kommenden Grunde vermittelst des Spatens überdeckt.

Besteht die Heide aus lehmigem Sande, so werden alle 16 bis 20 Fuß Rigolen abgestochen, dieselben abgeplaggt, und diese Plaggen über die Beete gestreut. Diese Arbeit geschieht vor Winter. Nach Winter werden die Beete mit etwas Grund aus den Rigolen überschossen, Tannen gesäet, und der Saamen mit dem übrigen Grund aus den Rigolen gedeckt.

von der Erde entblößt werden; theils, weil die Nadelhäuptchen, die auf einem nur schwachen Stielchen ruhen, von dem Winde gegen den Boden angeschlagen werden, und an dem zähen Grunde bey nassem Wetter kleben bleiben. Lauter Zufälle, wodurch sie umkommen. Auf dergleichen Boden müssen die Tannen also nothwendig gepflanzt werden, nachdem man sie auf einem ihnen mehr geeigneten Boden gesäet und erzogen hat.

Auf längst in Cultur stehendem Boden geht die Tannenaussaat auch nicht gut auf, und die, welche aufgeht, wird, weil sie in den zwey ersten Jahren immer sehr schwächlich ist, von dem häufigen Unkraute, das sich auf einem solchen Acker zeiget, unterdrückt.

Sind die Tannen an einen Ort gesäet worden, wo sie stehen bleiben sollen, so müssen nach vier Jahren alle leere Stellen, wo entweder der Saamen nicht aufgegangen, oder nachher umgekommen ist, vollgepflanzt werden. Man unternimmt dieses nicht früher, weil alsdann die Pflanzen noch zu klein sind, um sie alle sehen zu können: auch nicht später, weil die zu verpflanzenden sonst zu groß werden, und das Versetzen allzuviel kosten würde; denn ist der Boden nur etwas fruchtbar, so werden die Tannen in ihrem fünften Jahre zwey Fuß lange Schüsse werfen.

Sind die Tannen gehörig gesäet, und alle Lücken ausgefüllt, so wachsen sie so dicht zusammen, daß nichts anders darunter aufkommen kann, und der

Boden

Boden wird sich bald mit den fallenden Nadeln überziehen. Nach 12 Jahren muß man die Vorläufer ausschneideln *); weil sie sonst mit ihren starken Aesten die nebenstehenden schwächeren Stämme überwachsen und verdrängen. Zugleich kann man auch den Tannenbusch etwas verdünnen, und einige Ruthen, Bohnenstangen und Brennholz daraus holen. Das Ausschlagen kann man sodann von 4 zu 4 Jahren wiederholen. Mit 20 Jahren wird man schon schöne Sparren haben **).

In

*) Unternimmt man das Ausschneideln, oder Abhauen der Tannenäste im Frühjahre, so verliert sich ein guter Theil des Saftes durch die Wunde; daher man auch die Zweige gewöhnlich nur in einiger Entfernung von dem Stamme abnimmt, weil sonst das Verbluten, wenn ich es so nennen darf, noch stärker seyn, und dem Baume großen Nachtheil bringen würde. Man kann diesem Uebel aber auf eine leichte Art vorbeugen, und die Aeste, so wie bey jedem andern Holze, dicht an dem Stamme wegnehmen, wenn man diese Arbeit vor dem Winter unternimmt. Die Wunde wird dann den Winter über Zeit gewinnen, sich zusammen zu ziehen und zu erhärten, ehe der Baum im Frühjahre in seinen vollen Saft tritt: wodurch dann keiner verloren gehen wird.

**) Schon nach acht Jahren von der Ansäung an, giebt es etwas weniges unbedeutendes Holz zum Durchflechten der Lehmwände, und etwas Reiß zum Brennen. Mit 10 Jahren fallen Bohnenstangen, wovon das Hundert zu 64 Kreuzer verkauft wird. Ein Paar Jahre später giebt es Pfähle, mit 15 Jahren Hopfenstangen, mit 20 erhält man Sparren, wovon das Stück 18 Kreuzer werth ist.

Mit

In dem Verhältnisse, daß die Tannen in die Höhe schießen, gewinnt die Luft darunter mehr Spiel. Dann pflegt auf vielen Stellen ein grasartiges Gewächs hervor zu kommen, das wir Bunt nennen. Man hat diesen Bunt bisher nie gehörig zur Viehweide benutzen können, weil das Erdholz von dem Vieh zugleich mit würde abgebissen werden, indem die Schläge nicht gehörig abgetheit sind; daher man ihn an mehreren Orten, wann er zu einer gehörigen Größe gelangt ist, abgeschnitten und dem Viehe im Stalle verfüttert hat; allein er ist dann seiner Härte wegen von geringerem Werthe, als wenn er jünger zur Weide gedient hätte.

Manche sind diesem Gewächse nicht hold; indem sie sich einbilden, daß es durch seine vielfältigen Wurzeln den Bäumen, unter welchen es grünet, schade; allein es schadet ihnen so wenig als das Gras, das anderswo darunter aufkömmt. Sollte es auch der alleroberſten Krume einigen Nahrungsstoff entziehen, so wird dieser Verlust, im Falle man es abweiden läßt, durch die Excremente des Viehes reichlich ersetzt. Uebrigens ist der Bunt als Viehweide gar nicht zu verachten, und wird er zur Zeit seiner Blüthe betrieben, als wo er in voller Kraft, und noch in seiner Zartheit steht, so ist er den alten Gemeinweiden in der Nachbarschaft immer vorzuziehen.

Da-

Mit 25 Jahren hat man Wermen, mit 30 leichte Balken, nach 35 bis 40 folgt endlich der letzte Hieb. Es liefert Bäume zu Balken und Brettern.

Daher sollte man den Bunt an denjenigen Plätzen in den Tannenwäldern, wo noch keiner steht, absichtlich hinsäen. Der Schaden, der von dem Viehe an einem andern Schlage, wo Erdholz steht, angerichtet werden könnte, ist bey der Anlage eines neuen Tannenreviers leicht abzuwenden, indem man dieses durch eine gedrängt gepflanzte Reihe von Tannen von dem übrigen Gehölze trennen kann, durch welche Scheidewand das Vieh in seinen Schranken gehalten wird.

Eichenholzungen.

Das Säen oder Pflanzen der Eichen auf Heideboden ist weit mehr Bedenklichkeiten unterworfen. Sie können entweder für sich allein gesäet und gepflanzt werden; oder man untermengt sie mit Tannen. In jedem dieser Fälle fragt es sich: ob der Boden einige Zeit vorher cultivirt, also auch gedüngt worden; oder ob der Boden noch nicht in Cultur gestanden, also frisch aufgebrochener Heideboden sey? Wir stellen darüber folgende Erfahrungssätze auf:

I. Werden die Eichen für sich allein auf frischem, also vorher nicht cultivirtem Boden gesäet: so werden sie in den zwey bis drey ersten Jahren recht wohl gedeihen: ein Anschein wodurch mancher noch nicht erfahrne Anfänger getäuscht wird; denn im vierten bis fünften Jahre ist es schon mit dem frohen Wuchse zu Ende, und in Kurzem wird alles zu Grunde gehen.

II.

II. Werden die Eichen für sich allein auf Heideboden gesäet, der schon ein oder zwey Jahre vorher cultivirt und gedüngt worden ist, daß er gute Früchte getragen hat; so wird das Wachsthum der Eichen acht bis zehn Jahre lang gut thun, und dann wieder abnehmen. Das Heidekraut wird sich größten Theils wieder einfinden, und mit 18 Jahren werden die Eichen vergangen seyn. Man kann die Ursache davon nur darin finden: daß der Grund vorher noch nicht genug durch Luft und Wärme meliorirt worden war.

III. Werden die Eichen zugleich mit Tannen unter einander gesäet oder gepflanzt auf frisch aufgebrochenem, noch nicht cultivirtem Boden, so wird das Tannenholz die Eichen zwar in den 6 bis 7 ersten Jahren überwachsen; indem die Tanne mit einem solchen mageren Boden verlieb nimmt, statt, daß das Eichenholz nach den zwey ersten Jahren anfangen wird, zu trauern; allein da eben jener Wuchs der Tannen den Boden durch das Abwerfen der Nadeln von Jahr zu Jahr verbessert, so fängt die Eiche an, sich der Wohlthat ihrer Gesellschafterinn zu freuen, wieder zu Kräften zu kommen, gesund und rein zu werden, und lange magere Schößlinge zu werfen. Jedoch kann sie den Tannen, die indeß einen großen Vorsprung gewonnen haben, nicht mehr gleich kommen.

IV. Werden die Eichen mit untermischten Tannen auf schon cultivirten Hei-

Heideboden gesäet, oder gepflanzt: so wird das Eichenholz zugleich mit den Tannen aufschießen, und immer besser wachsen, so daß es von seinem vierten Jahre an jährlich zwey Fuß lange Schosse werfen wird, und auf besseren Stellen wird es nicht selten durch seine steifen Aeste seine Wohlthäterinn, die Tanne, verdrängen. Eine Undankbarkeit, die manche Menschenkinder mit ihm theilen!

Aus diesen Sätzen, die mannichfaltige Erfahrung uns gelehrt und bestätiget hat, geht hervor: von was für unglaublichem Vortheile die Cultur des Tannenholzes für den Heideboden sey. Es ist außer Zweifel, daß, wenn man diesen bloß mit Tannen, vorzüglich wenn's die gröbere Gattung ist, besetzt, der Grund in Zeit von 10 bis 12 Jahren so sehr verbessert wird, daß er eben so gute Früchte hervorbringen kann, als wenn er diese ganze Zeit über in Cultur gestanden, und frisch zum Getreide gedüngt worden wäre *).

Da,

*) Will man bey dem Ausroden der Stuppen die Art und die Hacke sparen, so darf man die Tannen nicht so lange, als hier gesagt worden, fortwachsen lassen, sondern sie müssen mit acht Jahren, und nicht später abgehauen werden. Man verrichtet solches am besten gegen Ende des Augusts, oder zu Anfange des Septembers. Das Abgehauene bleibt bis zu Ende Oktobers an Ort und Stelle liegen, damit die Nadeln und das kleine Gezweig abfallen mögen. Wenn nun die Zeit der Rockenbestellung herannaht, welche bekanntlich in den

Sand-

Da, wo man Eichen und Tannen unter einander mischt, also entschlossen ist, mit der Zeit einen Eichenbusch von niederem Schlagholze zu haben, da haut man mit 10 bis 12 Jahren Eichen und Tannen an der Erde weg, räumt die Rigolen auf, und überschießt mit dem daraus gewonnenen an Nadeln- und Blätterdünger reichem Grunde die Beete. Die Eichen werden dann freudig wieder ausschlagen, und die Tannenstuppen und Wurzeln durch das Verfaulen auch noch nach ihrem Tode den Eichen nützen.

Ist der Boden von ziemlich guter Beschaffenheit, und bey dem Aufbrechen wohl gerührt und cultivirt worden, so, daß die Eichen einen schönen Wuchs haben, so kann man einen Lohbusch daraus machen, und haut die Tannen allein weg *).

Die-

Sandländern bis tief in den Winter noch Statt hat, so werden die jungen gefällten Bäume mit der Hastelle (Haumesser) ausgeschlagen, das heißt, aller Aeste beraubt, die Stangen zusammen gebunden und weggefahren, die Aeste, Zweige, Laubwerk, zusammt den Stuppen, um- und untergepflügt, Rocken gesäet und eingeegt, oder, welches noch besser ist, mit dem Sande aus den Rigolen gedeckt. Dieses setzt voraus, daß das Land in 8 bis 10 Fuß breite Beete gelegt worden. Wartet man aber mit dem Ausroden länger als 8 Jahre, so wird man die Arbeit mit dem Pfluge nicht vollführen können, daher zu andern Instrumenten greifen müssen, welches die Kosten um ein Ansehnliches vermehrt.

*) Man rechnet zu Edegem, daß zehn Bäume von 18 bis 19 Zoll Dicke 260 Pfund Schalen geben, und ein Bunder alle fünf Jahre 150 Bäume von solcher Dicke darbiete, das Unterholz nicht mitgerechnet.

Diejenigen, denen das Säen zu langweilig für die Anlegung eines Busches scheint, indem wirklich 3 bis 4 Jahre dazu gehören, wovon eins auf das Aufbrechen und Vorbereiten, zwey auf die Cultur des Bodens verlaufen, und wenigstens ein halbes Jahr dazu gehört, um den Grund vor der Holzansäung gehörig lassen zu lassen, — jene, sage ich, gelangen geschwinder zu ihrem Zwecke, wenn sie zu gleicher Zeit, als sie mit dem Aufbrechen der Heide beginnen, auch eine Pflanzenschule anlegen.

Man säet nämlich auf einem schwarzen abgeplaggten Felde so viel Tannensaamen aus, daß 18 bis 20 Pfund auf ein Gemeth (72 bis 80 Pfund per Bunder) fallen. Dadurch werden die Pflanzen so dicht zu stehen kommen, daß man ihrer immer 2 bis 3 mit einem Klöttchen ausstechen kann. Diese Klöttchen werden in einer Entfernung von 3 Fuß unter einander gepflanzt, und da werden sie dicht genug bey einander stehen, um in 3 Jahren Zeit die Zwischenräume mit ihren Aesten überdecken zu können *). Dabey muß man

*) Ist die Anlage zu einem Eichenbusche bestimmt, so gebührt es sich, daß das Land dazu umgegraben, oder vielmehr mit dem Spaten rayolt werde. Die Eichen werden in 2 Fuß entfernten Reihen gepflanzt, und dabey einen Fuß hoch über der Erde abgeschnitten. Nach zwey Reihen Eichen wird jedesmal die dritte mit Tannen bepflanzt. Diese Tannen haben 3 bis 4 Jahre, und werden mit einem besonders dazu eingerichteten Werkzeuge so ausgeho-

man das Verpflanzen für keine Kostenvermehrung ansehen, indem man mit einer Ruthe Pflanzen sechzehn Ruthen besetzen kann, wodurch so viel an Saamen erspart wird, daß der Werth davon zureicht, die Kosten des Verpflanzens zu decken *).

Sechs-

ben, daß ein kleiner Erdklos um die Wurzeln nahe am Stamme bleibt.

Zu Eichelgärten wird gewöhnlich ein an einen Busch gränzendes Stück Ackerland bestimmt. Vor Winter wird hierzu gedoppeltpflügt, oder noch besser gegraben. Die Eicheln werden im Frühjahre ausgesäet, und flach untergeackert. Man hat gefunden, daß es vortheilhafter sey, keine Kornart mit auszusäen. Noch besser gerathen die Pflanzen, wenn man nach dem Rayolen stark gedüngt und Kartoffeln gepflanzt hat.

Da die Eicheln im Winter leicht erfrieren, und an warmen Orten anfangen zu keimen, so schüttet man sie in freyer Luft auf hohe runde Haufen, deckt sie mit Stroh und Erde, und läßt sie so bis zum halben April. Doch müssen die frisch gesammelten Eicheln, bevor man sie in Haufen bringt, auf die Scheuntenne geschüttet, und einigemal umgeschaufelt werden, bis sie trocken geworden.

*) Es giebt auch eine Weise, die Heide durch Tannen zu einer Eichenholzung vorzubereiten. Um dem Leser einen Begriff davon, und einen Ueberschlag der Kosten des Aufbrechens mit dem Spaten, des Verpflanzens u. s. w. zu geben, lege ich ihm hier die Berechnung des Hrn. Van der Aa, nach dessen eigener langen Erfahrung vor:

Aus-

Sechster Abschnitt.

Verwendung öder Lande zu künstlichen und natürlichen Wiesen.

Die Erfahrung hat zur Genüge gelehrt, daß die Erde verschiedene Stoffe in sich enthält, die zum

Ausgabe.

Ankauf von ein Bunder magrer Heide	100 Guld. brab.
Dasselbe $2\frac{1}{2}$ Fuß tief zu rayolen, die Ruthe zu 7 Sols in offenem, und zu 8 bis 10 Sols in geschlossenem, das ist, Schurft enthaltendem Boden, allhier im Durchschnitte zu 9 Sols zu nehmen	180 — —
Ankauf von 40000 Tannenpflänzlingen, das Tausend zu 56 Sols	112 — —
Es reichen ihrer freylich 30000 dazu hin; man rechnet aber des Aussterbens wegen so viel mehr.	
Pflanzungskosten	10 — —
Summe der Ausgabe	402 — —

Die Heide, von der hier die Rede ist, ist so schlecht, daß sie keine großen Bäume aufbringen kann; daher wird Groß und Klein nach 16 bis 18 Jahren Zeit mit einander umgehauen, während welchem Zeitraume die abgefallenen Nadeln den Grund zureichend verbessert haben, um ihn mit Eichenholz bepflanzen zu können. Ein solcher Tannenbusch wurde dann auf dem Fuße stehend zu 200

Wachsthume verschiedener Früchte bestimmt sind, und daß daher ein Boden, aus dem eine Fruchtgattung die ihr anständigen Säfte gesogen, einer sichern Reihe von Jahren bedarf, um das Verlorne wieder zu ersetzen, aber

Gulden versteigert, wobey der Käufer alle Wurzeln ausgraben mußte. Der kleine Abfall, den jene Tannen in der Zwischenzeit lieferten, reicht zu, um die kleinen Unterhaltungs- und Aufsichts-Kosten zu decken. Nach diesem wird die Stelle zu einem Eichenbusche gemacht. Davon ist die Ausgabe und Einnahme, wie folgt:

Ausgabe.

Nach Abzug der Einnahme von der Ausgabe für die Tannen findet sich ein Deficit von 202 Gulden. Allhier p. Uebertrag	202 Guld. brab.
Nachzuholen die Interessen der ganzen Ausgabe für die Tannen von 17 Jahren, à 3 pr. C.	204 G. 14 Sols
Das Land von neuem $2\frac{1}{2}$ Fuß tief zu rayolen, à 7 Sols p. Ruthe . . .	140 — —
Ankauf von 40000 Eichenpflänzlingen, à 50 Sols p. 1000	100 — —
Fracht und Arbeitslohn, die Pflanzen beyzuschaffen	30 — —
Pflanzungskosten	10 — —
Summe der auf den Eichenbusch fallenden Unkosten	686 — 14 —

Ein-

aber dennoch nicht weniger geeignet bleibt, in der Zwischenzeit solche Fruchtgattungen zu ernähren, die andere Säfte erfodern. Wird mit Hintansetzung jener Regel die nämliche Frucht zweymal hinter einander auf denselben

Einnahme.

Nach drey Jahren werden die Eichenpflanzen über der Erde abgeschnitten. Der Abfall deckt die aufs Abschneiden fallenden Kosten.

Fünf Jahre nach diesem Abschnitte wird der Busch zum erstenmale gehauen. Man berechnet den Werth davon zu 75 Gulden. Nun haben wir aber für die vergangenen 8 Jahre, seit Anlegung des Eichenholzes an Interessen für obgedachte 686 Gulden 14 Sols Auslage . . . . . 164 — 16,
nehmen wir davon den Ertrag von 75 — 0 ab,

so bleibt ein Deficit von . . . 89 — 16,
welche zu der Totalsumme der Auslagen zu schlagen, und solche also zu 776 Gulden 10 Sols bringen.

Von nun an wird der Busch alle sechs Jahre gehauen, und wirft bey jedem Haue 180 Gulden ab. Ziehen wir hiervon jedesmal die sechsjährigen Interessen gedachter 776 G. 10 S., das ist, 144 Gulden ab, so bleiben 36 Gulden reiner Ueberschuß, oder jährlich 6 Gulden vom Bunder, oder $3\frac{3}{4}$ pr. C. Geld vom Geld.

Noch muß bemerkt werden, daß gedachter Ertrag nur von den Eichenbüschen zu verstehen sey, die in keiner allzugroßen Entfernung von den Städten, oder doch nahe bey einer guten Heerstraße liegen; denn sonst würde das Bunder nicht über 140 bis 150 Gulden, oder nur 3 pr. C. abwerfen.

ben Boden gesäet, so wird die zweyte Aerndte merklich schlechter, als die erste seyn. Indessen ist ein Boden mehr als der andere, so wie eine Frucht mehr als die andere an die Nothwendigkeit dieser Regel gebunden, wie man in Betreff der letztern, besonders an dem Klee sehen kann, der erst nach 7 bis 8 Jahren wiederkommen darf: es wäre denn, daß der Boden so tief umgekehrt würde, daß die ganze Krume, welche von den Kleewurzeln in Besitz genommen worden, in die Tiefe gestürzt, und eine ganz neue heraufgebracht würde.

Die Erfahrung lehrt uns noch weiter, daß verschiedene Gewächse besser unter einander aufschießen, als wenn jedes für sich allein gesäet worden wäre. So trifft man oft Rocken-Stauden, die unter dem Klee aufwachsen, welchem Rocken vorhergegangen ist. Diese Stauden sind dann so stark und schön, daß sie selbst den vorhergehenden Rocken, zu dem das Feld eigends vorbereitet war, übertreffen. Die Ursache kommt wohl daher, daß diese einzelnen Kornstauden sich ringsum alle ihnen anstehende Nahrung, die der Klee nicht zu benutzen weiß, zueignen, diesen daher nicht benachtheilen, und von ihm nicht benachtheilt werden.

Wir finden davon noch einen andern Beweis in den Wäldern, die mit Erd- oder Schlagholz bepflanzt sind. Ist dieses nur von einer und ebenderselben Gattung, so werden mit der Zeit viele Sträucher und Stöcke darin aussterben, welches bloß aus Mangel an analoger Nahrung geschehen kann, indem alle Gäste zugleich über eine und eben dieselbe Speise herfallen.

In-

Indessen werden an eben diesen Stellen andere Holzarten erscheinen, deren Saamen durch Wind, Vögel, und andere Zufälle dahin gebracht worden, und diese werden vortrefflich da gedeihen, wo ihre Vorgänger verschmachtet sind, indem sie andere Stoffe zu ihrem Unterhalte fordern, als ihre Nachbaren bedürfen.

Wenn diese Lehre allenthalben in dem Feldbaue eine Beherzigung verdient, so verdient sie es vorzüglich auf einem an Nahrungsstoffen so armen Boden, als der der Heide es ist.

Hat man einen Boden vor sich, der mehr als Tannen zu tragen im Stande, und dabey so gelegen ist, daß man ihn zum Feldbaue bestimmen kann; so muß die Erzeugung des Viehfutters darauf unser erstes Augenmerk seyn, und solches allen andern Gegenständen vorgezogen werden; denn nur aus dem Viehe geht das Mittel hervor, durch welches die Cultur in Aufnahme gebracht, und in dauerhaftem Gange erhalten werden kann.

Der Klee ist vor allem hierzu geschickt, und Dank der Hand der Vorsehung, die einen sonst so unfruchtbaren Boden, wie den der Heiden, gleich im Anfange seiner Urbarmachung zu einem so wohlthätigen Gewächse geeignet hat, im Falle wir nur gehörig bey seiner Cultur zu verfahren wissen! Dieses gehörige Verfahren besteht in Folgendem:

Man wähle ein ebenes, nicht allzu hoch gelegenes, bisher noch unerbrochenes und mit Heidekraut überwachsenes Stück Land, und hacke oder schäle vielmehr mit der gewöhnlichen Plaggenhaue die überwachsene Oberfläche des Bodens, und werfe die Plaggen davon auf Haufen. Man vertheile dann das Feld durch Abstechen mit dem Spaten in Beete von zehn, aber nicht mehr, Fuß Breite, so wie man sie auch in der Folge zur Besaamung mit Getreide haben will und muß. Neben jedem dieser Beete bezeichnet man eine Rigole von der Breite eines Spatenstiches, und damit die Plaggen bey diesem Vertheilen in Beete nicht hindern, so muß man schon bey dem Abhacken derselben darauf Acht gehabt haben, die Haufen in Reihen nach der Länge der zu bezeichnenden Beete zu ordnen.

Nach dem Abstechen der Rigolen wird etwas Grund daraus auf diejenigen Stellen geschossen, worauf die kleinen Brennhaufen errichtet werden sollen. Auf diese Grundschichten werden dann die Plaggen nachher gebracht, und zu Asche verbrennt.

Nun wird zum Ausgraben der Rigolen geschritten, welches mit zwey Spatenstichen geschieht. Der erste dringt nicht tiefer als die Wurzeln des Heidekrauts; der Grund davon dient, um die niedrigen oder ungleichen Stellen der Beete zu ebnen. Dann werden die Rigolen durch einen zweyten Spatenstich, so tief als der Spaten eindringen kann, ausgegraben, und der Grund davon über die Beete hergeworfen, und möglichst gleich vertheilt, welches sich um so besser thun läßt, da dieser Grund nicht mit Wurzeln durchwachsen ist.

Es

Es ist nöthig, daß die Rigolen so tief angefertigt werden, damit nachher kein Wasser auf den Beeten stehen bleibe, welches der Asche, womit zum Klee gedüngt werden soll, ihre Kraft benehmen würde; auch damit man genug losen Grund gewinne, mit dem sich eben jene Asche mengen, und dem sie ankleben kann: geschähe das nicht, so würde sie leicht verweht, oder weggeschwemmt werden.

Nun wird die Asche sorgfältig über die Beete hergebreitet, wobey man zu beobachten hat, daß man keine davon auf den Brandstellen selbst zurücklasse; denn diese Stellen sind durch das Brennen für sich schon so verbessert, daß sie weiter keiner Asche bedürfen, und sich auf ihnen doch schönerer Klee zeigen wird, als auf den überstreuten.

Ist der Kleesaamen über das geaschte Feld ausgesäet, so wird es mit der im ersten Bande dieses Werkes angegebenen Schleife überzogen, und der Saamen dadurch eingedrückt. Der Klee wird bey dieser Verfahrungsart auf dem festliegenden, nicht gebrochenem Grunde viel besser gedeihen, als auf gerührtem losen Heideboden, der allzugeschwind austrocknet.

Ist das Feld in einer Niederung gelegen, und der Boden fruchtbar, so daß man ihn zu einer Weide bestimmen kann, so nimmt man etwas weniger Kleesaamen als gewöhnlich, und säet Grassaamen mit aus, auch wohl eine Gattung Luzerne, die sich sehr gut für den Heideboden, vorzüglich wenn er mit etwas gelber

und bessern Erde vermengt ist, und nachher etwas Dünger aufgebracht wird, schickt. Diese Luzerne trägt gelbe Blumen, und die Saamenkapseln gleichen den Klauen eines großen Vogels *).

Die Asche der verbrennten Heideplaggen dient dem jungen Klee zur Düngung, und reicht für das erste Jahr zu. Im zweyten bringt man gegen den März gute, oder holländische Asche darauf, und rechnet einen Sack auf 10 Ruthen (8 Säcke per Berl. Morgen), oder nimmt auch wohl etwas mehr, nach Beschaffenheit des Bodens, wodurch man in diesem Jahre sehr schönen Klee haben wird. Selbst im dritten Jahre wird man noch gutes Futter auf dem Lande finden, und die zuletzt untergepflügte Kleestoppel wird dem darauf folgenden Getreide noch zu einer halben Düngung dienen.

Hat man einen Boden, der statt des Heidekrautes mit grünem Moose bewachsen ist, so muß man es auf dieselbe Art behandeln, die wir angegeben haben: das heißt, abplaggen und brennen. Wollte man das Moos unterpflügen, so würde solches, da es auf dem Heideboden nur ein altes und dürres Gewächs ist, in der Erde unverweset liegen, und den Früchten gar keinen Nutzen bringen. Dasselbe findet auch auf moorartigem, mit einer grünen Rinde überzogenem Boden

Statt.

*) Es ist dieses nichts anders als die schwedische Luzerne, Medicago falcata, wie wir schon in vorhergehender Abtheilung gesagt haben.

Statt. Man kann diesen aber, da er aus gutem Grunde besteht, schon dicker abschälen, an der Luft trocknen und verbrennen, wodurch eine so große Menge von Asche entsteht, daß der Klee selbst im zweyten Jahre keiner neuen Asche mehr bedarf. Auf einem solchen Boden, wenn der Untergrund dabey gut ist, läßt sich auch statt des Klees Raps auf gleiche Weise bauen.

Ist der Boden, worauf der Klee gestanden, bräunlich und von guter Beschaffenheit, so kann man bey einer gewöhnlichen Düngung Waizen darauf folgen lassen. Zur Weide kann man die Kleestoppel nur dann fortfahrend bringen lassen, wenn sich kein Moos darunter zeigt. Das Heidekraut aber, das sich hier und dort darunter vorfinden könnte, hindert nicht daran, indem es in seinem jungen und zarten Zustande von dem Viehe mit abgeweidet wird.

Hat man ein tief gelegenes Feld, das stark mit einem grünen, übrigens untauglichem, Gewächse, welches auch in den Torfmooren zu grünen pflegt, überzogen ist, so darf dieser fruchtbare Boden weder gebrennt noch umgepflügt werden, um Weide daraus zu machen, welches nur lauter Binsen erzeugen würde. Statt dessen führt man von den benachbarten Höhen etwas Grund darauf, vertheilt ihn ebenmäßig, und besäet ihn mit Klee und Grassaamen, deren Wurzeln späterhin an dem modernden grünen nun überdeckten Gewächsen eine gute Nahrung finden werden. Die Vegetation dieser neuen Wiese wird dann späterhin durch Ueberstreuen mit Asche noch mehr in Thätigkeit gesetzt.

Hat

Hat man endlich Lande, die so gelegen sind, daß man Wasser aus Bächen und Abzugsgräben, die durch andere cultivirte Felder gegangen, darauf bringen kann, so sind solche am besten zum Graswuchse zu benutzen; jedoch muß ihre Lage auch so seyn, daß das Wasser wieder seinen Ablauf finden könne. Mageres Wasser, welches aus öden, unfruchtbaren Heiden herkömmt, dient nicht zum Bewässern, und schadet mehr, als es nützet.

Es kann aber auch einzelne Fälle geben, wo es zuträglicher seyn könnte, den Boden, der zu einem Kleelande bestimmt ist, vorher mit dem Pfluge dazu vorzubereiten. Diese Vorbereitung, wenn sie zweckmäßig seyn soll, hat ihre besondere Weise.

Viele pflügen zu dem Ende die Heide, wie man eine Kleestoppel umpflügt, damit, ihrer Meinung nach, die Wurzeln der zu säenden Früchte sogleich in dem umgekehrten Heiderasen ihre Nahrung finden mögen; allein sie bedenken nicht, daß das zähe und feste Heidekraut eine geraume Zeit zu seiner Verwesung fodert. Der gewöhnliche Erfolg von diesem unüberdachten Verfahren ist, daß die Früchte, besonders der Klee, mit dessen Ansaamung man gewöhnlich den Anfang macht, von der Trockenheit leide, und, treten nicht ungewöhnlich nasse Sommer ein, gar umkomme. Ueberhaupt wird man finden, daß der neue Heideboden, der nicht tief aufgepflügt worden ist, geschwinder und stärker im Sommer austrockne, als länger cultivirtes Land.

Andere

Andere pflügen die Heide, wie man mit alten Weiden und Rasenplätzen verfährt; das heißt: mit zwey Schnitten durch dieselbe Fuhre. Dadurch wird nun freylich der Boden tiefer gebrochen, und ist daher weniger dem Austrocknen unterworfen; allein es entsteht daraus ein anderer Nachtheil. Bey dem Doppeltpflügen fällt nämlich der Heiderasen in die Tiefe der Furche, so daß das Gesträuche davon auf den festen Untergrund zu liegen kömmt. Da nun jenes Pflügen vor Winter Statt hat, und auch billig Statt haben muß, so geschieht es, daß, da das Regen- und Schneewasser in dieser Jahreszeit nicht tiefer als auf den festen Untergrund dringen kann, die umgeworfenen Pflanzen des Heidekrauts beständig in dem Wasser liegen, wodurch der Boden noch mehr erkaltet, und das Kraut aus Mangel an Wärme in keine Verwesung übergehen kann. Uebrigens liegt es dann auch so tief, daß die Wurzeln der zu säenden Früchte bis dahin nicht reichen.

Beide angeführte Bestellungsarten mit dem Pfluge sind also billig zu verwerfen, und wir haben dafür folgende bessere anzugeben.

Im Junius, also um die Zeit, wo das Gespann am wenigsten beschäftigt ist, pflügt man den Heideboden mit einer einfachen Fuhre um, läßt diese den Sommer über so liegen, und das Heidekraut darin sterben. Im November pflügt man zum zweytenmal, und zwar in zwey Schnitten durch dieselbe Furche, damit der aus der Tiefe gepflügte rohe Grund den Winter über durch Luft und Frost milder werde. Bey diesem Pflü-

gen

gen fällt nun der Heideraſen zwar auch in die Tiefe, allein da der Pflug im Sommer das Untere davon nach oben gekehrt hat, ſo bringt er im Herbſte das Obere wieder in die Höhe, und da dieſes durch den zweyten Schnitt aus der Tiefe der Furche mit Grunde gedeckt wird, ſo findet ſich, daß der nun ſchon halb vermoderte Heideraſen ungefähr in die Mitte des gerührten Bodens zu liegen kömmt: daher für die Wurzeln der Früchte erreichbar und genießbar iſt.

Es verſteht ſich, daß man ſchon bey dem erſten Pflügen den Beeten diejenige Breite giebt, die ſie hernach behalten ſollen. Nachdem der Boden obgedachte zwey Pflugarten erhalten, ſo iſt er hinreichend gerührt, um im folgenden Frühjahre ohne fernere Zubereitung mit Hafer beſtellt werden zu können; und ſoll, wie natürlich, Klee damit ausgeſäet werden, ſo darf man den Boden für jetzt durchaus nicht mehr rühren, weil der Klee einen etwas geſchloſſenen und eben liegenden Boden erheiſcht.

Die Pferdearbeit wird durch das jetzt angegebene zweymalige Pflügen nur wenig gemehrt. Denn zu dem Doppeltpflügen der zweyten fehlerhaften Methode gehören zwey Pflüge, jeder mit zwey Pferden; bey der unſrigen aber gehört zum Sommerpflügen ein Pflug mit zwey Pferden, und zum Herbſtpflügen ein einſpänniger Pflug zum Vorfahren, und ein zweyſpänniger zum Nachfahren. Es wird alſo nur die Arbeit von einem Pferde mehr dazu erfodert.

Bey dem ersten Umpflügen muß man beobachten, daß, da der Schnitt der Oberfläche auf einem so holperichen Boden, wie der der Heiden gewöhnlich ist, nicht so dünn als gehörig, abgefertigt werden kann, daraus die Unannehmlichkeit entsteht, daß bey dem zweyten Schnitte des Doppeltpflügen im Herbste der Grund mit dem Pfluge allein nicht so gut aus der Tiefe heraufgebracht wird, um den ersten umgelegten Schnitt rein und vollkommen zu überdecken. Daher nimmt man zu dem in dem ersten Theile dieses Werkes angeführten Streichhaken seine Zuflucht, der verhindern wird, daß kein Grund in die Furche zurück fallen kann.

Siebenter Abschnitt.

Urbarmachung der Heide durch Genst *).

Wenn, wie Arthur Young sagt, kein Boden, wo sich Mergel vorfindet, von der Natur vernachlässiget worden, so kann man auch sagen, daß sie keinen Sandboden, worauf Genst wachsen will, verwarf. Diese wohlthätige Pflanze zehrt den Boden so wenig aus, und giebt ihm so viel Dünger durch den Abfall seiner Blätter und kleiner Gezweige wieder, daß ein altes

*) Genst, Ginster, Breem, Pfriem, Genista.

tes Bauland, wofern es nicht allzu schlecht ist, (gutes Land wird ohnehin nicht dazu genommen), nachdem es drey Jahre über mit Genst bewachsen war, nach dessen Ausrodung keines Düngers zur Erzeugung des Getreides im ersten Jahre bedarf, und selbst wenn das Land an sich schlecht ist, so reicht eine halbe Düngung zu, um eine gute Aerndte darauf zu gewinnen.

Einige wollen diese Fruchtbarkeit der Brache oder Ruhe zuschreiben, deren dieses Land zwey oder drey Jahre über genossen hat; allein sie bedenken nicht, daß der Pfriem auch ein Produkt ist, zu dessen Erzeugung der Boden hat müssen mitwirken. Man versuche es, und lasse unsern Sandboden ein Paar Jahre über brach liegen, und sehe, ob man darauf guten Rocken ohne Düngung erwarten darf, und was würde es erst seyn, wenn man diese Zeit über, statt der reinen Brache, Brachfrüchte, und zwar ungedüngt, darauf gebauet hätte?

Außer dem, daß der Genst das Land, das ihn erzeugt, durch sein bloßes Daseyn meliorirt, so dient er bey seiner Ausrodung noch dazu, um ein anderes von gleicher Größe fruchtbar zu machen, nämlich durch das Düngen mit seinem Gezweige, wovon wir so eben sprechen wollen. Die Leichtigkeit, mit welcher er in Gährung und Verwesung übergeht, macht ihn hierzu vorzüglich geschickt. Wird der junge Genst, zum Beyspiel, bey feuchter Witterung gemäht, so wird er in den Schwaden liegend durch seine Hitze geschwinder weiß, als jede andere Pflanze. Wird das grüne Ge-

zweige

zweige des älteren Genstes im September grün und feucht in Büschel gebunden, so entsteht in kurzer Zeit eine stärkere Hitze, als ich sie in einer so kleinen Masse weder in dem Kuhmiste, noch selbst in dem Schaafmiste gefunden habe.

Diese Beobachtungen haben mich schon seit vielen Jahren bewogen, auf allerhand Boden Versuche von verschiedener Art mit diesem Düngmittel anzustellen, die alle so sehr zu meiner Befriedigung ausgefallen sind, daß ich Jedermann die Nachahmung kühn anempfehlen darf. Wer daran zweifelt, darf ja nur vergleichende Versuche anstellen. Er darf nur auf eben demselben Felde ein Beet, oder vielmehr nur ein halbes Beet nach der unten anzugebenden Weise mit Genst düngen, dessen er leicht so viel, als er braucht, in den Umfassungen der Felder, oder an den Rainen der Holzungen finden wird; das übrige Feld oder Beet aber dünge er mit Stallmist, und er wird den untrüglichsten Beweis von der Wirksamkeit, und dem Werthe des Genstes haben. Damit man aber den guten Erfolg nicht etwa der noch in dem Boden steckenden alten Kraft zuschreibe, so kann er ein drittes Beet ganz ohne Dünger lassen, und besäen.

Der Pfriem oder Genst, womit gedüngt werden soll, muß durchaus mit dem Pfluge in die Erde gebracht werden; denn ihn über das Feld herstreuen, und mit etwas Grund aus den Rigolen decken wollen, wie das bey uns wohl mit anderm Miste geschieht, taugt nicht, und würde seine Düngekraft um ein merkliches

schwächen. Ist die Genstdüngung zu Sommerfrüchten bestimmt, so ist nothwendig, daß er wenigstens vor dem Märze in die Erde gebracht werde, damit er Zeit habe zu verrotten, ehe die Einsaat der Sommerfrüchte eintritt, als welche schnell durchwachsen, und folglich des Düngers nicht lange entbehren können.

Der trockene Genst ist zwar auch anwendbar zur Düngung; dennoch ist der Gebrauch des grünen sicherer und besser, wenn man diesen zuvor etwas abwelken läßt, und bey trockener Witterung unterpflügt. Wer es nicht durch Erfahrung weiß, sollte kaum glauben, welche Wirkung der Genst in einem solchen Zustande hervorbringt.

Zu einer Genstdüngung gehört gerade so viel junger Genst, oder das Gezweige von so viel altem, als auf dem zu düngenden Lande gehörig und dicht hätte wachsen können; oder anders: zu Düngung eines Bunders gehört der Genst-Ertrag eines andern Bunders. Die Verfahrungsart dabey ist folgende: Das Gezweige von dem dreyjährigen Genst wird von den Stämmen abgeschlagen, und auf den zu düngenden Acker gefahren. Acht Kinder oder Frauenspersonen vertheilen sich nach der Länge des Feldes, und legen, so bald der Pflug den ersten Schnitt umgeworfen, das Gezweige über die gestürzte erste Fahre her; da nun dieses Düngen oder Einlegen der im vorhergehenden Abschnitte angegebenen Art zu doppeltpflügen im November angewendet wird, so kömmt

der

der Genst unmittelbar auf den vermoderten Heideraſen zu liegen. Nun kömmt der zweyte Pflug durch die nämliche Furche, und deckt das Gezweige mit dem frisch aufgebrachten Grunde. Man nimmt zum Einlegen so viel Gezweige, als man zwischen den Fingern fassen kann, wenn man die Fingerspitzen gegen die Spitze des Daumens anlegt.

Soll ein so gedüngtes Land aber mit Hafer und Klee bestellt werden, so ist nothwendig, daß das Feld im Frühjahre mit etwas kurzem Miste, oder mit einem Gemenge von Taubenmist und Asche überdüngt werde, nach der Art, die wir noch angeben werden. Asche und Taubenmist sind des erleichterten Transportes wegen für entfernte Felder am bequemsten, und so wirksam auf den Hafer, daß seine Wurzeln gar schnell durch den oberen rohen Grund bis zu dem Orte vordringen, wo der Genst liegt. Noch vortheilhafter aber ist eine solche Düngung für den Klee.

Ist der Heideboden aber so gar schlecht nicht, und brachte er vorher wohl etwas Gras auf, so kann man des Taubenmistes entbehren, und die Asche reicht allein zu. Ist der Boden etwas lehmartig, so schickt sich die Seifensiederasche am besten dazu.

Ob es gleich vortheilhafter ist, nach einer Genstdüngung auf einem Neubruche mit Hafer und Klee anzufangen, so läßt sich doch bey gehörigem Verfahren auch recht gut Rocken danach säen. Zu dem Ende gehört sich, daß der Boden vorher fleißig gerührt,

und erwärmt worden sey. Am besten ist es, wenn der Boden schon ein Jahr vorher mit dem Spaten aufgebrochen, oder wenigstens nach der angegebenen Art gedoppeltpflügt worden ist. Bey dieser erstjährigen Bearbeitung aber wird das Feld nicht in Beete gelegt, damit man im folgenden Jahre in die Quer pflügen, und den Boden desto vollkommener rühren, und zerkrümelen kann. Bey dieser letzten Pflugart, wobey der Genst untergebracht wird, erhält das Feld dann auch seine Vertheilung in schmale Beete, die es zur Aufnahme der Rockensaat geschickt machen. Doch ist es nöthig, daß auf schlechtem Boden auch etwas kurzer Mist mit aufgebracht werde.

Hat man zum Unglück keinen Mist, dagegen aber einen hinreichenden Vorrath von Asche, so kann man seine Zuflucht zum Spörgel nehmen. Man bestreut nämlich das Feld reichlich mit Asche aus den Städten, oder mit Bleicherasche, und säet den Spörgel darüber aus. So bald dieser halb reif ist, wird er bey trockner Witterung untergepflügt. Ist der Spörgel wohl gerathen, so wird auch der Rocken darauf sehr wohl gedeihen. Sollten sich aber auf dem Felde einige Stellen zeigen, wo der Spörgel nicht recht fort gewollt hat, so muß man daselbst mit anderm Miste nachhelfen, und sich nicht auf die in der Erde steckende Asche verlassen; denn auf frisch aufgebrochenem Boden wird die Asche allein nichts zu dem stärkeren und höheren Wachsthume des Rockens beitragen; sie dient bloß dazu, daß die jungen Pflan-

zen

zen nicht aussterben. Die Asche ist eigentlich nur das Düngemittel zu Klee, Spörgel und Genst. Um daher die einmal ausgestreute Asche zu benutzen, säet man Genst unter den Rocken, und im Falle man Weide nöthig hat, mit dem Genste Kleesaamen, wie wir hernach zeigen werden.

Ob ich gleich bisher nur von dem Einlegen der Genstzweige, oder des jungen Genstes in die Furchen gesprochen habe, so zweifle ich doch nicht, daß man auch mit Vortheile den einjährigen Genst wie den Spörgel und Klee gerade zu unterpflügen könne, wenn solches zu Sommerfrüchten spätstens vor dem März, und zu Winterfrüchten 2 bis 3 Wochen vor der Aussaat, und zwar bey trockenem Wetter geschieht. Dadurch werden die Kosten des Einlegens erspart. Dieses Unterpflügen kann selbst noch am zweyjährigen Genst vollzogen werden, im Falle es mit seinem Wachsthume nicht recht fort gewollt hat. Um ihn bey dem Pflügen unter die Erde zu bringen, befestiget man zwerg über den Pflugbaum einen zwölf Fuß langen Stock, der auf der Seite, wo sich das Streichbret befindet, ungefähr 2 Fuß über den Pflugbaum hinausragt. Der längere Theil des Stockes auf der entgegengesetzten Seite wird von einem jungen Burschen, der in paralleler Richtung neben dem Pfluge hergeht, so angehalten, daß das kürzere Ende des Stockes jenseits des Pflugbaumes den Genst niederstreicht, damit er durchaus mit Grund bedeckt werde; daher es nöthig ist, daß die Stange dem Streich-

brette unmittelbar vorstehe. Ich bezweifle nicht im geringsten eine solche durch das Unterpflügen des stehenden Genstes bewirkte Düngung; wiewohl ich sie selbst nie versucht habe. Das dicke Holz, oder die Stämme des Genstes hatten für mich einen zu großen Werth, als daß ich nicht ein Paar Jahre länger hätte warten sollen. An Orten, wo das Brennholz weniger kostbar ist, als bey mir, mag das Unterpflügen des einjährigen Pfriems vielleicht den Vorzug vor dem Abhauen und Aufroden des dreyjährigen haben.

Auch für abgelegene Felder, wo man nicht ohne außerordentlichen Zeit- und Gespann-Aufwand den Dünger hinbringen kann, oder für solche, die nicht mit einem zureichenden Viehstande versehen sind, könnte jenes Unterpflügen von großem Nutzen seyn. Vorausgesetzt, zum Beyspiele, daß das Feld schon in einem gebührenden Zustande sey, ehe man es mit Rocken und Genst besäet. Der Rocken wird bey seiner Reife sehr hoch über der Erde abgeschnitten, welches also mit der Sichel geschehen muß. Im Oktober, wo der Pfriem ungefähr drey Fuß hoch aufgeschossen seyn wird, wird solcher zusammt den hohen Rockenstoppeln untergepflügt, und das Land von neuem mit Rocken besäet. Da dieser zweyte Rocken für sich allein gesäet worden, so wird er auch bey der Aerndte dicht an der Erde abgehauen, die Stoppel umgepflügt, und sogleich Spörgel gesäet. Der Spörgel darf seiner Seits nicht fürs Vieh benutzt werden, son-

sondern wird untergepflügt, um dem von neuem zu säenden Rocken zur Düngung zu dienen. Mit diesem dritten Rocken wird dann wieder Genst ausgesäet, und so mit der Fruchtfolge fortgefahren. Man thut dabey sehr wohl, das Stroh der zweyten Rockenärndte wieder auf das Feld zu bringen, und sammt dem Spörgel unterzupflügen; denn nichts ist billiger, als einem Felde, das der übrigen Wirthschaft keinen Dünger entzieht, zum wenigsten die düngenden Substanzen wieder zu geben, die es selbst erzeugt hat, indem der Landwirth durch den Körnerertrag für Mühe und Aufwand schadlos gehalten und belohnt worden ist.

Diese Culturart könnte auch für manchen, den Viehseuchen, oder verderbende Kriege um seinen Viehstand gebracht haben, ein Wink seyn, wie er auch ohne Dünger einen Theil seiner Sandfelder benutzen kann.

In den Gegenden, wo das Holz einen gehörigen Werth hat, giebt der ausgewachsene Genst schon für sich einen schönen unmittelbaren Ertag. Ist er gut gerathen, so wird der Bunder zu 150 bis 160 brab. Gulden verkauft. Ich selbst habe an solchen Orten die Stämme von einem Bunder Genst, wovon die Zweige zur Düngung abgehauen worden waren, zu 120 Gulden verkauft, alle Unkosten die auf das Ausroden, Entzweigen, Binden und Verkaufen gefallen waren, abgezogen. Dieser Pfriem war drey Jahre alt, das Jahr mit einbegriffen, in welchem er

unter dem Rocken aufgewachsen war. Er hatte also für sich allein das Feld, welches gewöhnlicher Heideboden war, nur zwey Jahre im Besitze gehabt.

Bringen wir also bey dem Genst den Werth des Holzes, die Verbesserung des Bodens, welche er auf seinem Standorte bewirkt, und den Dünger, den seine Zweige zur Ausdüngung einer eben so großen andern Oberfläche, als die er eingenommen hat, liefern, in Anschlag, so folgt unstreitig, daß der Genst das leichteste, beste, und wirksamste Mittel sey, die Heide urbar zu machen, den Boden in fruchtbaren Stand zu setzen, und darin zu unterhalten. Ich meiner Seits habe nie eines gefunden, was diesem Zwecke besser entspricht, besonders für entfernte Felder. Das Aufkommen dieser Pflanze ist übrigens leicht, hauptsächlich auf länger cultivirten, wiewohl abgetragenen und in schlechtem Zustande sich befindenden Feldern, weil man ihn nur geradezu unter den Rocken aussäet. In den 3 bis 4 Jahren, da er das Land besetzt hält, zieht er mit seinen tief eindringenden Wurzeln eine Nahrung aus der Tiefe, die sich das Getreide bisher nicht zueignen konnte. Auf frisch aufgebrochenem Boden kostet seine Erzielung freylich mehr, dafür aber lohnt er auch durch eine Menge Vortheile; denn außer den schon angeführten kann ein Genstfeld auch noch zur Viehweide benutzt werden.

Will man aber dieses letztere, so muß der Genst nicht allzu dichte gesäet, und mit ihm etwas Kleesaamen

men ausgeworfen werden. Doch kann man den Genst auch wie gewöhnlich aussäen, und ihn in der Folge ausdünnen, wie wir sogleich angeben werden. Klee und Genst werden sich sehr wohl zusammen vertragen, und da sie nicht dichte stehen, so wird der Klee, besonders auf frisch urbar gemachtem Boden sehr schöne Sträucher bilden, und der Genst desto dickere Stämme, und desto mehr Zweige treiben. Zwischen beiden Pflanzen wird dann noch Gras ausschlagen, und der Boden sich, besonders im dritten Jahre sehr wohl berasen.

Es bleibt nun nichts mehr übrig, als die Anwendung dieser Erfahrungsprincipien auf die Urbarmachung der Heiden zu zeigen.

Es herrscht gegen das Aufbrechen öder Lande die fast allgemeine, durch die Landwirthe selbst verbreitete Meinung, daß der Heideboden, nachdem man ihm einige Jahre hindurch Früchte abgezwungen hat, meist wieder in seinen vorigen Zustand zurückfalle. „Der Eigenthümer", heißt es, „der die Urbarmachung davon unternimmt, hat, und wendet die Mittel an, um den Boden gleich in den ersten Jahren zur Erzeugung des Getreides geschickt zu machen; alsdann verpachtet er das Ganze an einen Landwirth, um das Angefangene fortzusetzen und zu unterhalten. Es ist aber ganz natürlich, daß dieser weder die außerordentlichen Mittel des Eigenthümers hat, noch selbst bey seiner Lage und seinem Stande sie anwenden würde, wenn er sie hätte. Noch aber

sind diese vor Kurzem aufgebrochene Lande nicht in dem Zustande, wo sie bey einer gewöhnlichen Düngung bestehen, und gleiche Früchte, wie die länger cultivirten Felder tragen können: sie müssen also nothwendig von der Stufe, auf die sie eine augenblickliche Anstrengung erhoben hat, wieder in ihr voriges Nichts zurück sinken, um so mehr, da die in dem Schooße der Erde enthaltenen wenigen Kräfte schon durch die ersten davon genommenen Aerndten erschöpft sind."

Diese Meinung ist nicht ganz ohne Grund, und wird durch das, was wir bey Gelegenheit der Anlegung junger Eichenpflanzungen auf frisch gebrochenem Boden gesagt haben, bestätiget. Auch diese dauern, ungeachtet ihres guten Anscheines in der ersten Zeit, nur wenig Jahre, und vergehen dann, nachdem sie die ihnen anständigen wenigen Bestandtheile des Bodens gänzlich erschöpft haben. Dieses hat aber auf länger cultivirtem, und durch die Cultur verbessertem und bereicherten Boden nicht Statt.

Eine dauerhafte Verbesserung und Bereicherung eines dürren Sandbodens ist aber nicht das Werk von ein Paar Jahren, und soll sie durch Dünger vollführet werden, so erfodert sie einen Aufwand, wobey der Eigenthümer selten, und der Pächter nie seine Rechnung findet. Daher so viel Kälte und Muthlosigkeit das Angefangene durchzusetzen; daher so viel Widerwille eine neue Urbarmachung zu unternehmen!

Allein

Allein alles dieses ist nur die Folge einer unrichtigen Ansicht, und einer falschen Behandlung. Wir wollen daher hier zeigen, wie man durch weit schnellere Mittel, und ungleich geringere Kosten zu einer dauerhaften und von keiner fremden Unterstützung abhangenden Verbesserung des Bodens gelangen kann. Diese Mittel finden wir vereint in der Cultur des Genstes, die sich auf folgende Weise anwenden läßt.

Wir wollen einen Pachthof von einem Pferde und 8 Bundern auf einem frischerbrochenen Heideboden annehmen.

Der Pachter besäet zuerst ein Bunder mit Rocken und Genst, nach der von uns gegebenen Vorschrift. Im folgenden Frühjahre werfe er Kleesaamen über dasselbe Feld aus, aber nicht mehr als den dritten Theil des Quantums, das man gewöhnlich zu einem Bunder braucht. Das nämliche thue er im zweyten Jahr mit einem andern Bunder, und fahre damit von Jahr zu Jahre fort, bis er die 8 Bunder nach einander vollendet hat.

Damit aber der Klee im folgenden Jahre Raum zum Wachsthume habe, so wird der Genst, der zu dem Ende gehörig dicht gesäet worden, im Oktober des ersten Jahres (verstehe das Jahr, wo der Rocken geärndtet worden ist) ausgedünnt, das heißt: man läßt nur alle 2 bis 3 Fuß einen kleinen Busch von zwey bis drey Pflanzen stehen, und schneidet das Uebrige weg. Eine einzige Pflanze wäre freylich an jeder Stelle zureichend; allein da das Feld im folgenden

Jahre

Jahre zur Weide bestimmt werden soll, und das Vieh dabey nothwendig einige Pflanzen, zwar nicht durchs Abweiden, wohl aber durchs Vertreten zerstört, so würden sich, ohne die Vorsicht, den Genst buschweise stehen zu lassen, an manchen Stellen Blößen zeigen. Jener ausgeschnittene Genst wird zureichen, um ein halbes Bunder Land zum Getreidebau zu düngen.

Nachdem unser Bunder nun im ersten Jahre Rocken mit untergesäetem Genst getragen hat, und dieser im Oktober desselben Jahres ausgedünnet worden, so giebt es im Sommer des zweyten Jahres eine gute Viehweide ab. Zu dem Ende ist es nöthig, dieses Feld, so wie alle, welche man in der Folge von Zeit zu Zeit zur Weide bestimmt, gleich Anfangs in Koppeln zu legen und zu befriedigen.

Da der Landwirth nun fürs zweyte Jahr wieder ein Bunder mit Rocken und Pfriem besäet, so folgt, daß er im dritten Jahre zwey Bunder Weide habe, wovon eines zwar im Oktober dieses Jahres wieder eingeht, indem der Pfriem dann auf dem ersten Bunder aufgerodet wird, dafür aber auch ein neues Weidebunder wieder hinzu kömmt, das nämlich: wo im dritten Jahre Rocken mit Pfriem gewesen ist. Außerdem werden die Zweige des ausgerodeten Genstes wieder das Material zur Düngung eines halben Bunders hergeben. Es folgt also, daß in dieser Rotation vom zweyten Jahre an alljährlich zwey Bunder Weide vorkommen: daneben gewährt sie vom dritten Jahre an so viel Düngestoff an auszuschneiden-

dendem einjährigen Pfriem, und am Abfalle oder Gezweige des dreyjährigen, daß alle Jahre ein Bunder Land damit ausgedüngt werden kann.

Der Pächter findet sich also von nun an schon im Stande, im Falle er will, alljährlich ein Bunder neuer Heide aufzubrechen, ohne dazu die düngende Kraft aus seinem Stalle zu ziehen, jedoch mit Ausnahme von etwas kurzem Mist, der zur Ueberdüngung der Rocken- und Pfriemeinsaat nöthig ist. Man darf das Quantum dieses Mistes nicht höher in Anschlag bringen, als zur Hälfte dessen, was gewöhnlich erfodert wird. Verwendet der Landwirth nun die andere Hälfte des erübrigten Düngers auf das Bunder, auf welchem der Genst zu Ende des dritten Jahres ausgerodet worden, welches alles ist, was ein solches Land zu einer reichlichen Rockenärndte erfodert, so erübrigt er durch den Genst gerade so viel Stallmist, als zu einem Bunder erfodert wird; oder anders: er zieht durch den Dünger für ein Bunder zwey Bunder Getreide. Er mag also von nun an alljährlich jene Misersparniß auf den Aufbruch frischer Heide, oder zur Verbesserung seiner länger cultivirten Lande verwenden, so kann er in keinem Falle den außerordentlichen Vortheil des Genstes verkennen.

Dabey bringt eben dieser Umlauf von selbst eine Vermehrung im Viehstande, folglich auch im Dünger mit sich, indem sie zwey Bunder gute und vorzüglich frühe Weide darbietet. Ich sage: frühe

Wei-

Weide, weil, wie man weiß, alles Gras, das zwischen dem Gehölze, durch welches es gegen die Kälte geschützet wird, aufwächst, früher austreibt, als das auf offenen Plätzen. Ueberdem wird der Schatten, den der Pfriem um sich verbreitet, das Gras auf so hohem trockenen Lande gegen die brennenden Strahlen der Sonne, und die abzehrenden Winde schützen, und beym Regen wird der aufrechtstehende Genst nicht so wie andere Holzarten ein Hinderniß seyn, daß die Feuchtigkeit nicht gerade auf den Boden falle.

Das Ausdünnen des einjährigen Genstes wird selbst zum bessern Gedeihen des Klees und Grases dienen, indem die Würzelchen der abgeschnittenen Genststämmchen den Boden durch ihr Verrotten düngen. Dieser wird dann zugleich auch lockerer, und dadurch werden die sonst so gehässigen Quecken mit Ueppigkeit darauf wachsen, und reichliches Futter darbieten. Man darf übrigens ihre Schädlichkeit für die Folge nicht sehr fürchten, indem sie in ein Paar Jahren durch das Dreeschliegen, und den Schluß des Bodens, der durch das Abweiden mit dem Hornviehe befördert wird, größten Theils ausgehen. Von anderm Unkraute, das sich durch Saamen zu vermehren pflegt, hat man, da dieser von dem Viehe nicht zur Reife gelassen wird, noch weniger zu befürchten. Will man den Boden noch reiner haben, so lasse man den Weidedreesch noch um ein Jahr länger, das ist, drey Jahre liegen, welches ich doch nur von dem Falle verstehe, wo der Boden noch wohl begraset ist, und man die Weide gehörig benutzen kann.

Wenn

Wenn man diese Bauart auf frisch aufzubrechender Heide anbringen will, so behandle man den Boden, wie wir schon weiter oben gelehrt haben, und besäe ihn im ersten Jahre mit Spörgel, zu welchem reichlich mit Asche gedüngt wird. Auf diesen eingepflügten Spörgel säet man fürs zweyte Jahr Rocken mit Genst und Klee; dann hat man im dritten und vierten Klee- und Grasweide zwischen dem Genst; da dieser in dem vierten Jahre ausgerodet wird, so giebt er einen nicht unbedeutenden Holzertrag. Darauf wird sogleich bey einer halben Stalldüngung Rocken gesäet, welcher das fünfte Jahr das Feld behauptet *).

Der Klee wird auf einem solchen neuen, mit Asche wohl durchdüngten, Boden zwischen dem Genst überaus wohl gedeihen, und noch im folgenden Jahre eine gute Weide abgeben. Dabey bedinge ich aber ausdrücklich, daß Klee und Gras nicht ausgeschnitten, sondern stets abgeweidet werden. Es liegt nämlich zwischen dem Abmähen und Abweiden ein sehr bedeutender Unterschied, den man sogar in unsern Poldern als das Mittel anerkennt, um die besten Wiesen im Stande zu halten, daher auch bey ihrer Verpachtung ausdrücklich bedungen wird, sie in 6 Jahren nur einmal abzumähen, und die übrige Zeit abzuhüten; und

*) De Coster giebt die Folge dieses Fruchtwechsels nicht ganz an; es läßt sich aber aus dem, was er im folgenden Abschnitte bey Gelegenheit der Kartoffeln sagt, sehr schön ergänzen.

und doch wissen wir, daß diese Grundstücke so fruchtbar sind, daß sie nach einer reinen Brache fünf Jahre hinter einander ohne alle Düngung gute Früchte bringen. Wie vielmehr gehört also diese unaussetzliche Bedingniß des Abweidens dazu, um einen an sich unfruchtbaren Boden durch ein zwey bis dreyjähriges Dreeschliegen, das ist, Niederlegen in Klee und Gras, so zu verbessern, daß er unmittelbar darauf bey wenigem Dünger eine gute Getreideärndte aufbringen könne.

Achter Abschnitt.

Anbau der Kartoffeln.

Der Wintervorrath fürs Vieh besteht bey uns vorzüglich aus Rüben, Möhren und Kartoffeln. Unter diesen Gewächsen gebührt letztern auf unserm Heideboden der Vorzug, indem die beiden andern nicht so gut darauf gedeihen, und die Möhren insbesondere ein gutes, tief durchdüngtes Land erfodern. Außerdem ist der Kartoffelbau das Mittel, durch welches der Boden am schnellesten zu einem vollkommen fruchtbaren Stande erhoben werden kann.

Die Cultur der Kartoffeln erfodert ohne Zweifel mehr Dünger als gedachte andere Früchte, und sehr unwirthschaftlich würde es seyn, den Dünger bey einem Gewächse sparen zu wollen, dessen Anbau für sich

sich schon viele Arbeit fodert, die sich bey Mangel an Dünger nur schlecht, bey vielem Dünger aber, reichlich bezahlen wird.

Um eines guten Erfolgs gewiß zu seyn, setze ich voraus, daß man dazu keinen durchaus schlechten Heideboden wähle, und daß dieser Boden nach unserer Vorschrift gehörig gespatet, oder doch gepflugspatet werde. Die Art, die Kartoffeln zu pflanzen, die ich anzugeben habe, und die mir für einen neuen Boden unverbesserlich zu seyn scheint, ist folgende:

Zwey bis drey Wochen, oder auf störrigem Boden noch früher, bevor man die Kartoffeln pflanzen will, müssen die Furchen, worein sie gelegt werden sollen, mit dem Pfluge geöffnet werden. Dabey muß dieser zweymal durch jede Furche ziehen, und so tief angesetzt werden, als man ihn nur immer mit zwey Pferden fortbringen kann. Man läßt den ersten Schnitt, oder das zuerst Ausgestochene auf die eine Seite fallen, und das zweyte Ausgestochene auf die andere. Dadurch entstehen nun auf dem Felde lauter lange Hügel oder Balken, die aus zwey gegen einander angeworfenen Pflugschnitten gebildet worden. Da diese Balken einige Wochen vor dem Kartoffeleinlegen aufgefahren werden, so gewinnt der Grund Zeit, von dem Einflusse der Atmosphäre durchdrungen zu werden.

Das Düngen zu Kartoffeln geschieht auf folgende Weise: Man nimmt Asche von Heideplaggen (zu keiner andern Fruchtgattung ist dieser Dünger so dienlich),

mischet sie mit gutem kurzem Miste, schlägt solches in einen Haufen, den man an einem erhabenen Orte anlegt, damit von unten keine Feuchtigkeit hineinziehen kann, und tritt das Ganze so fest als möglich zusammen. Findet man, daß der Haufen anfängt, sich stark zu erhitzen, indem er wohl warm werden, aber sich nicht entzünden darf, so muß man ihn sogleich aufs Feld bringen, wo er in die offenen Furchen eingestreuet wird.

Besteht der Dünger aus 2 Drittel gewöhnlicher Asche der Städte und 1 Drittel Taubenmist, so muß dieses Gemenge auch einige Monate über fest auf einander liegen, und wird, so bald er in die Furchen eingestreut worden, mit der Erde vermengt, welches in dem lockeren, in die Furchen eingeschlossenen Grunde gar leicht mit einer 3- oder 4zinkigen Hacke zu vollführen ist. Man nimmt einen Sack dieses Düngers auf drey bis vier Ruthen (13 bis 18 Säcke auf den Berliner Morgen), je nachdem der Grund ist.

Sind die Furchen gedüngt, so werden die Kartoffeln in doppelten Reihen eingelegt, von denen eine auf jede Seite der Furche fällt, oder anders: an jede Seite des aufgeworfenen Balkens, so daß sie anderthalb Fuß von einander und im Verbande zu liegen kommen. Die großen Gattungen werden zu Anfang Mays, wofern der Grund nicht zu naß ist; die gelben oder weißen kleineren Gattungen aber müssen durchaus noch vor dem May gepflanzt werden, ohne welches man wenig große,

und

und viel kleine, die kaum des Aufleſens werth ſind, erhalten wird.

Nachdem die Kartoffeln eingelegt ſind, werden die Furchen zugepflügt, ſo daß nun die Rücken der angefertigten neuen Schnitte oder Balken über die Kartoffeln zu liegen kommen; die Furchen aber zwiſchen die Reihen einfallen. Dadurch wird die Erde, die der Luft und Sonne eine größere Oberfläche darbietet, als wenn ſie gleich und eben gelegen hätte, den Sommer über ſich erwärmen und verwittern, und die Kartoffeln werden beſſer darin gedeihen. Dieſes in Rücken legen dient noch insbeſondere dazu, daß die in dem Grunde befindliche Aſche nicht durch überflüſſige Näſſe auf einmal ausgelaugt werde, indem das Waſſer ſich ſeitwärts nach den Furchen zu zieht, und die Aſche daher länger ihre Kräfte äußern kann. Bey dem Ausgraben der Kartoffeln wird ſich die noch übergebliebene Aſche beſſer mit dem Boden vermengen, als durch ein mehrmaliges Pflügen hätte geſchehen können, und einen ſehr milden Grund bilden.

Um nun auch im folgenden Jahre Nutzen von dieſer Düngung zu ziehen, wird das Land, ſobald die Kartoffeln geärndtet ſind, wieder in aufgeworfene Schnitte oder Balken gepflügt, und zwar ſo, daß der Rücken da zu liegen kommt, wo er auch bey den Kartoffeln gelegen. Dadurch kann der in der Erde enthaltene Dünger durch die Näſſe des Winters nicht verdorben werden, und wird den Sommerfrüchten, wie Ha-

fer mit Klee, oder Felderbsen mit Pfriem und Klee zu Gute kommen.

Man kann darauf auch vor Winter Rocken mit Pfriem und Klee säen, oder mit Felderbsen *). Im Falle man das Kartoffellaub nicht zur grünen Fütterung bedarf, so thut man wohl, solches, nachdem es völlig abgestorben ist, bey trockenem Wetter unterzupflügen, welches der Rockensaat noch zum Dünger dient.

Säet man unter den Rocken oder unter die Felderbsen keinen Klee, sondern bloß Pfriem, den man nach der Rockenärndte im Herbste unterpflügt, um das Feld sogleich wieder mit Rocken zu bestellen, so wird dieser zweyte Rocken den ersten übertreffen; indem, wie schon gedacht, die Asche dem Getreide nicht viel nutzt; daher man auch in dem Falle, wo man Willens ist, Rocken oder Hafer nach den Kartoffeln folgen zu lassen, schon mehr Dünger zu der Asche fügen muß.

Aus dem Gesagten erhellet, daß man durch jene Düngung, außer der großen Verbesserung des Bodens drey gute Aerndten nach einander haben kann, nämlich:

*) Wie dieses Felderbsensäen (welches vermuthlich die zum Viehfutter bestimmte Gattung grauer Erbsen ist) vor Winter Statt haben könne, weiß ich nicht, indem ich nicht zweifeln darf, daß der Winterfrost die aufgegangenen Erbsen zerstöre. Es könnte seyn, daß dieses von einer tief in den Winter verschobenen Einsaat, die oft in den Sandländern Statt hat, zu verstehen sey; und dadurch die Erbsen erst im Frühjahre aufgingen.

lich: 1) Kartoffeln, 2) Rocken, 3) Rocken; oder: 1) Kartoffeln, 2) Hafer, 3) Klee. Zweifelt man aber an der zureichenden guten Beschaffenheit des Bodens, und hat nicht viel Kartoffeln nöthig, so thut man, um sich eines mehrjährigen guten Erfolgs recht zu versichern, wohl, auf jede zwey Ruthen einen Sack des gedachten Compostes zu bringen. Dieser Dünger wird im Sommer nicht so stark von den Kartoffeln aufgezehrt, als es geschehen würde, wenn man ihn im Herbste zu dem Wintergetreide verwenden wollte.

Die Kartoffen haben endlich an und für sich den nicht geringen Vortheil, daß sie von Hitze, Kälte, Trockenheit und Regen nicht so viel Schaden leiden, als andere Feldfrüchte. Dem Kartoffelbau haben die Niederlande, und die umliegenden Gegenden es zu verdanken, daß die Noth in den vergangenen lange hinter einander folgenden nassen Jahren *) nicht auf das Höchste für Menschen und Vieh gestiegen ist.

Neunter Abschnitt.

Verschiedene Gattungen von Asche und andern Düngmitteln, und ihrem Gebrauche.

Trockene reine Holzasche ist die beste, daher die Asche von Brüssel und Löwen, wenn sich gleich etwas

*) Man erinnere sich, daß Coster im Jahre 1774 diesen Aufsatz machte.

Kehrigt darunter befindet, der Antwerpischen vorzuziehen ist, indem dieser letztern mehr Torfasche beygemischt ist. Es kömmt also überhaupt viel auf die Reinigkeit der Asche an, daß sie nicht mit Erde, Torf- und Steinkohlenasche, als welche nichts zur Fruchtbarkeit bey Neuaufbrüchen beytragen, gemischt sey.

Von einem Gemenge von Taubenmist und Antwerpischer Asche zu gleichen Theilen, reicht ein Sackvoll zur Düngung von 5 bis 6 Ruthen für Rocken mit Pfriem und Klee zu. Um eine bessere Rockenärndte zu haben, säet man Spörgel auf das eben gedüngte Land, und pflügt ihn unter: dadurch wird der Rocken sehr wohl wachsen, und Pfriem und Klee schön darin fortkommen, welches also drey Früchte nach einander von einer Düngung sind, wie wir schon gesagt haben.

Bleicherasche dient auf Neubrüchen auch zum Pfriem, und da, wo der Grund sehr gut, und man mit hinreichendem Futter versehen ist, kann sie auch zu Raps verwendet werden. Auf sanftem, wohl verwittertem Boden mag man auch Spörgel in diesen Dünger säen, man nimmt dann ein halb Möcken per Ruthe.

Mischet man Taubenmist unter die Bleicherasche, so darf diese nicht naß seyn, weil die Masse sich zu geschwind entzünden würde. Sie muß beynahe trocken seyn, wenn man sie dazu verwendet. Man nimmt einen Theil Taubenmist gegen zwey Theile Asche. Die Mischung darf aber nur wenig Tage liegen bleiben,

weil

weil sie sich zu geschwind auf einander brennen würde. Man muß sie also nicht viel früher zusammen bringen, als man sich ihrer bedienen kann. Man hat anderthalb Sack dieser Mischung nöthig, wo man mit einem Sacke gleicher Mischung, aber unausgelaugter Asche, zugereicht haben würde.

Zehn bis zwölf einspännige Fuder Asche von Soden oder Plaggen, oder fünf bis sechs Fuder Asche von moorartigem Rasen bringen bey dem Klee und Genst nicht so viel Wirkung hervor, als ein Sack guter Holzasche. Ich nehme das Fuder zu dem Umfange, wie es bey dem Mistausführen gewöhnlich ist. Je stärker indessen das Heidekraut auf den Soden ist, desto kräftiger ist die Asche davon; eben so, je moorartiger der Rasen ist.

Werden aber 5 bis 6 Fuder gedachter Sodenasche, oder 3 bis 4 Fuder moorartiger Rasenasche mit gutem kurzen Dünger untermengt, so thun sie auf neuem, etwas fruchtbarem, zu Kartoffeln wohl zubereitetem Boden so viel Wirkung, als ein Sack gute Antwerpische Asche mit Taubenmist gemengt. Die Sodenasche kann überhaupt nicht besser als zu Kartoffeln verwendet werden; oder auch für Klee, wenn die Plaggen an Ort und Stelle selbst verbrennt werden, wie wir schon oben angeführt haben.

Ich sagte auch, daß die Asche auf Neubrüchen beym Getreide nicht auf dessen besseren und höheren Wachsthum wirke, sondern bloß dazu diene, das Aus-

sterben der jungen Pflanzen zu verhindern. Fürchtet man dieses letztere, so ist die Asche nicht unbedingt nöthig, und kann dem Uebel auch durch eine um ein Sechstel stärkere Aussaat vorgebeugt, und dadurch 20 Säcke Antwerpischer Asche erspart werden, welches freylich einen wesentlichen Unterschied in der Ausgabe macht. Auf gutem lange cultivirtem Boden ist indessen die Asche auch für das Getreide selbst sehr vortheilhaft, weil das Stroh dadurch steifer wird, und fest steht, wo sonst die Frucht vor oder kurz nach der Blüthezeit sich würde gelagert haben, und aus viel Stroh wenig Korn würde gewonnen seyn. Auf neuen Aufbrüchen hat man aber kein Lager zu befürchten, indem das Stroh darauf von Natur steif ist, und aus wenig Stroh vieles und gutes Korn gedroschen wird.

Die holländische Asche wird auf Neubrüchen bloß auf den Graswuchs in den Niederungen verwendet. Die von Amsterdam ist durchgehends besser als die von Rotterdam, indem jene mit vielem unverbrennten Kehrigt und Unrathe vermengt ist, und daher eine innere und äußere düngende Wärme besitzt. Diese Eigenschaft fehlt der Rotterdamschen, ob sie gleich manchmal noch warm in Brabant ankommt, welches daher rührt, weil sie warm vom Heerde auf die Aschkarren verpackt, und nach dem Schiffe gebracht wird, wo sich die Hitze lange in der großen Masse erhält.

Mit einem Fuder durchaus trockenen Straßenkoth aus großen Städten, wenn er nicht verbrennt, oder zu viel mit Kies und Erde gemischt ist, kann man

so

so viel düngen, als mit 4 Karren Pferde- oder Kuhmist, oder mit 2 Karren Schaafmist.

Die Mistjauche ist auf Neubrüchen eine sehr kräftige Düngung zu Rocken und Genst.

Beide vorhergehende Mistgattungen, ich meyne Straßenkoth und Jauche, sind ihrer Kraft wegen sehr dazu geeignet, um andere schwächere Düngemittel zu verbessern, indem man sie damit in Haufen bringt, und Plaggen darunter mischt.

Der Abfall der Gerbereyen, der aus Haaren besteht, so wie auch wollene Lumpen taugen nicht für Neubrüche, die meistens kalt sind; es wäre denn auf mildem, erhabenem Boden, und in Verbindung mit gewöhnlichem Miste. Der Abfall aber, der aus Kalk und dem Abfalle der Thierhäute besteht, so wie auch der Abfall der Weißgerber, die Seifensiederasche, und andere kalkartige Substanzen, geben mit gewöhnlichem Stallmist und Plaggen gemischt, und eine Zeitlang in einen Haufen geschlagen, einen guten Compost für etwas lehmartige Neubrüche, wo man Klee säen will; allein auf schwarzem sandigen Boden gebührt der Holzasche zur Düngung des Klees der Vorzug.

Beschluß.

Der Mangel an Weide, folglich an Dünger, folglich an Stroh, ist das Haupthinderniß bey der Urbarmachung öder, dürrer Sandländer. Die mit Hei-

dekraut bewachsene Oberfläche solcher uncultivirter Lande bietet dem Landwirthe nur wenige kärgliche Mittel zum Ersatz dafür an. Sein Vieh findet darauf einige wiewohl kümmerliche Nahrung, und mehr noch dient ihm das Abplaggen oder Schälen jener bewachsenen Oberfläche, den Abgang des Strohes als Streumaterial zu ersetzen, und die Düngermasse zu vermehren.

Daher die Widerspenstigkeit und Abneigung der Landwirthe im Allgemeinen die Urbarmachungen auszudehnen; denn woher, sagen sie, sollen wir Stroh, woher Dünger nehmen? — Diese Frage glauben wir in vorhergehender Abhandlung sattsam beantwortet, und gezeigt zu haben, wie sie, bey der darin vorkommenden Methode die Urbarmachung mit Pfriem zu beginnen und durchzusetzen, sich zureichende und gute Weide verschaffen können; und da diese Weide auf ihrem Felde selbst Statt findet, so werden die thierischen Excremente nicht mehr für den Ackerbau verloren gehn, wie solches geschieht, wenn sie ihr Vieh auf den Heiden herumirren lassen. Dabey aber wird die Cultur des Pfriems oder Genstes nicht allein den Boden verbessern, auf dem er aufgewachsen ist, sondern noch überdem Düngmittel zur Verbesserung eines andern abwerfen. Sein Holz wird reichlichen Stoff zur Feurung beyschaffen, und endlich wird man bey dem beständigen Wechsel zwischen Weide, Getreide und andern Feldfrüchten weniger Dünger bedürfen, und verhältnißmäßig mehr geben, und daher den Fleiß des Landmannes mit reichlichen Aerndten gekrönt sehen.

Da-

Dabey wird die Urbarmachung durch Ansaamung mit Tannen, als welche im Großen die zweckmäßigste und anwendbarste bleibt, auf solchem Boden, der keinen Genst fortbringen will, auch ihren Vortheil finden; indem man ihr nun alle Strecken überlassen kann, deren man bisher aus Mangel an Weide und Dünger nicht entbehren konnte, daher man einen Theil davon mit ewigem Abplaggen plagte. Die Vermehrung der Waldungen wird das Holz auf einen billigen Preis herabsetzen: daraus wird folgen, daß man nach und nach die den Städten näher gelegenen, oder auf fruchtbarem Boden stehende Gebüsche ausroden, und das Land der Cultur noch einträglicherer Gegenstände widmen wird, wodurch die mehr entfernten Landwirthe ihr Holz höher benutzen können.

Sechste Abtheilung.

Ueber die zweckmäßige Größe der Pachthöfe *).

Erster Abschnitt.

Ueber die Bevölkerung und ihren Einfluß auf die Fruchtbarkeit der Erde.

Die Beobachtungen der Reisenden über die meisten Gegenden der Welt, geben Gelegenheit, folgenden Haupt-

*) Der verdienstvolle und thätige Abbé Mann schrieb im Jahre 1775 über die Mittel, die Population und den Ackerbau in den Niederlanden zu befördern. Diese Abhandlung zog bald darauf eine andere über die Größe der Pachthöfe nach sich. Da Hr. Mann sich in dieser letztern zum Theil auf den Inhalt der erstern bezieht, so fand ich nothwendig, aus dieser dasjenige aufzunehmen, was zum Gegenstande der gegenwärtigen Abtheilung gehört, und solches zum ersten Abschnitte derselben zu machen.

Ich

Hauptgrundsatz als eine unstreitige Wahrheit aufzustellen, nämlich: daß die Erde für sich allein, und ohne das Zuthun und die Mitwirkung des Menschen entweder keine, oder doch keine zureichenden Lebensmittel für ihre Bewohner hervorbringe. Die unermessenen Strecken unangebauter Länder, die man unter den mildesten Himmelsstrichen antrifft, geben davon den überzeugendsten Beweis. Der Vergleich zwischen dem ehemaligen und jetzigen Zustande von Assyrien, Mesopotamien, Palästina, Kleinasien, Griechenland und Spanien zeigt sattsam, daß der Grad der Fruchtbarkeit und des Ertrages eines Landes sich nach dem Grade seiner Bevölkerung verhalte. Je nachdem dieser zu- oder abnimmt, nimmt auch jener zu oder ab.

Bey der Ueberzählung der Einwohner Palästina's unter dem König David, fand man eine Million sechsmalhunderttausend waffenfähige Männer, welche höchstens den vierten Theil aller Einwohner ausmachen konnten. Rechnet man also Weiber, Kinder und Greise

Ich konnte aber dabey nicht alle Wiederholungen vermeiden, wenn ich nicht die Mannische Schrift gänzlich umschmelzen wollte, welches mir aber nicht schicklich schien. Vereinigen wir das in dieser Abtheilung Gesagte, mit dem, was sich in der Abhandlung des Hrn. de Beunie, und in dem zweyten Bande dieses Werkes über denselben Gegenstand vorfindet, so glaube ich, daß man alles zusammen haben wird, was sich zu Gunsten der kleinen, und zum Nachtheile der großen Wirthschaften sagen läßt.

Greise hinzu, so konnte dieses kleine Land nicht weniger als sechs Millionen Einwohner haben, welches eine ungeheure Bevölkerung für einen so kleinen Erdstrich bleibt; und dennoch reichten seine Produkte zu, diese Volksmenge zu erhalten. Ohne Zweifel war hier die Vertheilung des Bodens unter alle Zweige der Familien, und die hohe Cultur, die eben diese Vertheilung nach sich zog, eine der Hauptursachen dieser Erscheinung. Jeder war gehalten, den kleinen Landstrich, der seinen Voreltern durch das Loos zugefallen war, anzubauen, und sich und seine Familie von ihren Produkten zu ernähren. Es war sein ewiges Erbe, das er weder vertauschen noch verkaufen konnte, ohne seine Kinder zu benachtheiligen, und sich selbst zu entehren. — Welch eine Veränderung finden wir heut zu Tage in diesem Lande! Kaum den sechsten Theil seiner ehemaligen Volksmenge, und kaum so viel Produkte, um diese geringe Anzahl kümmerlich zu erhalten.

Man kann die asiatische Türkey, das heißt, das alte Mesopotamien, Syrien u. s. w. nicht mehr anders als mit einer Karavane durchreisen, die sich zum Voraus mit allen nöthigen Lebensmitteln versieht, indem man öfters auf mehreren Tagereisen weder Wohnung noch Nahrung antrifft. Doch weiß man, daß eben diese Gegenden einst die fruchtbarsten und bevölkertsten Länder der Erde waren.

Dieselbe Beobachtung läßt sich in Spanien, einem vormals so reichen Lande, machen. Bey der Ueberzählung der Bewohner dieses Landes, unter dem

Kaiser

Kaiser August, belief sich ihre Anzahl auf 50 Millionen Seelen. Seit der Austreibung der Mohren und Juden, und den häufigen Auswanderungen nach Amerika, findet man kaum den sechsten Theil der Bewohner mehr darin; der Ackerbau ist vernachlässigt, und der Boden größtentheils schlecht und unfruchtbar geworden.

Dagegen hinterließen uns die Alten die schrecklichsten Schilderungen von der Strenge des Klima's von Pannonien, Deutschland, Gallien und Großbritannien. Die große Veränderung, die wir 17 bis 18 Jahrhunderte später daselbst erblicken, kann wohl nichts anderem, als der Zunahme an Bevölkerung zugeschrieben werden, welche die Wälder ausrodete, die Sümpfe austrocknete, und den öde liegenden Boden aufbrach.

Die besten Ländereyen in Amerika, entwickeln nur dann die Fülle ihres Reichthums, wenn sie aufgebrochen und in Cultur gesetzt werden. Die Engländer haben schon längst beobachtet, daß das Klima des nördlichen Amerika's in dem Verhältnisse milder wird, als die Bevölkerung und der Ackerbau daselbst zunimmt; und daß die daselbst herrschende feuchte Kälte, die Stürme, und die Ungesundheit der Luft von Jahr zu Jahr auf eine sehr merkliche Art abnehmen. Der Doktor Williamson, Mitglied der Gesellschaft von Philadelphia, hat die Ursache dieser vortheilhaften Veränderung in einer gedruckten Abhandlung *) untersucht, und

*) American. Phil. Transact. 1771.

und sie in nichts anderm, als in der von uns angeführten Quelle zu finden geglaubt. Die ungebauten und beynahe unbewohnten Gegenden in dem westlichen Canada, an der mittägigen Spitze der Hudsonsbay, obgleich sie mit Flandern und dem mittägigen England dieselbe Breite haben, sind von einer unerträglichen Kälte, und einer schrecklichen Unfruchtbarkeit, und werden es auch bis zu ihrer Urbarmachung mehr oder weniger bleiben. Man könnte diese Beobachtungen über alle bekannten Länder der Welt ausdehnen, wenn das Gesagte nicht schon genug für eine so offenbare Sache zeugte.

Es folgt also unstreitig aus dem Vorhergegangenen, daß der Ertrag der Erde in dem genauesten Verhältnisse mit der Industrie des Menschen stehe; ist diese nichtig, so wird jener auch nichtig seyn. Der Mensch ist also der Erde unentbehrlich, und je mehr Arbeit er auf ihren Anbau verwendet, desto größer wird der Ertrag seyn, den sie ihm giebt. Die Bevölkerung kommt also zuerst in Betracht, und nach ihr der Boden. Das Geld ist nur insoweit nützlich, als es das repräsentative Mittel der zum Leben nothwendigen Dinge ist, ihren Umtausch erleichtert, und den Handel befördert. Dieser bringt seiner Seits den Ackerbau in Flor, indem er den Produkten zu ihrem gebührenden Preise verhilft, und Absatz verschafft. Kleidung, Nahrungsmittel und Gemächlichkeiten des Lebens sind unsere eigentlichen Güter, und diese Güter gehen nur aus der Erde durch die Arbeit

des

des Menschen hervor. Es ist also offenbar, daß die Bevölkerung oder Vermehrung der Menschen, und der Ackerbau, oder die Vermehrung des Ertrags der Erde, als die Hauptgrundpfeiler eines Staates, auf das Innigste mit einander verbunden sind, und in dieser Verbindung den Hauptgegenstand des öffentlichen Wohls ausmachen, und daß alle andere Dinge nur Nebensache und Accessorien sind.

Ich erlaube mir, aus einem fremden sehr bekannten Buche *) einige allgemeine Principien auszuziehen, und hier aufzustellen: nicht, damit die Autorität jenes Werkes ihnen mehr Gewicht gebe, sondern um zu zeigen, daß ich in dieser Abhandlung keine andere Principien zum Grunde legen will, als die, welche allgemein angenommen, und der Erfahrung aller Jahrhunderte und aller civilisirten Nationen angemessen sind.

1) „Die Stärke und der Reichthum eines civilisirten Staates bestehen in seiner Bevölkerung, und „seinem Ackerbaue."

Ich spreche hier nicht von solchen Nationen, die, wie die Holländer, sich nur durch einen Handel von Hand zu Hand erhalten; noch von denen, die von der Jagd und Fischerey leben: diese letztern sind ohnehin wenig zahlreich, und wenig polirt.

2) „Die

*) L'Ami des hommes.

2) „Die Erde bringt in dem Verhältnisse der „Arbeit, die der Mensch darauf verwendet, hervor."

3) „Die Summe der Subsistenz giebt das „Maaß der Bevölkerung; jemehr Früchte man also „der Erde abgewinnt, desto höher steigt die Bevölke„rung."

4) „Eine große Consumtion durch eine kleine „Anzahl Consumenten ist eine unaufhörliche, immer „zunehmende Zerstörung des Keims der Bevölke„rung."

Will man die wahre Ursache der Entvölkerung eines Staates auffinden, so darf man sie nur in dem Verfalle des Ackerbaues einer Seits, und in dem Aufwande und der allzugroßen Consumtion einer geringen Anzahl Einwohner suchen.

5) „Die wahre Macht eines Staates besteht „darin: nach dem Verhältnisse seiner Ausdehnung eine „große Anzahl arbeitsamer Consumenten zu haben."

Wo das zutrifft, da herrschen auch Arbeitsamkeit, Mäßigkeit und gute Sitten unter einem Volke. Müßiggang, Luxus, und alle damit verknüpfte Ausschweifungen sind verbannt; die Menschen sind kraftvoll und tugendhaft.

Der Ackerbau ist vorzugsweise diejenige Kunst, die aller andern entbehren, aber von keiner andern entbehrt werden kann; sie ist die nächste Ursache und der Maaßstab der Produkte der Erde, denn diese ist nir-

gend-

gendwo, wenigstens nicht in unserm Klima, ganz undankbar. An einem Orte zeigt uns zwar der Sand eine dürre Oberfläche; allein bringen wir ihn auf einen feuchten Boden, so macht er ihn leicht und fruchtbar. Bearbeitet und düngt man anderswo jenen dürren Sandboden, so deckt er sich bald mit Gehölze, unter welchem dann das Gras hervordringen, und nach und nach eine Dammerde bilden wird. Oder findet man sich im Stande, schwere fette Erdarten mit jenem Sande zu vermischen, oder mit schicklichem Dünger zu überfahren, so wird er von dem Augenblicke an schon lohnen. Uebrigens bleibt der Sand für sich schon zur Errichtung der Gebäude, der Anlage des Steinpflasters u. s. w. unentbehrlich. Da, wo die Erde dem Auge nur ein unfruchtbares Moos zeigt, liegen Schätze verborgen: wie z. B. der Mergel, den man nur an das Licht bringen darf, um die Oberfläche des Bodens zu melioriren; Steinbrüche und Mineralien. Der Sandstein selbst, dessen Ansicht schon das Bild der Unfruchtbarkeit darstellt, dient zur Errichtung und Ausbesserung der Straßen, folglich zur Communikation und zum Absatze der Produkte. Jene unnützen Sümpfe, welche die Luft durch ihre Ausdünstungen verpesten, werden zur Quelle nützlicher Gewässer, geben Torf, oder liefern ausgetrocknet die reichsten Aerndten. Mit einem Worte: alles hat seinen Zweck, seinen Nutzen, seine Bestimmung, sobald sich nur Hände finden, um der Natur nachzuhelfen.

Aus diesen unläugbaren Principien folgt eben so unläugbar: daß die Erde desto mehr hervor-

bringe, jemehr industrievolle Menschen es giebt, die sie bebauen: und eben so, daß da, wo die Erde am meisten hervorbringt, sich auch die meisten Menschen finden. Ein öde liegendes Feld beschäftiget keinen Menschen, höchstens treibt ein Schäfer seine Heerde zweymal im Jahre dahin, und diese Heerde, was findet sie? — Verwandelt man dasselbe Feld in ein Gehölze, so muß es geschlossen, bewacht und etwas gehandhabt werden, und dann kömmt man alle 12 bis 15 Jahre dahin, das Nutzholz zu fällen. Verwandelt man das Feld in eine Wiese, so zerstört man die Maulwurfshügel, man düngt, man wässert, man mähet; und alles das beschäftiget eine, wiewohl nur kleine, Anzahl Hände, und zwar nur zweymal im Jahre. Als Getreidefeld oder Acker giebt es weit mehr Beschäftigung: man pflügt, man eggt, man walzt, man düngt, man säet, man jätet, man ärndtet. Die Beschäftigung wächst noch mehr, wenn man eben jenes Feld zum Garten macht. Das Bearbeiten, und das Aerndten hört gar nicht auf. Alles wird benutzt, und kaum gönnt man dem Fuße einen schmalen Pfad, um von einem Theile dieses reichen und fruchtbaren Stückes auf den andern zu gelangen. Man umzingelt das Ganze mit Mauern, wirft flache Wälle auf für die Produkte, die sich mehr als andere erheben; und der Gärtner weiß, sich durch eine senkrechte Ausdehnung, die wagrechte oder horizontale zu vergrößern, folglich sein kleines Königreich auszudehnen. Die Quantität und der Werth der Produkte steigen also in dem Verhältnisse, als die Zahl und Arbeit

der

der Menschen steigt; und umgekehrt, je mehr man die Erde hervorbringen läßt, desto mehr wird man sie bevölkern, die Menschen werden so zu sagen aus der Erde hervorwachsen.

Aus diesem also geht unmittelbar die Folge hervor: daß der Grund und Boden nicht zu viel vertheilt werden kann. Diese Vertheilung verschafft dem Staate Leben. Mehrere Bauern besetzen hier den Raum, den sonst ein einziger behauptete, sie werden arbeitsam, roden Dornen und andere unnütze Gesträuche aus, pflügen und verbessern schlechte abgelegene Landstücke, die der große Landwirth vernachlässigt hatte, und verdoppeln nach und nach das Grundeigenthum ihres Pachtherrn. Bey einer solchen Vertheilung des Erbes oder der Wirthschaften zieht der kleine Wirth seinen Nutzen, und oft seine Subsistenz aus Dingen, die von dem großen nur weggeworfen wurden. Industrie und Oekonomie werden die Basis seiner Existenz; mit jedem Tage wird ihm das kleine Feld theurer, das er in seinem Schweiße baut, und das ihm jede verdoppelte Arbeit auch doppelt lohnt.

Ohngeachtet aller dieser einleuchtenden Wahrheiten sieht man noch überall große Pachthöfe und Wirthschaften von zwey bis dreyhundert Hektars; andere, die ihrer gar fünfhundert enthalten. Kurzsichtige Eigenthümer hängen noch an solchen Besitzungen, weil sie dadurch die Errichtung neuer Bauten und ihre Unterhaltung ersparen: allein sie benachtheilen dadurch nicht wenig das öffentliche Wohl. Ihre großen Pächter

werden dabey reich, und um so eigennützіger: sie suchen einen Hof nach dem andern an sich zu ziehen, Land an Land zu knüpfen, und ein wahres Monopolium aus der Landwirthschaft zu machen. Daher werden sie denn die Feinde und Unterdrücker der Bevölkerung. Will man einen Beweis davon, so darf man nur die Augen auf den jetzigen Zustand Englands in diesem Stücke werfen. Man erblickt da solche große Landwirthe, denen man den Namen Gentleman farmers giebt, welche Wirthschaften von 5 bis 8 hundert Hektars pachten, Equipage halten, und es den Reichen aus höhern Ständen an Aufwande gleich thun; ihre Söhne, in solchem Wohlleben erzogen, verachten das Landleben, und ihre Töchter entarten in weichliche städtische Puppen. Die Bevölkerung nimmt ab, verliert ihre ehemalige Mannkraft, und Luxus und Betteley nehmen überhand.

Wenn die großen Pachthöfe bey uns bisher nicht eine gleiche auffallende Wirkung gehabt haben, so äußern sie dennoch insgeheim einen allzu nachtheiligen Einfluß auf das allgemeine Wohl, als daß wir ihn hier sollten unentwickelt lassen. Wir dürfen nur ihre Folgen anzeigen, um jeden Wahrheit liebenden Mann von der Unlauterkeit der Quelle zu überzeugen.

1) Die großen Pachthöfe sind der Bevölkerung ein immerwährendes Hinderniß, welches die jungen Landleute von der ehelichen Verbindung abhält, indem sie ihnen keinen Raum zu einer sicheren Existenz gewähren. Es bieten sich ihnen keine kleine Wirthschaften an, und zur Uebernehmung einer großen, wenn sie sich auch

auch anbieten sollte, welches doch ein seltner Fall ist, fehlen ihnen die Mittel. Vertheilen wir aber jene großen Wirthschaften in kleine, so verdoppeln wir zum wenigsten die Zahl der Etablissements, und folglich auch die Bevölkerung. Leute, die es wissen können, versichern uns, daß es Kirchspiele in Flandern giebt, wo man 50, ja 60 und 70 Paare zählen kann, die sich sogleich verheirathen würden, wenn sie nur Platz fänden, eine Haushaltung anzulegen, und die es jetzt unterlassen müssen, weil sie kein Feld finden, auf dem sie sich von den Früchten ihres Schweißes nähren können. In der Gegend von Nieuport, die den ergiebigsten Boden von dem ganzen westlichen Flandern hat, und wo folglich eine kleine Strecke zu dem Unterhalte einer Familie zureichen würde, findet man 8 bis 10 Pachthöfe, wovon die kleinsten 200 bis 250, und die größten über 500 Hektars haben. Würden diese Pachthöfe nun in Wirthschaften von 25 Hektars vertheilt, welches auf einem so reichen Boden zureicht, um eine Familie anständig zu ernähren, so würden wir sogleich hundert Familien in einem Bezirke haben, wo ihrer jetzt nur 8 oder 10 existiren.

2) Eine andere Folge großer Pachthöfe, zum Nachtheile des Ackerbaues, ist, daß sie nie so vollständig und gut gebaut werden, als solche, die nur die Arbeiten von einem Pächter und seiner Familie fodern. In diesen letztern wird nichts übersehen, nichts vernachlässigt, nichts verloren; nichts liegt brache, von allem wird Vortheil gezogen. In einer großen Wirthschaft

hingegen, würde schon dasjenige, was verloren geht, zureichen, eine ganze Familie arbeitsamer Landleute zu ernähren.

3) Man hat nur allzuviele Beyspiele, wie sehr die großen Pächter ihre Macht mißbrauchen, und die Tyrannen der ärmeren Klasse des Landvolks werden, die bey ihnen Kost und Arbeit erbetteln muß; und wehe denen, die das Unglück haben, ihnen zu mißfallen, die nicht zu schmeicheln wissen, und nicht in allem nach ihrem despotischen Willen handeln.

4) Die Menge selbst des Gesindes, das zu einer großen Wirthschaft erfodert wird, gereicht zum Nachtheile des Staates und seiner Sittlichkeit, indem solche Leute im ehelosen Zustande bleiben, und anstatt ehrbare Familienväter zu werden, sich der Ausschweifung ergeben.

5) Zuletzt giebt das Vermögen, das solche Pächter besitzen, ihnen die Mittel, mit ihren Produkten Wucher zu treiben, und Monopolisten (die wahre Pest jedes Staates und jeder Gesellschaft) zu werden; anstatt daß der kleinere Landwirth sein Korn dem Markte nicht lange vorenthalten kann, indem seine Bedürfnisse ihn zum frühen Absatze zwingen.

Nach meinem Erachten darf keine Wirthschaft mehr als 50 bis 75 Hektars enthalten, wenn man allen angeführten Nachtheilen dabey vorbeugen will. Jene Angabe einmal als das Maximum angenommen, so versteht sich, daß die Abstufungen davon sich nach der

Be-

Beschaffenheit des Bodens richten müssen. Die Wirthschaften auf dem reichen Boden in Flandern dürfen ohne Zweifel die Größe nicht erhalten, die man ihnen in dem Luxemburgischen und Namurischen, wo der Boden bey weitem schlechter ist, geben muß. 25 Hektars in der Castellaney von Furnes und von Bergen, oder im Lande von Waes, geben eben so viel Ertrag als 75 Hektars in den Ardennen.

Ich weiß aus Erfahrung, daß ein Pachthof von 25 bis 30 Hektars auf einem so guten, und in so hoher Cultur stehenden Boden, als der von den flandrischen Küsten ist, zureicht, um eine jede Familie zu erhalten, und sehr oft habe ich daselbst Landwirthe der Art getroffen, die nicht allein so viel erübrigten, daß sie ihre Kinder erziehen, und ein gemächliches Leben führen, sondern auch noch Geld zurücklegen konnten. Dagegen sah ich andere, die sich bey ihren Pachtungen von drey bis vier hundert Hektars durch ihre Nachlässigkeit und Verschwendung ruinirten. Dreißig Hektars gutes Land sind ungefähr zureichend, um einen Mann mit seiner Familie, einem Knechte und einer Magd zu beschäftigen, und das ist wohl auch dem Gange der Natur am angemessensten. Die Wirthschaften viel kleiner zu machen, scheint mir weniger vortheilhaft. Wir müssen ja Stellen haben, wo sich junge Leute beschäftigen, und sich einstweilen in ihrem Handwerke üben können, bis daß sie in den Ehestand treten, und etwas für eigene Rechnung unternehmen können.

Zweyter Abschnitt.

Sind die großen Pachthöfe in einem fruchtbaren, wohl bevölkerten Lande dem Staate im Ganzen nützlich oder schädlich?

Eine Stelle in der Abhandlung über die Mittel, die Bevölkerung in den Niederlanden zu vermehren, welche ich im Jahre 1775 der Akademie von Brüssel überreichte, gab zur Aufstellung und Untersuchung der diesem Abschnitte vorgesetzten Frage Anlaß. Einer unserer Großen, der mit mir in der Meinung über die großen Pachthöfe einverstanden war, unterhielt sich darüber mit einem gelehrten Ausländer, der ganz verschieden darüber dachte. Bey seiner Rückkunft nach England suchte dieser meine Meinung in einer ausführlichen Antwort zu bestreiten, welche er an jenen Herrn in den Niederlanden richtete. Dieser hatte die Güte, mir besagte Antwort mitzutheilen, und mir den Auftrag zu geben, die streitigen Punkte aus einander zu setzen. Ich that es im Jahre 1777 in einer Schrift, die dem Engländer mitgetheilt wurde, aber von ihm unbeantwortet blieb. Der Gehalt dieser Schrift wird den Inhalt gegenwärtigen Abschnittes ausmachen.

Es kömmt vor allem darauf an, den wahren Sinn der Streitfrage festzusetzen.

Unter einer großen Wirthschaft auf gutem Boden verstehe ich eine solche, die mehr Land umfaßt, als nöthig ist, um eine Bauernfamilie nebst zwey oder drey Domestiken beiderley Geschlechtes anständig zu nähren und zu beschäftigen. Dieser Regel nach gehört jede Wirthschaft, die 50 und mehr Hektare begreift, unter die großen.

Eben so nothwendig ist es, den Sinn der Nützlichkeit, oder der Unnützlichkeit jener großen Pachthöfe zu bestimmen. Ist die Rede von ihrem Einflusse auf die Population, die Cultur, die Macht und den Reichthum in Anwendung auf den Staat selbst, welches doch wohl der Hauptzweck bey der Frage seyn sollte, so kann ich nicht anders, als mich offenbar gegen die großen Wirthschaften erklären. Will man aber, daß die mehr ausgedehnten Wirthschaften vortheilhafter für die einzelnen Personen sind, die sie betreiben, als die kleinen, so haben die Behaupter dieser Meinung unstreitig Recht; nur müssen sie mir zugeben, daß dieser Privatnutzen einiger Bürger dem Staate überhaupt nachtheilig sey. Dieses letztere wäre also das, was wir hier zu untersuchen haben, und wir stellen zur Begründung unserer Meinung folgende nicht zu bestreitende Grundsätze auf.

I. Ein zahlreiches arbeitsames Volk in einem Lande, das zu allen seinen Bedürf-

dürfnissen zureicht, macht den Reichthum und die Stärke eines Staates aus.

Welcher Unterschied zwischen dem Reichthume und der Macht Frankreichs, welches seit dem Verluste von Canada und Louisiana beynahe gar keine auswärtigen Besitzungen hat, und der von Spanien mit allen seinen wenig bevölkerten Ländern? Was für einen Schaden hat der Verlust jener übelbevölkerten Provinzen den inneren Staatskräften von Frankreich zugefüget? Sicher nicht so viel, als ihr Besitz England geschadet hat. Das römische Reich verfiel, da es seine Gränzen über die Kraft seiner Bevölkerung ausdehnte, und England wird sich nur in dem Verhältnisse schwächen, als es seine auswärtigen Kolonieen vermehrt. Ueberflüssig wäre es, noch andere Beyspiele zur Bestätigung eines Grundsatzes anzuführen, der jedem Denkenden so klar einleuchtet. Es ist also nicht die Ausdehnung und Größe eines Staates, sondern die Zahl und Industrie seiner Bewohner, die seine Stärke bilden.

II. Die Population steht in der engsten Verbindung mit den Lebensmitteln: das heißt, jemehr man der Erde abzugewinnen sucht, desto mehr bevölkert man sie; vorausgesetzt, daß gute Sitten dabey zum Grunde liegen.

Man vergleiche dasjenige, was uns die Alten über die hohe Cultur, und die erstaunliche Bevölkerung gesagt haben, die man zu ihrer Zeit in Assyrien,

Me-

Mesopotamien, Persien, Palästina, Egypten, Klein-Asien, Griechenland, der Barbarey und Spanien gefunden, mit ihrem gegenwärtigen Zustande, und man wird sich ohne Mühe überzeugen, daß der Ackerbau, so wie er durch verschiedene Ereignisse in diesen Gegenden nach und nach zu Grunde gegangen, auch in demselben Grade die Entvölkerung nach sich gezogen, und diese schönen blühenden Gefilde in Einöden verwandelt habe *). Doch da ich diesen Stoff schon in dem ersten Abschnitte behandelt habe, so brauche ich ihn hier nicht zu wiederholen.

III. Jemehr industrievolle Menschen sich mit dem Ackerbaue beschäftigen, desto mehr wird die Erde hervorbringen.

Auch diesen Satz glaube ich in dem ersten Abschnitte dieser Abhandlung erwiesen zu haben. Uebrigens

*) Man könnte mit mehrerem Rechte die Sache umkehren, und sagen: daß, da die greulichen Kriege und Verwüstungen der Nachkommen Alexanders, der Römer, Araber, Tartaren und der Kreuzzüge die Bevölkerung zerstöret, der Ackerbau dadurch nothwendig habe zu Grunde gehn müssen, und daß dieses den allgemeinen Verfall jener schönen Gegenden nach sich gezogen habe. Im Grunde aber beweist das nicht weniger für die Meinung des Verfassers; denn jemehr ein Land bevölkert ist (handelnde Nationen kommen hier nicht in Betracht), desto mehr ist sein Boden vertheilt, und folglich um so sorgfältiger cultivirt, und diese sorgfältige Cultur wirkt ihrer Seits wieder mit Nachdruck auf die Vermehrung der Population zurück.

gens bestätigt die allgemeine Erfahrung, daß eine vermehrte Arbeit auch eine Vermehrung in der Aerndte hervorbringe. Die Wahrheit davon äußert sich bey dem Vergleiche zwischen dem Spaten und dem Pfluge. Selbst die Anhänger großer Wirthschaften räumen es uns ein.

IV. Es giebt keinen Menschen, der nicht lieber sein eigener Herr seyn, als von andern abhangen möchte.

Ich verstehe das von jedem vernünftigen Wesen, das lieber von sich und den Gesetzen seines Landes, als von dem Eigensinne eines Dritten in erlaubten und den Gesetzen nicht unterworfenen Handlungen abhängt. Wer z. B. ist nicht lieber Herr in seiner eigenen Wirthschaft, als Knecht in der eines andern? Wer baut nicht lieber sein eigenes Gut, als daß er seinen Schweiß auf einem fremden vergießt?

Wir wollen nun nach diesen unläugbaren Principien die Gründe untersuchen, die man zum Vortheile der großen Pachthöfe anführt. Ich habe sie so treu als möglich aus den Schriften ausgehoben, die über diesen Gegenstand handeln, vorzüglich aus denen von Arbuthnot und Young, welche an der Spitze der Vertheidiger großer Pachthöfe in England stehen, so wie diejenigen, die man daselbst unmittelbar gegen meine Meinung gerichtet hat, und die Essenz aller übrigen enthält.

1)

1) „Do der Betreiber einer großen Wirthschaft „mehr Mittel in Händen hat, als der einer kleinen, so „kann er sie auch höher geltend machen."

Antwort. Ein großer und reicher Pächter kann ohne Zweifel den Ackerbau ins Große treiben, und Dinge unternehmen, woran ein kleiner nicht denken kann; allein davon ist hier nicht die Rede. Uebrigens muß der Vortheil einiger Privaten dem allgemeinen Wohl weichen, und von diesem letztern kann allein hier die Rede seyn.

Einverstanden, daß die Culturart, zu welcher den kleinen Wirth seine Umstände zwingen, beschwerlicher ist, als die des größeren Landwirthes; wie wenn er sich des Spatens statt des Pfluges bey seiner Arbeit bedienen muß; so bleibt wahr, daß der Ertrag, den er von dem Boden zieht, verhältnißmäßig auch um so viel stärker ist, und er dadurch wieder den Vortheil aufwiegt, den eine größere und leichtere Feldbestellung über ihn hatte. Uebrigens findet er auch Gelegenheit, sich eines Miethpfluges zu bedienen, wie solches an vielen Orten, besonders in England üblich ist *).

2)

*) Der Verfasser weicht hier etwas von einem der Sätze ab, die er selbst bey der Untersuchung der Streitfrage zum Grunde gelegt. Seite 473 gab er die gebührende Größe der Wirthschaften zu 25 bis 30 Hektars auf gutem Boden an, und darauf muß nothwendig Zugvieh gehalten werden. Unmöglich kann der Verfasser im Allgemeinen

2) „Bey einer großen Wirthschaft findet eine „Ersparniß beym Zugvieh und Instrumenten Statt, „indem die Größe und Abwechslung der Arbeit ihnen „anhaltende Beschäftigung giebt. Ein Joch Ochsen „kann daselbst beynahe die doppelte Arbeit verrichten, „als in einer kleinen Wirthschaft, es folgt also, daß „es hier seine Kost nur halb verdient, folglich zum „Schaden auf dem Stalle steht. Dabey hat der klei„ne Landwirth alle die Instrumente nöthig, die nur ein „großer haben muß; sie bleiben also bey ersterem we„niger benutzt, und verderben zu Hause mehr durch „den Rost und andere Zufälle, als es durch ihren Ge„brauch geschehen seyn würde."

Antwort. Ist der Pachthof wirklich so klein, daß er keinem Gespanne hinreichende Beschäftigung verschaffen kann, so kann man die Arbeit durch fremdes Gespann im Verdinge vollführen lassen, oder zur Hacke und dem Spaten greifen, und Arbeiter anstellen. Die Beschäftigungen, die der Ackerbau giebt, sind nicht fest an einen einzigen Tag gebunden: der kleine sowohl als der große Landwirth wissen ihr Geschäft so einzutheilen, daß sie alle Tage etwas vor der Hand haben *).

Der

nen dem Gebrauche des Spatens vor dem des Pfluges den Vorzug geben, und die Gärtnerey dem Ackerbaue substituiren wollen. Uebrigens wenn das System solcher unendlich kleinen Wirthschaften allgemein würde, so gäb's wohl keinen Pflug mehr zu miethen.

*) Ich gestehe aufrichtig, daß diese Antwort mir auf keine Art Genüge leistet, und daß in diesem Stücke die großen

Pächter

Der Vergang der Instrumente durch den Nichtgebrauch ist da, wo er eintritt, eine bloße Folge der Nachlässigkeit des Besitzers.

3) „Es geht mit dem Ackerbaue wie mit den „Manufakturen, und es ist eben so abgeschmackt, je„nen ins Kleine zu treiben, als es seyn würde, wenn „ein Mann ein Manufakturstück von dem ersten rohen „Stoffe an bis zu seiner Vollendung bearbeiten wollte: „wie Kleider, Schuhe, u. s. w. Sollte zum Bey„spiel ein Stecknadelfabrikant sich selbst den Stoff dazu „in dem Bergwerke ausgraben, und ihn bis zur Nadel „bringen, so würde jede wenigstens 6 Sols kosten."

Antwort. Diese Vergleichung ist sehr schief aufgegriffen. Die Geschäfte des Ackerbaues sind äußerst einfach, und folgen sich, ohne einander zu stören, in einem immerwährenden Kreislaufe. Man säet, man jätet, man ärndtet, man drescht, man pflügt, man bereitet das Feld, und säet von neuem, alles in der Ordnung, welche die Natur selbst vorzeichnet.

Welche

Pächter einen entscheidenden Vortheil über die kleinen Landwirthe haben, jedoch nicht ganz so groß als man sich's beym ersten Ueberblicke denkt; denn da die Entfernung der Felder in einer großen Wirthschaft auch nothwendig dem Gespanne und Gesinde mehr Zeit wegnimmt, indem solche oft eine halbe Stunde Weges zu machen haben, um sich mit dem Pfluge, dem Dünger- und Aerndtewagen an Ort und Stelle einzufinden, so tilgt dieses einen ansehnlichen Theil jenes Vortheiles.

Welche Verbindung hat das mit einer Manufaktur? Nichts in der Welt hindert denselben Mann zu pflügen, zu säen, zu ärndten, und zu dreschen, statt daß sich tausend Hindernisse demjenigen entgegen setzen würden, der für sich die Minen graben, das Kupfer schmelzen, es reinigen, es in Drath verwandeln, diesen in Stücke schneiden, die Stücke schärfen, die Köpfe ansetzen, die Nadel poliren, und endlich überzinnen wollte u. s. w.

4) „Die großen Pächter können nützliche Ver„suche und Experimente zum Besten der Fortschritte „des Ackerbaues anstellen, welches ein Kleiner nicht „kann, ohne sich zu ruiniren."

Antwort. Das ist zwar wahr; es setzt aber voraus, daß die erste aller Künste noch in ihrem Kindes-Alter ist. Das können wir aber in den Niederlanden nicht zugeben. Uebrigens wissen wir, daß das Experimentiren in England manchem übel angeschlagen ist. Solche Dinge gehören nur für große Herren und reiche Gutsbesitzer, und nicht zu dem Berufe eines Landwirthes.

5) „Der große Pächter hat Mittel, sich zu be„reichern, und sein Haus auf einen glänzenden Fuß zu „setzen; er hinterläßt wohlhabende Kinder, und alles „das ist eine starke Triebfeder auch in andern den Geist „der Nachahmung zu reitzen."

Antwort. Das mag seyn; allein diese schnelle Bereicherung, die nur auf Kosten des größeren Haufens

fens der Landleute Statt hat, die den Luxus und die Ueppigkeit unter einer Volksklasse verbreitet, welche die Natur zur Mäßigkeit und Einfalt der Sitten bestimmte, geräth sie wohl dem Staate und der Menschheit überhaupt zum Nutzen?

6) „Die Kleinheit der Wirthschaft beschränkt „das Genie ihres Betreibers, und erstickt alle Nach„eiferung."

Antwort. Man setzt also in allen Bauern das Genie voraus, und vermuthet bey ihnen die Sucht zu glänzen, und Aufsehen zu machen! Allein man irret sich. Das Genie des Bauern schränkt sich in der Regel nur auf die Nachahmung dessen ein, was seine Vorfahren gemacht haben *); seine ganze Sucht und der Gegenstand seiner Wünsche ist: sein Leben auf eine bequeme Art zu verleben, und seine Familie ehrbar zu erziehen. Es kann dennoch als Ausnahme auch unter den kleinen Landwirthen Genies geben, und solche werden immer ans Licht treten, und Glück machen.

Dagegen läßt sich mit ungleich mehr Wahrheit sagen, daß nichts so sehr das Genie unterdrückt, als die Vertheilung eines Landes in große Pachthöfe, wodurch bey weitem der größte Haufe der Landleute zu dem Stande der Taglöhner herabgesetzt, also aller Wetteifer, und alle Hoffnung in ihnen erstickt wird. Eine

 solche

*) Und bey den Weiseren unter ihnen auf ein allmähliges Verbessern des hergebrachten Leisten.

solche Einrichtung läßt dem Monopolium freyen Lauf, einige geldhungrige unbarmherzige Individuen ziehen alle Ländereyen an sich, um sich auf Unkosten ihrer ärmeren Mitbürger zu bereichern. In jedem wohlgeordneten Staate sucht man ja dem Laster, und allem dem zu steuern, was dem größten Theile der Bürger nachtheilig ist, ohne daß dadurch das lobenswürdige Bestreben des wahren Genies darunter leide.

7) „Der Zustand der kleinen Pächter ist nicht „besser als der der Leibeigenen in dem Feudalsysteme: „denn eben so wie diese, wissen auch jene, daß alle „Anstrengung ihrer Industrie sie nie zu einer bessern „Klasse der Gesellschaft erheben kann."

Antwort. Dieses ist nun vollkommen der Fall, nicht sowohl mit den kleinern Pächtern, als mit dem großen Haufen jener Unglücklichen, welche die Vertheilung in große Wirthschaften zu einer wahren Knechtschaft herabsetzt, die in mancher Rücksicht noch schlimmer, als die Leibeigenschaft selbst ist. Der große Pächter jagt sie weg, so bald er ihrer nicht mehr bedarf, und läßt sie brodt- und hülflos, sobald Alter, Krankheit und andere Zufälle sie zu seinem Dienste unbrauchbar machen *).

Doch sagt man

8) ist es gewiß, „daß die Taglöhner weniger „Sorge und Unruhe haben, als wenn sie eine kleine „Wirth-

*) Und wozu nehmen alsdann solche existenzlose Leute ihre Zuflucht, als zum Betteln!

„Wirthschaft auf dem Halse hätten, daher verheira-
„then sie sich ohne Bedenken, und sorgen für die Be-
„völkerung. Einem kleinen Pächter hingegen fallen
„Weib und Kind mehr zur Last, daher ein solcher Mann
„sich nicht so leicht zur Ehe entschließt, als der Tag-
„löhner."

Antwort. Der Taglöhner hat auch ungezweifelt weniger Sorgen als ein großer Pächter; allein was heißt das? Hat er darin etwas vor dem Sklaven voraus? Im Gegentheil wird der Sklave auch dann noch von seinem Herrn ernährt, wenn er ihm nicht mehr nützlich seyn kann. Aber wie kann man die Sorgen eines Hausvaters, der sein Feld zu seinem Vortheile baut, zu dem menschlichen Unglücke zählen, da der unabhängige Zustand, in welchem er sich befindet, Zweifelsohne unter die Zahl der Güter dieses Lebens gehört?

Daß aber dem kleinen Pächter seine Familie zur Last fallen soll, ist durchaus irrig. Im Gegentheile sind Frau und Kind ihm bey seiner ländlichen Arbeit von äußerstem Nutzen, indem sie mit ihm nach Kräften die Arbeit theilen. Daher es auch selten ist, daß ein junger Bauer sich nicht sogleich verheirathen sollte, so bald er zu einem Pachthofe gelangt.

9) „Aus Mangel an Wetteifer, aus Verzweif-
„lung, es je in der Welt weit zu bringen, wird der
„kleinere Landwirth sich bloß auf die Erwerbung des
„unumgänglich Nothwendigen einschränken. Er wird

„für alles höhere Bestreben gleichgültig werden, und „seinen einmal angenommenen Gang im Schlafe da„hin schlendern, also sein ganzes Leben nur ein elender „Müßiggänger bleiben."

Antwort. Das läuft also wieder auf die falsche Voraussetzung hinaus, als wenn in jedem Bauernkopfe ein großes, helles, unternehmendes Genie stecke, dem zu seiner Entwickelung nichts als die Gelegenheit gebricht. Dieses ist aber eben so sehr der Vernunft, als der Erfahrung zuwider. Der große Haufen der Menschen ist bloß dafür gemacht, sein Brodt in dem Schweiße seines Angesichts zu gewinnen, und wie gut ist es, daß er es ist, und nicht höher zielt. Welch ein Staat wäre der, der nur aus Ehr- und Ruhmsüchtigen Gemüthern zusammengesetzt wäre? Uebrigens kennt man die Menschen wenig, wenn man glauben kann, daß Ehr- und Habsucht sich nur bloß in den mehr begünstigten Ständen der Gesellschaft entwickeln könne. Auch aus dem Staube wird sich der Wurm erheben, den einmal heftige Leidenschaften, begünstigt von großen Talenten, aufjagen.

Schließlich bemerke ich, daß man mit Unrecht den elenden Müßiggänger in dem kleinen Pächter aufsucht. Von Jugend an abgehärtet durch die Feldarbeit, bildet eben diese Klasse den stärksten und unternehmendsten Theil der Nation, und wohl dem Staate, der reich an solchen Bürgern ist!

10) „Das kleinste Unglück reicht zu, einen klei„nen Landwirth zu Grunde zu richten. Der Ausfall

„von

„von ein Paar Aerndten, eine Viehseuche, eine Krank-
„heit, die ihn oder seine Familie befällt, sind seinem
„Wohl tödtlich, und machen ihm seinen Zustand zum
„Ekel."

Antwort. Wir können den Lauf solcher Unglücksfälle nicht hemmen, weil wir der Natur nichts vorzuschreiben haben. Allein die großen Landwirthe, sind sie weniger solchen traurigen Zufällen ausgesetzt? Und sind solche Wunden bey ihnen nicht ungleich bedeutender? Außerdem wird man verhältnißmäßig unter diesen weit mehr Leute finden, die sich durch Nachlässigkeit, Luxus und Verschwendung zu Grunde richten, als unter den Kleinen. Ihre Beschäftigungen sind ihnen zu geringe oder zu lästig, daher sie sie auf andere übertragen, und mit diesem Uebertrage verfällt das ganze Interesse. Der kleine Pächter hingegen bleibt auf seinem Posten, ist genügsam zur Zeit eines kleinen Ueberflusses, und reicht in den Tagen der Trauer sich selber zu, um durch eine verdoppelte Industrie und Sparsamkeit die Wunden zu heilen, die ihm das Schicksal schlug.

Nachdem wir die Einwürfe beantwortet haben, die gegen die kleinen Wirthschaften, oder zum Besten der größeren gemacht worden sind, so wollen wir unserer Seits untersuchen, was jene für die Gesellschaft Nützliches, und diese Schädliches enthalten. Da ich

mich dabey nicht auf unsichere Vernünfteleyen, sondern auf Erfahrung und Thatsachen gründen will, so wollen wir zuerst einen Blick auf den gegenwärtigen Zustand der Sachen in den Niederlanden und in England werfen. Dabey beliebe der Leser nicht zu vergessen, daß dieselbe Ausdehnung, die auf einem in hoher Cultur stehenden Boden, wie in Flandern, eine große Wirthschaft ausmacht, in den Ardennen nicht groß genennt werden darf. Die Natur des Bodens entscheidet eigentlich, was eine große oder kleine Wirthschaft ist. Demnach wiederhole ich, was ich schon früher gesagt habe, nämlich: daß ich unter einem großen Pachthofe auf gutem Boden eine solche Wirthschaft verstehe, die größer als nöthig ist, um eine Bauernfamilie mit zwey oder drey Domestiken anständig zu erhalten, und gehörig zu beschäftigen. Solche große Wirthschaften sind zweyerley Ursprungs: entweder ist es eine Strecke Landes, die seit ihrer ersten Urbarmachung noch nicht getheilt worden ist; oder es waren vorher zwey oder mehrere Pachthöfe, die man in einen zusammen gezogen hat. Bewirthschaftet ein und eben derselbe Pächter zwey oder mehrere getrennte, und oft von einander entfernte Höfe, so ist dieses ein Monopolium, und kann nicht als eine große Wirthschaft angesehen werden. Solche Monopolien sind in England ziemlich gemein geworden.

1) Die Größe oder Ausdehnung der Wirthschaft muß mit der Güte des Bodens und der Stärke der Population im umgekehrten Verhältnisse stehen.

Die-

Dieses war ehedem der Fall mit Palästina, und ist es heut zu Tage mit den Niederlanden. Man sieht hier, zumal in Flandern, wohlhabende, aber mäßige und prunklose Landleute, die im Stande sind, manche Zufälligkeiten des Unglücks zu ertragen, ob sie gleich nur eine kleine Strecke zu bewirthschaften haben, die sie mit ihrer Familie und einigem wenigen Gesinde betreiben. Diese kleinen Pächter leben und weben auf ihrem Felde, das keine Brache kennt, und auf dem keinem Unkrautpflänzchen das Aufkommen gestattet wird. Mit dem Spaten in der Hand vollführen sie, was der Pflug nicht fertigen konnte. In den Jahren 1774 bis 1776 wurde Flandern mit der greulichen Viehseuche heimgesucht, und die Sterblichkeit nahm den größten Theil des Viehstandes weg. Es verliefen nicht zwey Jahre, so war der Verlust wieder ersetzt, man zählte eben so viel Vieh wie sonst und es herrschte wieder der vorige Wohlstand.

2) Das Hennegau ist nicht so gut cultivirt als Flandern, obgleich diese beiden Provinzen an einander stoßen; allein man bemerkt zusehends die Fortschritte, welche die Nachahmung der flandrischen Industrie auf den Gränzen jener Provinz macht. Bis gegen die Hälfte des verflossenen Jahrhunderts trieben die Hennegauer noch Dreyfelder-Wirthschaft mit Brache verbunden; allein, da sich seit dem Frieden von 1748 die Bevölkerung daselbst vermehrt hat, so fing man an, die Gebäude zu vermehren, die Güter zu theilen, und das Einkommen des Eigenthümers

zu verdoppeln. Seit dem verschwand die Brache. Man fand nur noch auf den Besitzungen der geistlichen Corporationen große Pachthöfe. Man konnte manchen dieser großen Wirthe eine gute Cultur nicht absprechen; allein sie machten darin nicht gleiche Fortschritte, wie die kleinen. Dieses bewog die Staaten von Hennegau, bey dem Landesherrn um eine Verordnung anzusuchen, nach welcher die großen Pachthöfe auf 70 Bunder, etwas über 100 Hektar, festgesetzt wurden; und seitdem hat man sich überzeugt, daß man besser gethan haben würde, sie auf 50 Bunder einzuschränken.

3) In Brabant hat man hierin völlige Freyheit gelassen: die Volksvermehrung, und der Vortheil der Grundeigenthümer reichten zu, um zur Verkleinerung der Pachthöfe zu stimmen, und dadurch eine höhere Verordnung überflüssig zu machen. Nur in dem wallonischen Antheile hielt man an den alten Principien fest, behielt die großen Höfe, und die hergebrachte Cultur bey. In dieser Gegend sind die Pächter reich, haben gute Wohnungen, und lassen sich nichts abgehen. Sie sitzen wie die Patriarchen zu Tische, Wirth und Wirthin oben an bey ihrer Flasche Wein, ihre Familie und das ganze Gesinde besetzt den Rest der langen Tafel. Der Pächter setzt sich zu Pferde, um seine Felder zu besuchen und Befehle zu ertheilen. Alle Häusler um ihn hangen davon ab, und wehe dem unter ihnen, der das Unglück hat, ihm zu mißfallen. Er darf nur seinen Bündel

machen,

machen, und die Gegend verlassen, um Brodt zu finden. Und so gründet sich das Wohl des einen auf dem Unglücke vieler.

4) Sobald sich nur immer in den Niederlanden ein Bunder Land zum Verkaufe anbietet, so sind auch schon Bauern da, die es an sich bringen und über seinen Werth bezahlen. Es giebt ihrer mehrere, deren Eigenthum in zwey, drey Bundern besteht, und die sich dabey reich dünken. Jedes Stück, es sey gut oder schlecht, wenn es ihnen nur gelegen ist, ist für sie unschätzbar, sie pachten es zu einem hohen Preise, verbessern es durch eine angestrengte Cultur, und bereichern sich darauf durch ihre Arbeit. Man hat Beyspiele genug von mehreren Herren, welche ihre Pachthöfe auf eigene Kosten betreiben wollten; allein sie verloren dabey, und mußten die Sache aufgeben. Sie konnten bey aller Sorgfalt und Ueberlegung das nicht herausbringen, was ein genügsamer und unermüdeter Bauer, der für eigene Rechnung arbeitet, herausbrachte. Sie fanden selten einen guten Meisterknecht, und hatten sie einen gefunden, so wurde er in Kurzem träge und nachlassig, weil er nicht für sich, sondern für einen andern zu arbeiten hatte. Wenn die Anhänger großer Pachthöfe eine Reise durch Frankreich machen wollten, so würden sie sich überzeugen, daß solche Wirthschaften das Unglück und den Untergang der meisten Landleute ausmachen.

5) Man behauptet in England, daß durch die Größe der Pachthöfe Vieles für die Unterhaltung der

Ge-

Gebäude wegfällt; daß, wenn man erst anfangen wollte, die vorhandenen großen Wirthschaften in mehrere kleine zu theilen, dieses einen sehr starken Geldaufwand erfodern würde; und endlich, daß es gemächlicher sey, den Zins aus der Hand eines einzigen, als mehrerer zu empfangen. Alles das ist wahr; allein alle diese Ausgaben und Unannehmlichkeiten würden sich durch den höheren Ertrag einer sorgfältigern Cultur, der die Folge jener Vertheilung wäre, reichlich lohnen.

Bey dem Plane der Vereinigung der Pachthöfe hat man einen Umstand vergessen, wovon die Grundeigenthümer bald die Folgen bemerkt haben. Es ist noch nicht lange, daß der Geschmack für die großen Wirthschaften in England überhand genommen hat und in eine allgemeine Sucht ausgeartet ist. Ein der Sache kundiger Schriftsteller *) behauptet, nach einer gründlichen Untersuchung, daß für jeden Schilling per Pfund, den die Eigenthümer durch das Zusammenschmelzen der Pachthöfe gewonnen haben, die Armentaxe um anderthalb Schilling per Pfund ihrer Einnahme gestiegen sey. Die Angabe, woraus er Obiges folgert, ist diese: Die Taxe auf die Ländereyen **) wird

*) Reasons for the late encrease of the Poor-Rates: or, a comparative view of the price of labour and provisions addressed to the Legislator, by the Rev. M. Potter. 1775.

**) Eben das, was wir in Frankreich Grundcontribution, contribution foncière nennen.

wird in England nach dem Cataster gehoben, der zu Anfange der Regierung Wilhelms des Dritten aufgestellt worden ist. Diese Taxe ist sich an verschiedenen Orten sehr ungleich, und der Verschiedenheit des Grund und Bodens durchaus nicht angemessen. Man geht aber von diesem Cataster bey der Feststellung der Armentaxe ab und bestimmt sie nach der wirklichen Landrente, oder dem jetzigen Pachtzinse, den die Ländereyen entrichten. Wenn nun die Grundtaxe zu 4 Schilling per Pfund steht, so beträgt die Totalsumme von dem Königreiche England (Schott- und Irland ausgeschlossen) jährlich zwey Millionen Pfund Sterling. Steht sie zu 2 Schilling, so thut die Summe eine Million Pfund. Die Totalsumme der Armentaxe that 1764, zwey Millionen 200000 Pfund Sterling, welches etwas mehr als 4 Schilling per Pfund der Landrente thut. Im Jahre 1773 stieg die Summe der Armentaxe in England allein auf 3 Millionen Pfund, dieses thut also 6 Schilling per Pfund der Landrente oder des Pachtzinses. Das haben also die Grundeigenthümer seit dem gewonnen!

6) Das kleine Landvolk leidet unter dem Drucke dieses Ländermonopoliums. Der eben angeführte Verfasser beweiset, daß der Taglöhner nicht mehr nach dem Verhältnisse seiner Bedürfnisse und auch nicht wie ehedem bezahlt werde, und daß, wenn er Frau und 3 bis 4 Kinder hat, er, nach dem Fuß, wie jetzt sein Lohn steht, nothwendig wöchentlich um zwey oder dritt-

dritthalb Schilling zu kurz komme. Derselbe Verfasser wünschte, daß der Tagelohn zu dem Werthe des Drittels eines Büshels Waizen *) bestimmt werde, wodurch sein Verdienst in einem gerechten Verhältnisse mit seinen Bedürfnissen bleiben würde.

Eben jenes Ländereymonopolium stürzt den Taglöhner in eine Art von Unmöglichkeit, je aus seiner Abhängigkeit herauszutreten. Sein Zustand gleicht einigermaßen der Knechtschaft des Feudalsystems, und in gewisser Rücksicht hat diese letztere mehr Annehmlichkeit, und mehr Nahrungssicherheit. Der Leibeigene mit seiner Familie, als ein adscriptus glebae machte einen Theil der Güter seines Herrn aus, diesem mußte an seiner Erhaltung, als an der seines Eigenthumes gelegen seyn, er ließ also seiner in der Krankheit pflegen, ihn im Alter ernähren, und brannte seine Wohnung ab, so ließ er ihm eine andere errichten. Allein wo ist der große Pächter in England, der sich um so was bekümmert? Wird sein Taglöhner alt oder krank, so zieht er seine Hand ab, und überläßt der Armenanstalt für ihn zu sorgen. Dieses ist also das traurige Schicksal eines Mannes, der bey dem Betriebe von einem Felde von 10 bis 15 Hektars wohl und zufrieden gelebt, und nie den Druck des Elendes gekannt haben würde. So was ist wohl recht gemacht, allen Wetteifer und alle Industrie

*) Das Original hat tiers d'un boisseau.

dustrie unter dem Landvolke zu zerstören. Es sieht, daß aller Schweiß und alle Arbeit nicht zureichen, einen Taglöhner gegen die Zeit der Noth zu schützen, daß er eben so wie der Müßiggänger in der Krankheit ohne Hülfe, und in dem Alter ohne Stütze dahin sinkt, und da die natürliche Tendenz des Menschen zur Unthätigkeit geht, so ist es kein Wunder, wenn manche unter solchen Umständen den Beruf des Müßiggängers oder Bettlers, dem einer sauern Arbeit vorziehen.

Was wir früher von den großen wallonischen Pächtern gesagt haben, paßt nicht weniger auf die in England. Auch sie sind nur allzuoft die Geißel ihrer ärmern Mitbürger; und es ist nicht wenig sonderbar, wie bey einem auf seine natürliche Freyheit so erpichten Volke, wie die Engländer, ein dieser Freyheit so widriges System habe Eingang finden können?

7) Man führt gegen die Nützlichkeit kleiner Wirthschaften den elenden Zustand derjenigen an, die man in England findet; aber eben dieses zeugt weit mehr gegen das verderbliche Monopolium, das daselbst mit den Ländereyen getrieben wird. Aus Mangel zureichender kleiner Höfe drängt sich eine große Menge geringer Bauern hinzu, und sie überbieten sich einander, um den Vorzug dabey zu haben, so sehr, daß sie meistens den eigentlichen Pachtwerth um Vieles übersteigen und daher zwischen solchen Pachtungen, und denen großer Güter, zu welchen sich ungleich weniger Concurrenten finden, durchaus keine Ver-

glei-

gleichung aufzustellen ist. Was Wunder, wenn sich solche Leute bey ihrem Unternehmen zu Grunde richten?

Aus dem Angeführten folgt erstens: Daß die großen Pächter ihre Produkte wohlfeiler lassen können, als die kleinen; und daß, wenn sie sie zu gleichem Preise verkaufen, sie doch mehr Gewinn dabey haben, als diese. Mehrere denkende Personen wollen darin die außerordentliche Theurung des Getreides in England finden. Zweytens: Wir haben so eben gesagt, daß die Armentaxe in England nach dem Verhältnisse des wirklichen Pachtzinses gehoben wird: da nun die kleinen Pachthöfe in diesem ungleich höher angeschlagen sind, als die großen, so folgt, daß sie es auch in der Armentaxe sind. Ueberdem sind es durchgehends die großen Landwirthe, oder Leute, die von ihnen abhängen, welche das Amt im Dorfe versehen, und die Vertheilung öffentlicher Lasten zu machen haben. Die Folgen davon sind nicht schwer einzusehen. Drittens: Da die Zahl der Armen, also auch der Taxe, die zu ihrem Vortheile angelegt wird, nicht aufhört sich zu mehren, so müssen auch nothwendig die kleinen Pächter, gedrückt von so vielen Fesseln, von Jahr zu Jahr ohnmächtiger werden, und endlich unterliegen. Es bleibt also bey der Fortdauer eines solchen Zustandes unvermeidlich, daß alle kleinen Pachthöfe in England nach und nach eingehen, und von dem allgemeinen Monopolium verschlungen werden.

Wir wollen hier zum Schlusse die Hauptnachtheile, welche die großen Wirthschaften haben, und

die

die verschiedenen Vortheile, die aus den kleinen entspringen, zusammenfassen.

a) Der Reichthum des großen Pächters, und die Ausdehnung seiner Besitzungen machen ihn weniger betriebsam, und weniger sparsam als den kleinen, der, da er keinen Ueberfluß hat, alles zu benutzen suchen muß. Dieser letztere verrichtet mit seiner Familie fast alle seine Feldarbeit, und verrichtet sie daher mit mehr Sorgfalt, als der große Pächter, der sie dem Gesinde überlassen muß, von dem er nur die Augen abziehen darf, um schlechte Arbeit zu gewärtigen. Daher kömmt es denn, daß alle diese kleinen Pachthöfe besser cultivirt sind, und folglich einen verhältnißmäßig stärkeren Ertrag geben, als die großen.

b) Der Wohlstand der großen Pächter erlaubt ihnen, ihre Produkte den Märkten lange vorzuenthalten, um die höchsten Preise abzuwarten, oder sie zu veranlassen. Daß die kleinen Landwirthe in dem entgegengesetzten Falle sind, versteht sich.

c) Man hat in England die Beobachtung gemacht, daß, seitdem die großen Pachthöfe allgemein geworden sind, die Märkte nicht mehr wie sonst mit Milch, Butter, Eyern, Geflügel, Schweinen u. s. w. versehen sind. Solche kleine Artikel, die für die kleinen Pächter von erheblichem Nutzen sind, werden nothwendig von dem großen übersehen oder hintangesetzt. Unterdessen hat der Abgang jener Gegenstände den Preis des andern Fleisches steigen gemacht.

d) Die großen Wirthschaften sind ein Hinderniß der Bevölkerung. Wenn auch gleich die Taglöhner bey ihrer zufälligen Existenz sich noch verheirathen, so können doch die vielen Dienstboten, deren jene Wirthschaften nöthig haben, so lange nicht darauf denken, als sie keinen festen Stand haben; ein Glück, das ihnen oft in ihrem Leben nicht zu Theil wird. Die Neigung zur Unabhängigkeit, die jedes Menschen Herz fühlt, und solche in dem Schooße einer eigenen Familie zu gründen bemüht ist, wird durch die Unruh- und Sorgenvolle Aussicht bestritten, woher der Unterhalt in der Folge für eben diese Familie zu ziehen sey. Daher müssen also die jungen Landleute, die durchgehends arm sind, sich wohl bedenken, ehe sie zu einem solchen Entschlusse in einem Lande schreiten, wo es keine kleine Pachtungen giebt, und wo die Betreibung einer großen, die übrigens äußerst selten zu haben ist, ihre Vermögenskraft übersteigt. Sie sehen sich also gezwungen, im ehelosen Stande zu bleiben; ein Stand, der weder den guten Sitten, noch dem Wohl des Vaterlandes zuträglich ist. Eine Vertheilung jener Wirthschaften in einige oder mehrere kleine würde dem Uebel großen Theils vorbeugen.

e) Und eben diese Vertheilung würde den Gebrauch der Hacke und des Spatens allgemeiner machen. Vermehren diese Werkzeuge gleich die Arbeit, so lohnen sie solche auch reichlich durch einen höheren Ertrag; dabey geben sie, außer der Familie des

Pächs-

Pächters und seines Gesindes, noch mancher sonst müßigen Hand Beschäftigung; die Arbeit damit macht stark, und herzhaft die Mühseeligkeiten des Lebens zu ertragen, und zu jedem beschwerlichen Dienste fähig. Das freye offene Feld des fleißigen Landmannes, und nicht der dumpfe enge Raum des Künstlers oder Fabrikanten liefert die Subjekte, welche die Stärke des Staates zur Abtreibung auswärtiger Feinde ausmachen.

f) Endlich ist das mehr berührte Monopolium der Ländereyen in den Großbritannischen Staaten zum Theile die Quelle der häufigen Auswanderungen des geringen Pöbels, welche in Amerika ein Stück Feld aufsuchen, dessen Anbau man ihnen in dem Vaterlande versagt. Freylich wohl sind es nicht bloß Taglöhner und Bauerknechte, die nach Amerika auswandern, unter ihnen sind auch Künstler und Arbeiter aus den Fabriken; allein jenes Monopolium wirkt auch auf ihre Auswanderung; denn ehedem hatten diese Arbeiter, die in den Landstädtchen und Dörfern wohnten, jeder sein kleines Feld, das sie in leeren Stunden baueten, und ihre Familie darauf etwas verdienen ließen. Man pflanzte zum wenigsten Kartoffeln, Kohl und dergleichen, wenn die Beschränkung des Feldes den Getreidebau nicht zuließ. Man konnte eine Kuh halten, ein Schwein mästen, et etwas Federvieh erziehen. Es waren Nebenquellen, die den Dürftigen labten, wenn die Hauptquelle nicht zureichte, oder gar einging. Allein das System

gro-

großer Wirthschaften hat alle diese Quellen verstopft, und da es zu gleicher Zeit den Preis der Lebensmittel erhöhete, so zwang es so manchen Unglücklichen unter einem günstigern Himmel den Unterhalt zu suchen, den er zu Hause nicht mehr fand. England sah dieser zunehmenden Entvölkerung zu, bis die Entzweyung zwischen ihm und seinen Kolonieen der Sache ein Ende machte.

Man rechne nun zusammen, und sehe, ob das Wohl und der Reichthum einiger großen Pächter und, wenn man will, die Gemächlichkeit großer Gutsbesitzer, ob sie die Nachtheile aufwiegen können, welche ihr System über die Volksmasse und den ganzen Staat zieht? Man bedenke, ob es nicht edler, nicht ehrwürdiger für einen großen Gutsherrn ist, statt 8 oder 10 feister Pächter, die sich oft anmaßen, es ihm in manchen Stücken an Aufwande gleich zu thun, 30 bis 50 thätigen und wackeren Familien Unterhalt zu verschaffen, und der Urheber ihres Wohls, und ihrer ganzen Existenz zu seyn? Welches befriedigende Gefühl für das Herz jedes Edeln, der ernährende Vater so vieler nützlichen Bürger zu seyn? Und für die menschliche Gesellschaft endlich, welcher nicht zu ermessende Unterschied zwischen der Industrie und der Mäßigkeit dieser ehrwürdigen Ackerleute, und dem Prunke jener Gentelmans farmers, die sich einen ganzen Canton unterwerfen, und durch ihre Ambition und ihre Habsucht beherrschen?

1629.

Colour & Grey Control Chart
Danes Picta
Blue
Cyan
Green
Yellow
Red
Magenta
White
Grey 1
Grey 2
Grey 3
Grey 4
Black