



40. -

Der Betrieb

der

Landwirthschaft in Proskau

und die

höhere landwirthschaftliche Lehranstalt

dasselbst.

Nr. 3725

Dargestellt

von

H. Settegast,

Königl. Oekonomie-Rath.

Berlin, 1856.

Verlag von Gustav Bosselmann.



63(438)

2200 \$

~~44448~~

63(438) : 348(438)

ZBIORY ŚLĄSKIE

~~PREZYDIUM~~

~~Wojewódzki Zjazd Narodowej~~

~~WYDZIAŁ KULTURY~~

~~1093~~

Akc D Nr 353/68/C

Inhalts-Verzeichniss.

	Seite.
Einleitung	1
 I. Die Wirthschaft.	
1. Frühere Geschichte von Proskau	7
2. Die Bestimmung der Domaine Proskau	7
3. Politische und merkantilische Verhältnisse des Gutes	9
4. Klimatische und geognostische Verhältnisse des Gutes	10
5. Größe der Domain. — Wirthschaftsgebäude	12
6. Früherer Kulturzustand der Domaine	13
7. Fruchtfolgen	15
8. Landwirthschaftliche Instrumente	21
9. Anbau der Feldfrüchte	29
10. Die Ernte	41
11. Wiesen	43
12. Die Heuernte	46
13. Behandlung und Verwendung des Düngers	47
14. Viehzucht	49
15. Teiche	62
16. Technische Anlagen	63
17. Die Drainage	69
 Landwirthschaftlicher Haushalt.	
1. Statik des Landbaues in Proskau	89
2. Die Bewirthschaftungs-Resultate während des achtjährigen Zeitraumes vom 1. Juli 1847 bis dahin 1855	99

	Seite.
3. Die Arbeitskräfte	99
4. Die Direction	106

II. Das Lehr-Institut.

1. Gründung der Lehranstalt	113
2. Regulativ und Hausordnung für die Studirenden an der Lehranstalt. — Kessort-Verhältnisse	114
3. Lehrplan	123
4. Frequenz der Lehranstalt	125
5. Hilfsmittel der Lehranstalt	126
6. Kosten des einjährigen Aufenthaltes für den Studirenden	139

Einleitung.

Der Streit über die vortheilhafteste Methode des wissenschaftlich-gewerblichen Unterrichts für gebildete Landwirthe, deren Aufgabe die Bewirthschaftung eines größeren Landgutes werden soll, darf wohl als erledigt, wenigstens als beigelegt betrachtet werden. Von der einen Seite wird eingeräumt, daß es unzweckmäßig wäre, ihn von Universitäten ganz zu verbannen, da hier der Lehrstuhl der Landwirthschaft die erwünschte Gelegenheit darbietet, sich neben der allgemeinen wissenschaftlichen Ausbildung auch mit dieser Fachwissenschaft vertrauter zu machen, was für manchen dort Studirenden von wesentlichem Vortheile sein kann; von der anderen Seite wird dagegen zugestanden, daß gesonderte landwirthschaftliche Lehranstalten die geeigneten Institute seien, um den bis zu einem gewissen Grade praktisch herangebildeten jungen Landwirth mit den Mitteln und Wegen zur rationellen Ausübung seines Faches vertraut zu machen, und ihm jene Sicherheit und Klarheit in seinem Berufe und seiner Thätigkeit zu verleihen, die aus der glücklichen Verbindung der Theorie und Praxis entspringen.

Es ist natürlich, daß eine Anstalt, welche das angeedeutete Ziel verfolgen und ein günstiges Resultat dabei erreichen will, sich zugleich der Bewirthschaftung eines Landgutes unterziehen muß, denn es wird mit Recht von ihr verlangt werden können, daß sie die Lehren, welche sie zu verbreiten sich bestrebt, insoweit dieselben von Einfluß auf die praktische Thätigkeit sind, durch eigene Befolgung bekräftigt und lebendig macht. Gewiß sind die Vortheile, welche diese Verbindung eines Landgutes mit der Lehranstalt zu Wege bringt, umfassendster Art. Den Lehrer schützt sie vor Einseitigkeit

und mahnt ihn, den Boden der Wirklichkeit nicht zu verlassen; die Vorträge werden auf's mannigfaltigste durch die Bewirthschaftung des Gutes unterstützt und zu Beispielen und Demonstrationen bietet sich fort und fort erwünschte Gelegenheit. Bedeutung und Einfluß kann die Lehranstalt nur gewinnen, wenn sie von dem Zutrauen des gebildeten landwirthschaftlichen Publikums getragen wird, dieses Zutrauen kann aber nur dann von ihr beansprucht und erlangt werden, wenn sie sich dessen durch Tüchtigkeit ihrer Leistungen und den Beweis würdig macht, daß die Lehre vom Katheder nicht auf den Raum des Auditoriums beschränkt bleibt, sondern laut und vernehmlich in der ganzen Oekonomie redet, damit das Wort Wahrheit werde.

So wird die Lehranstalt durch ihr Beispiel im praktischen Betriebe der Landwirthschaft unter der Zahl denkender, vorwärts strebender Landwirthe einen Einfluß gewinnen, welcher die Zwecke derselben wesentlich zu fördern nicht verfehlen kann.

Ich darf wohl kaum noch darauf hindeuten, um wie viel eindringlicher und wirksamer die Lehranstalt zu ihren Studirenden zu reden im Stande ist, wenn ihr ein Landgut zu Gebot steht, dessen Bewirthschaftung Neues prüft und dem Studirenden vor Augen führt, ihn mit der Praxis in Verbindung hält und darüber vergewissert, daß rationeller Landwirthschaftsbetrieb das sicherste Fundament zur Erzielung der günstigsten Resultate ist und bleiben wird.

Wie groß das Landgut sein muß, das die angeführten Zwecke fördern helfen soll, wird natürlich vorzugsweise von der Ausdehnung der Güter einer Gegend abhängen, für welche namentlich die Lehranstalt ihre Wirksamkeit entfalten soll und für die sie berechnet ist, denn soll das Landgut in seiner Bewirthschaftung für andere als Muster dienen, so wird es wünschenswerth sein, daß dasselbe es mit ähnlichen Verhältnissen als diese zu thun hat und sich in der Größe nicht zu weit von ihnen entfernt. —

Als daher die Königl. Preussische Regierung den Entschluß faßte, eine höhere landwirthschaftliche Lehranstalt in Schlesien zu errichten, fiel bei Berathung über den zu wählenden Ort vornämlich deshalb die Wahl auf Proskau, weil hier die Abtretung einer geeigneten Domaine, deren Größe und Bewirthschaftung den Verhältnissen Norddeutschlands entsprach, sofort ausführbar war. Wie glücklich diese Wahl gewesen ist, hat der Erfolg gelehrt, indem sich nicht nur die Frequenz der Anstalt von Jahr zu Jahr gehoben hat, sondern auch aus dem zahlreichen Eintreffen praktischer und erfahrener Landwirthe, welche auf kürzere Zeit Proskau mit ihrem Besuche beehrten, wohl gefolgert werden kann, daß das Interesse für die Anstalt überhaupt, so wie für die Einrichtungen und Fortschritte der mit ihr verbundenen Wirthschaft, im Zunehmen begriffen ist.

Währt es bei der Ausdehnung und Vielseitigkeit der hiesigen Oekonomie schon lange, bis der neu eintretende Studirende sich vollständig mit den Vorgängen und Ein-

richtungen unserer Wirthschaft vertraut macht, so ist es dem Gaste, der hier nur kurze Zeit auf seinen Besuch verwenden kann, um so weniger möglich, sich zu orientiren und von Gegenständen genauere Kenntniß zu nehmen, die ihn besonders interessiren. Nicht immer kann dem Fremden hier sogleich ein Führer zur Seite stehen, der so gründlich Auskunft ertheilt, als es gewünscht wird, und beim besten Willen war es daher öfters nicht möglich, den gewiß gerechten Anforderungen des Proskau besuchenden landwirthschaftlichen Publikums immer genügend zu entsprechen. Vielseitig mir geäußerte Wünsche bestimmten mich daher vor mehreren Jahren, eine kurze Beschreibung des Betriebes des Ackerbaues und der Viehzucht in Proskau zu liefern, und sie in dem von dem land- und forstwirthschaftlichen Vereine zu Oppeln herausgegebenen und von mir redigirten landwirthschaftlichen Jahrbuche zu veröffentlichen. Es hat sich jedoch gezeigt, daß dem Zwecke dadurch nicht vollständig entsprochen wurde, es vielmehr wünschenswerther sei, diese Nachrichten für sich zusammen zu fassen und daraus einen Wegweiser durch Proskau zu bilden. Jene Jahrgänge, in denen obige Notizen von mir gegeben wurden, sind mittlerweile auch vergriffen, die Wirthschaft hat Neues aufgenommen, das Aeltere hat sich vielseitig verändert, und die im Laufe der Jahre befestigte Organisation der Wirthschaft erheischt weitergreifendere Mittheilungen, als ich sie früher bieten konnte. Auch war es, um ein vollständiges Bild von unserer Anstalt zu geben, erforderlich, Nachrichten über das Lehrinstitut selbst, dessen Einrichtungen und Hilfsmittel zu liefern, wobei mich meine Herren Kollegen auf's freundlichste unterstützt haben und wofür ich denselben hiermit meinen lebhaftesten Dank ausspreche.

So bin ich denn mit Vergnügen an die Zusammenstellung dieses kleinen Werkes gegangen, das über unser Streben Auskunft ertheilen soll.

Nicht selten ist mir die Ansicht mancher Landwirthe aufgestoßen, daß die in Proskau durchgeführten Verfahrensweisen durch die unerschöpflichen Fonds des Staates unterstützt würden, und daß es leicht wirthschaften sei, wo es nicht wie in einer Privativwirthschaft auf den Reinertrag ankomme, dagegen die reichsten Mittel jedes Unternehmen begünstigten. Dieses Vorurtheil oder vielmehr solche irrige Ansicht von den hiesigen Verhältnissen verschafft sich nur zu leicht Geltung und ist ganz geeignet, den Resultaten der Wirthschaft jedes Verdienst zu rauben. Dieser Ansicht mußte daher entgegengetreten werden, und es mag die folgende kleine Arbeit, ihr gegenüber, als Rechenschaftsbericht gelten. Vielleicht darf ich mir mit der Hoffnung schmeicheln, daß ich dadurch die Zahl der Zweifler und Mißtrauischen zu vermindern im Stande sein werde, so wie ich andererseits hoffe, daß diese Arbeit der Anstalt nicht das Wohlwollen der vielen theuern Freunde rauben wird, welches sie sich im Laufe ihres Wirkens zu erwerben so glücklich gewesen ist. Wohl weiß ich, daß das freundliche Urtheil dieser

Männer mehr zur Gründung des Rufes der hiesigen Anstalt beigetragen hat, als es das umfassendste Werk zu thun je im Stande wäre. Ich kann nicht umhin, ihnen Allen hiermit den wärmsten Dank mit der Bitte auszudrücken, unserem Institute auch ferner ihr gütiges Wohlwollen zu erhalten.

Proskau, im März 1856.

Der Verfasser.

I. Die Wirthschaft.

1. Frühere Geschichte von Proskau.

Proskau gehörte in alten Zeiten zu den ausgebreiteten Besitzungen einer adeligen Familie, deren ältester Erbe, über welchen wir Nachrichten haben, Georg von Proskau war, von dem auch das Schloß daselbst im Jahre 1563 erbaut wurde.

Zu den mit Proskau verbundenen Besitzungen gehörte damals Chrzelitz, Zülz, Rujau, Comprachtzülz, Jaschkowitz und außerdem mehrere andere Güter in Oesterreich.

Der letzte Sprosse jener alten Familie war der Graf Leopold von Proskau, der im Jahre 1769 in einem Duell mit dem Grafen Jedlitz fiel. Da er kinderlos starb, so fielen seine Besitzungen an die nächsten Verwandten; Proskau, Rujau, Chrzelitz, Comprachtzülz und Jaschkowitz an den Grafen Dietrichstein zu Austerlitz, welcher die eben genannten Güter im Jahre 1783 an Friedrich den Großen für eine Million Thaler verkaufte.

Rujau, Comprachtzülz und Jaschkowitz wurden hierauf veräußert, so daß von den Besitzungen nur Proskau und Chrzelitz als königliche Domainen übrig blieben.

Das Erstere wurde von 1783—86 durch den Amtsrath Leopold administriert und darauf von ihm gepachtet. Als er 1816 starb, trat der seit 1812 Mitpächter gewesene Oberamtmann Mann in die Pacht und verblieb darin bis 1823.

Nach kurzer Administration wurde die Domaine darauf 1823 gemeinschaftlich von dem Oberamtmann Hancke und dem Baron Dallwig gepachtet, der Letztere trat jedoch bald als Mitpächter zurück und Hancke blieb alleiniger Pächter der Domaine, bis sie im Jahre 1845, nach einem Vergleich mit ihm, vom Staate übernommen wurde, um mit der daselbst zu errichtenden landwirthschaftlichen Lehranstalt verknüpft zu werden.

2. Die Bestimmung der Domaine Proskau.

Die landwirthschaftliche Lehranstalt in Proskau, welche im Jahre 1847 eröffnet wurde, war dazu bestimmt, die wissenschaftliche und praktische Ausbildung solcher jungen Männer zu vollenden, welche es einst mit der Bewirthschaftung größerer Landgüter zu thun haben würden. Die Lehranstalt bedurfte daher, um dieser Bestimmung erfolgreich nachkommen zu können, ein größeres Landgut, auf dessen Wirthschaftsbetrieb sie verweisen, auf das sie als Muster hindeuten konnte, wenn es sich um Beläge für die Wahrheit der Lehren handelte, die sie für das Leben, für die Praxis und den praktischen Landwirth aufstellte. Es wurde der Lehranstalt daher die Domaine Proskau in Pacht gegeben; die Bewirthschaftung derselben sollte den Forderungen und Fortschritten der Zeit angemessen sein, sollte das Muster eines tüchtigen Wirthschaftsbetriebes liefern.

Die Hauptaufgabe der Landwirthschaft ist zunächst die Erzielung des höchstmöglichen Reinertrages, es kann ein Gut daher nur dann musterhaft betrieben genannt werden, wenn es dieses Ziel nie aus den Augen verliert. Damit ist zugleich die Aufgabe der Domaine Proskau bezeichnet. Ihre Bewirthschaftung verfolgt gleiche Zwecke, wie sie der Privatmann als Pächter oder Besitzer eines Gutes im Auge hat: durch tüchtige Ausübung der Landwirthschaft den höchsten Ertrag dem Boden abzugewinnen, den höchsten Reinertrag zu erzielen.

So sollte zugleich den auf der Lehranstalt studirenden jungen Landwirthen ein lebendiges, anregendes Vorbild und Beispiel der Bewirthschaftung gegeben, damit sollte hebend und fördernd auf den gesammten Landwirthschaftsbetrieb der Umgegend und wo möglich der Provinz eingewirkt werden.

Bei dieser Aufgabe darf die Wirthschaft nur auf dem Boden der Selbstständigkeit und der Erfahrung stehen.

Der Selbstständigkeit, denn nicht durch außerordentliche Zuschüsse darf sie unterstützt werden, sondern aus sich selbst heraus muß der Aufschwung erfolgen, und um wahres Zutrauen zu erwecken, soll man ihr nicht die reichen Mittel des Staates vorrücken können, die willig hingegeben wären, um einer lau geführten Wirthschaft ein prangendes Aeußere zu verleihen.

Der Erfahrung gemäß muß die Bewirthschaftung vor sich gehen, das Bewährte ihr zu Grunde gelegt, das Schwankende ausgeschlossen werden. Eine direkte Förderung der Landwirthschafts-Wissenschaft, durch Versuche herbeigeführt, liegt nicht in ihrem Interesse, sie greift nicht kühn in die Zukunft, unbeforgt um die Erfolge, sondern verfolgt ruhig ihren Weg auf dem Festlande, das die Erfahrung erobert hat.

Die Landwirthschaftslehre zu bereichern und zu erweitern, ist Aufgabe der Lehranstalt als solcher, sie also stellt Versuche an, ihre Mittel unterhalten das Versuchsfeld, ihre Fonds dienen zur Durchführung von Düngungs-, Fütterungs- und anderen landwirthschaftlichen Versuchen, welche ihren Zwecken förderlich sind; sie schafft weniger gebräuchliche oder erprobte Maschinen und Instrumente an, um deren Zweckmäßigkeit und Empfehlungswürdigkeit festzustellen. Was daher die Wirthschaft im Auftrage der Lehranstalt und im Interesse der Wissenschaft thut, wird ihr in baarem Gelde dem dafür gemachten Aufwande gemäß vergütigt, um sie nicht gegen eine Privatwirthschaft im Ertrage zurückzustellen und die Bewirthschaftungsergebnisse zu verdunkeln.

Wurde der Domaine die eben bezeichnete Aufgabe gestellt, so konnte sie der Natur der Sache nach in den Kreis ihres Wirthschaftssystems nicht Alles ziehen, was Interessantes und Tüchtiges die gesammte Landwirthschaft aufzuweisen hat; sie konnte nicht ein Sammelplatz verschiedenartigster Betriebsweisen, Kulturen, Industriezweige u. s. w. fein, die hier und dort, durch besondere Verhältnisse herbeigeführt, sich Geltung verschafft haben. Ein harmonisches Ganzes sollte sie bilden, und das war nur möglich, wenn sie mit Berücksichtigung gegebener Verhältnisse sich ein angemessenes, ihrer Natur passendes System vorzeichnete und consequent verfolgte.

Ein Stild- und Blickwerk von landwirthschaftlichen Kuriositäten kann wohl für den Augenblick den Beschauer fesseln aber nimmermehr den kritischen Beobachter des Landgutes einer landwirthschaftlichen Lehranstalt befriedigen. Der Letztere wird das Wesen der Landwirthschaft vermissen und sich bedauernd abwenden. Es kann nicht stören, wenn in dem natürlichen, den Verhältnissen angemessenen Betriebe einer Wirth-

schaft Manches vermißt wird, was der Landbau hier und dort Vorzügliches aufzuweisen hat; nicht Alles kann an einem Orte durchgeföhrt und so gezeigt werden, daß die Anschauung eine gründliche Belehrung zur Folge hat. Halbheit ist, wie überhaupt bei jeder gewerblichen Unternehmung, der Ruin auch der Landwirthschaft — Halbheit im Betriebe der Gutswirthschaft eines landwirthschaftlichen Lehrinstituts erzeugt unter den studirenden jungen Landwirthen entweder Halbwisser oder erbarmungslose Kritiker.

3. Politische und merkantilische Verhältnisse des Gutes.

Proskau liegt im Regierungsbezirk und Kreise Oppeln, 1 $\frac{1}{2}$ Meile von dieser Stadt, zu der eine wohl unterhaltene Straße föhrt, entfernt.

Der Absatz der Produkte ist bei der im Verhältniß zur landwirthschaftlichen Kultur der Gegend starken Bevölkerung zu befriedigenden Preisen gesichert, und das durch die Eisenbahn näher gerückte Breslau, so wie die starke Bevölkerung in den südöstlich gelegenen Hüttendistrikten wirken auf den Markt günstig ein. Auch wird der Verkehr durch die Wasserstraße der Oder belebt, die $\frac{3}{4}$ Meile von Proskau vorbeisöießt und das entfernteste Vorwerk der Domaine, Neuworwerk, von einer Seite begrenzt. Ein an jedem Montage in Oppeln stattfindender Produkten-Markt ist ziemlich lebhaft und der Umsatz in Getreide hier nicht unbedeutend. Die Preise gestalten sich daselbst häufig etwas höher als in Breslau, da Oberschlesien bei der in einzelnen Kreisen sehr starken Bevölkerung in Folge ausgedehnten Hüttenbetriebes mehr konsumirt als produziert.

Den Handel und Wandel unterstützt eine in anderen Gegenden Deutschlands lange nicht in dieser Menge auftretende Klasse kleiner Kaufleute und Wäklär in der Stadt und auf dem Lande, die oft in nicht erfreulicher Weise die Verlegenheit des Landwirthes ausbeuten und den Verkehr vermitteln. Zwischenhändler spielen hier eine bedeutende Rolle und nehmen gewöhnlich ungebührliche Procente.

Die Milch findet in Proskau selbst einen ziemlich guten Absatz und auch die Fleischpreise haben sich in den letzten Jahren etwas gehoben, so daß die Mastung nach und nach lohnender wird.

Der hiesige Arbeiter ist geschickt, anstellig und willig, dabei aber gewöhnlich etwas hinterlistig, betrügerisch und zu kleinen Diebereien und Schurkereien stets bereit. Kapital-Verbrechen kommen selten vor. Felddiebstähle der frechsten Art gehören zur Tagesordnung, und es werden die Aufsichtskosten nicht unbeträchtlich dadurch *) und durch der Arbeiter Unzuverlässigkeit überhaupt vermehrt. Ihre Faulheit übersteigt alle Grenzen und ist selbst durch Accordarbeiten nur schwierig zu besiegen; Trunksucht, welche früher in erschreckendem Grade unter ihnen geherrscht haben soll, tritt jetzt, Dank den unausgesetzten Bemühungen der katholischen Geistlichkeit um die Gründung und Erhaltung von Mäßigkeits- und Enthalttsamkeits-Vereinen, seltener auf.

Bei seiner unbegrenzten Genügsamkeit hat der obereschlesische ländliche Arbeiter nur wenig Bedürfnisse, es gebricht ihm daher auch das Streben nach dem Herausarbeiten aus seiner häufig sehr drückenden, bedauernswerthen Lage. Ein augenblicklich hoher Verdienst muntert ihn nicht zur Sparsamkeit sondern zum süßen Nichtsthun auf; er geht müßig, bis ihn die Noth zwingt, die ihm verhaßte Arbeit wieder aufzunehmen.

*) Gewöhnlich wird es erforderlich, durch den Sommer und Herbst 4 bis 5 Feldwächter anzustellen und trotzdem sind die Verluste, die durch Felddiebstähle herbeigeföhrt werden, oft nicht unbeträchtlich.

Diese Verhältnisse werden den Umstand erklären, daß sich die Lage der Arbeiter, welche bei der Gutswirthschaft Beschäftigung finden, bis jetzt nur in vereinzeltten Familien gebessert hat, obgleich Accord- und Lohnsätze nicht niedriger, ja oft höher sind als in den meisten Theilen Norddeutschlands.

Die katholische Religion und polnische Sprache sind unter der Bevölkerung vorherrschend.

4. Klimatische und geognostische Verhältnisse des Gutes.

Proskau liegt in einer Ebene, nach v. Carnall 616 Fuß über der Ostsee. Im Osten erhebt sich in einer Entfernung von c. 3 Meilen der Annaberg; dahinter ziehen sich von Osten nach Westen in ununterbrochener Kette die Sudeten fort, an welche sich das Neustädter und Altvater-Gebirge schließt, dessen höchste Gipfel der Altvater und die Bischofskoppe bilden, und das die Ebene gegen Süden begrenzt. Die Nähe des Gebirges veranlaßt einen häufigen Wechsel nicht nur der Temperatur, sondern auch der Witterung überhaupt, wodurch oft das Pflanzenwachsthum leidet.

Die Beobachtungen des Herrn Prof. Dr. Krofer, welche derselbe in den folgenden Tabellen zusammengestellt hat, geben über die mittlere Monatswärme und den Regenfall in den letzten Jahren genauen Aufschluß.

I. Mittlere Monatswärme.

Im Monat	1848.	1849.	1850.	1851.	1852.	1853.	1854.	1855.
	Grade nach Réaumur.							
Januar . . .	— 8 _{,61}	— 2 _{,61}	— 5 _{,97}	— 0 _{,75}	+ 1 _{,38}	+ 0 _{,83}	— 0 _{,50}	— 2 _{,68}
Februar . . .	+ 2 _{,20}	+ 1 _{,54}	+ 1 _{,80}	— 0 _{,32}	+ 0 _{,85}	— 1 _{,08}	— 1 _{,06}	— 6 _{,5}
März	+ 4 _{,64}	+ 1 _{,08}	— 0 _{,15}	+ 2 _{,39}	+ 0 _{,56}	— 1 _{,52}	+ 1 _{,79}	+ 1 _{,15}
April	+ 9 _{,27}	+ 6 _{,01}	+ 6 _{,15}	+ 4 _{,60}	+ 4 _{,00}	+ 4 _{,11}	+ 5 _{,03}	+ 4 _{,93}
Mai	+ 10 _{,17}	+ 11 _{,15}	+ 11 _{,11}	+ 8 _{,52}	+ 11 _{,39}	+ 10 _{,53}	+ 12 _{,32}	+ 10 _{,60}
Juni	+ 14 _{,78}	+ 13 _{,25}	+ 14 _{,67}	+ 12 _{,54}	+ 14 _{,71}	+ 14 _{,27}	+ 12 _{,85}	+ 15 _{,15}
Juli	+ 14 _{,30}	+ 13 _{,36}	+ 14 _{,70}	+ 14 _{,02}	+ 15 _{,65}	+ 15 _{,69}	+ 15 _{,28}	+ 15 _{,30}
August	+ 13 _{,75}	+ 12 _{,77}	+ 14 _{,25}	+ 14 _{,41}	+ 15 _{,60}	+ 14 _{,69}	+ 13 _{,49}	+ 14 _{,95}
September . .	+ 10 _{,85}	+ 8 _{,80}	+ 9 _{,50}	+ 10 _{,34}	+ 12 _{,31}	+ 10 _{,75}	+ 10 _{,28}	+ 10 _{,43}
Oktober . . .	+ 9 _{,10}	+ 6 _{,76}	+ 6 _{,80}	+ 9 _{,70}	+ 5 _{,53}	+ 8 _{,25}	+ 7 _{,54}	+ 9 _{,37}
November . .	+ 2 _{,99}	+ 2 _{,63}	+ 3 _{,60}	+ 1 _{,67}	+ 4 _{,73}	+ 1 _{,91}	+ 0 _{,57}	+ 2 _{,03}
Dezember . .	+ 0 _{,58}	— 3 _{,93}	+ 0 _{,40}	+ 0 _{,09}	+ 3 _{,04}	— 3 _{,11}	+ 1 _{,15}	— 5 _{,62}
Durchschnittlich im Jahre . .	7 _{,00}	5 _{,90}	6 _{,40}	6 _{,43}	7 _{,48}	6 _{,28}	6 _{,56}	5 _{,8}

II. Regenfall in rheinl. Bollen.

Im Monat	1850.	1851.	1852.	1853.	1854.	1855.
Januar	0" 5'''	0" 1 $\frac{1}{6}$ '''	0" 6 $\frac{7}{7}$ '''	0" 5 $\frac{35}{35}$ '''	1" 0 $\frac{8}{8}$ '''	1" 7 $\frac{3}{3}$ '''
Februar	1" 1 $\frac{3}{3}$ '''	0" 2'''	2" 0 $\frac{3}{3}$ '''	1" 6'''	2" 6 $\frac{5}{5}$ '''	0" 9 $\frac{5}{5}$ '''
März	0" 10'''	0" 10 $\frac{5}{5}$ '''	0" 4 $\frac{1}{1}$ '''	1" 11 $\frac{9}{9}$ '''	1" 11 $\frac{5}{5}$ '''	2" 1 $\frac{58}{58}$ '''
April	1" 1 $\frac{16}{16}$ '''	1" 1 $\frac{8}{8}$ '''	0" 6 $\frac{3}{3}$ '''	1" 6 $\frac{17}{17}$ '''	1" 8 $\frac{3}{3}$ '''	2" 0 $\frac{5}{5}$ '''
Mai	0" 2 $\frac{4}{4}$ '''	3" 0 $\frac{8}{8}$ '''	2" 4 $\frac{9}{9}$ '''	0" 11 $\frac{83}{83}$ '''	2" 6 $\frac{6}{6}$ '''	2" 3 $\frac{5}{5}$ '''
Juni	2" 0 $\frac{6}{6}$ '''	1" 9 $\frac{4}{4}$ '''	2" 9 $\frac{5}{5}$ '''	5" 3 $\frac{16}{16}$ '''	3" 6 $\frac{5}{5}$ '''	4" 1 $\frac{7}{7}$ '''
Juli	2" 9 $\frac{9}{9}$ '''	5" 3'''	1" 3 $\frac{4}{4}$ '''	4" 7 $\frac{75}{75}$ '''	4" 2 $\frac{2}{2}$ '''	4" 5 $\frac{8}{8}$ '''
August	2" 3 $\frac{6}{6}$ '''	5" 5 $\frac{8}{8}$ '''	1" 10 $\frac{4}{4}$ '''	4" 0 $\frac{58}{58}$ '''	11" 10 $\frac{3}{3}$ '''	4"
September . .	1" 0 $\frac{1}{1}$ '''	4" 1 $\frac{7}{7}$ '''	1" 5 $\frac{5}{5}$ '''	1" 10 $\frac{92}{92}$ '''	0" 10 $\frac{5}{5}$ '''	2"
Oktober	3" 10 $\frac{2}{2}$ '''	2" 5 $\frac{1}{1}$ '''	0" 7 $\frac{5}{5}$ '''	0" 10 $\frac{33}{33}$ '''	1" 2 $\frac{8}{8}$ '''	2" 6'''
November . . .	2" 9 $\frac{6}{6}$ '''	2" 3 $\frac{3}{3}$ '''	1" 5 $\frac{3}{3}$ '''	0" 7 $\frac{83}{83}$ '''	1" 6 $\frac{3}{3}$ '''	1" 3'''
Dezember . . .	0" 2'''	0" 6 $\frac{5}{5}$ '''	0" 9 $\frac{1}{1}$ '''	0" 11 $\frac{17}{17}$ '''	2" 7 $\frac{5}{5}$ '''	0" 5'''
Im ganz. Jahre	18" 7 $\frac{9}{9}$ '''	27" 3 $\frac{5}{5}$ '''	16" 2'''	24" 1'''	35" 7 $\frac{8}{8}$ '''	27" 7 $\frac{8}{8}$ '''

Die Ost- und Südwinde sind im Winter und Frühjahr, so lange Schnee das Gebirge bedeckt, oft mit schneidender Kälte begleitet und gewöhnlich trocken, dagegen bringen die Winde aus West, Nordwest und Südwest fast immer Regen.

Gewitter ziehen im Sommer häufig auf, und auch Hagel fällt nicht selten; namentlich hat derselbe in den letzten Jahren großen Schaden in der Gegend angerichtet.

Die Reife des Winterroggens erfolgt in der zweiten Hälfte des Monats Juli, Weizen, Erbsen, Gerste reifen Anfangs August, der Hafer um die Mitte dieses Monats. Die Heuernte beginnt in der ersten Hälfte des Juni.

In geschützter Lage und bei guter Pflege kommt der Wein fort und es erlangen unter solchen Umständen auch Aprikosen und Pfirsiche ihre Reife. Zum Anbau im Freien ohne Spalier eignet sich jedoch keine dieser Früchte, ja selbst der Mais gelangt nur in günstigen Jahren zur vollständigen Reife, und nur die frühreifenden Sorten, von denen später die Rede sein soll, sind sicher genug, um ihre Kultur der Körnererzeugung wegen im freien Felde zu betreiben.

Es liegt somit Proskau in der Wintergetreide-Region.

Der größte Theil der Domainen-Ländereien gehört den Bildungen des Diluviums und Alluviums an, und nur ein kleiner Theil derselben ist zur Kreideformation zu rechnen, die hier als Kreidefalk auftritt.

Des nicht unbedeutenden Thongehaltes wegen ist dieser Kalk als Baustein nicht geeignet, indem er an der Luft bald zerbröckelt, dagegen wird er zu anderen Zwecken sehr geschätzt und vielfältig benutzt. Er eignet sich nach dem Brennen vorzüglich als Düngungsmaterial und wird von dem nahe gelegenen Dorfe Schminitz aus zu diesem Zwecke weit fortgeführt. Man zählt dort für den Preuß. Scheffel, im gebrannten Zustande, $3\frac{1}{2}$ —4 Sgr., also 14—16 Sgr. für die Tonne.

Es liefert ferner dieser Stein einen sehr geschätzten, schnell erstarrenden hydraulischen Kalk; zu gewöhnlichen Bauten im Trocknen muß er bald nach dem Löschen verwendet werden, da er schon nach 3—4 Wochen sehr hart wird und alsdann nur mit großen Schwierigkeiten verarbeitet werden kann.

Die Erdschichten des Diluviums und Alluviums sind so wechselnd, daß man alle Abstufungen vom groben Kiese und feinem Sande bis zum zähesten, schwersten Thone antrifft. Raseisenstein findet sich in der Nähe von Quellen nicht selten. Der Torf, welcher in einigen Vertiefungen von geringer Mächtigkeit angetroffen wird, ist von loser, faseriger Beschaffenheit und lohnt die Gewinnung nicht. Steinkohlen können aus den Oberschlesischen Gruben auf der Oder oder durch die Eisenbahn leicht herbeigeschafft werden und es stellt sich der Preis für die Tonne bis Proskau auf ca. 1 Thaler.

Braunkohle ist auf der Proskauer Feldmark nicht anzutreffen, findet sich aber etwas mehr nördlich in einer Entfernung von 1 bis 2 Meilen in mehreren Ortschaften, wie Schmiellowitz, Halbendorf, Poln. Neudorf.

Nicht weit von dem Proskauer Gehöfte erhebt sich eine kleine Basaltkuppe. Die Schichten des Gesteines durchbrechen das umgebende Diluvialgebilde, einen festen, zähen Thon. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß wir es hier mit einem ausgebrannten Krater zu thun haben, deren es in der Gegend noch einige giebt. Der Steinbruch ist noch wenig ausgebeutet und liefert zwar nicht große, aber feste und brauchbare Bau- und Pflastersteine. Ihre Gewinnung ist schwierig, da sich in geringer Tiefe Wasser findet, das durch Pumpen zu entfernen viele Mühe verursacht. Auch muß erst ein Abraum von 6—8 Fuß Mächtigkeit fortgeschafft werden, ehe der Stein hart und brauchbar wird, da die obere Schicht tuffartig und zerbröckelnd ist.

Thonmergel findet sich an mehreren Stellen der Felder, doch liegt derselbe nesterweise von geringer Mächtigkeit und muntert nicht zu umfassenden Meliorationen damit auf, zumal er sehr entfernt von den Feldern liegt, zu denen er mit Vortheil zu verwenden wäre.

Die vom Alluvium und Diluvium gebildeten Ländereien von Proskau liegen hügelig. Den größten Theil des abfließenden Wassers nimmt zunächst der Neuhammer-
teich auf, von wo es durch den Proskau-Bach dem Oberstrome zugeführt wird. Die Felder von Schinnitz, einem besonderen Departement des Proskauer Gutes, zum größten Theile ebenfalls von hügeliger Beschaffenheit, senden das abfließende Wasser gleichfalls nach der nahen Oder.

5. Größe der Domaine. — Wirthschaftsgebäude.

Die Domaine Proskau hat einen Gesamt-Flächenraum von 4087 Morgen 20 Ruthen. Die Ländereien liegen zwar zum größten Theile im Zusammenhange mit einander, doch bilden sie eine sich lang hindehnende Fläche, die von fremden Grundstücken eingengt und theilweise durchkreuzt ist. Es gehören zu dem Gute fünf Vorwerke und zwar:

	1.		2.		3.		4.		5.		Im	
	Proskau.		Blattnick.		Schinnitz.		Neu- vor- werf.		Blönitz.		Ganzen.	
	M.	R.	M.	R.	M.	R.	M.	R.	M.	R.	M.	R.
1. Ackerland in eigener Bewirthschaftung	975	20	471	110	724	92	799	60	—	—	2970	102
2. Wiese	152	54	141	100	—	—	113	165	—	—	407	139
3. Beständige Weide	—	—	71	7	—	—	3	69	—	—	74	76
4. Trift	12	121	3	81	2	140	—	—	—	—	18	162
5. Teiche und Lachen	220	—	—	—	—	—	10	90	—	—	230	90
6. Verpachtete Grundstücke	96	132	80	57	20	138	7	94	—	—	205	61
7. Gehölz	—	—	6	23	1	—	1	90	—	—	8	113
8. Garten und Hopfenplantage	2	60	—	—	—	140	6	32	1	—	10	52
9. Hofstellen	14	151	2	124	7	—	4	30	2	—	30	125
10. Kies- und Lehmgruben, Wege, Gräben	68	—	11	—	24	—	27	—	—	—	130	—
Summa . .	1541	787	787	142	780	150	973	90	3	—	4087	20
2329 Morg. 140 R., das Departement Proskau bildend. 1757 Morg. 60 R., das Departement Schinnitz bildend.												

Die auf den genannten Vorwerken befindlichen Wirthschaftsgebäude sind zum größten Theile im guten baulichen Zustande, nur fehlt sehr vielen eine zweckmäßige innere Einrichtung und massive Bedachung, so daß in dieser Beziehung noch viel zu thun übrig bleibt.

Die Lage der Gebäude ist in Proskau unzweckmäßig, indem dadurch, daß sie sehr zerstreut, Brennerei, Brauerei und Schäferei vom Wirthschaftshofe weit entfernt und an verschiedenen Punkten liegen, die Aufsichtskosten vermehrt werden, und der Transport der Abgänge aus den technischen Gewerbsanstalten, namentlich der Schlempe aus der Brennerei erschwert ist.

6. Früherer Kultur-Zustand der Domaine.

Wenn gleich nicht zu verkennen ist, daß der letzte Pächter in manchen Stücken, namentlich der Viehzucht, recht erfreuliche Resultate geliefert hatte, so konnte doch der Kultur-Zustand, in welchem sich die Domaine bei der Uebergabe an die Lehranstalt befand, in keiner Weise befriedigen. Die meisten Aecker sind, wie aus der folgenden Beschreibung derselben ersichtlich werden wird, ihrer Natur nach schwierig zu bearbeiten und nur bei einer durchgreifenden Bewirthschaftung und hinreichenden Betriebsmitteln zum lohnenden Ertrage zu bringen, wenn außerdem ein richtiges, den Verhältnissen angemessenes Wirthschaftssystem zu Grunde gelegt ist.

An allen diesen unerläßlichen Erfordernissen muß es während der letzten Pachtzeit wohl gemangelt haben. Hierauf hinzudeuten, halte ich für Pflicht, denn wenn es auch nicht im Entferntesten Absicht sein kann, die Thätigkeit jenes Mannes, der lange Jahre im Besitze der Pacht war, herabzusetzen, so muß doch, soll ein Verständniß darüber

erfolgen, was durch die jetzige Bewirthschaftung erreicht ist und in Zukunft werden soll, zunächst der Zustand klar vor Augen stehen, in welchem sich die Domainen bei der Uebergabe befand.

Die schweren, thonigen Bodenarten waren am meisten in der Kultur zurück. Für die Reinigung und nothwendige Lockerung der Krume war weder durch Bearbeitung des Landes in schwarzer Brache, noch durch Behackfruchtbau etwas geschehen. Stellten sich bei ungünstiger Witterung der Bestellung dieser Aecker Schwierigkeiten entgegen, so wurde davon ganz abgesehen und es blieben große Flächen zur Weide liegen, ohne dazu irgendwie vorbereitet zu sein. Man nannte diese barbarische Weise: den Acker Brache liegen lassen. Wie kann man ein Feld, das der Verunkrautung und Verwahrlosung überliefert wird, Brache nennen?! Wurzel- und Samenunkräuter hatten in solchen Perioden die günstigsten Umstände, sich freudig zu entwickeln, so daß es nicht Wunder nehmen kann, wenn man selbst in günstigen Jahren diese Felder nicht wieder so weit in Ordnung bringen konnte, daß dadurch die begangenen Fehler und Unterlassungsünden gut gemacht wurden.

Dieser Methode entgegengesetzt wurde die Bewirthschaftung der mehr leichten, sandigen Bodenarten, welche den geringeren Ackerklassen angehören und ihrer Natur nach eine schonende Behandlung verlangen, bewerkstelligt. Ihre Bestellung war selbst in ungünstigen Jahren leicht ausführbar, sie wurden daher zum Fruchtbau unverhältnißmäßig stark herangezogen und mußten so mit der Zeit in einen Zustand großer Kraftlosigkeit gerathen.

Den Ruin des Ackerbaues begünstigte eine freie Bewirthschaftung ohne System. Es wurde bestellt, was sich mühelos bestellen ließ, und Frucht auf Frucht folgte ohne rechte Beobachtung eines vernünftigen Wechsels. Hierzu kam die früher übliche und leider noch so oft in Oberschlesien angetroffene Fruchtfolge, bei der nach Kartoffeln Roggen folgt, so daß dieser dem Mißrathen im höchsten Grade ausgesetzt war.

Alle diese Umstände mußten natürlich Stroh- und Futtermangel zur Folge haben, da der Kartoffelbau, das Material für eine Brennerei von täglich 3000 Quart Maischraum liefernd, dem Uebel nur unzulänglich abhelfen konnte. Der Vorwurf, den man in hiesiger Gegend dem früheren Pächter machte: er hätte den Kartoffelbau zu ausgedehnt betrieben, und diesem wären die ungünstigen Resultate der Bewirthschaftung beizumessen, ist wohl nicht begründet. Nehmen wir an, es wären während voller 8 Monate täglich 3000 Quart bemaist worden, was jedoch nicht der Fall gewesen ist, da oft nur die Hälfte gebrannt wurde, bleiben wir aber selbst bei dem obigen Satze stehen, so bedurfte es 50mal $240 = 12,000$ Scheffel Kartoffeln zum Betriebe der Brennerei. Rechnet man hiezu auf Saat und andere wirthschaftliche Bedürfnisse noch 3000 Scheffel, so erhält man einen Bedarf von 15,000 Scheffel. Bei einem Ertrage von 60 Scheffel pro Morgen wäre diese Masse auf 250 Morgen erbaut worden, es ist mithin noch nicht der zehnte Theil der Ackerfläche mit Behackfrüchten bestellt gewesen. Wie will man da behaupten, der Kartoffelbau sei zu ausgedehnt betrieben worden? Weit eher wäre der entgegengesetzte Vorwurf gerechtfertigt gewesen.

Der als Folge der oben berührten Umstände eingetretene Stroh- und Futtermangel führte natürlich zu einer kargen Düngerproduktion, so daß die Aecker mehr und mehr verarmen mußten.



- arten Pferden oder Ochsen
zu Stande brachte.
- arze Brache — Kartoffeln — Bohnen — Grünwicken, gebüngt.
Winterung und Sommerung mit Klee und Gras.
- 3) Klee gras zum Mähen.

Tafel II.

KARTE

der

DOMAINE PROSKAU

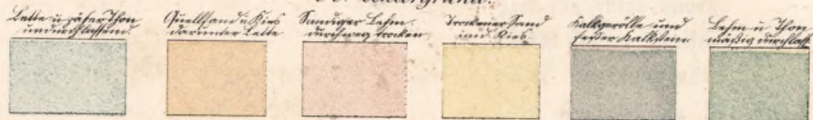
(Depart. Proskau.)

mit Bezeichnung der Bonitirung des Ackers,
der Classification des Bodens und der
Drainirungs-Anlagen.

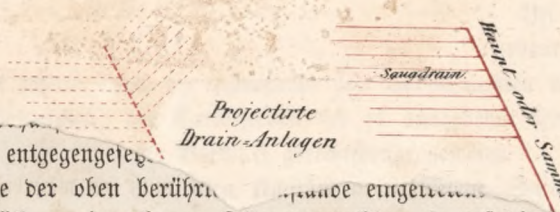
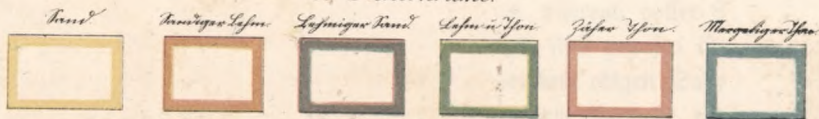
Entworfen und gezeichnet von
J. SCHNEIDER.

Erklärung der Zeichen.

A. Untergrund.



B. Ackerkrume.



„ eher wäre der entgegengejet.
Der als Folge der oben berührten ... mangel führte natürlich zu einer kargen Düngerproduktion, so daß die ... mehr verarmen mußten.

Für die Kultur der Wiesen war gleichfalls wenig geschehen; die meisten litten an stauender Nässe, und das gewonnene Futter war von saurer Beschaffenheit.

Eine unausbleibliche Folge dieser wirthschaftlichen Zustände war eine immer mehr einreißende Verarmung der Wirthschaft, die ihrem Ruin entgegen sah, wenn das schwankende Gebäude durch die geringsten Unfälle betroffen wurde.

Unter solchen Umständen wurde die Domaine vom Staate nach einem Vergleiche mit dem Pächter übernommen, damit durch eine kräftige Bewirthschaftung das gesunkene Gut gehoben und durch Anwendung der Lehren, welche die Umgestaltung der Landwirthschaft in der Neuzeit herbeigeführt haben, gezeigt würde, daß auf einer landwirthschaftlichen Lehranstalt nicht nur ein musterhafter Betrieb der Landwirthschaft anempfohlen und gedacht, sondern auch durchgeführt werden könne.

War dieses erreicht, so konnte das Zutrauen schlesischer Landwirthe zu dem Institute, das von vielen derselben noch mit Gleichgültigkeit oder gar Feindseligkeit betrachtet wurde, nicht ausbleiben, und der Nutzen, den dasselbe zu stiften berufen war, mußte dadurch erweitert werden, zumal Proskau als ein Gut bekannt war, welches bei der Mannigfaltigkeit und Schwierigkeit der Bodenarten ungewöhnliche Anforderungen bei seiner Bewirthschaftung macht.

Es ist jetzt eine Reihe von Jahren seit Errichtung der Lehranstalt verflossen, und dieser Zeitraum redlich benutzt, die Wirthschaft weiter zu bringen, um sie jener Höhe näher zu rücken, auf der sie zu stehen ihrer Bestimmung nach berufen ist.

7. Fruchtfolgen.

Oben wurde bereits erwähnt, daß der Acker der Domaine die größte Mannigfaltigkeit zeigt. Man darf wohl behaupten, daß auf der Feldmark derselben sämmtliche Ackerklassen vertreten sind. Wir finden den leichten Sandboden, zum Theil von losester Beschaffenheit, mit allmäligen Uebergängen bis zum schweren, zähen Thon- und Lettoden, wir finden hie den Kalt- und fruchtbaren Aueboden. Diese Mannigfaltigkeit der Bodenarten erforderte nothwendigerweise die verschiedenartigsten Fruchtfolgen, je nach der Natur des Ackers und nach den Zwecken, die man bei der Kultur desselben verfolgte.

Die Fruchtfolgen des Vorwerks Proskau.

a. Die Thonboden = Rotation.

(512 Morg. 98 R.)

besteht zum größten Theile aus einem widerspenstigen Thone, dessen Zähigkeit mit der Tiefe zunimmt und der allmählig in eine undurchlassende, steife Lette übergeht. Bei einem so wenig günstigen Untergrunde wird die Ackerkrume in Regenperioden sehr bald mit Wasser übersättigt. Nur auf wenigen Stellen der Felder dieser Rotation nimmt der Boden eine mildere, der Untergrund eine durchlassendere Beschaffenheit an.

Die Bearbeitung ist bei anhaltend nasser oder trockener Witterung fast unmöglich und zeigt sich auf den widerspenstigsten Stellen selbst bei günstiger Witterung so schwierig, daß Fälle vorgekommen sind, wo ein Pflug, mit 4 starken Pferden oder Ochsen bespannt, in einem Tage kaum einen halben Morgen zu Stande brachte.

1) Schwarze Brache — Kartoffeln — Bohnen — Grünwicke, gedüngt.

2) Winterung und Sommerung mit Klee und Gras.

3) Klee gras zum Mähen.

4) $\frac{1}{2}$ Rapsbrache, geb. $\frac{1}{2}$ Kuhweide.

5) $\frac{1}{2}$ Raps, $\frac{1}{2}$ Brache, geb.

6) Roggen und Weizen.

7) Hafer.

Die unter 1 aufgeführten Früchte nehmen nicht alle neben einander das Feld ein, sondern es wird je nach Umständen, wie sie Witterung und Boden mit sich bringen, bald dem Anbau der einen, bald dem einer anderen Frucht das Uebergewicht gegeben.

Die schwarze Brache wird für solche Stellen gewählt, die in der Kultur am meisten zurück, verunkrautet und flachkrumig sind. Eine höhere Kultur auf den Feldern dieser Rotation herbeizuführen, war nur möglich, wenn die Undurchlässigkeit des Untergrundes beseitigt oder wenigstens gemäßigt wurde. Die Drainage, von der später ausführlich die Rede sein wird, erschien bald als das geeignete Mittel, zu diesem Zweck zu gelangen. Bis jetzt ist jedoch nur der kleinere Theil obiger Fläche drainirt, und es werden noch einige Jahre darüber vergehen, bis alle dazu gehörigen Felder dieser Wohlthat theilhaftig sein werden. Bis dahin ist man des Erfolges seiner Arbeit und Mühe nicht sicher, denn wenn auch, begünstigt durch ein trockenes Jahr, das Feld in den befriedigendsten Zustand gebracht wird, so ist doch die Kultur sofort verschwunden und wieder in eine trostlose Rohheit verwandelt, wenn sich mehrere nasse Jahre einander folgen.

b. Die Sandfeld-Rotation.

(369 M. 122 R.)

Lehmiger und kieseliger Sandboden. Die Ackerkrume früher feicht und ausgesogen. Der Untergrund ist nur an wenigen Stellen durchlassender Beschaffenheit, wobei er aus trockenem Sande besteht, meistens tritt im Untergrunde schwimmender Quellsand und unter diesem steife Lette auf.

Hier kam es darauf an, die erschöpften Felder durch eine schonende Fruchtfolge allmählig zu kräftigen und zu bereichern.

1) Gedüngte Kartoffeln.

2) Sommerung mit Gras, Klee und Weidepflanzen.

3) Klee gras, ein Schnitt, dann Kuhweide.

4) Schafweide.

5) Schafweide bis Johannis, dann Brache, halbe Düngung.

6) Roggen.

Die oben geschilderte Beschaffenheit des Untergrundes beanspruchte nicht minder die Drainirung als die Schläge der Thonboden-Rotation. Die Melioration ist auf den meisten Feldern bereits durchgeführt.

c. Schäferei-Rotation.

(93 M. 100 R.)

Trockener Sandboden mit durchlassendem, zum größten Theile kieseligem Untergrunde, selbst in nassen Jahren nie an Mässe leidend.

Diese Fruchtfolge wurde eingeführt, um nahe, trockene und gesunde Weideräume für die Stammschäferei, welche in Proskau aufgestellt wurde, zu gewinnen.

1) Kartoffeln, gedüngt.

- 2) Sommerung mit Klee und Gras.
- 3) Weide.
- 4) Weide.
- 5) Grünwicken, gedüngt.
- 6) Roggen mit Gräsern und Weidepflanzen.
- 7) Weide.
- 8) Weide.
- 9) Weide und Brache.
- 10) Roggen.

Das Bestehen einer edlen Schafsheerde in Proskau ist an den günstigen Umstand geknüpft, daß diese Flächen in der Nähe des Vorwerks befindlich sind. Indem sie zusammengezogen und für den angegebenen Zweck bestimmt wurden, erlangte man den Vortheil, den Schafen stets eine gesunde und nahe Trift bieten zu können. Hier nährten sich den Sommer durch gegen 400 Schafe, und es ist möglich geworden, sie selbst in den nassesten Jahren gesund zu erhalten. Das Wachsthum der Weidepflanzen, welches bei so trockenem Boden während der Sommermonate leicht leidet, wurde durch Ueberfahren mit Gülle unterstützt.

Das Wohlbefinden der Schafe beim Weidegange auf den Feldern der vorhin aufgeführten Rotationen ist, wenn die Witterung nicht dauernd trocken, gefährdet, wenigstens wird dieses so lange der Fall sein, als diese Felder nicht durch die Drainage verbessert sind. Aber auch dann gelingt es wenigstens auf den Thonböden nicht, eine gesunde, zuträglichke Weide den Thieren zu bieten, und das Beweiden dieser Flächen führt namentlich zu einem häufigen Auftreten des Blutschlages.

Die Fruchtfolgen des Vorwerks Blattnick.

Die Felder dieses Vorwerks lagen früher ohne Zusammenhang zwischen den Aeckern der bäuerlichen Besitzer zerstreut und zum Theil weit vom Wirthschaftshofe entfernt. Die Nachtheile, welche daraus erwuchsen, waren um so bedeutender, als die Feldfrüchte bei der zerstückelten Lage der Grundstücke dem hier oft vorkommenden Feldfrevel mehr als andere ausgesetzt waren.

Diese Umstände machten eine Zusammenlegung der Grundstücke sehr wünschenswerth, ein Plan, der auch mit den Wünschen der betheiligten bäuerlichen Besitzer übereinstimmte. Die Ausführung dieses Projectes währte indeß viele Jahre und kam erst im Herbst 1848 wirklich zu Stande.

Die neuen Aecker, welche in Folge der Separation zum Vorwerke Blattnick geschlagen wurden, hatten vor den alten den Vorzug vortheilhafterer Lage. Sie schlossen sich an die Felder von Proskau an und sind von hier aus leicht zu erreichen; dagegen waren sie durchweg verarmt und verwildert, da die früheren Besitzer weder Arbeit noch Dünger darauf verwendet hatten, so daß ein großer Theil bei der Zuthellung wüßt, versumpft und verunkrautet dalag.

Gleich nach ausgeführter Separation wurden die überwiesenen Flächen in Schläge getheilt und in die für sie entworfenen Fruchtfolgen gelegt. Die Verschiedenartigkeit des Bodens machte deren 3 nothwendig.

PREZYDIUM
Wojewódzkiej Rady Narodowej
2 w Opolu
WYDZIAŁ KULTURY

d. Außen-Schläge.

(147 M. 126 R.)

Armer Sandboden mit geringer Beimischung von Lehm, auf einzelnen Stellen in groben Kies übergehend; nasse, quellige Unterlage, flache Krume, die seit undenklichen Zeiten nicht mehr durch Dünger bereichert wurde. Die Erträge heben sich allmählig und die Sicherheit der Ernten nimmt zu, nachdem die ganze hierher gehörige Fläche drainirt ist.

- 1) Kartoffeln, gedüngt.
- 2) Sommerung mit Klee und Gras.
- 3) Klee gras, 1 Schnitt, dann Weide.
- 4) Weide.
- 5) Weide und Brache.
- 6) Roggen.

e. Bergfelder.

(146 M. 162 R.)

Schwerer, zäher Thonboden, dessen Widerspenstigkeit den höchsten Grad erreicht. Weder durch frühere, tüchtige Bearbeitung noch durch Dünger gelockert und bereichert. Ackerkrume zur Zeit der Uebernahme der Feldmark nicht über 3 Zoll tief, mit Wurzel- und Samenunkräutern angefüllt. Untergrund aus zäher, undurchlassender Lette bestehend.

An Unbändigkeit übertrafen diese Felder noch jene der Thonboden-Rotation.

Eine wesentliche Veränderung ist in der Beschaffenheit dieser Felder nach Durchführung der Drainage eingetreten. Mit der Trockenheit des Untergrundes stellte sich auch die Porosität des Ackers ein und die von Natur in der Ackerkrume reichlich vorhandenen Pflanzennahrungsstoffe kamen zur Wirkung. Die ursprünglich entworfene Fruchtfolge konnte daher verlassen und in die folgende umgeändert werden:

- 1) Runkelrüben, gedüngt.
- 2) Gerste oder Hafer mit Klee.
- 3) Klee, 1 Schnitt, dann Brache, gedüngt.
- 4) Raps.
- 5) Weizen.
- 6) Bohnen, halbe Düngung mit Stallmist.
- 7) Weizen, halbe Düngung mit Guano.
- 8) Hafer.

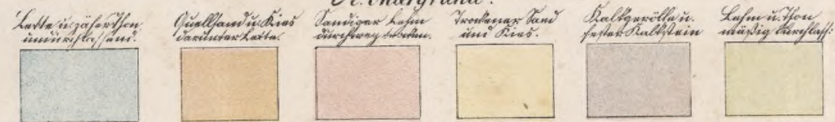
f. Hackfrucht-Rotation.

(177 M. 2 R.)

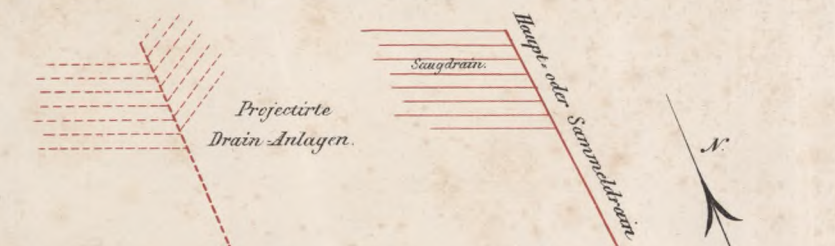
Lehmiger Sandboden mit gleichartigem, durchlassenden Untergrunde, leicht zu bearbeiten und sicher im Ertrage, wenn die durch die frühere plündernde Bewirthschaftung verarmte Ackerkrume durch genügende Düngungen bereichert sein wird. Die zu dieser Rotation gehörige Ackerfläche war bisher für das Departement Proskau deshalb von großer Wichtigkeit, weil sie den Kartoffelbau, der auf allen bisher betrachteten Aeckern in nassen Jahren gefährdet war, sicherte und auf diese Weise den Wirthschaftsbetrieb im Allgemeinen, so wie besonders den Betrieb der Brennerei unterstützte. Es wurde dem Anbau dieser Frucht daher ein bedeutendes Uebergewicht gegeben und angebaut:

Erklärung der Zeichen.

A. Untergrund.



B. Ackerkrume.

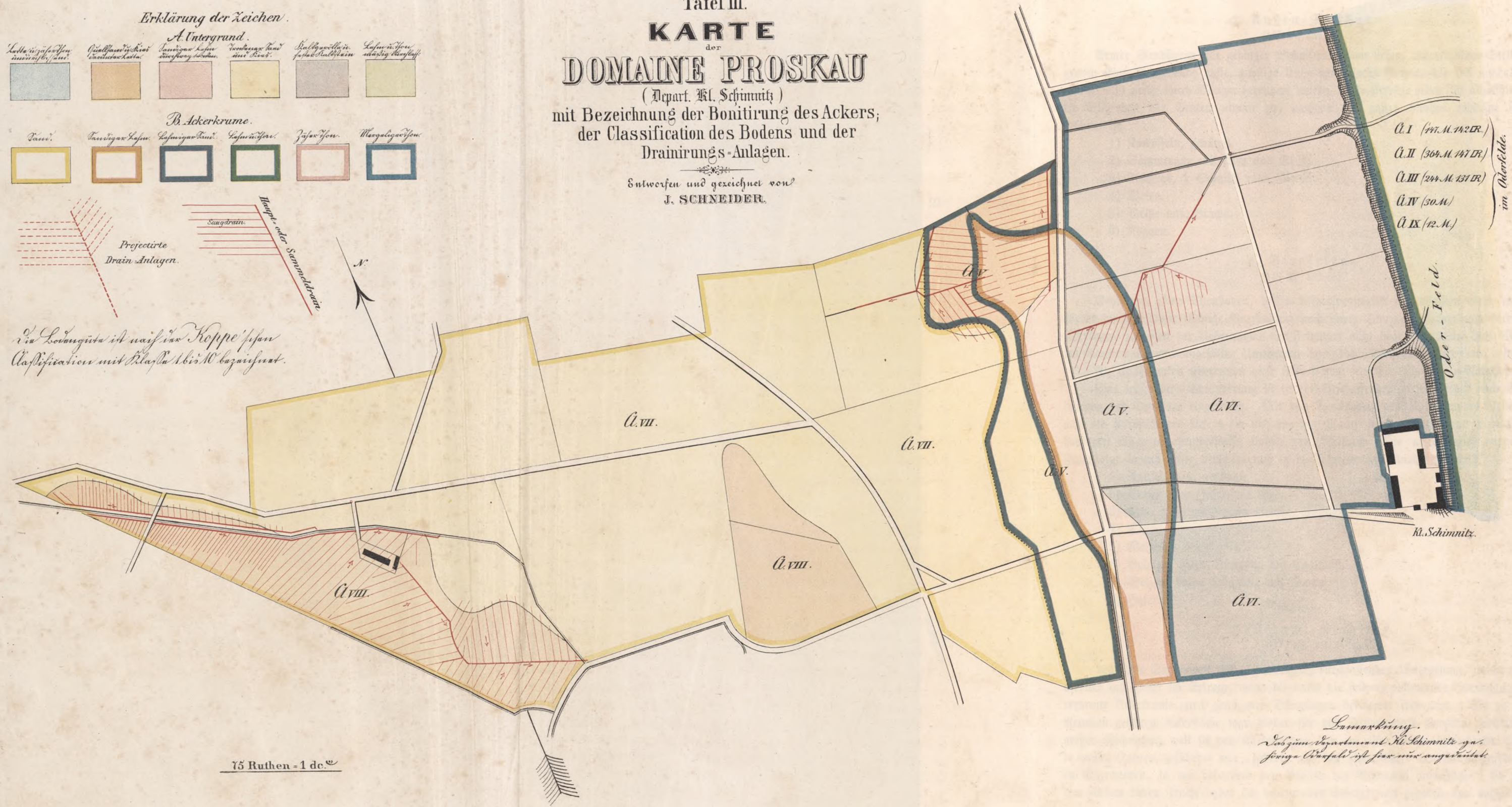


In der Legende ist auf die Kopfe der Classification mit Klassen I bis IV bezogen.

Tafel III.
KARTE
der
DOMAINE PROSKAU

(Depart. Kl. Schminitz)
mit Bezeichnung der Boniturung des Ackers;
der Classification des Bodens und der
Drainirungs-Anlagen.

Entworfen und gezeichnet von
J. SCHNEIDER.



Ö. I (447 M. 142 DR.)
Ö. II (369 M. 147 DR.)
Ö. III (244 M. 131 DR.)
Ö. IV (30 M.)
Ö. IX (12 M.)
im Oberfeld.

Oder-Feld.

Kl. Schminitz.

75 Ruthen = 1 de.

Landmarking.
Das zum Anbau dienende Kl. Schminitz ist
jetzt in der Folge ist für die Anbau dienend.

- 1) Kartoffeln gedüngt.
- 2) Kartoffeln.
- 3) Kartoffeln, gedüngt.
- 4) Sommerung mit Klee und Gras.
- 5) Klee gras.
- 6) Weide und Brache.
- 7) Roggen.
- 8) Grünwicken, gedüngt.
- 9) Roggen.
- 10) Kartoffeln.

Die Erfahrung zeigte, daß das Gerathen der Kartoffel bei dieser oft en Wiederkehr nach einander nicht gefährdet wurde, indem weder die Erträge unbefriedigend ausfielen, noch auch der Stärkemehlgehalt der Knollen darunter litt. Nachdem jedoch nun mit dem Trockenlegen der Fel der auf dem Wege der Drainage auch andere Flächen für den sicheren Anbau der Kartoffeln gewonnen sind, und ein gänzl iches Fehlschlagen dieser Frucht auch in nassen Jahren nicht mehr in dem früheren Maße zu besorgen steht, erschien es zweckmäßig, eine Aender ung obiger Fruchtfolge und eine Beschränkung des Kartoffelbaues in dieser Rotation eintreten zu lassen.

Es trägt daher jetzt 3. Moorrüben, 1. Sommerhal mfrucht.

Die Fruchtfolgen des Vorwerks Schimnik.

g. Die Sandfeld = Rotation.

(457 M. 152 R.)

Lehmiger Sandboden mit sandiger, trockener Unterlage, stets leicht zu bearbeiten. Liefert eine gesunde, trockene Schafweide, sichere Roggen- und befriedigende Kartoffelernten. Die Krankheit der Knollen erlangt hier niemals eine große Ausdehnung.

- 1) Kartoffeln, gedüngt.
- 2) Sommerung mit Klee und Gras.
- 3) Klee gras und Weide.
- 4) Weide.
- 5) Weide und Brache, halbe Düngung.
- 6) Roggen.
- 7) $\frac{1}{2}$ Kartoffeln, $\frac{1}{2}$ Sommerhal mfrucht.

h. Die Kreideboden = Rotation.

(266 M. 120 R.)

Mergeliger, humoser, zäher Thonboden, flache Ackerfrum e, ruhend auf Kreidekalk, der bei tiefer Bearbeitung zu Tage tritt; verlangt zur Bestellung starke Anspannung, leidet auf vielen Stellen leicht an Nässe.

- 1) Kartoffeln oder Rüben, gedüngt.
- 2) Gerste mit Klee und Gras.
- 3) Klee gras.
- 4) Weide und Brache, gedüngt.
- 5) Raps.
- 6) Weizen oder Roggen.

- 7) Hülsenfrüchte.
- 8) Kartoffeln, gedüngt.
- 9) Gerste.
- 10) Grünwicken, halbe Düngung.
- 11) Weizen oder Roggen.
- 12) Hafer.

Bei der Uebnahme der Domaine lag der größte Theil der zu dieser Rotation gehörigen Aecker unbestellt und verunkrautet da, namentlich wucherten Quecke und Wolfsmilch auf eine erschreckende Weise. Seitdem der Boden eine durchgreifende Bearbeitung und hinlängliche Düngung erhalten hat, ist der Stand der Früchte sehr befriedigend gewesen. Es gedeiht zwar auch die Esparsette auf diesem Boden, die Erträge stehen jedoch in keinem Verhältnisse zu denen des Klee's, weshalb nur kleine Flächen dann und wann zu ihrem Anbau niedergelegt werden.

Die Fruchtfolge des Vorwerks Neuvorwerk.

i. Die Odersfeld = Rotation.

(780 M. 61 R.)

Humoser Lehm- und Thonboden mit gleichartigem Untergrunde, zum größten Theil im genügenden Grade durchlassend und nur an einzelnen Stellen in ungünstigen Jahren an Nässe leidend. Ebene Lage mit schwieriger Entwässerung bei geringem Falle nach den die Feldmark durchschlingelnden Wasserlachen, die ihren Abfluß nach der nahen Oder haben.

Die Fruchtfolge war bis jetzt wie folgt:

- 1) Rüben, gedüngt.
- 2) Gerste mit Klee und Gras.
- 3) Klee gras zum Mähen.
- 4) Weide und Brache, gedüngt.
- 5) Raps.
- 6) Weizen.
- 7) Hülsenfrüchte.
- 8) Roggen, halbe Düngung mit Guano.
- 9) Hafer.

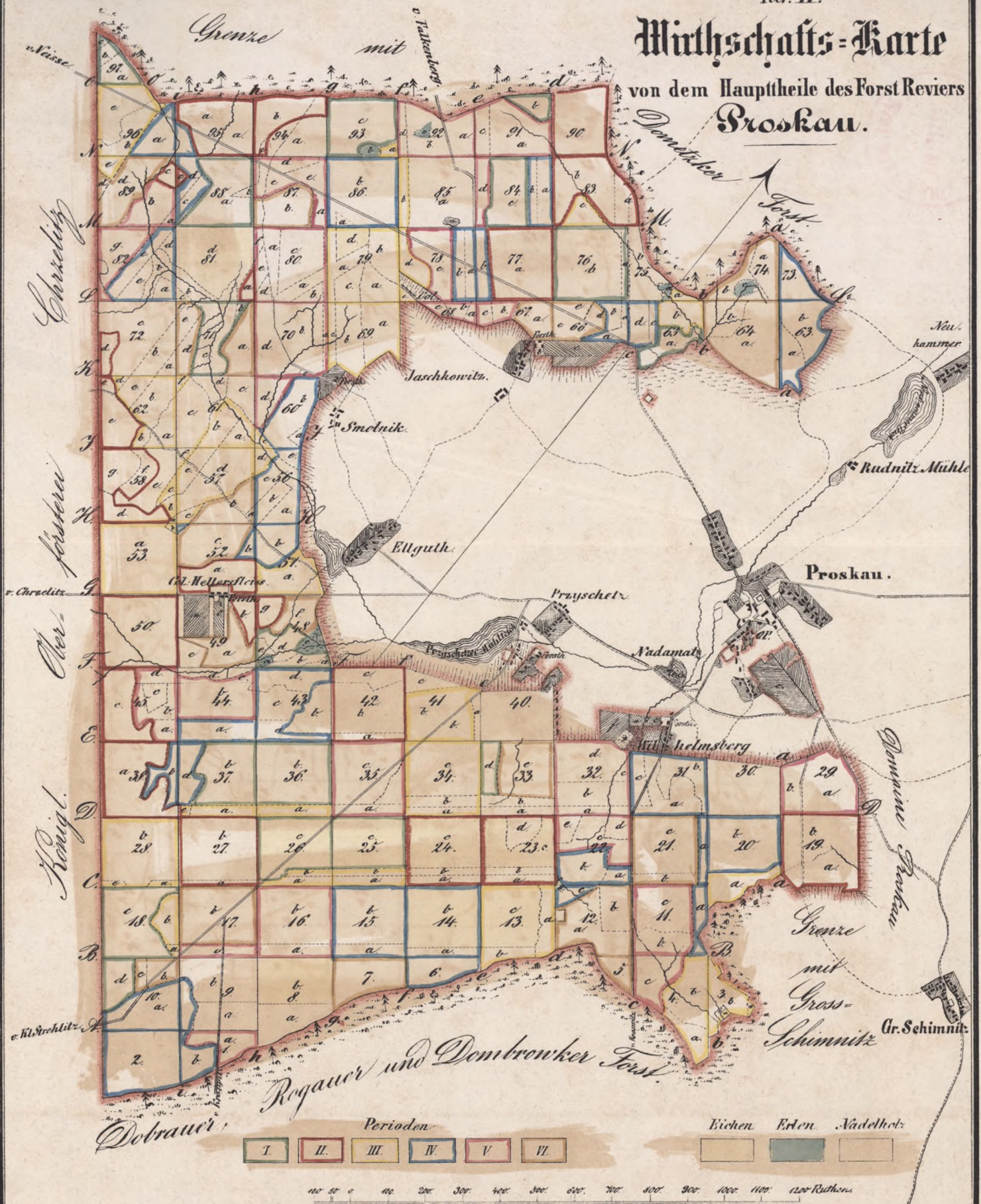
Es hat sich jedoch im Laufe der Jahre gezeigt, daß die Rüben auf diese Weise in nicht gehörig vorbereitetes Land kommen. Bei der Krautwüchsigkeit des Bodens und seiner Neigung zum Verquecken wird bei der Aufeinanderfolge von Weizen, Hülsenfrüchten, Roggen und Hafer das Einnisteln der Wurzelunkräuter so begünstigt, daß es viele Mühe und Kosten verursacht, um beim Rübenbau Herr derselben zu werden und sie vollständig zu vertilgen. Dadurch wird zugleich die Bestellung der Rüben verspätet und die Kultur vertheuert. Mit dem Jahre 1855 wurde daher zur gründlicheren Reinigung des Landes zwischen 8 und 9 ein Hackfruchtschlag eingeschoben und die Fruchtfolge gestaltet sich nun von

1—8) wie oben.

9) Kartoffeln, Moorrüben, Runkelrüben.

10) Hafer.

Es ist dieser neue Schlag gewonnen durch Beseitigung der bisher bestandenen Luzerne-



Rotation. Für die Beibehaltung derselben war kein Grund vorhanden, da die Luzerne keine Dauer hatte und die für sie bestimmten Flächen in den letzten Jahren mit Futtermais bestellt wurden. Dem Anbau des Letzteren wird ein Ackerstück von 18 Morgen 179 Ruthen, das dicht am Vorwerk Schminitz im Oberthale liegt, ein für allemal eingeräumt.

Seitdem im Jahre 1848 der Damm gegen die Oder geschlossen wurde, hat das Feld bedeutend gewonnen, indem jetzt dieser Theil des Oberthales vor den verheerenden Ueberschwemmungen des Stromes, der noch im Jahre 1847 die ganze Ernte vernichtete, geschützt ist.

Daß die große Anzahl der hier aufgeführten Fruchtfolgen nicht aus Laune oder Liebhaberei herrührt, sondern sich als Nothwendigkeit herausstellt, ist aus dem, was über die Beschaffenheit der Aecker und die Lage derselben erwähnt wurde, leicht zu sehen. Obgleich diese Fruchtfolgen der Natur der Bodenarten angepaßt sind, so wird es dennoch zuweilen nothwendig, von ihnen abzuweichen, wenn ungünstige Witterung die Bestellung des Feldes mit der für dasselbe bestimmten Frucht nicht räthlich erscheinen läßt, was namentlich in nassen Jahrgängen auf den schweren Thonboden=Arten des Departements Proskau vorkommt. In solchen Fällen wäre strenge Beobachtung der Fruchtfolge eine Pedanterie, die theuer zu stehen kommen würde. Die Fruchtfolge ist hier der Wegweiser, der immer wieder in die richtige Bahn leitet und dennoch die freieste Bewegung gestatten muß.

Bei allen obigen Rotationen ist das Wechselwirthschafts=System zu Grunde gelegt, ohne daß es jedoch zur starren Form wurde und jede Abweichung ausschloß.

So wird der Hafer als abtragende Frucht nach Roggen und Weizen bei a. e. g. h. angebaut, was, wie die Erfahrung gelehrt hat, ohne Gefahr für sein Gedeihen und das der folgenden Früchte geschehen kann. Diese schätzenswerthe Eigenschaft des Hafers, seine Genügsamkeit in Betreff des Standortes in der Fruchtfolge, ist benutzt worden, wenn auch die Wechselwirthschaft im strengsten Sinne des Wortes dadurch aufgehoben wird.

Die möglichste Vertheilung der Gespannkräfte während des Jahres ist gleichfalls durch obige Fruchtfolgen ebenso erreicht, als sie die Gelegenheit bieten, den Dünger bald auf den Acker zu bringen, so daß eine Anhäufung desselben auf der Düngerstätte und dadurch dem Verluste an düngender Substanz vorgebeugt ist. Welche sonstigen Gründe übrigens für die Wahl der aufgeführten Fruchtfolgen gesprochen haben und welches Resultat von ihnen, mit Rücksicht auf Ertragsfähigkeit der Aecker und Düngererzeugung zu erwarten ist, davon wird weiter unten die Rede sein.

8. Landwirthschaftliche Instrumente.

Die Wahl der in Proskau einzuführenden Instrumente war in mehrfacher Beziehung ein Gegenstand von hoher Wichtigkeit, denn es kam nicht allein darauf an, durch sie eine höhere Ackerkultur durchzuführen, sondern es mußte auch ebenso Bedacht darauf genommen werden, daß die hier geführten Instrumente den Landwirthen der Umgegend zum Muster dienen und sie gleichfalls vermögen könnten, mit ihrer Einführung vorzugehen. Es war nicht zu läugnen, daß die in dem größten Theile von Oberschlesien geführten Ackerinstrumente dem gegenwärtigen Standpunkte der Landwirth-

schaft in Deutschland nicht entsprachen, daß es dringend Noth that, durch Wort und Beispiel in dieser Beziehung auf eine Reform hinzuwirken, und durch Benutzung zweckmäßigerer Werkzeuge ihrer allgemeinen Einführung den Weg zu bahnen. Daß diese Bemühungen nicht erfolglos geblieben sind, ja daß die Resultate derselben sich überraschend günstig herausgestellt haben, ist leicht wahrzunehmen und muß uns zu großer Freude gereichen. Der Begehr nach den hier geführten und empfohlenen Instrumenten wurde bald so lebhaft, daß die Verwaltung dadurch veranlaßt wurde, die Herstellung derselben für den Verkauf in die Hand zu nehmen, jedoch mehrten sich die Bestellungen in so bedeutendem Maße, daß ihre Anfertigung als Nebengeschäft nicht mehr betrieben werden konnte und es für angemessener erachtet wurde, diesen neuen Industriezweig Privatunternehmern zu überlassen. Dies waren die ersten Anfänge der Fabrik landwirthschaftlicher Maschinen und Geräthe, welche jetzt in Proskau etablirt ist und vollauf Beschäftigung findet.

Der Pflug.

Wie in dem größten Theile von Oberschlesien noch jetzt, war früher auch in Proskau ein Pflug im Gebrauch, der den Anforderungen, die man jetzt an dieses wichtige Ackerinstrument mit Recht stellt, nicht entsprach. Es ist ein Vordergestellpflug von plumper und höchst mangelhafter Construction. Durch das lange hölzerne und steil stehende Streichbrett wird der abgeschnittene Erdstreifen mehr zur Seite gequetscht und geschoben als umgelegt; überhaupt erfordert dieser Pflug unverhältnißmäßig viel Zugkraft und liefert dennoch eine unsaubere und schlechte Arbeit.

Nach reiflicher Erwägung aller in Proskau obwaltenden Umstände entschied man sich, nachdem die Beseitigung des alten Pfluges aus obigen Gründen beschlossen war, für den flandrischen Pflug, der in Hohenheim Schwerz'scher Pflug genannt wurde, weil Schwerz das Verdienst gebührt, ihn dort und überhaupt in Württemberg eingeführt zu haben. Die Vorzüge des flandrischen Pfluges bestehen hauptsächlich darin, daß er

- 1) wenig Zugkraft erfordert,
- 2) auf allen Bodenarten, ob flach oder tief gehend, eine gleich gute Arbeit liefert,
- 3) leicht zu führen ist, daher
- 4) seine Einführung bei Beseitigung eines alten, fehlerhaften Pfluges die geringsten Schwierigkeiten verursacht.

Seine Stelze, welche zugleich als Regulator dient, trägt zum gleichmäßigen Gange des Instrumentes Vieles bei, und es verdient deshalb in gewisser Beziehung der flandrische Pflug den Vorzug vor Schwingpflügen, die, ohne sonstige, wesentliche Vorzüge vor dem flandrischen, sämmtlich einen geübteren und aufmerksameren Pflüger verlangen, wie man ihn anzutreffen oder auszubilden in manchen Gegenden unseres Vaterlandes schwer vermag. Die Einführung des neuen Pfluges ging in Proskau ohne alle Umstände von Statten, und es überzeugten sich die Führer desselben so schnell und vollständig von seinen Vorzügen, daß es jetzt schwer halten würde, ihnen den alten Pflug wieder in die Hand zu geben. Es waren von diesem Pfluge zwei Sorten im Gebrauch, nämlich eine mit eiserner Griesssäule und Sohle, eine andere, bei der diese

Theile von Holz gefertigt wurden. Die geringe Beständigkeit der letzteren hat jedoch Veranlassung gegeben, sie ganz zu beseitigen.

Der Wunsch, daß sich der flandrische Pflug von Proskau aus weiter verbreiten und den alten schlesischen Pflug mehr und mehr verdrängen möge, ist in Erfüllung gegangen. Seit seiner Einführung in der hiesigen Wirthschaft ist schon eine sehr beträchtliche Zahl für andere Deconomieen angefertigt und die Bestellungen mehren sich von Jahr zu Jahr, wobei sich in neuerer Zeit auch Rustikal-Besitzer, bei welchen nach und nach der Pflug Beifall und Eingang findet, theilhaben.

Der Haken.

Unter den in Proskau vorkommenden Bodenarten giebt es viele, die während ihrer Vorbereitung zur Aufnahme edlerer Früchte eine Furche mit dem Haken erhalten müssen, wenn die Bestellung vollkommen genannt werden soll. Kein anderes Instrument ist zur Vertilgung von Wurzelunkräutern, namentlich auf den nicht zu stark gebundenen Bodenarten, besser geeignet als der Haken, auch erfolgt durch ihn eine größere Lockerung als durch den Pflug, so daß unter Verhältnissen, wie sie hier obwalten, beide Instrumente, Pflug und Haken, neben einander und jedes für die ihm passende Furche zu gebrauchen, Bedingung einer guten Zubereitung des Bodens ist.

In der Construction steht der hiesige Haken dem mecklenburgischen ziemlich nahe, die Anspannung ist jedoch eine andere, indem er hier auf einem Vordergestelle ruht.

Die Egge.

Bei den schweren, thonigen Bodenarten, mit denen es die Bewirthschaftung hier zu thun hat, kommt es darauf an, die Egge bald dem Pfluge folgen zu lassen, so daß beim munteren Gange des Instruments eine Zerkleinerung der Erdflocke bewirkt wird. Eine langsam sich fortbewegende Egge würde bei der vollkommensten Construction dieses nicht zu Wege bringen. So große Vorzüge die brabantische Egge und andere dieser ähnliche mit vorwärts gerichteten Zinken haben, so sind sie doch für viele der hier vorkommenden Bodenarten aus obigem Grunde nicht geeignet.

Die hier wie auf den Landgütern Schlesiens überhaupt geführten Eggen haben eiserne, senkrecht stehende Zinken und sind nicht so schwer, daß dadurch die Arbeit im Trabe, die häufig nothwendig wird, unausführbar gemacht würde. Die Eggen sind einspännig; man spannt an der Spitze an und befestigt, mittelst einer einfachen Vorrichtung, bei der Arbeit 3—4 zusammen, wodurch der gleiche Gang und die Wirksamkeit derselben wesentlich unterstützt wird.

Die Walze.

Es muß auffallen, daß dieses nützliche, ja unentbehrliche und dabei billige Instrument in Norddeutschland noch immer nicht die allgemeine Anerkennung gefunden hat, die ihm gebührt. Wir finden hier noch viele Gegenden, wo der Gebrauch der Walze ein ganz unbekannter ist.

Die in Proskau geführte, welche bei der Feld und Saatbestellung die ausgedehnteste Anwendung findet, ist zweispännig, 12 Fuß lang und 24 Zoll stark.

Die Krümmeregge. Der Traiprain-Erstirpator

gehört zu den besten Instrumenten, die in neuester Zeit in Aufnahme gekommen sind, und verdient die weiteste Verbreitung. Sie steht dem gewöhnlichen Erstirpator nahe, leistet aber noch vollkommenere Arbeit und ist auch unter Umständen zu gebrauchen, wo von der Arbeit mit dem Letzteren nicht mehr die Rede sein kann. Der Erstirpator verlangt einen lockeren Boden, der frei von Steinen und Wurzelunkräutern ist. Verunreinigen diese die Ackerkrume oder ist dieselbe schollig, so kann die Arbeit mit dem Erstirpator nicht befriedigen, oder wird durch Verstopfen des Instruments wohl auch ganz unmöglich gemacht. Eine Verstopfung der Krümmeregge kommt dagegen nur äußerst selten vor, sie ist noch auf dem zähesten Boden anwendbar, lockert denselben und bringt alle in der Ackerkrume befindlichen Wurzeln und Steine an die Oberfläche.

Es dient dieses Instrument hier zu den mannigfaltigsten Zwecken: zur Lockerung des Bodens, zur Vertilgung der Wurzelunkräuter, zur Zerstörung der gekeimten Samenunkräuter, zur Unterbringung der Saat, wozu es sich noch besser eignet als der Erstirpator. Es wird mit zwei, unter schwierigen Umständen und wenn es außerdem noch beschwert wird, auch mit drei Pferden oder Ochsen bespannt.

Die Construction des in Proskau geführten Instruments unterscheidet sich etwas von der in Sachsen üblichen, wo es ein Dreieck bildet, während man hier der Form des Vierecks, wobei die Anspannung an der Spitze erfolgt, den Vorzug gegeben hat. Die Tiefe, bis zu welcher die Krümmeregge in den Boden eindringen soll, regulirt man durch längere oder kürzere Anspannung, beschwert sie nöthigenfalls wohl auch noch mit einer gewöhnlichen Egge, um sie bei tiefem Gange zur Lockerung eines zähen Bodens noch wirksamer zu machen.

Im letzten Jahre hat sich bei Prüfung des neuen englischen Traiprain-Erstirpators gezeigt, daß dieses Instrument für den Zweck der Auflockerung schwerer Aecker sehr geeignet ist, mit der Einführung desselben ist daher der Anfang gemacht worden.

Der Säger'sche Hack- und Häufelpflug.

wird zur Bearbeitung der Kartoffeln benutzt und leistet hier Alles, was man von einem Kultivator verlangen kann. Auch dient derselbe bei der Kultur der Runkelrüben zum Auffahren der Dämme. Das Instrument ist einfach und billig, die Handhabung und Regulirung äußerst leicht. Es wird derselbe nicht nur zur ersten Bearbeitung der Kartoffeln angewendet, sondern dient zugleich auch als Häufler. Als solcher hat er vor allen bekannten, seien sie mit beweglichen oder festen Streichbrettern versehen, den großen Vorzug, daß er die Erde nicht wie diese an die Kartoffelpflanze andrückt, sondern sie locker heranhäufelt, was namentlich auf den Proskauer und ähnlichen Bodenarten ein großer Vortheil ist.

Auch darf es als ein Vorzug angesehen werden, daß der Führer, je nach dem höheren oder niedrigeren Stande der Kartoffeln, in derselben Reihe das Instrument durch Heben oder Herunterdrücken der Stützen tiefer einsetzen oder flacher arbeiten lassen kann, und dadurch die Tiefe, bis zu welcher der Häufelpflug eingreift, in jedem Augenblicke abzuändern vermag, was bei den gewöhnlichen Häuflern nur durch veränderte Stellung des Regulators zu erreichen ist. Wird bei Letzteren das Stellen so oft bewirkt, als ein verschiedener Stand der Pflanzen es erheischt, so geht viel Zeit dabei

verloren, während im entgegengesetzten Falle manche Strecken zu flach, andere wieder zu hoch behäufelt werden.

Der Piekpuhler Untergrundpflug.

hat sich hier als ein vorzügliches Instrument zur Vertiefung der Ackerkrume bewährt. Er ist ganz von Eisen und wird mit zwei Zugthieren bespannt. Es wird übrigens auch der flandrische Pflug als Untergrundwühler benutzt, indem man ihm das Streichbrett nimmt. In dieser Gestalt arbeitet er fast so gut als der Piekpuhler.

S ä e m a s c h i n e n.

Es sind im Gebrauch

die Handsäemaschine zur breitwürfigen Ausfaat von Klee, Gras und anderen feinen Sämereien, auch zur breitwürfigen Ausfaat der Delfrüchte sehr geeignet; die Alban'sche Säemaschine, zur breitwürfigen Ausfaat aller größeren Sämereien, als Getreide, Hülsenfrüchte u. s. w.

Die Vorzüge dieser beiden Instrumente bestehen besonders darin, daß durch sie die Sämereien sehr gleichmäßig vertheilt werden, wodurch man natürlich an Saatgut gegen die gewöhnliche Handsaat erspart; daß ferner die Ausfaat durch starken Windzug nicht aufgehalten oder mangelhaft wird.

Die Rheinische Schrotmühle.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß bei der Verfütterung von Körnern der Getreidearten und Leguminosen im unzerkleinerten Zustande nur in den seltensten Fällen eine vollständige Ausnutzung derselben stattfindet, indem diese Körner, nur zum Theil verdaut und assimiliert, den Darmkanal der Thiere wieder verlassen. *) Dieser Futterverschwendung vorzubeugen, werden hier alle Körner im zerkleinerten Zustande an die Thiere verabreicht. Zu solcher Zerkleinerung, welche das Getreide nicht in einen mehligem Zustand, in welchem es den Thieren oft unangenehm ist, bringen darf, dient obige Schrotmühle. Ein Mann fertigt mit ihr in einem Tage ohne Anstrengung 9 bis 12 Scheffel Futterschrot. Die Arbeit ist hier in Accord gegeben und es werden 7 Pf. für einen Scheffel Getreide zu schroten gezahlt.

Die Maschine ist stark und dauerhaft, es kommen daher Beschädigungen nicht leicht vor und Abnutzung sowohl als Reparaturkosten sind sehr gering.

Samuelson's Möbenschneider.

Es verdient derselbe für Großwirthschaften, in denen bedeutende Quantitäten Wurzelwerk zum Zweck der Verfütterung zerkleinert werden müssen, die größte Beach-

*) Zwar ist dieses in neuester Zeit in Zweifel gezogen worden, wenigstens insoweit es die Fütterung der Pferde betrifft. Es ist jedoch nicht zu läugnen, und eine sorgfältige Untersuchung der Excremente wird es leicht zeigen, daß unzerkleinerte Körner, zumal von älteren Pferden, nicht vollständig verdaut und ausgenutzt werden. Bei den geringen Kosten, welche durch das Zerreißen der Körner auf einer Maschine verursacht werden, scheint es daher wohl rathsam, diese Vorbereitung auch des Körnerfutters der Pferde nicht zu unterlassen, wenn man es nicht etwa mit der Fütterung von ausschließlich jungen Thieren zu thun hat.

tung, denn kaum dürfte es eine Hand-Schneidemaschine geben, die eine größere Leistungsfähigkeit besitzt. Zwei Personen, von denen die eine die Maschine dreht, die andere die Rüben aufschüttet und die geschnittenen fortgeschafft, sind im Stande, innerhalb einer Stunde 50 Ctr. Rüben zu zerkleinern. Es liefert dieselbe, je nachdem man die eiserne Trommel nach vorne oder zurück dreht, entweder vierkantige oder scheibenförmige Stücke, welche $\frac{1}{2}$ " dick sind. Zur Verfütterung an Rindvieh sind die Stücke beider Formen gleich gut geeignet und die Zerkleinerung erscheint genügend, soll das Wurzelwerk dagegen Schafen vorgelegt werden, so schneidet man besser vierkantige Stücke und zerkleinert diese dann weiter mittelst des bekannten Hand-Stoßeisens, was nach jener Vorbereitung schnell von Statten geht.

Getreidereinigungsmaschine von Hornsby.

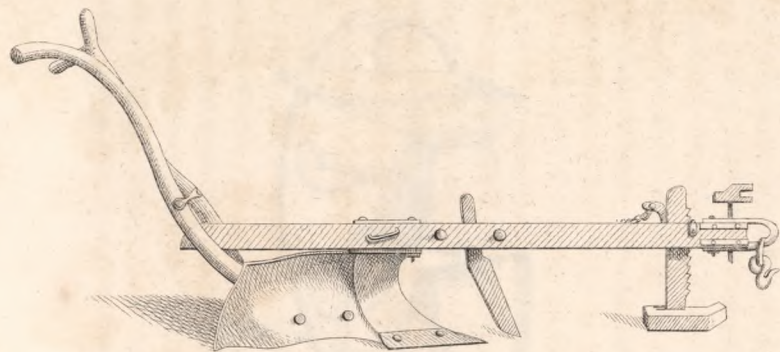
Vor den meisten der in Deutschland befindlichen Kornreinigungsmaschinen hat obige darum große Vorzüge, weil sie zu gleicher Zeit das gedroschene Getreide von der Spreu befreit und die werthvolleren Körner von den leichteren und geringeren sondert. Gewöhnlich sind sonst für diese Zwecke zwei Maschinen im Gebrauch, wovon die eine nur die Bestimmung hat, die Spreu zu entfernen und die ganz leichten Körner von den übrigen zu trennen, während die zweite eine weitere Sonderung des besseren Kornes vom geringeren bewirkt.

Die Leistungsfähigkeit der Maschine ist eine sehr bedeutende, indem sie, von zwei Personen bedient, in einer Stunde 25 Scheffel Korn von Spreu zu reinigen und dieses in drei Sorten zu sondern vermag. Schüttet man von Spreu bereits befreites Getreide auf, so können zwei Menschen in einer Stunde 48 Scheffel darauf reinigen und in Sorten bringen.

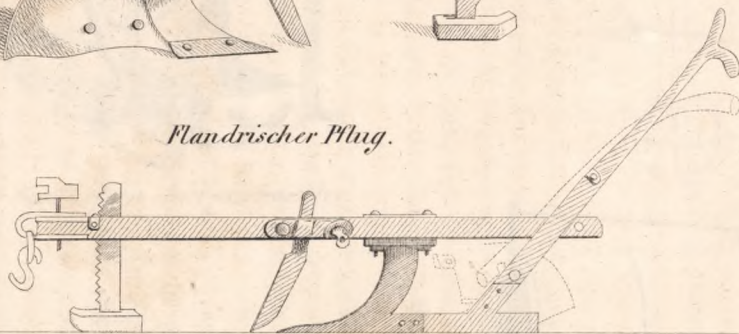
Diesen bisher genannten Instrumenten (s. Abb. Taf. VIII. u. IX.) reihen sich zwar viele an, die in der Proskauer Instrumenten-Sammlung zu finden, jedoch nicht Eigenthum der Wirthschaft, sondern der Lehranstalt sind. Sie werden von der ersteren im Großen nicht benutzt und dienen hauptsächlich zur Demonstration, bilden also ein Lehrmittel der Anstalt. Andere Maschinen, wie z. B. die neue amerikanische Dreschmaschine, führe ich hier noch nicht auf, da es sich erst im Laufe ihrer Benutzung zeigen soll, ob und unter welchen Verhältnissen sie Empfehlung verdienen.

Wie sich aus obiger Beschreibung der auf der Domaine vorkommenden Bodenarten ergibt, leiden sehr viele an Nässe, so daß durch möglichste Entfernung derselben die Thätigkeit des Bodens und damit seine Ertragsfähigkeit zu erhöhen, eine Hauptaufgabe der Bewirthschaftung sein muß. Durch zweckmäßig angelegte offene Gräben ist solches insoweit erreicht worden, als es auf diesem Wege überhaupt möglich ist. Daß jedoch nur die Drainage hier gründlich helfen kann und diese Melioration daher kräftig in Angriff genommen ist, wurde oben schon erwähnt.

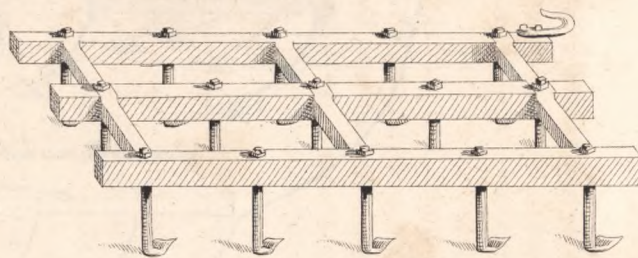
Bei der oben geschilderten Beschaffenheit der Felder, namentlich mit Bezug auf den Untergrund, ist die Beetkultur eine unerläßliche Bedingung des Gedeihens der darauf zu erbauenden Früchte. Diese Nothwendigkeit der Beete stellt sich namentlich bei der Kultur der Winterfrüchte heraus, indem das Mißrathen derselben bei ebener Bestellung des Feldes in den meisten Fällen und bei nicht ganz günstiger Witterung im Herbst, Winter und Frühjahr als gewiß anzunehmen wäre. Auch die Bestellung des Ackers



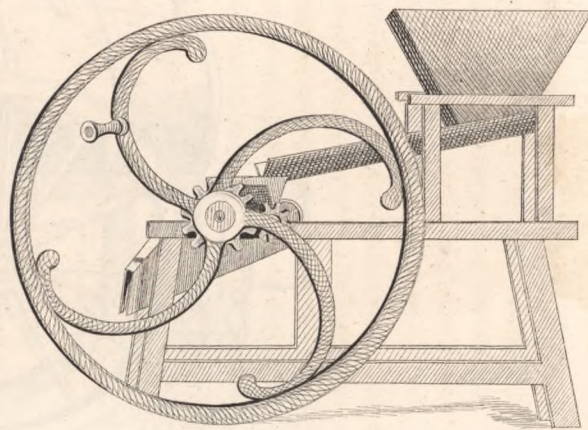
Flandrischer Pflug.



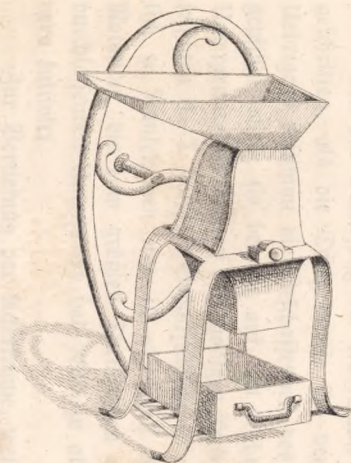
Sängerscher Hack- u. Häufelpflug.



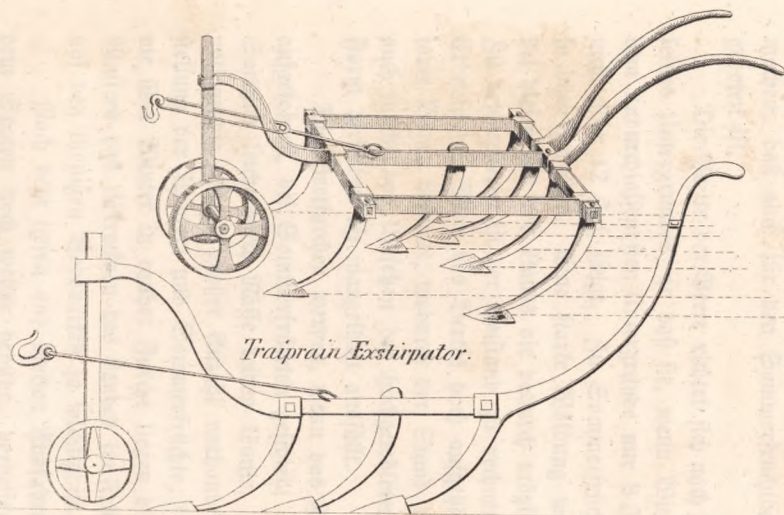
Krümmeregge.



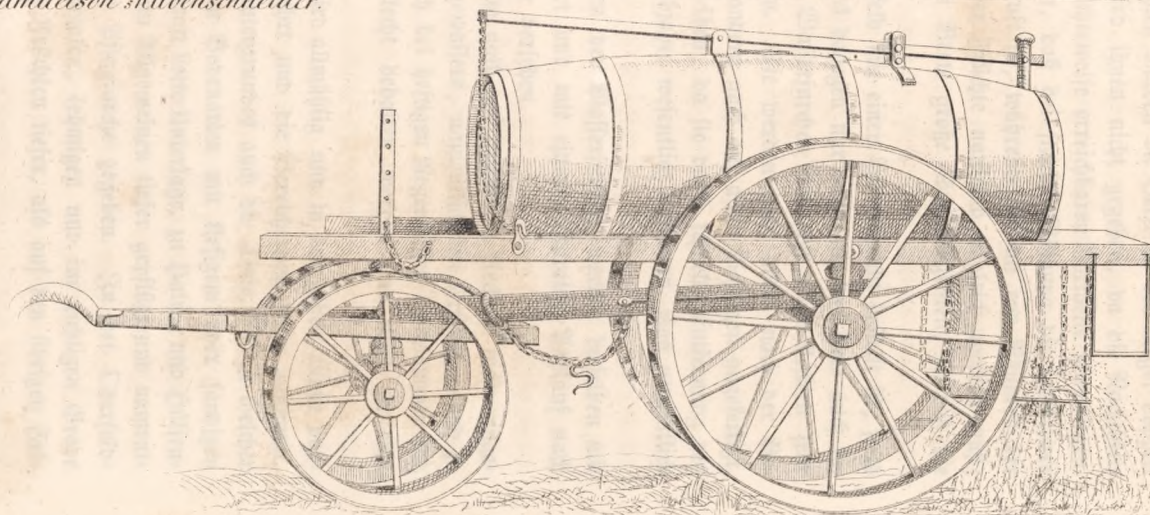
Rheinische Schrotmühle.



Samuelson's Rübenschneider.



Traiprain Exstirpator.



Güllwagen.

mit Sommerfrüchten würde sich ohne Zuhilfenahme von Beeten so verzögern, die Anhäufung des Wassers und die Verdunstung desselben im Frühjahr das Feld so kalt machen, daß auch für den Sommerfruchtbau die Beetkultur auf den meisten Aekern geboten ist.

Die Breite der Beete richtet sich nach der Beschaffenheit des Feldes und namentlich seines Untergrundes, so daß sie, wenn Winterfrüchte darauf bestellt werden sollen, bei dem undurchlassendsten Untergrunde nur 8 Fuß beträgt und unter günstigeren Umständen nicht über 12 Fuß steigt. Zu Sommerfrüchten werden die Beete in der Regel doppelt so breit gehalten. Eine starke Wölbung wird ihnen nicht gegeben, da die Nachtheile bei dieser Art des Baues die dadurch möglicherweise erreichbaren Vortheile überwiegen. Zu den ersteren ist der Umstand zu rechnen, daß bei starker Wölbung die fruchtbare Erde in der Mitte des Beetes hoch aufgehäuft ist, während sich an den Rändern der todte Boden befindet, wodurch der Stand der Früchte natürlich ungleich werden muß; auch macht das Umsetzen der hochgewölbten Beete große Schwierigkeiten, so daß die Form derselben oft mangelhaft ausfällt.

Die Beetfurchen werden, wenn das Feld mit einer Winterfrucht bestellt ist, stets aufgefahren, bei Sommerfrüchten geschieht es dagegen nur dort, wo das Feld auch im Sommer leicht durch Nässe leiden könnte. Wasserfurchen sind auf allen Aekern sehr nothwendig und in großer Anzahl vorhanden. Sie werden nicht allein nach der Bestellung der Winter- und Sommerfrüchte, sondern auch auf allen Schlägen angefertigt, die über Winter in rauher Furche liegen bleiben, da sie durch schnelle Entfernung des Wassers das Abtrocknen des Landes im Frühjahr wesentlich befördern, was namentlich auf den thonigen Bodenarten so wichtig ist.

Nach dem tiefen und breiten Ausfahren der Wasserfurchen werden dieselben mit dem Spaten noch weiter beputzt, verbessert und mit einem accuraten Auslauf nach einem Graben oder einer anstoßenden Wiese versehen.

Eine Aenderung ist in dieser Beziehung auch auf drainirten Aekern nicht eingetreten, da zur schnellen Ableitung des Tagewassers, namentlich im Frühjahr und so lange der Boden noch gefroren ist, oder auch bei heftigen Regengüssen im Sommer und Herbst, Wasser- und Beetfurchen ihr Recht behalten werden und nicht zu entbehren sind.

Mit der Vertiefung der Ackerkrume wird allmählig und in demselben Maße vorgeschritten, als die Düngermasse sich vermehrt und die Bereicherung jener zunimmt. Uebrigens bestimmt die Beschaffenheit des Untergrundes auch die Tiefe, bis zu welcher gepflügt wird; sie beträgt auf den leichteren Bodenarten mit kieseligem oder sandigen Untergrunde, so wie auf den thonigen Aekern mit Lette-Unterlage, zu Halm- und Hülsenfrüchten 6—7 Zoll; zu Behackfrüchten wird im Allgemeinen tiefer gepflügt und namentlich zu Runkelrüben eine 10—12 Zoll tiefe Pflugfurche gegeben. In der Odersfeld-Rotation, die zum größten Theil einen normalen, lehmigen und im richtigen Grade durchlassenden Untergrund hat, wird zu allen Früchten tiefer, als auf den übrigen Feldern kultivirt.

Zur Vertiefung der Ackerkrume, welche auf fehlerhaftem, undurchlassenden Untergrunde ruht, wird hin und wieder, namentlich zu Behackfrüchten, ein Untergrundpflügen vorgenommen, wobei derselbe nur aufgelockert, nicht aber mit der Ackerkrume gemischt wird. Nach der Drainirung hat es sich jedoch vortheilhafter gezeigt, mit dem Pfluge

zur vollen Tiefe das Land umzulegen, wenn dieses Tiefspflügen vor Winter und im nicht zu nassen Zustande des Bodens zur Ausführung kommen konnte.

Die für das Gedeihen der Früchte hier nothwendige Beetkultur schließt die Drillsaat bei den meisten Gewächsen aus, auch haben die damit im Größeren hier angestellten Versuche durchaus nicht Veranlassung geben können, ihr weitere Ausdehnung einzuräumen. Es werden daher sowohl Winter- und Sommerhalbinsfrüchte als auch Delgewächse (Raps — Rübsen) breitwürfig gesät. In Reihen kultivirt werden außer den Behackfrüchten nur noch Bohnen und Erbsen.

Der Samenwechsel wird durch die Verschiedenartigkeit der Aecker erleichtert und ist stets von günstigem Erfolge gewesen. Es wird derselbe so bewerkstelligt, daß das auf den thonigeren Aeckern gewonnene Saatgut für die leichteren bestimmt wird, das Departement Proskau solches an Schminitz abgibt und umgekehrt. Aber auch aus anderen Gegenden, die sich durch vorzügliches Gedeihen besonderer Gewächse auszeichnen, sind stets mit großem Vortheile Kulturpflanzen bezogen, und die Erträge derselben durch solchen Samenwechsel quantitativ und qualitativ erhöht worden.

Daß die Bearbeitung des Landes in schwarzer Brache den zu bestellenden Früchten eine sehr vollkommene Vorbereitung gewährt, kann nicht bezweifelt werden, jedoch belaufen sich die Kosten dafür so hoch, daß man in neuerer Zeit die schwarze Brache mehr und mehr eingeschränkt hat, weil der durch sie erlangte Gewinn zu dem Aufwande dafür außer Verhältniß stand.

Dennoch ist eine schwarze Brache zu manchen Früchten und auf schwierig zu bestellenden, unthätigen und thonigen Bodenarten zu geben nothwendig, wenn der Zweck der Reinigung und Lockerung vollständig erreicht werden soll.

Wie sich aus der Betrachtung der obigen Fruchtfolgen ergibt, ist die schwarze Brache, welche das Land während eines vollen Jahres in Anspruch nimmt und eine anderweitige Benutzung desselben während dieses Zeitraumes unmöglich macht, sehr eingeschränkt. Ganz umgangen konnte sie in der Thonboden-Rotation nicht werden, wenigstens so lange noch nicht, als die hiesigen Kulturverhältnisse nicht eine gründliche Veränderung erlitten hatten. Es läßt sich voraussagen, daß bei einem später zu erwartenden höheren Kulturzustande des Aekers nach Ausführung der Drainage und der daraus hervorgehenden leichteren Bestellung auch auf diesen Aeckern die schwarze Brache ganz aufgegeben werden wird.

Die Vorbereitung des Landes zur Aufnahme der Winterfrüchte beginnt meistens um Johannis; bis zu diesem Zeitpunkte dient der Acker noch anderen Zwecken. Dadurch wird die Brache um Vieles billiger, und es ist auch der Bearbeitung so viel Zeit gelassen, daß sie vollkommen und rechtzeitig erfolgen kann, wenn nicht, wie leider in den letzten Jahren nicht selten, so unerhört ungünstige Witterungsverhältnisse obwalten, daß dadurch alle Berechnungen des Landwirths zu Schanden werden.

Die Bestellung des Landes mit Sommerfrüchten erfolgt auf den kälteren, thonigen Bodenarten des Departements Proskau in der Regel spät. Die Aussaat der Winterfrüchte wird dagegen zeitig bewerkstelligt, wie dieses von der Natur des Bodens gefordert wird. Während im Frühjahr die Erwärmung des Landes abgewartet werden muß, ehe die Bestellung erfolgen kann, da sonst die junge Saat in dem durch fortwährend verdunstende Feuchtigkeit erkälteten Boden kränkelt oder kimmert, so muß im Herbst mit der Bestellung geeilt werden, damit die Pflanzen vor Winter noch erstarken und

durch kräftige Bestockung den Einflüssen eines hier oft eintretenden, für ihr Gedeihen ungünstigen Winters und Frühjahrs zu trogen im Stande sind. Die wärmeren Böden des Departements Schinnitz beanspruchen eine zeitigere Bestellung der Sommerfrüchte, was namentlich von den Odersfeldern gilt, die Herbstsaat darf dagegen hier nicht zu zeitig bestellt werden.

Wenn somit die Saat der Sommerfrüchte von Mitte April bis Mitte Mai währt, so wird die Aussaat der Winterfrüchte dagegen vom 1. September bis 15. Oktober je nach der Natur des Bodens zu bewerkstelligen gesucht.

9. Anbau der Feldfrüchte.

Weizen.

Nach schwarzer Brache. Das Land wird entweder im Herbst oder zeitigen Frühjahr gestürzt, im Laufe des Frühjahrs und Sommers 2 bis 3mal gewendet und im Anfang des Septembers mit der vierten oder fünften Furche zur Saat gepflügt. Von der Mitte dieses Monats an wird der Weizen gesät und mittelst der gewöhnlichen Eggen untergebracht.

Nach Raps, Rübsen, Grünwicken. Nach dem Abbringen der Vorfrüchte wird der Acker flach umgebrochen und gewalzt. Ende August oder nach einem durchdringen Regen wird geeggt, zur Saat gepflügt und von Mitte September bis Mitte Oktober der Weizen ausgesät.

Nach Bohnen. Nachdem die Bohnen geerntet sind, wird zur vollen Tiefe gepflügt und die Saat, wie oben angegeben, untergebracht.

Nach Klee gras oder Weide. Von Mitte bis Ende Juni wird das Land flach umgebrochen und abgeeggt oder gewalzt. Nachdem die Klee grasstoppel eine vollständige Zersetzung erlitten hat, wird mit dem Pfluge oder Haken gewendet und gleich darauf sauber geeggt. So bleibt das Land bis zur Saatzeit liegen, wo zur vollen Tiefe gepflügt und der Weizen mit der Egge untergebracht wird.

Unter den hier kultivirten Weizensorten hat sich durch Schönheit des Kornes, nicht aber durch hohe Erträge, am meisten der Whittington'sche Weizen ausgezeichnet; außerdem sind neben dem gewöhnlichen, bunten Weizen, der Frankensteiner weiße und der Sandomirz-Weizen cultivirt. Auch die Kultur des Helena-Weizens hat sehr günstige Resultate geliefert, indem sich der Ertrag höher stellt als bei den meisten anderen Sorten, das Korn sich durch Schwere auszeichnet und der starke, rohrartige Halm dem Lager den größten Widerstand leistet. Dieser letzteren Beschaffenheit wegen eignet er sich ganz vorzüglich für den reichen Boden der Oderniederungen, wo alle andern Weizensorten leicht in Lager gehen. Auch verdient erwähnt zu werden, daß der Helena-Weizen dem Roste fast gar nicht unterworfen ist. Eine Schattenseite seines Anbaues ist die Empfindlichkeit gegen strengen, trockenen Frost, der ihm eher als anderen Sorten verderblich wird.

Auf den Pr. Morgen werden von Kolbenweizen 12 bis 16 Metzen, von Helena-Weizen der Größe seines Kornes wegen 22 Metzen ausgesät.

Hat sich der Weizen im Herbst stark bestandet und ist derselbe gut aus dem Winter gekommen, so wird er in der Odersfeld-Rotation im Frühjahr bei trockener Witterung mit Schafen behütet. Erlaubt dies die Witterung nicht, so bedient man sich hier und auf andern Schlägen zum Schröpfen der Sichel, in welchem Falle dann kleine Leute für einen Antheil des gewonnenen Futters oder auch bei weniger starkem Stande für das ganze Quantum desselben diese Arbeit bewerkstelligen.

R o g g e n.

Nach schwarzer Brache, Grünwicken, Klee gras oder Weide wird der Roggen ebenso bestellt, wie bereits oben beim Weizen, der in dieser Folge angebaut wird, erwähnt ist.

Nach Hülsenfrüchten. Sobald die Frucht abgebracht ist, wird das Land flach gepflügt und geeggt; Mitte September wird die Saatsfurche zur vollen Tiefe gegeben und der Roggen auf die gewöhnliche Art mittelst der Egge untergebracht.

Es sind der Campine-, Riesenstauden-Roggen, Jerusalem- und Probstei-Roggen kultivirt. Die Stärke der Einsaat richtet sich nach der Zeit derselben. Wenn in den ersten Tagen des Septembers 8—12 Mezen pro Morgen genügen, so sind deren Ende dieses Monats bis zur Mitte des folgenden 16—20 nöthig.

Bestockt sich die Saat bei günstiger Witterung stark, und läßt der Stand ein Ausfaulen über Winter besorgen, so wird der Roggen noch im Herbst, wenn das Feld trocken genug dazu ist, oder im Winter bei trockenem Froste mit Schafen behütet.

G e r s t e.

Sie folgt fast ausschließlich nach Behackfrüchten. Nach dem Abräumen derselben wird das Land im Herbst zur vollen Tiefe aufgeackert und bleibt über Winter, mit geöffneten Wasserfurchen wohl versehen, in rauher Furche liegen. Nach dem Abtrocknen des Landes und seiner Erwärmung im Frühjahr wird mit einem Striche vorgeeggt, gesäet, die Saat mit dem Krümmer untergebracht, darauf mit der gewöhnlichen Egge abgeeggt und gewalzt.

Es wird im Großen nur die zweizeilige Gerste kultivirt; unter den verschiedenen Varietäten derselben zeichnete sich hier besonders die schottische Anat-Gerste aus. Auch sind in Proskau mit dem Anbau der kleinen vierzeiligen Gerste, die sonst in Norddeutschland so ausgedehnt kultivirt, in Schlesien aber nur wenig angebaut wird, vielfältig Versuche gemacht worden. Sie hat die Hoffnung, daß sie auf den kalten, sich im Frühjahr spät erwärmenden Bodenarten des gedachten Departements bessere Resultate liefern werde, als die große Gerste, nicht erfüllt. Eigenthümlich ist es, daß diese Gerstenart, welche in andern Provinzen ohne Gefahr für ihr Gedeihen erst im Juni gesäet wird, in manchen Gegenden sogar nicht früher bestellt werden darf, hier bis Mitte Mai in der Erde sein muß, wenn man nicht ganz flache Körner ernten will.

Auf den Morgen werden 14—16 Mezen ausgesäet.

H a s e r.

Nach Kartoffeln wird derselbe ebenso kultivirt, wie oben bei der Gerste angegeben ist.

Nach einer Halmfrucht wird auf reinem Acker und auf den Bodenarten, die sich im Winter nicht fest schließen, der Hafer ebenso wie eben angegeben, angebaut. Ist die Krume nicht vollständig rein, oder setzt sich im Winter der Boden fest zusammen, wie auf manchen Feldern von naßkalter und quellig-sandiger Beschaffenheit, so wird im Herbst die Stoppel gestürzt. Nach dem Abtrocknen und Abeggen des Landes im Frühjahr wird zur Saat gepflügt, der Hafer auf die rauhe Furche gesäet, mit der gewöhnlichen Egge untergebracht und gewalzt.

Auf den Morgen kommen $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ Scheffel Saat.

Der frühe, kurze, weiße Rispenhafer, der Verwick-, Kamtschatka- und amerikanische Staudenhafer haben sich unter den hier kultivirten Haferarten durch Schwere des Korns und Ergiebigkeit besonders ausgezeichnet.

Gelbe Lupine.

Der Anbau dieser neuen Kulturpflanze, die seit wenigen Jahren so warm empfohlen ist, hat sich auch in Proskau als sehr vortheilhaft herausgestellt, und die dabei erlangten Resultate waren so überaus günstig, daß alle Veranlassung vorlag, ihrer Verbreitung von hier aus das Wort zu reden. Es gehört zu den schätzbaren Eigenschaften der Lupine, daß ihr Anbau auf Ländereien lohnend ist, wo außer ihr nur wenige andere Gewächse fortkommen, daß sie namentlich auch noch auf trockenstem Sande, ja auf scharfem Kiese und grandigen Böden oft üppig wächst, wo jede andere Leguminose und in einigermaßen trockenem Jahre auch jede Sommerhalmfrucht ausbrennt. Solche Ländereien sind es vornämlich, auf denen die Lupine ihre Segnungen spendet, sie waren es daher auch, welche man hier zu ihrem Anbau theils als Vorfrucht für Roggen, theils als Haupt-Sommerfrucht bestimmte.

So bescheiden im Allgemeinen, ganz besonders in Betreff der Bodengüte, die Lupine auch sein mag, so ist sie doch wieder gebieterisch in manchen Ansprüchen an ihren Standort und mißrath, wenn diese nicht erfüllt sind. Stauende Nässe verträgt sie eben so wenig als die Gemeinschaft mit Unkräutern, die sie bei ihrem langsamen Wachsthum in der Jugend zu unterdrücken nicht im Stande ist. Ein trockenes und reines Feld muß ihr daher unter allen Umständen eingeräumt werden. Hier wurde sie sowohl nach Roggen als nach Kartoffeln angebaut, und das Land einjährig bestellt.

Nachdem die Herbstfurche mit einigen Strichen abgeeggt, wird die Lupine Ende April oder Anfangs Mai in einer Stärke von 10—12 Mezen pro Morgen ausgesät und mit der Egge untergebracht. Ein zu tiefes Bedecken mit Boden hat sich unzweckmäßig gezeigt, weshalb auch schon der Gebrauch der Krümmeregge zu widerrathen ist. Trotz des starken Korns wird der Keim bei einer Erdbedeckung von 4" erstickt, weshalb das Unterbringen des Samens mit dem Pfluge leicht zum Ausbleiben der Pflanzen führt. Mit sehr günstigem Erfolge ist hier auch Klee und Gras in die Lupine gesät, wenn das Futterfeld ihrem Anbaue folgen sollte. Die genannten Pflanzen entwickelten sich vortrefflich unter dieser Ueberfrucht und hielten, was als großer Vorzug angesehen werden möchte, das Land vollständig rein, bis die Lupine sich auszubreiten und den Boden zu beschatten begann.

Mit dem Mähen wird, um den sonst großen Körnerverlust zu vermeiden, begonnen, sobald die Körner dunkler gefärbte Punktirungen zeigen; die Frucht wird nun dachförmig gegen einander in 4—5' lange Häufchen gestellt und in dieser Stiege oder Kapelle bleibt sie unangerührt bis zur vollständigen Trockenheit des markigen Strohes, und bis die Körner ihre Nachreife erhalten haben, stehen. Beim Aufladen heben die Arbeiter vorsichtig mit den Gabeln die kleine Kapelle empor, indem sie dieselbe an den beiden schmalen Seiten fassen, und reichen sie auf den Wagen, der mit Tüchern belegt ist, hinauf; Kinder folgen dem Fuhrwerke, um die abgefallenen Schoten und die verbliebenen Halme aufzulesen, aber nicht zusammenzurechen, denn dabei würden die Schoten aufspringen und ihren Inhalt auf dem Felde lassen.

Stroh und Schoten geben ein vortreffliches Schaffutter und werden selbst von verwöhnten Thieren gern aufgenommen; die Körner dienen als Schaf- und Pferdefutter.

E r b s e n.

Der Acker wird im Herbst zur vollen Tiefe gepflügt und bleibt über Winter in rauher Furche liegen. Nach dem Abtrocknen und Abeggen des Landes im zeitigsten Frühjahr werden die Erbsen in der Stärke von 1 Scheffel pro Morgen in die geöffnete Pflugfurche gestreut und durch den folgenden Pflug 3—4 Zoll mit Boden bedeckt. Nach solchem Unterpflügen wird geeggt. Wenn die Erbsen einige Zoll hoch empor gewachsen sind, werden die Reihen mit dem Säger'schen Kultivator durchfahren und diese Arbeit bei etwa 8 Zoll Höhe der Erbsen wiederholt, wenn sich in den Zwischenräumen noch Unkräuter einfinden. Seitdem die Kultur in dieser Weise ausgeführt wird, ist es gelungen, das Land so rein zu halten, wie es verlangt werden muß, wenn Winterfrucht folgen soll. Bei der früheren breitwürfigen Saat fanden sich stets Unkräuter, namentlich Disteln, ein, die nicht zu vertilgen waren und das Feld verunkrauteten. Als ein weiterer Vortheil der Reihen-Kultur ist anzuführen, daß das Erbsenstroh nicht so leicht am Boden fault, indem es durch die aufgefahrenen Dämme verhindert wird, sich platt am Boden hinzulegen. Dieser Vortheil ist bei dem hohen Futterwerth guten Erbsenstrohes nicht unerheblich.

Die Kultur der Erbse, ohne Beimischung anderer Körnerfrüchte, wird übrigens mehr und mehr eingeschränkt, nachdem es sich gezeigt hat, daß diese Frucht, so angebaut, wenig lohnend ist. Entweder wird sie vom Mehlthau befallen oder setzt, wenn auch von dieser Krankheit verschont, doch wenig und mangelhafte Körner an. Anders ist's, wenn sie als Beimischung in Gemengesaaten auftritt. Auf leichteren, sandigen Aekern hat die Erbse im Gemenge mit Sommerroggen die schönsten Körner und sehr lohnende Erträge gegeben. Es wurden dann gesäet 4 Mezen Erbsen gemischt mit 12 Mezen Sommerroggen pro Morgen.

Auf thonigeren Bodenarten wurde statt der Erbse folgende Gemengesaat mit Vortheil gebaut:

Erbse	3 Mezen	} pro Morgen.
Wicken	3 "	
Bohnen	4 "	
Hafer	4 $\frac{1}{2}$ "	
Gerste	4 "	
Sommerroggen .	2 $\frac{2}{3}$ "	

Ich will hierbei zugleich bemerken, daß auch Mischsaaten von Gerste und Hafer, namentlich auf solchen Stellen, wo sonst keine dieser Früchte, rein für sich gesäet, einen genügenden Ertrag geben wollte, gut geblieben und sich durch Schönheit des Kornes auszeichneten. Ebenso bewährte sich die Mischsaat von Roggen und Weizen, indem sich nicht allein der Ertrag höher herausstellte als bei ungemischter Saat, sondern sich der Weizen im Korn auch schöner ausbildete. Während im Jahre 1855 alle Weizenfelder von Rost heimgesucht wurden und die Körner verschrumpften, hielt sich der im Gemenge mit Roggen gebaute Weizen fast ganz gesund.

Wicken zum Reifwerden

werden ganz in derselben Weise angebaut, wie oben bei der Gerste angegeben ist.

Wicken zum Grünfutter.

Um stets frisches Grünfutter zu haben, muß in verschiedenen Perioden gesät werden. Zu den zeitigen Grünwicken, die nach dem ersten Schnitt Klee zur Verwendung kommen, wird im Herbst gedüngt, zur vollen Tiefe geackert und im zeitigen Frühjahr, sobald der Boden hinreichend abgetrocknet ist, die Saat mit dem Krümmer untergebracht.

Zum späteren Grünfutter, das nach dem zweiten Schnitt Klee mähbar sein muß, wird im Herbst gestürzt und im Frühjahr ein- auch zweimal gepflügt, je nachdem früher oder später gesät werden soll. Die letzte Grünwickenfaat wird um Johannis in die Erde gebracht. Das Saatgut besteht zur Hälfte aus Hafer, dem etwas Gerste und Roggen beigemischt ist, zur Hälfte aus Wicken und wird in der Stärke von 2 Scheffeln pro Morgen ausgesät.

B o h n e n

werden sowohl breitwürfig gesät, als auch in Reihen kultivirt. Das Erstere geschieht auf den zähesten, undrainirten Aeckern des Departements Proskau, wo man die rechtzeitige Aussaat versäumen würde, wenn abgewartet werden sollte, bis der Boden im Frühjahr so weit trocken geworden ist, daß er gepflügt werden kann, und wo auch die Fähigkeit desselben ein sauberes und gleichmäßiges Unterbringen der Bohnen mittelst des Pfluges unmöglich macht. Hier wird im Herbst gedüngt und das Feld bleibt, zur vollen Tiefe aufgeackert, über Winter in rauher Furche liegen.

Im zeitigsten Frühjahr und sogleich nach dem Abtrocknen des Landes werden die Bohnen, nachdem mit einem Striche vorgeeggt ist, ausgesät und mit dem Krümmer untergebracht, worauf abgeeggt und gewalzt wird.

Wo die Bohnen in Reihen kultivirt werden sollen, wird im Herbst tief geackert. Nachdem im Frühjahr geeggt ist, wird zum Unterpflügen der Bohnen geschritten, wobei zwei Pflüge hinter einander gehen, von denen der erstere die in die geöffniete Pflugfurche gestreute Saat bedeckt. Zum Ausstreuen derselben sind für zwei Pflüge, je nach der Länge des Ackerstücks, 5—6 Frauenzimmer nothwendig.

Nach dem Unterpflügen der Bohnen wird mit einem Striche, und erst nachdem dieselben 4—5 Zoll hoch aufgewachsen sind, vollständig abgeeggt, worauf sie in der weiteren Kultur wie Behackfrüchte behandelt werden. Der Morgen wird mit 1 Schffl. Bohnen besät; gewöhnlich werden 2—3 Mezen Wicken beigemischt, welche sich, von den dicken Bohnenstengeln gehalten, stets vorzüglich entwickeln und ein sehr schweres Saatgut liefern.

Vorzüglich hohe Erträge hat in den letzten Jahren die eingeführte schottische Pferdebohne geliefert; sie wächst nicht so hoch als die in Deutschland heimischen, dagegen findet vom untern Theile des Stengels an bis zur Spitze ein reichlicherer Schotenansatz statt.

B u c h w e i z e n.

wird nur im geringen Maße und zwar dann gebaut, wenn auf einzelnen Stellen der für Hülsenfrüchte bestimmten Schläge der Sandgehalt so vorherrscht, daß die letzteren

Früchte nicht mehr fortkommen würden; oder wenn bei ungünstiger Frühjahrswitterung die Aussaat der Sommerung sich nicht zur rechten Zeit bewerkstelligen ließ, wie dieses namentlich auf einzelnen undurchlässenden Aekern des Departements Proskau leicht vorkommt.

Mit der Bestellung wird so lange gewartet, bis das Land vollständig trocken geworden und durch Pflug und Haken gereinigt ist, denn nichts verträgt der Buchweizen trotz der ihm nachgerühmten Genügsamkeit weniger, als eine unreine Krume, bei der z. B. der Hafer noch einen erträglichen Einschnitt geben kann.

Gewöhnlich genügte es, wenn zu Buchweizen im Herbst oder zeitigen Frühjahr das Land gestülzt, mit dem Haken gewendet und mit der dritten Furche zur Saat geackert wurde. Gesät wird vom 10. bis 25. Juni und zwar in einer Stärke von 12 Metzen pro Morgen. Nach dem Unterbringen der Saat mit der Egge wird gewalzt.

Kartoffeln.

Wie aus den Fruchtfolgen ersichtlich ist, spielt der Anbau der Kartoffeln eine bedeutende Rolle im Feldbau, so daß die in den letzten Jahren aufgetretene Krankheit der Knollen bedeutende Verluste herbeigeführt hat.

Alle hier gemachten Wahrnehmungen stimmen darin überein, daß die Krankheit durch starke und frische Düngung begünstigt wird. Die ursprünglich für Kartoffeln bestimmte Düngermasse wurde deshalb bis jetzt nur zur Hälfte dieser Frucht gegeben, zur anderen Hälfte aber auf das zur Aufnahme der Winterung nach Klee gras oder Weide bestimmte Land gebracht. Auf einigen Schlägen wird die Kartoffel auch ungedüngt gebaut.

Im Herbst wird gestülzt und dabei so viel bedüngt, als die Düngervorräthe irgend gestatten. Die unbedingt geliebene Fläche wird im Laufe des Winters mit Mist befahren und dieser im Frühjahr nach dem Abtrocknen des Landes mit der zweiten Furche untergebracht. Die schon im Herbst bedüngte Fläche wird jetzt entweder ebenfalls quer gepflügt oder auch, namentlich wenn das Land von Wurzelunkräutern nicht ganz rein ist, mit dem Haken durchfahren. Nach klarem, sauberen Abeggen der Wendefurche wird das Land mit dem Haken in 21 Zoll von einander entfernte und 6—7 Zoll hohe Dämme gebracht. Hierauf kommen die Kartoffeln in die durch den Haken gezogenen tiefen Furchen so zu liegen, daß eine Knolle von der anderen 12 Zoll entfernt ist. Nach dieser Arbeit folgt wiederum der Haken, welcher die aufgeworfenen Dämme in der Weise spaltet, daß jetzt dort die Erhöhung entsteht, wo sich vordem die Vertiefung befand und umgekehrt. Die Knollen werden auf diese Weise mit einem 6—7 Zoll hohen Erdwall bedeckt, und das Land wie früher in 21 Zoll von einander entfernte Dämme von angegebener Höhe gelegt.

Diese Bestellungsweise und Art der Unterbringung der Kartoffeln, welche in Schlessien so gewöhnlich ist und in andern Provinzen nur selten angetroffen wird, hat hier deshalb Vorzüge vor der in Norddeutschland sonst gebräuchlichen Methode des Unterpflügens der Knollen, weil dadurch den verderblichen Einflüssen der Nässe am meisten vorgebeugt wird, was bei dieser gegen überschüssige Feuchtigkeit so empfindlichen Frucht auf vielen Feldern der Domäne ein Hauptaugenmerk bei der Bestellung sein muß.

Nachdem die Kartoffeln aufgegangen sind, wird das Land der Länge nach mit einem oder zwei Strichen abgeeggt und bald darauf, um den Boden so kurze Zeit als

möglich eben, daher in einem Zustande zu lassen, der bei etwa eintretender Nässe das Ausfaulen der Pflanzen begünstigen könnte, mit dem Sänger'schen Kultivator leicht durchfahren. Dieses Instrument wird noch ein- oder zweimal vor der Blüthe der Kartoffeln angewendet, und es folgen demselben jedesmal so viel Handarbeiter mit der Hacke, als nothwendig sind, um das in den Furchen oder zwischen den Kartoffelstauden noch etwa stehen gebliebene Unkraut gründlich auszurotten.

Es werden pro Morgen 7—8 Scheffel Saatgut gelegt.

Das Ausnehmen der Knollen wird in der Weise bewerkstelligt, da sie mit dem Haken aus dem Boden gehoben und von den, diesem Instrumente folgenden Personen mit der Handhacke vollends ausgemacht und aufgelesen werden.

Nachdem das Feld abgeeggt und von den dadurch noch zum Vorschein gekommenen Knollen befreit ist, wird das Pflügen desselben vorgenommen, wobei gleichfalls die etwa noch in der Erde gebliebenen Kartoffeln durch Kinder, die dem Pfluge folgen, gewonnen werden.

Die Aufbewahrung der geernteten Früchte geschieht in Mthen, da die vorhandenen Kellerräume nur einige Hundert Scheffel aufnehmen können. Eine Veranlassung, mit dem Bau von Kellern zur Schaffung von Aufbewahrungsrumen vorzugehen, ist nicht vorhanden, da die im Freien aufgehobenen Kartoffeln sich stets besser halten, als dieses gemeinhin in Kellern der Fall ist. Bei der Aufbewahrung der Knollen in Mthen wird darauf gehalten, da die ersteren, nachdem sie, schwach mit Stroh bedeckt, einige Wochen gelegen haben, sämmtlich noch einmal umgesetzt, durchgestochen und erst mit dem Eintritt des Frostes vollständig mit Stroh und Erde eingedeckt werden, damit ihrer Erhzung und dem Verderben so viel wie möglich vorgebeugt werde, worauf namentlich in den letzteren Jahren bei der groen Neigung der Kartoffeln zum Faulen strenge zu sehen war, um bedeutende Verluste zu vermeiden.

Durch Höhe des Ertrages, Stärkemehl-Gehalt und Widerstandsfähigkeit gegen die Krankheit haben sich hier besonders ausgezeichnet:

- 1) die sächsische Zwiebellkartoffel,
- 2) die blarothe ostpreuische Kartoffel,
- 3) die braune westpreuische Kartoffel,
- 4) die Norfolk-Kartoffel.

Kunkelrüben.

Die Vorbereitung des Landes zu Kunkelrüben richtet sich nach der Beschaffenheit des Bodens und wird von dieser bedingt:

- a. Auf den Stellen der für Kunkelrüben bestimmten Flächen, welche sich durch tiefe, reine Krume und fehlerfreien Untergrund auszeichnen, wird im Herbste 10—12 Zoll tief gepflügt, zu welcher Arbeit der flandrische Pflug, mit 4 Pferden bespannt, benutzt wird. Ueber Winter bleibt das Land in rauher Furche liegen, wird im Frühjahre nach dem Abtrocknen mit dem Krümmer durchzogen, klar geeggt, gewalzt und marquirt, so da die gezogenen Linien 1½ Fuß von einander entfernt stehen. Zwischen diesen geht alsdann der Sänger'sche Häufelpflug, der den Boden in niedrige Dämme legt, welche durch eine dem Häufler folgende leichte Walze etwas niedergedrückt werden. In den beiden letzten Jahren wurden mehrere grere Flächen ganz eben

kultivirt und die Rübenkörner sofort in das glatt geeegte Land, also nicht auf Dämme gelegt, wobei eine mit Marquirbändchen versehene Schnur die Arbeit regulirt. Der Erfolg war auf einem warmen, tiefen und durchlassenden Boden günstig, der Ertrag höher als bei der Kultur in Dämmen.

- b. Auf einem Boden, dessen Ackerkrume bei fehlerhaftem Untergrunde nicht tief und rein genug ist, wird im Herbst 7—8 Zoll tief gepflügt, im Frühjahr der Acker zu derselben Tiefe mit dem Haken quer durchfahren, dann geeegt, gewalzt, marquirt und weiter bei dem Auffahren von Dämmen so behandelt, wie zuerst angegeben wurde.
- c. Auf zähem, undurchlassenden, kalten Thonboden werden die Rüben auf schmalen Beeten, die vor Winter aufgeackert werden, kultivirt, da sie dem Verderben sonst nach dem ersten starken Regen, der das Land durchweicht, ausgesetzt sind. Der Winterfroßt lockert den Boden und schafft hier eine feinere Krume, als irgend ein Instrument es vermag. Durch ein nochmaliges Pflügen im Frühjahr würde man diese feine Krume wieder einbüßen und mit der Bestellung lange warten müssen, weshalb die Herbstfurche nach der Erwärmung des Bodens gleich klar geeegt wird, worauf nach dem Walzen der Marqueur quer über die Beete geht und 18 Zoll von einander abstehende Linien zieht, welche beim Auslegen der Körner zur Richtschnur dienen. Das Wasser hat bei dieser Kultur den freiesten Ablauf, und es wird der Runkelrübenbau dadurch auf einer Bodenklasse ausführbar, die sonst für ihn nicht geeignet ist.

So weit die Vorräthe es gestatten, wird bei jeder der aufgeführten Kulturmethoden der Dünger, 5—6 Fuder Stallmist pro Morgen, mit der Herbstfurche in den Boden gebracht.

Mag die Vorbereitung des Landes auf diese oder jene Art ausgeführt sein, so wird jetzt in gleicher Weise verfahren. Die Arbeiterinnen machen mit einem eisernen Löffel oder Spätchen eine Vertiefung von 1—1½ Zoll Tiefe auf der Mitte des niedergewalzten Erddammes, oder bei c. in der mit dem Marqueur vorgezeichneten Linie, lassen 5 bis 6 Runkelrübenkörner hineinfallen und bedecken dieselben mit Erde. Diese Gruppen von Runkelrübenkörnern kommen 8 Zoll von einander entfernt. Die Entfernung wird dadurch regulirt und bezeichnet, daß eine Lattenwalze über die Dämme geht und alle 8 Zoll in den Boden drückt. Das Ausstecken der Körner beginnt auf dem warmen Oberboden Mitte April und wird, wenn es durch ein nasses Frühjahr, das ein Betreten des Feldes unmöglich macht, verzögert wurde, bis zum 20. Mai vollführt.

Bald nach dem Aufgehen der Runkelrüben wird gejätet, wobei wieder der eiserne Löffel gute Dienste leistet. Sind die Pflanzen einige Zoll hoch angewachsen, so werden sie verzogen. Mit der linken Hand hält die Arbeiterin die stärkste Pflanze des Büschels fest und raust mit der rechten die übrigen sämmtlich fort. Mit dieser Arbeit ist zugleich das zweite Jäten verbunden.

Auf reinem Boden ist jetzt noch ein einmaliges, auf solchem aber, der zum Unkrauten geneigt ist, ein zweimaliges Behacken mit der Hand nothwendig.

Mit Pferdeinstrumenten werden die Runkelrüben, wie aus Obigem ersichtlich, niemals bearbeitet, da theils die Arbeit mit ihnen immer nur unvollkommen ausfällt, theils der enge Stand der Pflanzen es nicht gestattet, dieser enge Stand aber wieder nothwendig ist, wenn der höchste Ertrag von der Fläche erzielt werden soll.

Die Aufbewahrung der Rüben ist der der Kartoffeln beinahe gleich, nur werden die Miethen niedriger und schmaler, nämlich 4 Fuß breit und 3 Fuß hoch, angelegt.

Der größte Theil der Rüben wird sofort nach der Ernte verkauft.

Die Moorrübe.

Noth macht erfinderisch, und die Kartoffelkrankheit hat manche Pflanze zur Anerkennung gebracht, die vordem eine Stelle im Feldbau sich nicht erwerben konnte. Auch die Moorrübe ist eine solche, und die Wichtigkeit ihres Anbaues, namentlich auf leichteren, trockenen Aeckern, wird mehr und mehr zur Geltung kommen, nachdem man sich erst mit dem erfolgreichen Anbau im Großen vertrauter gemacht haben wird.

Die Vorbereitung des Landes zu ihr muß besonders darauf hinausgehen, das Land tief zu lockern. Es wird daher hier der Boden im Herbst entweder gespätzpflügt oder durch zwei hintereinander gehende Pflüge 18" tief umgebrochen. Im zeitigsten Frühjahr, sobald es der Trockenheitszustand des Feldes gestattet, wird zur Bestellung desselben geschritten. Nach leichtem Uebereggen folgt das Ausstreuen des Guano's, 1½—2 Ctr. pr. Morgen, worauf glatt geeggt und gewalzt wird. Die Verwendung von Guano empfiehlt sich mehr als die Düngung mit Stallmist, durch den man das Aufwachsen von Unkräutern, deren sorgfältige Zerstörung ohnedies beim Moorrübenbau viel Handarbeit verursacht, nur vermehren würde. Der folgende Marqueur zieht 1 Zoll tiefe, 1 Fuß von einander entfernte Rinnen, in welche der Samen (3 bis 4 Pfund pro Morgen) gestreut wird, worauf das Zuziehen der Rinnen und Bedecken des Samens durch einen umgekehrten Handrechen erfolgt. Die hellgelbe Saalfelder Moorrübe hat sich hier für den Anbau im Großen insofern am meisten bewährt, als sie die geringsten Ansprüche an Bodengüte, Düngung und Kultur zu machen scheint. Auf besseren, lehmigen Aeckern gab die weiße, grünköpfige Moorrübe höhere Erträge.

Das Jäten des Moorrübenfeldes ist, wenngleich dadurch die Bearbeitung sehr vertheuert wird, nicht zu umgehen, da das Wachsthum der kleinen Pflänzchen anfangs sehr langsame Fortschritte macht, und das Unkraut sie bald überwuchern und unterdrücken würde, wenn man es nicht sorgfältig entfernte. Bei der zweiten Bearbeitung kann, da jetzt die Pflanzen schon kräftig aufwachsen, die Handhacke ihre Dienste leisten. Dabei werden die Rüben zugleich verzogen und es bleibt nur alle 4—5" eine stehen.

Das nach einiger Zeit vollführte Behäufeln der nun starken Pflanzen mit der Handhacke beschließt die Bearbeitung, welche hier, wie aus Obigem ersichtlich, nur mittelst Menschenhand bewerkstelligt wird.

Die Moorrüben werden in niedrigen und schmalen Miethen über der Erde ähnlich wie Kartoffeln aufgehoben und halten sich so stets bis ins Frühjahr hinein gesund. Man hat sie mehr gegen zu große Erhitzung in der Miethen, als gegen die äußere Kälte zu schützen, gegen die sie nicht in dem Grade empfindlich sind wie Kartoffeln. Verwendung finden sie als sehr gedeihliches Winterfutter für Schafe, junge Rinder und Pferde.

K a p s.

Auf den Thonböden des Departements Proskau ist die schwarze Brache unerlässlich, um den Acker für die Kultur des Rapses genügend vorzubereiten. Die Stürzfurche wird im Herbst gegeben, der Dünger mit der zweiten Furche im Frühjahr untergebracht.

Nun wird weiter verfahren wie beim Departement Schinnitz, wo die halbe Brache genügt, bei der das Feld zwischen dem 1. und 15. Juni mit Dünger befahren, gestürzt und gewalzt wird. Nach 3—4 Wochen schreitet man zum Querspflügen. Die dritte Furche wird mit dem Haken gegeben. Nach klarem Eggen folgt Anfangs August die Saatsfurche, die das Land in 12 Fuß breite Beete legt. Mit der oben erwähnten Handsäemaschine wird nun breitwürfig gesät. Die Aussaat erfolgt vom 10. bis 25. August. War es unmöglich, bis zu diesem Zeitpunkte wegen zu trockener Witterung oder aus anderen Ursachen den Raps zu bestellen, so ersetzt ihn der Winterrübsen.

Der gedrückte Raps hat hier stets geringere Erträge gegeben als der breitwürfig gesäte, daher die Drillkultur auch dieser Frucht aufgegeben wurde.

Winter-Rübsen

wird in ganz gleicher Weise bestellt, bis zum 10. September gesät und ist deshalb sehr erwünscht in Jahren, wo die Aussaat des Rapses rechtzeitig zu bewirken unmöglich war. Auch werden solche Stellen der für Delsaat bestimmten Flächen für diese Frucht bestimmt, welche in der Kultur noch etwas zurück sind, auf denen also der Raps nicht mehr sicher, der Rübsen häufig noch freudig fortkommt.

Auch der Rübsen wird breitwürfig gesät und zwar wie der Raps in der Stärke von 1—1½ Meze pro Morgen.

Der Lein.

Wenngleich die Domaine Proskau auf größeren Flächen jene glückliche Bodenmischung nicht besitzt, die das Gedeihen der Leinpflanze so wesentlich unterstützt und auf die Güte des Bastes einen so großen Einfluß ausübt, und wenn wir aus diesem Grunde auch nicht im Stande sind, in dieser Kultur das zu leisten, was in den bevorzugten Flachsbidistrikten Schlesiens zu erreichen gelungen ist, so erlaubt es doch die große Mannigfaltigkeit der Aecker, namentlich beim Departement Proskau, jährlich 20—30 Morgen dem Anbaue des Leins einzuräumen. Die Qualität des Flachses fällt befriedigend aus, und das Haus Kramsta in Freiburg bezahlt ihn seit einer Reihe von Jahren mit 15 bis 20 Thlr. pro Ctr.

Der Bernauer und Nigaer Saatlain haben hier die günstigsten Resultate gegeben und lieferten hohe und dünnstenglige Pflanzen, wogegen aus preussischer Saat (von Pithauen bezogen) kürzere und grobstenglige Pflanzen hervorgingen. Auch der weißblühende Lein scheint, nach den in den drei letzten Jahren angestellten Versuchen, sehr empfehlenswerth, da er einen schönen Bast (Herder) von großer Stärke giebt, eben so hoch als dünnstengligh wächst und letztere Eigenschaft selbst bei dünner Saat beibehält.

Das Trocknen des Leinsamens auf der Darre bei einer Temperatur von 25 bis 30° R. hat einen sehr günstigen Erfolg auf die Entwicklung der Pflanze ausgeübt, und es wird daher das gesammte Saatgut auf diese Weise behandelt.

In der Regel folgt der Lein nach gedüngter Winterhalmsfrucht. Im Herbste wird zur vollen Tiefe gepflügt, im Frühjahr nach dem Abtrocknen des Landes breit geackert, in der zweiten Hälfte des Monats April mit der Alban'schen Maschine gesät (1½ Schffl. pro Morgen), geeggt und gewalzt. Gewöhnlich wird ein zweimaliges Jäten erforderlich. Der geraufte Lein kommt in Kapellen zu stehen und gelangt, nach erfolgter Nachreife des Samens und dem Abpotten desselben, in die Wasserröste, die bei günstigem, weichen

Wasser in dem hiesigen Mühleiche in der Regel gut gelingt. Der ausgeröstete Flachs wird nun auf Rasenland zur Bleiche ausgebreitet, nach einigen Tagen einmal gewendet, dann an einem hellen Tage aufgebunden und eingefahren. Die Bearbeitung des Flashes geht, ohne vorheriges Dörren, nach belgischer Methode von Statten, nur dient zum Brechen statt des belgischen Potthammers die Ruthe'sche Flachsbrechmaschine, die eine vortreffliche Arbeit macht. Die hiesigen Frauen haben sich mit den Manipulationen am belgischen Schwingstock und mit dem belgischen Schwingmesser bald vertraut gemacht und sind in der Handhabung des Letzteren sehr geschickt. Bezahlt wird für das Pfund rein geschwungenen Flachs 8 bis 10, bei der Ausarbeitung von geringem Gewächs bis 12 Pfennige pro Pfund.

Die geringe Saat, welche als Saatlain keine Verwerthung finden kann, wird zur Fütterung alter Schafe bestimmt, nachdem sie für diese Thiere durch Quetschen auf der Grünmalzquetsche vorbereitet ist. Eine geringe Zugabe von diesem Futter ist alten Mutterschafen sehr gedeiulich und gehört mit zu den Mitteln, werthvolle Stücke lange zuchttauglich zu erhalten.

Klee- und Grassaat.

Wenn das Futterfeld nur ein volles Jahr benutzt, im zweiten Nutzungsjahre aber, nachdem es entweder einen Schnitt gegeben oder als Weide gedient hat, um Johannis umgebrochen werden soll, so werden 8 Pfund rother Klee und 10 Pfund Gras pro Morgen gesät; soll das Feld dagegen hauptsächlich zur Weide dienen und erst im dritten Jahre nach der Ausaat des Gemisches umgebrochen werden, so besteht die Mischung aus 4 Pfund rothem, 4 Pfund weißem Klee, 10 Pfund Grassamen nebst Beimischung kleiner Mengen von Kümmelein und Pimpinelle.

Thymoth- und englisches Rahgras sind die vorzugsweise gewählten Gräser.

Die Ausaat des Klee's und Grassamens wird mit der englischen Klee säemaschine bewirkt.

Wenn das Futterfeld auf Winterung folgt, so wird das Gemisch im zeitigsten Frühjahr, sobald der Schnee das Land verlassen hat, über die Winteraat ausgesät. Ein Eineggen der Saat ist dabei nicht nothwendig.

Soll die Mischung in Sommergetreide kommen, so wird sie nach der Bestellung des Letzteren ausgesät und entweder mittelst der Walze in den Boden gebracht oder, wenn die Witterung den Gang dieses Instruments nicht erlaubt, mit einer hölzernen Egge leicht eingeeget.

Im Herbst des Jahres der Ausaat wird nach der Ernte der Ueberfrucht das Feld, selbst wenn bei günstiger Witterung das Futter hoch aufwachsen sollte, in der Regel nicht mehr gemäht, auch mit älteren Schafen nicht behütet, dagegen dient es den Lämmern und Kindern, welche die junge Kleepflanze nicht kurz am Boden abbeißen und so den Einflüssen eines ungünstigen Winters oder Frühjahres preisgeben können, zur Herbstweide.

Der Mais.

Es wird derselbe in Proskau sowohl zu Grünfutter wie auch als Körnerfrucht angebaut.

Behufs seiner Kultur für den ersten Zweck wird das Land im Herbst gedüngt und zur vollen Tiefe aufgearbeitet. Ist es im Frühjahr rein und locker, so ist eine weitere Furche überflüssig, im andern Falle wird solche mit dem Hacken gegeben.

Nach sauberem Abeggen zieht der Säger'sche Häufser 2' von einander entfernte Dämme, die dann durch eine nicht zu schwere Walze etwas angebrückt werden. Auf den Ramm dieser Dämme werden die Maiskörner ausgesteckt. Die in unserem Klima nicht zur Reife gelangenden Maisforten Amerika's sind es besonders, welche als Saatgut benutzt wurden. In der Entfernung von 1' bringt man 2 Körner $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll tief in den Boden und drückt, bei trockenem Wetter, die bedeckende Erde etwas an. Die weitere Bearbeitung des Feldes hat es in der ersten Zeit mit der Reinigung desselben von Unkräutern zu thun, was in ganz ähnlicher Weise wie bei den Kartoffeln mit Zuhilfenahme des früher erwähnten einspännigen Hack- und Häufselpfluges, dem die Handhacke folgt, erreicht wird. Eben so wird später, wenn die Pflanzen einige Fuß empor gewachsen sind, durch dieses Instrument das Anhäufeln vorgenommen.

Wenn der letzte Klee verfüttert ist, wird zum Schneiden des Mais geschritten, der nun bis in den Spätherbst hinein Grünfutter für die Rinder gewährt. Die Erträge schwankten zwischen 160—250 Ctr. pro Morgen; den ersten und durch eine Reihe von Jahren geringsten Ertrag brachte das kalte und nasse Jahr 1854 mit sich, es entspricht derselbe aber noch immer einem Ertrage von 40 Ctr. Heuwerth.

Es sind in neuerer Zeit Zweifel darüber erhoben worden, ob dem Mais die Wichtigkeit als Futterpflanze einzuräumen sei, die man ihm noch vor Kurzem beilegte, und ob Klee und Luzerne nicht lohnendere Futtergewächse wären? Die Richtigkeit des Letzteren, wenn besagte Pflanzen den ihnen am meisten zusagenden Standort finden, zugestanden, so ist doch dabei übersehen, daß der Mais seine Erträge spendet, wenn das Wachsthum der übrigen Futterpflanzen beendigt ist, und daß durch den Anbau des Mais die billigere und gedeichlichere Ernährung der Rinder mit Grünfutter bis zum Eintritt andauernden Frostes ermöglicht ist. Diese Vortheile genießt man selbst auf Bodenarten, auf denen ihres vorherrschenden Sandgehalts wegen Klee und Luzerne entsprechende Erträge versagen.

Eine andere und sehr wichtige Frage ist die: ob es nicht räthlich erscheinen möchte, früher sich entwickelnde Maisforten, die in unserem Klima zur Reife gelangen können, auch behufs Grünfutterbau zu kultiviren. Hier ist die Erfahrung gemacht, daß z. B. der frühe gelbe amerikanische Perlmais, welcher stets in Proskau zur Reife gelangte, trotz seines niedrigen Wuchses einen eben so hohen Ertrag an Futter durch Stengel, Blätter und Kolben gewährt als der hochausschießende virginische Mais, der in einem ungünstigen Sommer gar keine Kolben ansetzt. Was der frühe Mais an Masse weniger liefert, ersetzt er durch seine reichliche Kolbenentwicklung, so daß der Nähreffect von gleichen Flächen derselbe ist. Dazu kommt noch, daß man bei seiner Kultur nach Gefallen Körnererzeugung oder Gewinn an Grünfutter verfolgen kann und dadurch bei reichlicher Ernte nicht, wie bei den Riesenmaisforten Amerika's, in Verlegenheit geräth, was mit dem Ernteseigen anzufangen sei, wenn das Futter vor Winter nicht consumirt werden konnte, da die Aufbewahrung des saftigen Mais für spätere Perioden ein sehr mißliches Ding ist und selten gelingt. Durch die Cultur solcher sicher zur Reife gelangenden Maisforten, unter denen der genannte frühe amerikanische besondere Empfehlung zu verdienen scheint, wird auch die Aufgabe gelöst, das erforderliche Saat-

quantum für die Grünfüttererzeugung selbst erbauen, um sich von Amerika unabhängig machen zu können, was namentlich deshalb belangreich ist, weil nicht selten Samenmais von dort zu uns gelangt, der keine oder nicht genügende Keimfähigkeit besitzt, und dessen Verwendung zu lückigen Feldern führt.

Die Vorbereitung des Landes, das Körnermais tragen soll, ist von der oben erwähnten nicht verschieden. Von den Sorten, die wir hier kultivirten, haben die höchsten Erträge der schon angeführte frühe gelbe amerikanische Bernsteinmais und der ganz frühe Cinquantino gegeben, von denen der Letztere häufig eine größere Körnerausbeute, dagegen weniger Grünfutter und Stroh lieferte, da er zwar reichlich Kolben ansetzt, aber niedrig bleibt. Es ist zweckmäßig, ihn enger als andere Sorten zu kultiviren, so daß alle 9" eine Pflanze zu stehen kommt, und die Reihen nur 1½' von einander entfernt sind. Der Bernsteinmais erheischt 2' breite Furchen und 12—15" Abstand einer Pflanze von der anderen in der fortlaufenden Reihe. Der Cinquantino wird auch in den ungünstigsten Jahren stets sicher reif, wenn er in der ersten Hälfte des Monats Mai in die Erde kommt. Ein hier gezogener Bastardmais, aus der Kreuzung des amerikanischen Samens mit dem Cinquantino hervorgegangen, hat eine sehr beachtenswerthe Spielart gegeben, deren Reife Ende August vollendet ist, und die reichlicher Körner liefert als der kleinkolbige Cinquantino.

Die erste Bearbeitung des Körnermais wird mit der Handhacke ausgeführt, wenn die Pflanzen etwa fingerhoch emporgewachsen sind. Die Pflanzen werden hierbei von Unkraut gereinigt und so weit gelichtet, daß auf jeder Pflanzstelle nur eine stehen bleibt. Bei der zweiten Bearbeitung, die den Zweck hat, neuen Boden an die Stauden anzuhäufeln, kann schon der Sängersche Häufler zu Hilfe genommen werden. Gleichzeitig werden durch die dem Instrumente folgenden Handarbeiter die unteren Seitentriebe, welche stets schwache Kolben entwickeln, ausgebrochen und dienen als Grünfutter. Zwei bis drei Seitentriebe aus der Mitte der Pflanzen läßt man zur Entwicklung der Kolben gehen und entfernt die überflüssigen und sich nicht vollkommen entwickelnden auch bei der dritten Bearbeitung, bei welcher die Pflanzen nochmals gut angehäufelt werden. Das Abschneiden der männlichen Blüthenschäfte nach der Befruchtung erhöht zwar den Körnerertrag nicht, vermehrt aber die Grünfuttermasse, welche auch bei der Cultur des Körnermais eine erhebliche Rolle spielt. Ein Morgen desselben giebt ca. 60 Ctr. Grünfutter durch Blüthenschäfte und das Ausbrechen von Seitentrieben und überflüssigen, unentwickelten Kolben, drei Morgen daher neben der Körnererzeugung ungefähr so viel, als 1 Morgen Grünfuttermais.

Die Reife ist eingetreten, wenn die Kolben-Deckblätter trocken geworden sind. Die Kolben werden nun ausgebrochen, von den Umhüllungen befreit und auf luftige Böden geschüttet. Hier sind sie so lange dem öfteren Umstechen unterworfen, bis der Härtegrad der Körner erreicht ist, bei welchem das Befreien derselben von den Fruchtböden durch Dreschen leicht von Statten geht.

10. Die Ernte.

Zum Abbringen der Feldfrüchte dient die Sense; die Sichel ist nur ausnahmsweise im Gebrauch.

Das Wintergetreide wird angehauen und abgerafft. Die Abrafferin, dem Mäher auf dem Fuße folgend, bindet dasselbe hinter der Sense in Garben von $\frac{3}{4}$ bis 1' im

Durchmesser. Das dazu nöthige Band darf bei dieser Stärke der Garbe nicht geknüpft werden. Die Arbeiterin nimmt es beim Binden des Roggens von diesem selbst; der Weizen wird mit Roggenstroh gebunden, ein Knüpfen des Bandes ist jedoch auch hier nicht nothwendig, da eine Strohlänge die Weizengarbe faßt.

Von diesen Garben werden zehn Paare dachförmig gegen einander gestellt und bilden die Stiege (Hocke).

Der Luft ist bei dieser Methode des Aufstellens der freieste Zutritt zum Getreide verstattet und das Trocknen desselben erfolgt dabei so schnell, daß bei günstigem Wetter am dritten bis vierten Tage nach dem Aufstellen die Stiegen eingefahren werden können.

Hat ein eingetretener Regen längere Zeit angehalten und das Getreide durchnäßt, so werden die Stiegen bei freundlichem Wetter umgestellt und sind gewöhnlich in einem halben Tage trocken.

Vor dem Auswachsen ist auf diese Weise die Frucht weit mehr gesichert, als wenn das Getreide ausgebreitet auf der Erde läge. Die hier landübliche Methode, nach welcher das Wintergetreide abgerafft und in Geläge gebracht, d. h. auf dem Acker ausgebreitet wird, um es nach dem Trocknen in starke Garben zu binden und sogleich darauf einzufahren, verdient keine Nachahmung, denn wenn das Trocknen hierbei auch am schnellsten bei günstigem Wetter erfolgt, so ist in diesem Zustande die Frucht doch bei eintretendem ungünstigen Erntewetter zu sehr gefährdet.

Nur in dem einzigen Falle wird das Wintergetreide nach der letzteren Erntemethode behandelt, wenn es mit hochaufgewachsenem Futter (Klee und Gras) so durchgewachsen ist, daß es, gleich hinter der Sense in Garben gebunden, lange Zeit stehen müßte, ehe es trocken eingefahren werden könnte. In einem solchen Falle bleibt nichts Anderes übrig, als durch Ausbreiten auf dem Acker das Trocknen des Futters zu beschleunigen. Dagegen wird bei sehr wechselnder, schwieriger Erntewitterung das Wintergetreide, namentlich der Weizen, ausnahmsweise in Puppen gestellt, in denen das Auswachsen der Frucht am wenigsten zu besorgen ist.

Das Sommergetreide wird mit der Gestellsense in Schwaden gehauen, nach einmaligem Umwenden und vollständigem Trocknen in starke Garben gebunden und sogleich eingefahren. Nur bei sehr dichtem und hohen Stande des Getreides wird auch hier zuweilen das Anhauen und Abraffen nothwendig.

Die Ernte sämmtlicher Halmfrüchte erfolgt in der Gelbreife, bevor also das Korn vollständig erhärtet ist, indem so nicht nur der Körnerausfall vermieden, sondern auch ein höherer Futterwerth des Strohes erzielt wird. Das oft beliebte Ablagern des Hafers, wodurch allerdings das Dreschen der Frucht erleichtert wird, findet nicht statt, sondern es wird mit dem Einfahren begonnen, sobald der Hafer trocken ist, da ein längeres Zuwarten sich stets durch Körnerausfall, der bei dem hier kultivirten Frühhafer noch mehr als beim Späthafer zu besorgen ist, bestraft.

Erbseu und Wicken werden mit der Grassense gemäht, die Schwaden nach Bedürfniß ein- bis zweimal umgekehrt, beim Einfahren mehrere derselben vorsichtig zusammengerollt und aufgeladen.

Die Ernte der Bohnen gleicht ganz der des Wintergetreides, nur werden die Garben noch schwächer gemacht, um ein baldiges Durchtrocknen zu befördern, was hier um so nothwendiger ist, als die Reife dieser Frucht in eine Zeit fällt, wo ohne-

hin das Trocknen nicht mehr so schnell vor sich geht, als zur Zeit der Wintergetreide-Ernte.

Die Ernte der Delfrüchte, des Rapses und Rübsens, beginnt, sobald die Körner in den Taschen sich bräunen. Da die Arbeit alsdann mit aller Kraft angegriffen wird, so ist sie bald beendet, so daß es sich nicht nöthig zeigt, dabei die Nacht zu Hilfe zu nehmen, um den Körnerausfall zu vermeiden, was dort wohl räthlich erscheinen muß, wo die Ernte zu lange hinausgeschoben wird.

Auch die Delfrüchte werden angehauen, abgerafft und bleiben in Stiegen bis zur vollen Reife und Trockenheit stehen. Beim Einfahren werden die Wagenleitern mit großen Tüchern ausgelegt. Das Ausdreschen der Delsaat wird gewöhnlich unmittelbar nach dem Einfahren vorgenommen, und auch der Verkauf sobald wie möglich zu bewerkstelligen gesucht, um das nicht unbedeutende Eintrocknen der Saat auf dem Boden zu vermeiden.

Der Ausbruch der Früchte überhaupt wird größtentheils durch Menschenhände, in der letzten Zeit mit Zuhilfenahme der amerikanischen Dreschmaschine von Moffits bewirkt. Die Drescher erhalten gemeinhin den 15—18ten Schffl. Der Flegel, den die Arbeiter in dieser Gegend führen, ist so winzig und schwach, daß es nur durch die Schnelligkeit, mit welcher derselbe gehandhabt wird, möglich ist, eine einigermaßen zufriedenstellende Arbeit damit zu Stande zu bringen. Bei dieser geringen Schwere des Flegels ist ein reines Ausdreschen der Körner schwierig, und die Arbeit fällt in der That häufig sehr unbefriedigend aus. Durch eine Dreschmaschine diese Nachtheile des Handdreschens zu beseitigen, ist deshalb nicht leicht ausführbar, weil es während der Wintermonate sonst an genügender Beschäftigung für diejenigen Arbeiter mangeln würde, welche während des ganzen Jahres die Verwaltung nicht allein moralisch, sondern auch im Interesse der Wirthschaft zu beschäftigen verpflichtet ist, denn nur auf diese Weise kann man sicher auf eine genügende Anzahl beständiger Arbeiter in den Erntemonaten, wo von allen Seiten Aufforderungen zu anderweitiger Arbeit an diese ergehen, rechnen.

11. W i e s e n.

Die zur Domaine gehörigen Wiesen bieten eine eben so große Mannigfaltigkeit dar, wie der Acker, und auch unter ihnen giebt es alle Abstufungen von den schlechtesten bis herauf zu den besten.

Die gesammte Wiesenfläche beträgt jetzt, nachdem ein nicht unbedeutender Theil in Acker umgewandelt ist, 407 M. 139 R.

Hiervon kommen auf das Departement Proskau . . 293 M. 154 R.

„ „ „ „ „ Schinnik. . 113 „ 165 „

Die Wiesen des Departements Proskau.

a. Die Althammer-Wiese. Der Grund besteht aus einem schwammigen Moor, der arm an mineralischen Bestandtheilen und bei seiner tiefen und nassen Lage nur saure Gräser zu erzeugen im Stande ist.

Der Bach, welcher durch die Wiese fließt und weiter unten die Rudnik-Mühle treibt, führt nur kaltes, unfruchtbares Wasser, das aus dem nahen Walde und oberhalb gelegenen, sauren Torfwiesen seinen Zufluß hat, so daß es trotz der häufigen Ueberstauungen der Fläche einen fruchtbaren Schlick darauf abzulagern nicht vermag.

Nur am Rande dieser Wiese wachsen bessere Gräser und Wiesenpflanzen aus der Familie der Leguminosen, sonst sind *Carex*-Arten vorherrschend. Die Ernte ist schwierig, da die Fläche bei einfallendem Regenwetter sehr schnell mit Wasser bedeckt ist, das nur allmählig vom Mühlbache aufgenommen und weiter fortgeführt werden kann.

b. Die Obere-Wiese liegt unterhalb der eben genannten und wird gegen Norden von dem oben erwähnten Mühlbache begrenzt, der einen nachtheiligen Einfluß auf die nahe liegenden Theile derselben ausübt, indem bei der tieferen Lage der Wiese das Druckwasser den Grund kalt erhält und die besseren Wiesenpflanzen verdrängt.

Der obere, höher liegende Theil liefert bei einer trockenen, kiesigen Unterlage nur wenig Futter, das von mittlerer Güte ist, die tiefer gelegenen und von dem Hauptabzugsgraben durchschnittenen Theile dagegen ein grobes, schilfiges Heu, dessen Ernte überdies schwierig ist, indem bei eintretendem Regen der nahe Neuhammer-Teich zurückschlägt und die Wiesenfläche unter Wasser setzt, in welchem Falle dann das gemähte Gras herausgetragen und am Rande der Wiese trocken gemacht werden muß.

c. Die Blattnicker Wiese war bis zum Jahre 1849 dem Hutungsrechte der bäuerlichen Besitzer unterworfen, die bei rücksichtsloser Ausübung desselben das Trockenlegen der Fläche unmöglich machten, indem jeder neu geworfene Graben im Herbst von dem Weidevieh wieder zugetreten wurde.

Nachdem die Separation in Blattnick zu Stande gekommen und das Hutungsrecht abgelöst war, konnte mit einer systematischen Trockenlegung der Wiese, die erste Bedingung einer besseren Kultur, vorgeschritten werden.

Der Hauptabzugsgraben führt jetzt das von der Blattnicker Feldmark kommende und von der Wiese selbst abfließende Wasser schnell weiter, was durch Anlage vieler Quergräben, die in jenen ausmünden, unterstützt wird.

Der Wiesengrund besteht nur zum kleinsten Theile aus Lehm, der auf Sand ruht; bei weitem der größte Theil desselben wird von einem torfartigen Humuslager gebildet, das viel Eisen im oxydulirten Zustande einschließt. Nur auf dem ersteren Theile kommen die besseren Gräser und Wiesenpflanzen vor, während auf den übrigen Stellen bis vor kurzem noch *Carex*- und *Eriophorum*-Arten ihr Recht behaupteten. Die Trockenlegung hat zwar die Wiese wesentlich gebessert und beträchtliche Verwendung von Compost auf trockenen, Auffahren von Lehm Boden auf moorigen Stellen den Ertrag erhöht, doch bleibt für die Zukunft noch viel zu thun übrig, um auf der ganzen Fläche eine befriedigende Grasnarbe zu erzeugen und bessere Wiesenpflanzen an die Stelle jener nährloferen zu setzen.

d. Rieselwiese wurde im Jahre 1846 von dem Wiesenbau-Techniker Böttcher zu bauen angefangen und im darauf folgenden vollendet. Bis zu jener Zeit war diese Fläche, Bornioz-Teich genannt, zur Fischzucht benutzt worden.

Der Wiesengrund besteht zum Theil aus unfruchtbarem, grobkörnigen Riese, zum Theil aus einem noch wenig zersetzten, torfartigen Humus, so daß nach Ausführung des Baues die Bildung einer Grasnarbe trotz der starken Aussaat von Gräsern und Wiesenpflanzen nur langsam und unvollkommen vor sich ging, auch *Juncus*-Arten bis jetzt der Verieselung nicht wichen. Das hierzu benutzte Wasser kommt theils von der angrenzenden Jaschkowitzer Feldmark, theils aus dem nahen Walde. Namentlich das letztere enthält nur sehr geringe Quantitäten mineralischer und organischer Bestandtheile, das

von Jaschkowitz kommende führt, wenigstens bei Hochwasser im Frühjahr und im Herbst, Schlammtheile mit sich.

Da somit das Wasser sehr viel zu wünschen übrig läßt, und auch der Wiesen- grund unfruchtbar ist, so kann es nicht Wunder nehmen, daß trotz der zweckmäßigen technischen Anlage der Wiese die durch Rieselfung herbeigeführten Erfolge bis jetzt nicht befriedigend ausgefallen sind, und man noch Vieles von der Zukunft erwarten muß.

Der Hangbau ist vorherrschend, nur eine kleine Fläche ist dem Beetbau gewidmet, eine andere zur Stauwiese umgeschaffen.

Da das Terrain dem Umbau nicht unbedeutende Schwierigkeiten entgegengesetzte, und besonders die Unebenheit des früheren Teiches kostspielige Erdarbeiten nothwendig machte, so ist die Anlage nicht billig zu stehen gekommen und kostet pro Morgen einige dreißig Thaler.

Die Wiesen des Departements Schinnik,

sämmtlich in dem Oberthale gelegen, zeichnen sich vor den bisher betrachteten in jeder Beziehung vortheilhaft aus.

Der Wiesengrund ist, gleich dem dortigen Ackerlande, humoser Lehm, das darauf gewonnene Futter, aus den besten Gräsern und Wiesenpflanzen bestehend, von vorzüglicher Güte. Die Menge desselben war jedoch nicht allenthalben befriedigend, indem die höher liegenden Theile bei trockener Witterung an Feuchtigkeit Mangel litten und im Ertrage so zurückschlugen, daß es vortheilhafter erschien, sie bei der Güte und dem Werthe des Bodens theilweise zum Ackerlande zu ziehen.

Die verbliebenen Wiesenflächen sind: die kleine Erlenwiese, die tiefer gelegenen Theile der großen Erlenwiese und der Przeritsche-Wiese, die Konti-Wiese, isolirt von den übrigen Grundstücken auf dem rechten Oderufer gelegen, und die breiten Ränder der Oberlachen, welche die Gemarkung des Vorwerks Neuvorwerk durchschneiden.

Bei der tiefen und stets feuchten Lage der zuletzt genannten Wiesengrundstücke ist ein zufriedenstellender Ertrag in Bezug auf Masse gesichert; die Güte des hier gewonnenen Futters ist die des besten Wiesenheues, wie sich aus der Anzahl und Beschreibung der vorkommenden Pflanzen, die dicht gedrängt und in einander verwebt die Grasnarbe bilden, ergibt. Man findet beifolgende:

Angelica sylvestris — *Crepis biennis* — *Agrimonia Eupatoria* — *Pastinaca sativa* — *Pimpinella Saxifraga* — *Lotus corniculatus* — *Medicago lupulina* — *Galium Mollugo* — *Centaurea Jacea* — *Achillea millefolium* — *Campanula patula* — *Stellaria graminea* — *Lathyrus pratensis* — *Silaus pratensis* — *Carum carvi* — *Plantago lanceolata* — *Trifolium pratense* — *Trifolium hybridum* — *Chrysanthemum Leucanthemum* — *Vicia Cracca* — *Trifolium repens* — *Prunella vulgaris* — *Festuca pratensis* — *Alopecurus pratensis* — *Briza media* — *Agrostis stolonifera* — *Phleum pratense* — *Anthoxanthum odoratum* — *Cynosurus cristatus* — *Aira cespitosa* — *Poa pratensis* — *Triticum repens* — *Festuca ovina* — *Lolium perenne* — *Symphitum officinale* — *Festuca gigantea* — *Veronica Chamaedrys* — *Veronica Buchsbaumii* — *Rumex acetosa*.

Nur am tiefsten Rande der Lachen, bis wohin das Wasser oft steigt und schleichend darüber wegfliest, findet sich ein grobes Gras, *Poa aquatica* (*Glyceria aquatica* —

Aira aquatica — *Catabrosa aquatica*) das sehr hoch wächst und große Massen liefert. Im jungen, grünen Zustande wirkt es, gleich dem Klee, blähend auf das Vieh, es darf in diesem Zustande daher nicht für sich allein verfüttert werden. Als Heu ist es den Rindern ganz unschädlich, ebenso wenn es im grünen Zustande mit Stroh gemischt und geschnitten wird.

Auf einzelnen Stellen der Wiesen wächst in nicht unbeträchtlicher Menge *Equisetum arvense*. Das damit vermischte Futter darf nur mit Pferden oder mit Schafen, die nicht Lämmer säugen, verfüttert werden. Vom Rindvieh wird es verschmäht und bei Kühen sowohl wie Mutterschafen versiegt danach die Milch.

Ein Düngen der Wiesen mit Mist kommt hier nicht vor, da der Acker dessen noch zu nöthig bedarf und auch den Stalldünger besser verwerthet, als dieses durch gesteigerten Graswuchs auf der Wiese geschieht. Dagegen werden die Wiesen mit dem billigeren Kompost, der sich für sie besser, wie für den Acker eignet, und wozu Grabenauswurf, Kehrlicht von den Höfen, Kalk, Abfälle der mannigfaltigsten Art und Jauche, mit einander vermischt, benutzt werden, nach Möglichkeit unterstützt. Es werden jährlich auf diese Weise 40 — 50 Morgen gebüngt. Auf den Morgen kommen 30 — 50 Fuder eines solchen Mengedüngers. Die Bereitung findet theils auf den Höfen statt, theils werden die Materialien auf die Wiese gefahren und hier die Composthaufen angelegt. Auch die Düngung mit Holzasche, wovon jährlich bedeutende Quantitäten verwendet werden, hat sehr günstige Erfolge auf den trockenen Stellen gehabt und wird namentlich auf den Oberwiesen ausgeführt, da in Schimnitz der Ankauf von Asche zu 2½—3 Sgr. pro Schffl. gelingt.

Einen vorzüglichen Einfluß auf Menge und Güte der Pflanzen äußerte die Verwendung von Jauche auf Wiesen, bei der Entfernung derselben von den Höfen kam jedoch der Transport der Düngemittel theuer zu stehen, weshalb die Absicht vorliegt, mittelst unterirdischen Röhrenleitungen die Jauche nach den erreichbaren Wiesenflächen zu führen.

12. Die Heuernte.

Bei beständigem und heiteren Wetter wird das am Vormittage gemähte Gras gleich hinter der Sense gestreut, so weit es angeht auch noch einmal durchgereicht, Nachmittags 1—2mal gewendet und gegen Abend in kleine Häufchen gebracht. Das am Nachmittage gemähte Gras bleibt über Nacht in Schwaden liegen und wird am nächsten Tage gleichfalls auf die eben angegebene Weise behandelt. Ist das Wetter weniger günstig, und ein schnelles Trocknen nicht zu erwarten, auch Regen zu besorgen, so bleibt alles gemähte Gras am ersten Tage in Schwaden liegen; bei zweifelhafter Witterung wird es alsdann nicht gestreut, sondern man wendet die Schwaden nur um und bringt sie so bald wie möglich in kleine Häufchen.

Bei heiterem Wetter werden die letzteren, nachdem der Thau abgetrocknet ist, gestreut, es wird das Heu im Laufe des Tages mehrere Male gewendet und gegen Abend in Haufen gesetzt, die um so größer gemacht werden, je trockener das Futter geworden ist. Bei günstigem Wetter genügt es, am Vormittage des dritten Tages diese Haufen nochmals auseinander zu werfen und durchzurechen, worauf das Einfahren Nachmittags vor sich gehen kann. Nur ausnahmsweise bei großer Hitze kann das Einbringen schon am zweiten Tage gestattet sein, dagegen wird die Ernte durch ungünstigere Witterung

natürlich um Vieles verlangsamt, so daß je nach Umständen von obigem Verfahren abgewichen werden muß, was besonders bei der Grummeternte häufig vorkommt, bei der das Wetter selten so beständig ist, wie zur Zeit der Ernte des ersten Schnittes.

Das Heu von geringen Wiesen, welches seiner harten Beschaffenheit wegen von den wenigsten Thieren begierig gefressen wird, so wie auch solches, welches bei der Ernte durch die Witterung gelitten hat, wird eingesalzen und dadurch dem Viehe schmackhafter und gedeihlicher gemacht. Die Kosten des Verfahrens sind nicht bedeutend, da das Viehsalz, dessen Preis pro 100 Pfund nur 1 Thlr. beträgt, dazu Verwendung findet, und das Verabreichen des Salzes bei der Winterfütterung dadurch entbehrlich wird.

Auf 1 Fuder Heu werden 8—10 Pfund Salz in der Art verwendet, daß eine Person auf jede Quantität Heu, die mit der Gabel auf den Heuboden gereicht wird, sofort eine Hand voll Salz streut. So wird die Masse fest eingesetzt und ist bald gleichmäßig von Salz durchdrungen.

Bei der Ernte des Klee's ist mit dem günstigsten Erfolge das Puppen angewendet. Hinter der Sense wird etwa ein Arm voll Klee zusammengerafft, mit der Stoppel auf den Boden gestellt und oben mit einigen Halmen zusammengebunden, in ganz ähnlicher Weise, wie solches bei der Ernte des Buchweizens üblich ist. So bleiben die Puppen stehen, bis der Klee vollständig trocken ist. Selbst in dem so ungünstigen Jahre 1854, wo in Schlesien ganze Kleefelder zu Grunde gingen, und das Futter nur als Dünger benutzt werden konnte, hielt sich dasselbe in diesen Puppen ganz vortrefflich und bedeutend besser, als das nach anderen Methoden geerntete, besser selbst als solches, das sich auf Kleeereutern befand. Das Puppen des Klee's hat somit hier alle anderen Verfahrungsweisen bei der Ernte dieses Futtergewächses in den Schatten gestellt, und die Prüfung sämmtlicher hat dieser Methode den Preis zuerkennen müssen. Allerdings ist sie etwas theurer als die gewöhnliche, den Klee in Windhäufchen zu trocknen, wenn jedoch wechselnde Witterung ein öfteres Lockern und Umsetzen des Futters erheischt, so sind die Werbungskosten dabei mindestens eben so hoch. Nächst dem Puppen möchte das Trocknen auf Reutern das empfehlenswertheste Verfahren sein, demnächst die Klappmeier'sche Methode der Brennen-Werbung. Am mangelhaftesten und mit der geringsten Gewähr für die Güte des Futters bei wechselnder Witterung verknüpft, zeigte sich das Trocknen in Windhäufchen.

13. Behandlung und Verwendung des Düngers.

Bei der Behandlung und Verwendung des Stallmistes wird von dem Grundsatz ausgegangen, daß dem Verluste an düngenden Bestandtheilen am erfolgreichsten vorgebeugt wird, wenn man denselben möglichst bald auf das Feld und hier so schnell, als es wirthschaftliche Umstände gestatten, in den Boden bringt.

Selbst der Schafmist bleibt daher nicht lange unter den Thieren im Stalle liegen und wird gewöhnlich alle zwei Monate ausgefahren. Rindvieh- und Pferdemit wird täglich aus den Ställen auf die Düngerstätten gebracht und hier einstweilen bis zur Abfuhr, die nicht lange auf sich warten läßt, aufgeschichtet. Eine Verrottung des Düngers findet somit in den wenigsten Fällen statt, vielmehr wird dahin gestrebt, die Zersetzung desselben im Acker vorgehen zu lassen. Die Mannigfaltigkeit der Fruchtfolgen und angebauten Kulturgewächse begünstigt diese baldige Verwendung des Mistes, da zu jeder Zeit des Jahres Felder frei sind, auf die derselbe gebracht werden kann. Im Frühjahr kommt

der Dünger auf die Hackfruchtschläge, dann folgen die Brachen, in welche Del- und Winterhalmfrüchte gesät werden sollen, und die den Mist bis zum Herbst aufnehmen; während der letzteren Jahreszeit und im Winter wird der Mist wieder den Feldern gegeben, die zur Aufnahme der Hackfrüchte bestimmt sind.

Nach dem Ausfahren des Mistes wird derselbe sofort gebreitet und sobald als möglich untergepflügt; nur bei dem im Winter ausgefahrenen und gebreiteten ist dieses nicht sogleich thunlich. Dennoch ist der Verlust, den der Mist während des Winters im ausgebreiteten Zustande auf dem Felde erleidet, lange nicht so bedeutend, als es im aufgehäuften Zustande auf der Düngerstätte der Fall sein würde.

Die Jauche (Gülle) wird in gemauerten Bassins, welche mit Pumpen versehen sind, aufgefangen und theils zum Begießen des Mistes und Compostes, theils unmittelbar als Düngungsmittel verwendet. Im letzteren Falle wird sie gemeinhin auf Wiesengrundstücke oder Klee grasfelder gefahren.

Der Compost ist zur Düngung der Wiesen bestimmt und wird besonders aus Grabenauswurf, Schlamm, Stallmist und Kalk bereitet. Zu diesen Materialien treten übrigens noch viele andere, die im Laufe des Jahres in kleineren Quantitäten in der Wirthschaft auftreten und die beste wirthschaftliche Verwendung auf dem Composthaufen finden. Da giebt es Kehrlicht aus den Wohnhäusern und von den Höfen, Abtritt-Dünger, Unkraut, Asche, Kadaver gefallener Thiere u. s. w. Der Compost wird zweibis dreimal umgestochen, im Verlaufe des Jahres durch Zuleitung von Jauche in dem richtigen Feuchtigkeitsgrade erhalten und nach Jahresfrist ausgefahren.

Ueber die vortreffliche Wirkung und die Stärke der Düngung ist schon bei der Wiesenwirthschaft das Erforderliche erwähnt. Anzuführen wäre noch, daß bei Ab- und Anfuhr des Compostes im Winter und während die Gespanne bei bringenderer Arbeit nicht beschäftigt sind, dieses Wiesen düngungsmittel nicht zu theuer zu stehen kommt, wenn man bei der Berechnung nicht allein den Zuwachs an Heu, sondern auch die bessere Qualität desselben, durch die Düngung erzeugt, in Anschlag bringt.

Gips wird zur Düngung des Klee's auf den Feldern der Hackfrucht- und Schäferei-Rotation, der Sandfeld-Rotation in Proskau und Schinnitz und des Kreidebodens auf dem letzteren Departement in der Stärke von 1 bis $1\frac{1}{2}$ Etr. pro Morgen verwendet. Auf den übrigen Bodenarien bringt der Gips keine wahrnehmbare Wirkung hervor, während der Erfolg auf den vorhin genannten ein im höchsten Grade überraschender ist, da schon das Doppelte, ja Dreifache von gegipsten Stücken, verglichen mit dem auf ungegipstem, daneben liegenden Acker gewonnenen Quantum, an Klee geerntet wurde. Das Ausstreuen wird bewirkt, wenn der Klee im Frühjahr handhoch emporgewachsen ist. Der Preis stellt sich hier auf 6—7 Sgr. pro Etr., so daß kaum ein anderes Düngungsmittel im Vergleich zu dem Erfolge so günstige Verwendung findet. Diese ist leider eine beschränkte, da weder das Ausstreuen von größeren Quantitäten auf den Morgen, als oben angegeben ist, entsprechenden Einfluß hat, noch eine namhafte Wirkung bei Verwendung des Gipses zu anderen Kulturgewächsen eintritt.

Gebrannter Kalk wird auf den thätigeren Bodenarten zur Düngung derjenigen Kartoffeln, zu welchen nicht mit Stallmist gedüngt wurde, zuweilen auch des Wintergetreides benutzt. Ebenso ist mit großem Vortheile Stallmist und Kalk zugleich hierzu verwendet worden. Es wurde dabei der Art verfahren, daß der Mist mit der ersten Furche in den Boden kam, der gebrannte Kalk dagegen nach dem Aekern in Pulverform

über das Feld gestreut und mit dem Samen Korn zugleich eingeeget wurde. Für sich allein wird der Kalk in der Stärke von 12—15 Schffl., in Verbindung mit Mist von 8—10 Schffl. pro Morgen aufgebracht.

Guano ist in den letzten Jahren in beträchtlichen Quantitäten zur Düngung des Rapses, des Wintergetreides und der Kartoffeln zur Verwendung gekommen. Es wurden 1—2 Etr. davon auf den Morgen gebracht, je nachdem er entweder als halbe oder als volle Düngung gelten sollte. Zur Düngung von Sommerfrüchten, Grasland und Klee benutzt, stand der Mehrertrag nicht im Verhältniß zu den Kosten, welche die Düngung verursacht hatte.

Zu Winterfrüchten wird der Guano im Herbst ausgestreut und mit der Saat eingeeget, nachdem er vorher mit dem gleichen Gewicht gesiebter Erde innig gemischt ist.

Die Verwendung von 1 Etr. Guano brachte im Durchschnitt eine Mehrproduction von 2 Scheffeln Winterhalmsfrucht zu Wege, wodurch bei den in den letzten Jahren herrschend gewesenen Fruchtpreisen nicht nur die Kosten der Düngung gedeckt wurden, sondern außer dem gewonnenen Stroh auch noch ein Geldgewinn verblieb.

Das Wachstum der Kartoffeln wurde durch Guano=Düngung ungemein unterstützt, und der Ansat der Knollen begünstigt. Darf man den Erfolgen der zwei letzten Jahre trauen, so würde dieses Düngemittel bei Kartoffeln ein noch bedeutend günstigeres Resultat ergeben, als bei Verwendung für Winterhalmsfrüchte.

Der Chili=Salpeter hat zwar bei den im freien Felde mit ihm angestellten Düngungsversuchen den Ertrag der Winter- und Sommerhalmsfrüchte wesentlich erhöht, doch stellte sich ein Vortheil bei seiner Anwendung nicht heraus, da die durch ihn herbeigeführte Mehr=Ernte die Kosten der Düngung bei einem Preise von $7\frac{1}{2}$ —8 Thlr. pro Etr. fr. Oepeln nicht deckte. Das dürfte sich allerdings ändern, wenn, wie zu erwarten steht, der Preis dieses Düngungsmittels eine erhebliche Reduction erleidet.

Knochenmehl ist gleichfalls, jedoch hauptsächlich in Verbindung mit Guano, Tauben- und Hühnermist, zur Düngung benutzt. Diese Materialien wurden mit humusreicher Erde innig gemischt, nachdem die gröberen Theile des Knochenmeihls, durch Sieben von den feineren getrennt, vorher durch Schwefelsäure aufgeschlossen waren.

Mit Zuhilfenahme von Jauche und durch öfteres Umstechen wurde die ganze Masse weiter bearbeitet und ein Düngepulver gewonnen, wovon c. 6—7 Etr. die Wirkung von 1 Etr. Guano äußerten, und das etwas billiger zu stehen kam als der Letztere.

14. Viehzucht.

Die Aufgabe der Viehzucht und ihr Zweck ist neben Düngererzeugung die Ver Silberung der wirtschaftlichen Erzeugnisse, die im Großen schwer oder gar nicht verkäuflich sind. Diejenigen Zweige der Viehzucht werden daher vorzugsweise erwählt und betrieben werden müssen, welche unter bestimmten und gegebenen wirtschaftlichen Verhältnissen das Futter am besten bezahlen, den höchsten Reinertrag gewähren. In Proskau wurde dieses bis vor wenigen Jahren erreicht durch die Zucht und Haltung von Schafen und Rindern, deren Produkte stets einen guten Markt fanden.

Die Pferdezuucht wurde nach dem Abgange des letzten Pächters, der sie noch betrieb, aufgegeben, da sie in ihrer Ertragsfähigkeit unter den hiesigen Verhältnissen und bei den niedrigen Preisen der Pferde der Schaf- und Rindviehzucht nachstand. Man kaufte in hiesiger Gegend ein junges, brauchbares und ausdauerndes Pferd von

mittlerer Größe (5 Fuß bis 5 Fuß 3 Zoll) im arbeitsfähigen Zustande für den Preis von 50—75 Thlr., während es auf mindestens 120 Thlr. zu stehen kam, wenn man es selbst aufzog und bei Berechnung der Kosten die Preise für das verwendete Futter zu Grunde legte, welche durch Rinder- und Schafhaltung hier erzielt wurden.

Die Preise der Pferde waren hier niedriger, als in vielen anderen Gegenden Deutschlands, weil sie vielfältig von dem nahen und billiger producirenden Polen und Galizien eingeführt wurden. Eine ähnliche Bewandniß hatte es mit der Schweinezucht, die damals gleichfalls eine genügende Rentabilität nicht versprach. Diese Verhältnisse haben sich in den letzten Jahren wesentlich geändert. Die Pferde sind im Preise bedeutend gestiegen, magere wie fette Schweine werden gut bezahlt, und Pferde- wie Schweinezucht sind dadurch wieder lohnend geworden.

Rindviehzucht.

Die eben berührte Concurrnz unserer östlichen Nachbarn war nicht allein auf die Preise der Pferde in oben angeedeuteter Art von Einfluß, sondern machte sich auch in der Rindviehzucht nach einer Richtung hin geltend. Es wurden uns nämlich dauerhafte und starke Zugochsen im besten Alter zu Preisen von 35—45 Thlr. zugeführt, so daß es auch hier wieder vortheilhafter erscheinen mußte, diese Thiere anzukaufen, als sich mit ihrer Zucht zu befassen und sie selbst aufzuziehen, da sich das Futter bei obigen Preisen für ein erwachsenes Thier nur schlecht bezahlt gemacht hätte.

Das hat sich in den letzten Jahren anders gestaltet, und nachdem man einen brauchbaren jungen Ochsen mit 55—65, auch 70 Thlr. bezahlen mußte, war die Gelegenheit wieder gegeben, mit Vortheil auch die Zugochsen aufzuziehen.

Die Preise der Milch waren in Proskau schon vor Eröffnung der Lehranstalt nicht ungünstig, nach derselben haben sie sich noch mehr gehoben und betragen im Sommer 7—9, im Winter 8—10 Pf. pro Quart, zu welchen Preisen ein Unternehmer durch viele Jahre die Milch im Ganzen nach jedesmaligem Melken übernahm und sie wöchentlich bezahlte. Nachdem die Verwaltung jetzt den Detailverkauf der Milch selbst übernommen hat, werden c. 2 bis 3 Pf. mehr pro Quart gelöst.

Unter solchen Conjunctionen mußte als wichtigste Eigenschaft des hier zu züchtenden Rindviehschlages die Milchergiebigkeit erscheinen, welche in dem Proskauer Stamme, worin das Blut der Schweizer Race vorherrschte, nicht in befriedigendem Grade angetroffen wurde (s. d. Abbild.)

Um zu einem milchergiebigeren Schlage zu kommen, wurden im Herbst 1853 17 Stück Danziger Niederungsvieh angekauft, von denen der größere Theil aus tragenden Kälbinnen bestand. Diese Thiere, welche durch Inzucht vermehrt wurden, haben sich sehr schön entwickelt, bald an das hiesige Futter gewöhnt und sehr befriedigende Milcherträge geliefert, so daß jetzt schon die Ueberzeugung feststeht, daß sie für hiesige Verhältnisse ganz geeignet und es werth sind, den älteren Stamm allmählig ganz zu verdrängen.

Auf dem Vorwerke Schminitz wurde im Jahre 1849 eine kleine Heerde der Oberschlesischen Landrace aufgestellt. Die Thiere waren sehr winzig, die meisten nicht über 500 Pfund lebend Gewicht schwer, sonst jedoch gefällig und besonders weiblich gebaut. Es lag die Vermuthung nahe, daß es gelingen würde, bei besserer Pflege und Fütterung, als sie dem Viehe sonst bei den kleineren Besitzern geboten werden, die an



Anst. v. Storch u. Kramer. Berlin.

Danziger Niederungs- Race.



17th Anst. v. Storch u. Kramer. Berlin.

Schweizer Kreuzung.

sich schon im Verhältniß zu der dürftigen Ernährung aner kennenswerthe Milchergiebigkeit noch mehr auszubilden und durch Inzucht zu einem genügsamen und ertragreichen Landschlag zu gelangen. Diese Hoffnung hat sich jedoch nicht bewahrheitet, indem bei Zugrundelegung derselben Prinzipien, welche bei Zucht und Haltung der anderen Schläge befolgt werden, die Größe und Massenhaftigkeit der Thiere zwar zunimmt, nicht aber ihre Milchergiebigkeit, es entwickelt sich vielmehr immer entschiedener eine große Mastfähigkeit, die man in den ursprünglichen Thieren nicht erwartet hätte. Die Thiere werden schon im Alter von 6 Monaten fett und bleiben es fortwährend. Es liegt somit auch keine Veranlassung vor, diesen neuen Schlag weiter fortzuzüchten.

Von männlichen Thieren werden so viel aufgezogen, als nothwendig sind, um die ausgerangirten Ochsen und Stiere zu ersetzen. Die übrigen Stierkälber saugen 6—8 Tage an der Mutter und werden dann mit 1—1½ Egr. pro Pfund lebend Gewicht an den Fleischer verkauft. Dasselbe geschieht mit den Kuhkälbern, welche bei der Geburt schon wenig versprechen; die übrigen starken und wohlgebauten werden aufgezogen. Die Jahreszeit, in der das Kalb geboren wird, entscheidet über seinen Werth nicht, denn es hat sich gezeigt, daß bei nachstehender Aufzucht-Methode erstere ganz gleichgültig für die Entwicklung des jungen Thieres war.

Das neugeborne Kalb, gewöhnlich zwischen 70—90 Pfund schwer, wird gleich nach der Geburt von der Mutter getrennt und gelangt nie mehr zu derselben, wodurch das gegenseitige Bangen nach dem Absetzen und das danach sonst gewöhnlich eintretende Zurückgehen oder wenigstens Stillestehen in der Entwicklung des jungen Thieres vermieden wird. Auch gelingt es auf keine andere Weise, den Kälbern das ihnen zuträglichste und im Verhältnisse zu ihrem Körpergewicht und Alter stehende Quantum an Milch und anderem Futter zu reichen, da sie, an der Mutter saugend, leicht zu viel oder wieder zu wenig Milch zu sich nehmen, auch schwerer an anderes Futter zu gewöhnen sind.

Das Kalb lernt bei dieser Methode der Aufzucht sehr bald, die Milch aus dem Kübel (der Gelte) saufen, wenn anfangs die Wärterin einen Finger in die Milch steckt, an dem es in den ersten Tagen nach der Geburt wie an dem Striche der Mutter saugt.

Es erhält ein Kalb	Milch.	Hafermehl.		Hafer.
	Quart.	Pfd.	Lth.	Meße.
In der 1ten Woche	2	—	—	—
„ „ 2ten „	4	—	—	—
„ „ 3ten „	6	—	—	—
„ „ 4ten „	6	—	16	—
„ „ 5ten „	6	—	16	—
„ „ 6ten „	8	—	16	—
„ „ 7ten „	6	1	—	—
„ „ 8ten „	4	1	—	$\frac{1}{2}$
„ „ 9ten „	3	1	16	$\frac{1}{2}$
„ „ 10ten „	2	1	16	$\frac{1}{2}$

Nebenbei bekommt das Kalb vom besten Heu, an dessen Genuß es sich spielend gewöhnt, so viel es fressen mag.

Nachdem das Verabreichen von Milch mit der 11ten Woche aufgehört hat, besteht das Futter des Kalbes jetzt aus $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Mäße Hafer und aus gutem Heu, wozu im Winter einige Pfunde Runkel- oder Moorrüben treten.

Wenn das Kalb ein halbes Jahr alt ist, kommt es von Proskau, wo es bisher nur im Stalle gehalten wurde, nach den Vorwerken Blattnick und Schminitz. Hier beginnt eine härtere Erziehung und Haltung, damit die Thiere den Wechsel der Witterung, dem sie später doch ausgesetzt werden, ertragen lernen, und ein Uebertreiben, eine zu schnelle, unnatürliche Entwicklung derselben vermieden wird.

Körner erhalten sie jetzt nicht mehr. Im Frühjahr werden die Kälber auf eine natürliche Rasenweide getrieben, wobei sie nur bei sehr ungünstiger Witterung Grünfutter oder Heu im Stalle als Zubuße vorgelegt bekommen. Auf der Weide bleiben die Thiere vom Morgen bis zum Abende und gelangen nur zur Nacht in den Stall. Der Weidegang hört mit Ende Oktober oder zu Anfange Novembers auf. Das Winterfutter besteht aus Heu, Stroh, Rüben und Schlempe (Gespüle) oder wohl auch Rübenpreßrückstände (Preßling), wovon zusammen 15—20 Pfund Heuwerth, je nach dem Alter der Thiere gereicht werden, und wobei ein regelmäßiges Fortwachsen derselben stattfindet.

In dem Alter von $1\frac{1}{2}$ —2 Jahren kommen die Kalbinnen zum Stiere; das Belegen noch länger hinauszuschieben, hat sich unvortheilhaft gezeigt, da sich bei ihnen in dem gedachten Alter der Geschlechtstrieb so oft einstellt, daß ihr Geltebleiben zu besorgen wäre, wenn man ihn unbefriedigt ließe.

Zwei bis drei Monate vor dem Kalben werden die tragenden Thiere nach Proskau zurückgebracht und hier den älteren Kühen beigelegt.

Die Letzteren werden im Sommer theils im Stalle gefüttert, theils auf der Weide gehalten und zwar in folgender Art:

Morgens von 4—5 Uhr wird bei Grünfutter-Vorlagen (Klee, Wickengemenge oder Grünmais) gemolken, worauf die Kühe nach dem Tränken um 6 Uhr auf den Weideschlag, um 11 Uhr von da wieder nach Hause getrieben werden. Das Melken und Füttern wiederholt sich wie am Morgen. Um 2 Uhr Nachmittags geht es, nachdem die Kühe während der wärmeren Sommermonate in einem nahen Teiche gebadet sind, wieder auf den Weideschlag, von wo sie Abends zwischen 6 und 7 Uhr in den Stall gelangen und hier bei neuen Grünfuttergaben zum dritten Male gemolken werden. Bei nasser Witterung wird zur Nacht Stroh vorgelegt.

Bei dieser Combination der Stallfütterung und Weidehaltung nehmen die Thiere ungefähr die Hälfte des 30—35 Pfund Heuwerth betragenden Gesamtfutters im Stalle zu sich, die andere Hälfte gewährt ihnen die Ackerweide, welche, wie aus den Fruchtfolgen ersichtlich ist, aus einer Mischung von Klee und Gräsern besteht. Ist der Futtereschlag zu weit, oder die Witterung andauernd naß, so werden sie ganz im Stalle gehalten.

Im Winter erhalten die Kühe Heu, Stroh, Branntweinschlempe (Gespüle), Preßling oder Runkelrüben. Das Gesamt-Quantum dieser Futtermittel beträgt pro Stück ca. 30 Pfund Heuwerth und wird in sechs Futterzeiten gereicht.

Die Kuh des alten Schlags liefert durchschnittlich, mit Einschluß der zutretenden

Kalbinnen und gelte stehenden Thiere, im Laufe des Jahres c. 1500 Quart Milch; unter denselben Verhältnissen die des Danziger Niederungs-Schlages c. 1800 Quart.

Schafzucht.

Die Schafheerde, welche von dem früheren Pächter der Domaine übergeben wurde, bestand aus einem bunten Gemisch von Thieren mit dem verschiedenartigsten Wollcharakter und Feinheitsgrade. Es kamen darunter die edelsten Stücke vor, die einer jeden Heerde Ehre gemacht hätten, jedoch auch wieder andere, deren Wollfehler deutlich auf nicht sorgfältig geleitete Zucht schließen ließen.

Der Verbesserung und Veredelung der Heerde war somit der freieste Spielraum gestattet.

Es kam zunächst darauf an, sich ein bestimmtes Ziel zu stecken, wonach gestrebt und das erreicht werden sollte. Als solches wurde die Zucht des edelsten schlesischen Schafes bestimmt, das mit hoher Feinheit der Wolle Dichtigkeit, Bewachsenheit und Kraft derselben verbindet. Man erwählte somit ein Ziel, das zu erreichen zwar die meisten Schwierigkeiten darbot, dagegen auch den befriedigendsten Lohn versprach.

Es wurden zu diesem Ende zunächst nach einer genauen Musterung der Mutterheerde die vorzüglichsten Thiere zur Bildung einer Stammheerde herausgehoben. Unter einer Anzahl von 800 Mutterschafen fanden sich 200 Stück, die auch strengen Anforderungen genügten.

Dieser kleine Stamm wurde nach Proskau, wo bis dahin nur Hammel gestanden hatten, genommen, um ihn stets unter Augen zu haben und Zucht und Haltung strenger überwachen zu können. Den diesem Stamme angehörenden Mutterschafen war Bewachsenheit, dichter Stand, Kraft und Feinheit der Wolle eigen.

Zur Leitung der in dieser kleinen Heerde nothwendigen individuellen Paarung, und um die Züchtung und ihre Erfolge genau verfolgen zu können, wurde zunächst das Numeriren der Mutterschafe vorgenommen, indem man die Nummer, welche das Thier erhalten sollte, in die innere Fläche des Ohres mittelst der Tättowirzange eindrückte und die verwundete Stelle alsdann mit schwarzer Tättowir-Dinte einrieb. Letztere bereitete man aus einem Gemisch von Kienruß, Schießpulver und Frankfurter Schwärze, von jedem ein Drittel, das mit Spiritus zu einem mäßig dicken Brei eingerührt wurde. Diese Farbe hat sich als sehr haltbar und prägnant erwiesen.

Die Mutterschafe wurden nun genau klassifizirt, bonitirt und in das Stamm-Register eingetragen.

Das Schema A. giebt nähere Auskunft über die Punkte, auf welche hierbei gesehen wurde.

Um das Register nicht mit zu vielen Worten überladen zu dürfen und zur Erhaltung eines kleinen Formats wurden folgende Abkürzungen gewählt:

Stamm.

E. Eskurial.

N. Negretti.

N. E. Vorherrschend Negretti-Blut.

E. N. Vorherrschend Eskurial-Blut.

Sortiment.

I. a. a. Super Super Electa.

I. a. Super Electa.

I. Electa.

Bonitur, Bewachsenheit des Thieres und Kraft der Wolle.

a.)
b.) Nach dem Grade der Ausgeglichenheit und der aufgeführten Eigenschaften.
c.)
d.)

Charakter.

Nl. Normaler Charakter.

Klb. Klarer Bau.

Kra. Krepptiger Charakter.

Kr. Krepp.

Vw. Verwachsene Kräuselung.

Stapelbildung.

k. kurz.

m. mittlere Länge.

l. lang.

sch. geschlossen.

sp. spitz.

o. offen.

d. dicht.

ls. lose.

u. ungleichständig.

r. rund.

st. stumpf.

th. bethaut.

Bl. Blumenkohlstapel.

Rp. Rapskornstapel.

Pr. Perlenstapel.

Besondere Zeichen.

+ verstärkt, z. B. d + = sehr dicht.

— verringert.

Stamm-Register der Mutter-Schafe.

[illegible]

Nach der auf diese Weise ausgeführten Beschreibung der Mutterschafe und ihrer Wollseigenschaften war es leicht, die richtige Wahl des Boockes für jedes Thier zu treffen.

Die Sprungböcke wurden durch Ankäufe aus den edlen Stammheerden in Chrzelitz und Ruchelna gewonnen.

In dem Sprungregister wird gleich nach der Paarung der Tag der Begattung und später die erfolgte Geburt des Lammes verzeichnet. Den Lämmern wird bald nach der Geburt ein Holztäfelchen um den Hals gebunden, auf dem sich die Nummer des Vaters und der Mutter eingegraben befindet; erst beim Absetzen wird ihnen ihre eigene Nummer in das Ohr tätowirt. Die Nummern beginnen in jedem Jahrgange wieder mit 1; der Jahrgang wird quer unter die laufende Nummer tätowirt, um eine Verwechselung der gleichlautenden Nummern verschiedener Jahrgänge zu verhindern.

Die Böcke werden in ein besonderes Register eingetragen, das eben so eingerichtet ist, wie das Stammregister für Mutterschafe (Schema A.), nur daß natürlich die zweite Seite fortfällt und sich darin ein größerer Raum für Bemerkungen befindet.

So erfreulich auch die Fortschritte waren, die auf diese Weise gemacht wurden, so befriedigten sie dennoch nicht. Bei der höchsten Feinheit mangelte der Woll der rechte Nerv, die höchste Kraft, und das Schurgewicht stieg nicht über 2 Ctr. pro Hundert, der Preis der Woll wenig über 100 Thlr. pro Ctr. Solche Resultate mögen in anderen Gegenden zufriedenstellend genannt werden, in Schlessien sind sie es nicht.

Welche Hindernisse, mußte man sich fragen, stehen dem entgegen, daß das Schurgewicht sich bis auf 2½ Ctr. pro Hundert, der Preis der Woll auf 120 Thlr. erhöht? ein Standpunkt der Schafzucht, der in hiesiger Provinz durchaus nicht vereinzelt dasteht. Ihn auf dem Wege der Inzucht zu erlangen, wäre das Werk eines langen Zeitraumes gewesen, der Ankauf geeigneter Zuchtthiere war der sicherere und schnellere Weg. Ueber die Wahl der Heerde, aus welcher der neue Stamm erworben werden sollte, war bald kein Zweifel, denn eine Prüfung unserer Stammschäferereien wies entschieden auf die des Amtsraths Heller in Chrzelitz, in der höchsten Adel und bedeutendes Schurgewicht zugleich angetroffen wurden.

Im Jahre 1852 erfolgte daher der Ankauf einer Mutterheerde von 265 Stück aus Chrzelitz, und diese und ihre Nachzucht, so wie eine Anzahl Mutterschafe aus Borislawitz bilden jetzt den Schafvieh-Bestand der Vorwerke Proskau und Blattnick und werden bei weiterer Vermehrung den alten Stamm allmählig verdrängen. Die Borislawitzer Heerde (Besitzer: Rittmeister Joellke) stammt gleichfalls aus Chrzelitz und ist rein in sich fortgezüchtet.

Das Vorzüglichste der angekauften Thiere ist in Proskau vereinigt und bildet die hiesige Stammschäfererei.

Die producirt Woll zeichnet sich durch Kraft, Feinheit, Adel und großes specifisches Gewicht aus, und unterscheidet sich dadurch wesentlich von der des alten Stammes. Geschoren wurde pro Stück incl. Lämmer, 2 Pfund 29 Loth, wobei zu bemerken ist, daß bis jetzt noch der überwiegende Theil der Heerde aus alten Mutterschafen besteht, mithin das Schurgewicht sich bei Erhaltung der Wollseigenschaften im Verlaufe der Zucht erhöhen muß. Der Preis der Woll war 1853 121 Thlr. pro Ctr., 1854 (bei gedrückter Conjunction für hochfeine Wollen) 105 Thlr. pr. Ctr., 1855 120 Thlr., 1856 125 Thlr.

Die alte Heerde liefert ca. 2 Ctr. pro 100, und der Preis der Woll beträgt 80 bis 100 Thlr. pro Ctr.

Die große Mutterheerde, welche in Neuvorwerk steht, wurde zur zweckmäßigen Leitung der Zucht in Klassen gebracht, da es unmöglich war, bei einer so großen Anzahl von Thieren ein gleiches Verfahren, wie das bei der Stammheerde eingeschlagene, in Anwendung zu bringen, indem es in seiner Umständlichkeit zu viel Zeit geraubt hätte und ohne die erforderliche genaue Ueberwachung leicht zu Irrthümern würde geführt haben. Es wurden daher in dieser Heerde nur sechs und zwar folgende Klassen gebildet:

Klasse I. Normale, reichwollige Schafe.

Feinheitsgrad nicht unter Prima. — Ausgeglichenheit im Haar und Bließ — nicht zu hoher Stapel. — Tuchwolle. Normale Kräuselung bis zum klaren Bau. Die Thiere durchweg gut bewachsen, in ihrer Statur die Combination des Negretti- und Eskurial-Blutes repräsentirend, wobei eher das letztere zurücktritt als vorherrscht, so daß der Wolle Kraft und Nerv eigen ist.

Diese Schafe zu vermehren und die genannten Charaktere in der Heerde allgemein zu machen, ist mit Berücksichtigung eines möglichst hohen Feinheitsgrades Streben der Züchtung. Dieser Klasse angereicht wurden die Mutterschafe aus Proskau, welche vor der Anschaffung der Ehrzelitzer Heerde die Stammschäferei bildeten.

Klasse II. Unterabtheilung der ersten Klasse,

schließt Thiere in sich, deren Eigenschaften mit denen jener im Allgemeinen zwar übereinstimmen, die aber im Sortiment der Wolle die erste Klasse nicht erreichen. Auch ist die Wolle etwas länger und nicht so ausgeglichen, als die der vorigen Klasse.

Der Feinheitsgrad befriedigt nicht; dieser muß erhöht, die Wolle ausgeglichener werden.

Klasse III. Langwollige Schafe,

fast Rammwolle tragend.

Die Wolle ist zur Tuchfabrikation kaum mehr geeignet, gewöhnlich untreu im Haar, sonst ohne erhebliche Fehler. Die Thiere sind gut gewachsen, ihr Schurgewicht ist daher befriedigend. Diese Schafe sind aus der Heerde zu verdrängen; die Paarung muß die Wolle der Nachkommen kürzer, die Thiere im Allgemeinen edler machen.

Klasse IV. Armwollige Schafe.

Zu wenig Wolle, gewöhnlich mit vorherrschendem Electoral-Charakter, daher oft nicht kräftig genug — sonst ohne bedeutende Fehler.

Thiere mit kahlem Kopf und Bauch gehören gleichfalls hierher, wenn auch ihr Schurgewicht noch befriedigen sollte.

Klasse V. Schafe mit zu stark gekräuselter Wolle,

über den klaren Bau hinausgehend und bei einzelnen bis zur Neigung zum Zwirn ausartend.

Auch gehören hierher alle Thiere mit loser, schlaffer und hohler Wolle, daher fehlerhafter Stapelbildung, so wie diejenigen, deren Wolle nicht genug Fettschweiß besitzt und sich todt oder wergig zeigt.

Sie alle sind gut gewachsen.

Klasse VI. Ueberbildete Schafe,

mit verworrenem, ungleichständigen Stapel, kurzwollig oder bei zunehmender Höhe des Stapels sehr unausgeglichen im Haar. Der Feinheitsgrad der Wolle steigt zwar auf einzelnen Stellen des Körpers bis Super Electa, doch besitzt sie nicht Kern genug und nimmt bald baumwollartige Beschaffenheit an, bald neigt sie sich zum Zwirn. Die Thiere sind schlecht bewachsen, namentlich ist gewöhnlich Kopf und Bauch kahl.

Es gehörten von der ganzen Mutterheerde

der Klasse I. an	50 %
" " II. "	10 "
" " III. "	3 "
" " IV. "	20 "
" " V. "	10 "
" " VI. "	7 "

Klasse III. und VI. sind im Laufe mehrerer Jahre jetzt vollständig verdrängt, in demselben Verhältnisse ist die Zahl der zur Klasse I. gehörigen gestiegen.

Es werden sowohl Sommer- als auch Winterlämmer gezogen, theils um die Böcke bei doppelter Sprungzeit schonender behandeln zu können, theils um die Nachtheile zu vermeiden, welche sich bei ungünstiger, nasskalter Witterung während der Sommermonate der Aufzucht der Lämmer entgegen stellen, und die natürlich dann am empfindlichsten sind, wenn ausschließlich Sommerlammung eingeführt ist.

Ungünstige Witterung der vorgebachten Art in den Sommermonaten ist hier keine seltene Erscheinung, so daß die doppelte Ablammungszeit eine größere Sicherheit bei der Aufzucht der Lämmer gewährt.

Auch ist nicht unberücksichtigt zu lassen, daß das Geltebleiben der Mutterschafe bei doppelter Sprungzeit einen geringeren Verlust an Lämmern nach sich zieht, indem die gelten Thiere schon nach Verlauf von einigen Monaten wieder zum Bock gelangen, während bei einmaliger Sprungzeit ein volles Jahr darüber verstreicht.

Die Böcke werden im Juli und August zu einem Theile der Mutterschafe, zum andern Theile im Dezember und Januar zugelassen. Nachdem das brünstige Thier von dem Probiirbocke herausgesucht ist, wird es zu dem ihm bestimmten Bock, der sich in einem geräumigen Verschlage befindet, gebracht und wieder entfernt, nachdem es mit einem Sprunge befruchtet ist.

Nach dem Abspringen wird dem Bocke wenigstens eine volle Stunde zur Erholung gegeben, ehe ihm wieder ein brünstiges Mutterschaf zugebracht wird; die höchste Anzahl, welche ihm bei starkem Bocken zugetheilt wird, steigt nie über 6 Stück im Tage.

Im Laufe der Sprungzeit, die 6 Wochen währt, erhält ein kräftiger, mindestens 3 Jahre alter Bock, höchstens 35 bis 40 Mutterschafe zum Bespringen; die Mutterschafe werden im Alter von 3 Jahren zugelassen.

Die Lämmer bleiben 3 bis $3\frac{1}{2}$ Monate bei den Müttern, werden aber schon nach 3 Wochen mehrere Stunden von den letzteren abgesperrt und erhalten dabei bestes Heu und etwas Hafer vorgelegt. Je älter sie werden, desto längere Zeit werden sie von den Müttern entfernt und gelangen in den letzten Wochen vor dem Absetzen nur noch über Nacht zu denselben.

Die Sommerlämmer werden nicht mit den Mutterschafen gemeinschaftlich ausge-

trieben, sondern bleiben im Stalle und kommen auch nach dem Absezen nicht mehr auf die Weide. Hierdurch ist dem Auftreten der Drehkrankheit am erfolgreichsten vorgebeugt.

Die Ernährung der Schafe im Sommer ist durch die Weideschläge gesichert. Morgens und Abends wird, namentlich wenn die Witterung feucht ist, Stroh vorgelegt, wobei die Thiere sich auch in den der Schafhaltung in Oberschlesien so ungünstigen Sommern 1847 und 1854 vollständig gesund erhalten haben. Im Winter besteht die Nahrung hauptsächlich aus Heu, Stroh, Kunkelrüben, Moorrüben, Kartoffeln oder Preßling, je nachdem wirthschaftliche Verhältnisse mehr das eine oder das andere dieser Futtermaterialien zu verwenden erheischen.

Von diesen Futtermitteln erhalten Hammel, gelte Mutterschafe und jüngere Thiere (Lämmer und Jährlinge) 2—2½ Pfund, tragende und säugende Mutterschafe 2½—3 Pfund Heuwerth.

Die Schafwäsche und Schur wird, da der Breslauer Wollmarkt in die erste Hälfte des Juni fällt, Ende Mai bewerkstelligt.

Die Vorrichtung zum Waschen der Schafe des Departements Proskau befindet sich an dem nahen Mühlteiche, dessen Wasser rein und weich ist und eine befriedigende Wäsche möglich macht. Dicht neben diesem Teiche und 6 Fuß unter dem Wasserspiegel desselben ist mit starken Bohlen ein Bassin ausgesetzt, das 50 Fuß lang und 6 Fuß breit ist. Vor dem Ausgange dieses Wasserbassins ist ein Sturz angebracht, der die Thiere trifft, nachdem sie das Bassin der ganzen Länge nach passirt haben (s. d. Abbild.)

Eine ähnlich construirte Bade ist in der Nähe des sogenannten Dambine-Schuppens für die Schafe des Departements Schminitz gebaut.

Am Abende des Tages vor der Reinwäsche wird das Einweichen der Schafe in der Weise vorgenommen, daß sie zweimal durch das Bassin schwimmen müssen, wobei die Arbeiter, welche sich im Wasser befinden, sie von Hand zu Hand gehen lassen. Am darauf folgenden Tage wird das Schwimmen noch einmal wiederholt, und darauf die eigentliche Reinwäsche vorgenommen.

Je drei Arbeiter stehen dabei zusammen, von denen der in der Mitte stehende die Wolle durch Drücken unter Wasser von dem noch anhängenden Schmutze befreit, während die beiden anderen das Thier halten. Nachdem das Schaf die Kette der Wäscher, deren Zahl 24 beträgt, passirt hat, kommt es am Sturze an, wo zwei Männer dasselbe so halten, daß der volle Wasserstrahl auf das Bließ fällt und die letzten Reste der etwa noch vorhandenen Unreinigkeiten fortspült. Von hier aus schwimmt das Thier noch einige Fuß weit bis zum Ausgange des Bassins und kommt jetzt vollständig rein aus dem Wasser.

Je kräftiger das Haar der Schafe wird, und je stärkerer Fettschweiß, im Gefolge der Kraft sich einstellt, desto weniger befriedigt die Kaltwasser-Wäsche, selbst wenn sie noch so sorgfältig ausgeführt wird.

Nachdem sich im Laufe einiger Jahre die Kraft der Wolle in der Proskauer Stammherde vermehrt hatte, wollte es nicht mehr gelingen, auf die eben beschriebene Art eine blendend weiße Wäsche zu erzielen, so daß die Nothwendigkeit hervortrat, für sie Kunstwäsche einzuführen. Nach mehrfachen Versuchen entschloß man sich zu der Schafwasch-Methode des Herrn Amtsrath Heller in Chrzelitz, die für Schafe mit kräftiger Wolle und starkem Fettschweiß Alles erfüllt, was Producent und Fabrikant nur verlangen können.

Die Schafe werden am Abende des Tages vor der Wäsche eingeweicht, indem sie zweimal hintereinander durch die Schafbade schwimmen müssen. Am nächsten Morgen passiren die Schafe gleichfalls nach zweimal die Schafbade, und jetzt erst beginnt die Rein-Wäsche. Runde Bottige, $3\frac{1}{2}$ ' hoch und 3 Fuß breit, werden bis auf $\frac{2}{3}$ ihrer Höhe mit Wasser von 28—30° R. gefüllt. Hierauf erhält jeder Bottig einen Zusatz von 1 Pfund grüner Seife, die vorher in Wasser aufgelöst und gut gekocht wurde. Nach diesem Zusatze wird so viel kaltes Wasser zu dem schon im Bottige befindlichen gegossen, daß die Temperatur der Flüssigkeit jetzt 23° R. beträgt.

Zum Waschen der Schafe sind an jedem Bottige 6 Leute beschäftigt. Einer derselben faßt das Thier beim Kopfe, zwei andere ergreifen die Beine und so wird es, mit dem Rücken nach unten, in das Wasser getaucht, worauf die drei übrigen Leute den Bauch, die Schenkel und den unteren Theil des Halses waschen. Sind diese Theile rein, so wird das Schaf umgedreht, und es werden nun die Seiten, der Nacken, die Stirn gewaschen. Der Rücken wird mit den Händen nicht berührt, sondern nur mit Wasser abgespült. Hierauf wird das Thier in ein neben dem Bottige stehendes Schaff gehoben und von einem Theile des von der Wolle aufgenommenen Wassers dadurch befreit, daß mit der flachen Hand längst den Seiten nach dem Bauche zu sanft heruntergedrückt wird. Das von dem Thiere abgelaufene und auf die eben angegebene Weise abgestreifte Wasser wird in den Bottig zurückgegossen.

Nachdem 30—40 Schafe in einem Bottige auf diese Weise gewaschen sind, hat sich theils Wasser verloren, theils auch ist die Temperatur niedriger geworden, es erhält der Bottig daher einen weiteren Zusatz von 16 Loth Seife und so viel warmem Wasser, daß die erforderliche Temperatur wieder hergestellt und der Bottig gefüllt ist.

Nachdem ungefähr 80 Schafe in einem Bottige gewaschen sind, ist das Wasser zu unrein geworden, um weiter benutzt werden zu können; es wird ausgegossen und das Gefäß von Neuem auf die oben beschriebene Art gefüllt.

Um einen zu häufigen Wechsel des Wassers zu vermeiden und damit nicht zu viel Schmutz zum Wasser gelange, werden dem Thiere, bevor es in den Bottig gehoben wird, die Klauen abgespült.

In drei solcher Bottige kann man täglich 400—500 Schafe waschen. Nachdem die Operation beendigt, werden die Thiere nochmals durch die Bade geschwemmt, um das Seifenwasser vollständig aus der Wolle zu entfernen.

Während das Waschen im Gange ist, dürfen die schon rein gewaschenen Thiere nicht der freien Luft und Sonne ausgesetzt, müssen vielmehr in den gut eingestreuten Stall zurückgebracht werden, da ein Uebertrocknen derselben, ehe das letzte Abschweifen in der Bade erfolgt ist, der ganzen Wäsche sehr nachtheilich sein würde.

Die Schweinezucht.

Oben ist bereits erwähnt worden, daß sich in unserer Gegend der Markt für Fleisch überhaupt gebessert hat; dieses gilt für Schweinefleisch in erhöhtem Maße, denn während vordem für das Pfund lebendes Gewicht c. 2 Sgr. bezahlt wurde, erlangt man jetzt bei Mastthieren 4, ja wohl auch bis 5 Sgr. pro Pfund. Sag hierin schon eine Aufforderung, die Schweinezucht nicht unberücksichtigt zu lassen, so sprach dafür noch mehr der Umstand, daß es unserer Provinz an einer vorzüglichen Race von Schweinen gebricht, so daß Aussicht vorhanden war, durch Einführung einer solchen einen lohnenden Zuchtviehverkauf zu begründen.

Demnach wurden von Herrn Arnold auf Hochstries bei Danzig, welcher seit langer Zeit mit eben so großem Geschick als Erfolg die Zucht englischer Schweine betrieb, 4 junge Säue und 1 Eber erkaufte. Diese Thiere gehörten der Yorkshire-Race an und zeichneten sich, da Herr Arnold die Güte gehabt hatte, die vorzüglichsten Stücke aus einer großen Anzahl von Ferkeln für uns auszuwählen, durch vollendete Formen aus. Die Fortpflanzung ging im erwünschten Grade von Statten, und bald war ein kleiner Stamm von 6—8 Zuchtsäuen, wie er zu halten beabsichtigt war, complett. Die Vorzüge dieser Thiere gegen die inländische Race sind in die Augen springend (s. d. Abbild.) Zunächst überrascht der schöne und zweckentsprechende Bau derselben: auf kurzen, feinen Beinen ruht der starke, schwere Körper mit abgerundeten Formen und großer Fleischfülle an Schenkeln, Schultern und am Halse. Der maulwurfsartige Kopf hat eine kurze, spize Schnauze und hängende Backen. Der Rücken und das Kreuz sind platt und breit, die Ohren gewöhnlich hängend. Der ganze Bau der Thiere zeigt, daß sie außerordentlich dazu geeignet sind, wenig Knochen, dagegen Massen von Fleisch und Fett zu erzeugen. Sie erlangen eine Schwere von 400—600 Pfund und sind dabei so schnellwüchsig, daß es leicht ist, das Jährlings-Schwein zu einem Gewicht von 300—500 Pfund zu bringen. Dabei zeichnet sich die Race durch Genügsamkeit, geringen Futterbedarf, rege Freßlust und große Mastfähigkeit aus.

Die letztere Eigenschaft und das phlegmatische Temperament der Thiere macht eine lange Fütterung der Zuchtsäue nothwendig, da sie, besser gehalten, in ihrem feisten Zustande alle 3 Wochen den Eber aufnehmen, ohne jedoch zu bleiben. Es ist nicht leicht, dieselben abzuhungern, wenn sie einmal fett geworden sind, daher das Augenmerk darauf zu richten ist, sie in diesen Zustand nicht kommen zu lassen. Das wird vom Frühjahr an bis in den Herbst hinein am besten beim Weidegange erreicht, jedoch muß auch hier, so lange die Säue nicht tragend sind, darauf gesehen werden, daß die Weide nicht zu üppig und Wasser in der Nähe ist. Bei anhaltend unfreundlichem, kalten Wetter und in Regenperioden erhalten die Säue Grünfutter (Klee, Gras — Wicken-gemenge) im Stalle. Auch den jungen Schweinen im Alter von 6 Monaten und darüber sagt die Haltung auf der Weide besser zu als Stallfütterung, die sie leicht zu träge und zur Zucht untauglich macht.

Das Futter besteht die für die erwachsenen Thiere im Winter und bis zum Austreiben aus Kartoffeln, Moorrüben, Kleie, Brauntweinschlempe und Treber und ist so berechnet, daß auf 1 Stück 10—12 Pfund Heuwerth oder auf 100 Pfund lebend Gewicht $3\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ Pfund kommt. Oft war es jedoch schon erforderlich, die Sau mehrere Monate lang nur mit 2 Pfund Heuwerth pro 100 Pfund lebendes Gewicht zu erhalten, um ihr die Feistigkeit zu nehmen und sie zuchttauglich zu machen.

Die Fruchtbarkeit der Yorkshire-Race ist nicht geringer als bei jenen Schweinen, die sich durch zahlreiche Nachzucht auszeichnen. Das Mutterschwein bringt in der Regel 8—12 Ferkel, zuweilen auch darüber. Der Begehr nach ihnen ist so bedeutend, daß die vorzüglicheren Ferkel im Alter von 8—10 Wochen mit 10 Thlr., halbjährige mit 20 Thlr. und darüber bezahlt werden. Noch während die jungen Thiere bei der Mutter sind, werden sie einige Male im Tage abgesperrt, und erhalten etwas Ruhmilch mit Hafermehlsuppe gemischt. Die Trennung von der Mutter dauert, je älter die Ferkel geworden sind, desto länger, so daß sie von der 4ten Woche an nur noch 3 bis 4mal im Tage zugelassen werden. Mit 6 Wochen werden sie abgesetzt, und es besteht alsdann

ihre Nahrung aus dem angeführten Tranke, dem man jedoch bald etwas Kartoffeln oder Rüben beimischt, wovon mit zunehmendem Alter der Thiere die Gaben größer werden, während von der Milch abgebrochen wird. Im Alter von 3 Monaten verzehrt das Ferkel 8—10 Pfund Heuwerth.

Im Alter von 10—12 Monaten kommt die Sau zum Eber und wird von dieser Zeit an nur mäßig gefüttert, da ein feister Zustand des Thieres die Empfängniß verhindert und zu einer sich alle drei Wochen wiederholenden Brunst führt. Sind die sicheren Zeichen der Trächtigkeit vorhanden, so wird die Sau wieder reichlicher ernährt, wobei man jedoch auch vermeidet, daß sie fett wird, da Verwerfen oder schwächliche Nachzucht leicht die Folgen davon sind.

Die Stalleinrichtungen sind aus der beigegeführten Zeichnung (s. Taf. XII.) ersichtlich.

Die Pferdezuucht

wurde, wie ich oben anführte, früher nicht betrieben, da die Preise dieser Thiere außer Verhältniß zu den Kosten standen, welche ihre Aufzucht erforderte. Daß in neuerer Zeit hierin eine Aenderung eingetreten und die Pferdezuucht gleichfalls wieder lohnend geworden ist, kann nicht mehr bezweifelt werden, daher der Beschluß gefaßt wurde, auch diesen Zweig der Thierzuucht zu pflegen. Der Anfang dazu ist bereits gemacht. Es liegt die Absicht vor, eine Zahl von Stuten aus dem Ackergespanne mit zur Zuucht zu verwenden, so daß auf einen jährlichen Zuwachs von 10 Fohlen zu rechnen ist, welche zur Aufzucht und demnächstigen Einrangirung als Zugpferde bestimmt sind. Ueber den Erfolg dieses Unternehmens, das jetzt in der Entwicklung begriffen ist, kann erst in Zukunft Bericht erstattet werden.

15. T e i c h e.

Unter den zur Domaine gehörigen Teichen lassen sich zur Fischzuucht benutzen:

1) der Neuhammer-Teich	119 Morgen.
2) = Przisheger Teich	52 "
3) = Nadimaz-Teich	14 "
4) = Mühl-Teich	4 "
5) = Pope-Teich	1 "

Summa . . . 190 Morgen.

Mit Ausnahme des letzteren befinden sich an jedem der hier aufgeführten Teiche Mühlen; den Besitzern derselben steht die Benutzung des Wassers zum Betriebe ihres Gewerbes in so ausgedehntem Maße zu, daß sie darin nur während der Zeit des Fischens der Teiche, welches beim Mühlteiche jährlich, bei den drei ersten nur alle zwei Jahre vorgenommen werden darf, beschränkt sind. Sobald das Ausfischen der Teiche beendet ist, können die Müller das sofortige Zuschütten derselben verlangen.

Hieraus ergaben sich für die hiesige Teichwirthschaft mannigfaltige Uebelstände, die einen vollkommenen Betrieb durchaus unmöglich machten. An ein zeitweiliges Trockenlegen der Teiche und eine Bestellung derselben mit landwirthschaftlichen Kulturgewächsen war nicht zu denken, ebensowenig war es möglich, Gräben anzulegen, welche

das Wasser beim Ablassen des Teiches aufnehmen und fortleiten konnten. Da ein Ausschlämmen der Teiche bei dem sofortigen Anspannen des Wassers nach dem Ausfischen unausführbar war, so hatten sich im Laufe der Jahre in der Nähe der Grundrinne und im Zuge bedeutende Schlammmassen angehäuft, die ein sorgfältiges Ausfischen unmöglich machten. So ereignete es sich dann, daß oft in nicht unbeträchtlicher Anzahl Raubfische, namentlich Hechte, dem Fange entgingen und unter dem folgenden Besatze Verheerungen anrichteten. Zu allen diesen Uebelständen kam nun noch, daß die Teiche weit auseinander und an Dörfern lagen, unter deren Bewohnern sich nicht Wenige mit großer Vorliebe und Fertigkeit dem Fisch-Diebstahl widmeten, so daß auch bei der strengsten Beaufsichtigung Verluste unvermeidlich waren.

Unter diesen Umständen mußte es vortheilhaft erscheinen, die Bewirthschaftung der Teiche aufzugeben, und sie an die angrenzenden Müller zu verpachten, da diesen die Beaufsichtigung leichter wurde, sie auch Nichts bei dem Ausfischen, Ausschlämmen und Reinigen des Teiches hinderte, indem ihr eigenes Interesse ihnen gebot, das Wasser nicht eher wieder anzuspinnen, als bis sie den Zug und die Gräben wieder in Stand gesetzt hatten. Die Verpachtung erfolgte daher im Jahre 1851 vorläufig auf 5 Jahre, doch ist alle Aussicht vorhanden, daß in kurzer Zeit die Pächter die ihnen zum Mühlenbetriebe erforderlichen Teiche käuflich erwerben werden.

16. Technische Anlagen.

Die Branntwein-Brennerei.

Bei der Uebernahme der Domaine befand sich die Brennerei in einem so wenig befriedigenden Zustande, daß sich bald das dringende Bedürfniß herausstellte, einen Umbau und damit eine vollständige Veränderung derselben vorzunehmen, wobei zugleich auf eine Erweiterung des Betriebes, geboten durch den vermehrten Anbau der Kartoffeln, Bedacht genommen werden mußte. Die Ausführung dieses Planes erfolgte im Jahre 1849, wonach die hiesige Brennerei folgende Einrichtung erhalten hat:

Der Einmaischraum, welcher früher ungewölbt war, ist jetzt mit einem Tonnengewölbe versehen, um das Verhalten der Dämpfe zu vermeiden und das Gebälk gegen Feuchtigkeit zu schützen. Das Wölben ist mit etwas offener Fuge ausgeführt, damit der aufgetragene Cement-Putz festen Halt bekam. Die Stellung der Dämpftonnen, welche durch eiserne Verschlüsse luftdicht zu verschrauben sind, macht auch das Waschen der Kartoffeln in diesem Raume möglich. Der Vormaischbottig ist so hoch gestellt, daß das Ueberschöpfen der Maische durch die 18" erhöhte Rinne leicht bewerkstelligt werden kann. Der Theil des Einmaischraumes über dem Vormaischbottig ist mit einer Kappe versehen und dadurch Raum für das Wasserfaß, das auf die Scheidewand gesetzt ist, gewonnen.

Das Kühlschiff steht 6' 6" höher als der Einmaischraum und hat nach dem Gährungsraum hin 6" Gefälle. Der unter dem Kühlschiffe befindliche Raum dient als Remise für Steinkohlen und Holz.

Der Gährungs-Raum liegt 1' 8" niedriger als der Einmaischraum. Die Maischbottige stehen 16" über dem Pflaster. Der Raum ist mit einem niedrig geführten Tonnengewölbe versehen; der in der Mitte befindliche Gang ist durch Wölbung erhöht und hat zu beiden Seiten breite Rinnen. Dieser Gang sowohl als die Seitengerinne

und der Theil der Podeste, welcher durch die Bottige nicht bedeckt wird, ist sorgfältig mit Cement ausgefügt. Die Bottige sind frei auf die Podeste gestellt und rund herum am Pflaster durch Cementfuge gegen eindringende Feuchtigkeit gesichert. Die zur Förderung der reifen Maische nach dem Vorwärmer dienende kupferne Röhrenleitung ist durch die Podeste geschützt und mittelst Verschraubungen leicht auseinander zu nehmen.

Die Brennstube ist 6" niedriger als der Einmaischraum. Der darin befindliche Apparat ist der bewährte Pistorius'sche mit zwei Blasen, einem Vorwärmer und zwei Rectifications-Becken. Das Beckenwasser wird durch ein kurzes Rohr dem Dampferzeuger zugeführt; hat derselbe genug Wasser, so schließt ein Schwimmer das Ventil in dem Trichter, der sich an der Spitze des Speiserohrs befindet, und das Wasser geht dann durch ein Ueberlaufrohr nach einem kleinen Fasse, von wo es beliebig verbraucht werden kann. Der Spiritus läuft, aus dem Kühlfaß kommend, durch den Trichter sogleich in ein Faß, welches sich im Spirituskeller befindet.

Der Hefenraum stößt an die Brennstube, und es befinden sich in ihm die Hefen-Gefäße und Mutterhefen-Eimer.

Die Schlempegrube ist von 3" starken Bohlen gefertigt. Die Schlempe, welche aus der in der Nähe stehenden Blase kommt, wird durch eine Druckpumpe von Holz mit kupfernem Stiefel und Kugelventil in die Gespüßfässer, welche die Schlempe zu den Viehställen bringen, gefördert.

Der Brennerei-Betrieb wird folgendermaßen ausgeführt: Nachdem die Kartoffeln im Waschbottig, der mit einem aus zwei Hälften bestehenden Lattenboden versehen ist, gewaschen sind, gelangen sie in das Dampfpaß, welches mit dampfdichten Verschlüssen versehen ist, wodurch das Entweichen des Dampfes verhindert und so das Gardämpfen der Kartoffeln beschleunigt wird. Nachdem dieses erfolgt ist, werden sie so schnell wie möglich auf der Braunsfelder Kartoffelquetsche, welche sich außerordentlich bewährt und vorzüglich zur Verarbeitung kranker Kartoffeln geeignet gezeigt hat, gequetscht und gelangen darauf in den Vormaischbottig, in den vorher das erforderliche Maischwasser und das Malz gebracht sind.

Auf jeden zu verarbeitenden Scheffel Kartoffeln werden 4—6 Quart laues Wasser, je nach dem größeren oder geringeren Stärkemehlgehalt derselben, und 4 Pfund fein gemahlene Gerstenmalzschrot oder 7 Pfund Grünmalz verwendet. Vier Männer sind bei dem Vormaischbottig beschäftigt, jede neu zugebrachte Quantität Kartoffeln auf's innigste mit der schon vorhandenen Masse zu vermischen. Nachdem das Quetschen der Kartoffeln vollendet ist, wird das Durchmaischen noch eine Viertelstunde rüstig fortgesetzt, und die Maische auf eine Temperatur von 51—52° R. gestellt. Es wird auf je 52 bis 55 Quart Maischraum (im Gährbottig) 1 Scheffel Kartoffeln verwendet. Der Vormaischbottig wird nun durch einen hölzernen Deckel geschlossen, und es bleibt die Masse darin eine Stunde lang ruhig stehen, wonach sie nochmals während 5 Minuten durchgearbeitet und dann schnell auf das Kühlschiff geschöpft wird. Nachdem hier die Maische durch Röhren bis auf 22—30° R. abgekühlt ist, wird derselben das Hefemittel zugesetzt, und das Maischgut nun unter weiterer Zuführung innig mit einander gemischt. Das Röhren wird so weit fortgesetzt, daß die Maische nach dem Zuthun des Kühlwassers und dem Ablassen in den Gährungsbottig die Temperatur von 12—13° R. besitzt. Am vierten Tage wird sie auf dem oben erwähnten Pistorius'schen Dampfapparate der Destillation unterworfen.

Bereitung des Gährungsmittels (der künstlichen Hefe).

Die zur Bereitung des Gährungsmittels erforderlichen drei Gefäße werden in folgender Art bemaischt:

Erster Tag. Nachdem das Maischen im Vormaischbottig beendigt ist, werden auf jeden darin verarbeiteten Scheffel Kartoffeln 1 Quart fertige Maische und 1 Pfund halb Roggen- halb Gerstenmalz-Schrot in das Hefengefäß Nr. 1 gethan. Diese Masse wird von 2 Männern mit dem Maischholze tüchtig durchgearbeitet, bis sie einen zähen Teig bildet, und keine rohe Malztheile darin befindlich sind. Jetzt werden eben so viele Quart heißes Wasser zugesetzt, als Pfunde Schrot in das Hefengefäß kamen. Die Temperatur des Wassers muß so hoch sein, daß, nachdem auch das Letztere mit der Kartoffel-Schrotmasse gut durchmaischt ist, das Gemisch eine Temperatur von 53—54° R. hat. Mit einem gut schließenden Deckel wird jetzt das Hefengefäß bedeckt, bleibt so eine Stunde lang stehen und wird dann wieder geöffnet.

Zweiter Tag. Hefengefäß Nr. 2 wird ganz in derselben Weise wie Nr. 1 bemaischt und behandelt.

Hefensaß Nr. 1 erhält, wenn 36 Stunden seit der Bemaischung desselben verstrichen sind, an diesem Tage einen Zusatz von 1 Loth Preßhese oder $\frac{1}{10}$ Quart Bierhese auf jedes beim Einmaischen verwendete Pfund Schrot. Die Preßhese muß in lauwarmem Wasser aufgelöst werden. Der Geschmack der Maische in diesem Hefengefäß ist jetzt sauer, ohne daß jedoch ein saurer Geruch wahrzunehmen ist. Die Temperatur der Masse muß 20° R. sein.

Dritter Tag. Hefengefäß Nr. 3 wird bemaischt wie früher Nr. 1 und 2.

Hefengefäß Nr. 2 wird behandelt wie Nr. 1 am zweiten Tage, nur setzt man jetzt nicht Bier- oder Preßhese, sondern die von Nr. 1 abgenommene Mutterhese zu. (s. w. u.)

Hefengefäß Nr. 1, das jetzt in lebhafter Gährung ist, wird heute verwendet, nachdem seit dem am vorigen Tage erfolgten Zusatz von Hefe 12—16 Stunden verflossen sind, welcher Zeitpunkt mit der Abkühlung der auf dem Rühlschiffe befindlichen Maische bis auf die Temperatur von 22—30° R. zusammenfallen muß.

Nachdem von der gährenden Hefenmasse auf jedes Pfund verwendetes Hefenschrot ein drittel Quart abgenommen ist, wird das Uebrige der Maische im Rühlschiffe zugesüttet. Die abgenommene Hefe (Mutterhese) bleibt in einem Eimer bis zum Anstellen des Hefengefäßes Nr. 2 stehen.

Vierter Tag. Hefengefäß Nr. 1 wird wie früher bemaischt.

Nr. 2 wird nach dem Abnehmen der Mutterhese zum Anstellen der Maische verwendet.

Nr. 3 erhält zur bestimmten Stunde statt der Preß- oder Bierhese die von Nr. 2 abgenommene Mutterhese.

In dieser Weise wird regelmäßig fortgefahren. Zeigt es sich, daß die Säure in der gährenden Hefe mehr als erwünscht zugenommen hat, so wird auf jedes Quart Mutterhese 1 Loth Natron carbonicum, in lauem Wasser aufgelöst, der Letzteren kurz vor ihrer Verwendung zum Stellen des Hefengefäßes zugesetzt.

Im Jahre 1855 wurden mehrere Monate hindurch Zuckerrunkelrüben in der Brennerei mit Vortheil verarbeitet. Nachdem die Rüben in den Dampftönnen die Gare

erlangt hatten, wurden sie auf der Braunsfelder Mühle zerkleinert und sofort auf's Kühlschiff gebracht. Das beim Dämpfen derselben sich niederschlagende Wasser, welches reichlich extrahirten Zucker enthielt, ward aufgefangen und mit den Rüben auf's Kühlschiff gegeben. Hier erhielt die Masse, wozu 40 Etr. Rüben verwendet waren, einen Zusatz von 2—3 Pfund Schwefelsäure. Auf 25° abgekühlt, wurde die Runkelhefe zugefügt, welche dem Maße nach $\frac{1}{3}$ der ganzen Maische ausmachte. Mit 14—15° R. geschah die Anstellung im Gährbottige, der pro 62 Quart Maischraum 1 Etr. Rüben aufnahm. Eine Gährung mit starker Decke stellte sich ein, die es nothwendig machte, einen Menschen anzustellen, der das fortwährende Durchrühren mittelst einer hölzernen Krücke besorgen mußte. Die Ausbeute, welche sich bei Kartoffelmaische im Durchschnitt auf 7—8 pEt. pr. Quart Maischraum stellte, betrug bei Rübenmaische c. 4 pEt. pro Quart Maischraum. Bei den Preisen von 16—19 Thlr. pro Cimer Spiritus (4800 pEt.) verwertheten sich die Rüben pro Etr. mit 10—16 Sgr. ohne Anrechnung des in der Schlempe gewonnenen Futters.

Die Bierbrauerei.

Die hiesige Bierbrauerei beschäftigt sich vorzugsweise mit der Fabrikation eines leichteren, obergährigen Bieres, wie es den Bedürfnissen der ländlichen Bevölkerung der Umgegend entspricht. Wenn auch die Bereitung von Lager- und Schmalbieren nicht ausgeschlossen ist, so bleibt doch das von diesen Sorten fabricirte Quantum im Vergleich zu jenem bis jetzt nur gering, da theils der Bedarf an feineren und schwereren Bieren in hiesiger Gegend, wenn auch in neuerer Zeit im Steigen begriffen, nicht bedeutend ist, theils die vorhandenen Kellerräume sich weniger für die Fabrikation untergähriger Biere eignen.

Das zum Brauen jenes leichteren Braunbieres bestimmte Darrmalz wird auf einer Quetschmaschine mit gußeisernen Walzen gröblich zerkleinert und kommt so in den Maischbottig, wo es mit Wasser von 30° R. eingeteigt wird. Auf jeden Scheffel Malz werden hierbei 30 Quart Wasser verwendet. Die Maische bleibt hierauf ruhig 2 Stunden stehen. Im Verlaufe dieser Zeit ist das Wasser im Braukessel zum Kochen gebracht, und es wird davon jetzt so viel zu der eingeteigten Schrotmasse geleitet, daß die Maische nach tüchtigem Durcharbeiten mit dem Maischholze eine Temperatur von 52° R. hat.

Nachdem sie so eine Stunde lang gestanden hat, wird sie in den inzwischen entleerten Braukessel geschöpft, bis zum Sieden erhitzt und hierauf in den Maischbottig zurückgeleitet, wo sie nun eine halbe Stunde ruhig stehen bleibt. Nach Verlauf dieser Zeit wird die Würze gezogen und aus dem Würzbrunnen in den Kessel gepumpt. Ist sie abgelaufen, so wird ein zweiter Aufguß in den Maischbottig gegeben, und dazu Wasser von 30—40° R. verwendet, wovon zu diesem Zweck pro Scheffel eingemaischtes Malz 25 Quart verbraucht werden. Nachdem auch der zweite Aufguß abgelaufen, zum Kessel gepumpt und die Würze hier zum Kochen gebracht ist, wird der Hopfen, $\frac{1}{2}$ Pfund pro Scheffel Malz, hinzugehan. Nach zweistündigem Kochen kommt die Würze auf das Kühlschiff, erhält hier, wenn sie bis auf 15° R. abgekühlt ist, die Hefe und wird alsdann in den Gährungsbottig gezapft. In diesem bleibt das Bier 12 Stunden der Gährung überlassen, wird dann in Fässer gefüllt und ist nach beendigter Gährung, das ist nach 60—72 Stunden, Verkaufsware.

Auf 1 Tonne Bier werden 12—14 Meßen Darrmalz verwendet. — In dem Brauerei-Gebäude befindet sich auch die Mälzerei, welche sowohl das Malz für die Brennerei, wozu gewöhnlich Grünmalz genommen wird, als auch das Darrmalz für die Brauerei liefert.

Z i e g e l e i.

Der hier zur Ziegel-Fabrikation benutzte und dicht neben der Ziegelei vorkommende Thon ist von sehr schätzbare Beschaffenheit und liefert ein Fabrikat, das sich durch große Haltbarkeit und Dauerhaftigkeit auszeichnet. Er ist eher fett als mager zu nennen, doch zeigt sich ein Zusatz von Sand bei seiner Verarbeitung nicht nothwendig. Wenn er gleich bei dem Trocknen nicht unbedeutend schwindet, so ist doch ein bedeutendes Verziehen und Reißen der frisch geformten Ziegel bei dem Trocknen nicht zu befürchten, wenn das Letztere mit Vorsicht geregelt wird. Eisenoxyde sind dem Thone nur in geringer Menge beigemischt, so daß er nach dem Brennen nur blaßröthlich oder gelblich gefärbt erscheint.

Der im Frühjahr und Sommer zu verarbeitende Thon wird im Spätherbst vorher geschachtet und bleibt über Winter in großen Haufen liegen, wo er durch den Frost aufgeschlossen und in einen so lockeren Zustand versetzt wird, daß dadurch seine spätere Verarbeitung bedeutend erleichtert ist.

Bei diesem Ausschachten werden die Thonschichten ausgewählt und abgesondert verkarrt, welche sich zur Fabrikation von Drainröhren und Flachwerk (Dachziegeln) eignen, während die zur Mauerziegel-Fabrikation tauglicheren, wozu die mageren Schichten gehören, von jenen getrennt werden.

Die weitere Bearbeitung der Thonmasse wird durch Menschenkräfte bewerkstelligt, da sie dem angestellten Ziegler, dem die gesammte Arbeit in Accord gegeben ist, hier so billig zu stehen kommen, daß derselbe sich ihrer ausschließlich bei der Bearbeitung bedient, da ferner die Zuhilfenahme von Thonschneidemaschinen oder Schlemmvorrichtungen, bei der natürlichen Homogenität des Thones und dem seltenen Vorkommen von Steinen darin, entbehrt werden kann.

Im Frühjahr, wenn starke Nachfröste nicht mehr zu besorgen sind, wird die Thonmasse auf die gebielten Tretplätze 3—4" hoch aufgeschichtet und von den bei der Ziegelei beschäftigten Arbeitern mit bloßen Füßen durchgeknetet, wobei Steine und andere fremdartige Bestandtheile, welche sich beim Treten leicht bemerklich machen, aus dem Thone entfernt werden. Hierauf wird derselbe mit säbelförmigen, schweren Eisen schichtweise durchschlagen, so daß nicht allein jeder Stein, der dem Arbeiter beim Durchtreten der Masse vielleicht entgangen war, jetzt noch daraus entfernt werden kann, sondern die Masse auch noch inniger gemischt wird.

So vorbereitet kommt der Thon zu den Streichplätzen, wo er zu Mauerziegeln, Flachwerk, Klinkern, Ofenziegeln, Firsissteinen und Fliesen geformt wird. Alle Steine werden hiernach auf passende Brettchen gelegt, und diese auf die Gerüste im Trockenschuppen dicht nebeneinander gestellt.

Behufs der Drainröhren-Fabrikation wird die zu verarbeitende, derbe Thonmasse zunächst in einen kegelförmigen, 6' hohen, an der Basis 4' breiten Haufen gesetzt, und mittelst eines sichelförmigen Schabmessers, wie es bei der Töpferei geschieht, die Masse von oben nach unten in dünne Streifen geschnitten. Diese setzt man wieder in einen

Haufen, tritt sie dabei fest zusammen und behandelt sie nochmals in obiger Weise mit dem Schabmesser. Hierauf werden die abgeschnittenen Thontheile zu viereckigen Stücken geformt und durch Aufschlagen auf den Bretterboden so dicht und luftleer als möglich gemacht. So vorbereitet kommt der Thon in die Drainröhren-Maschine und wird durch einen schweren hölzernen Hammer fest in den Preßkasten derselben getrieben.

So lange die Drainröhren-Fabrikation nicht im großen Umfange betrieben wurde, bediente man sich mit Vortheil der Williams'schen Maschine zum Röhrenpressen, später wurde die große Whitehead'sche Presse aufgestellt. Sie erfordert zum Drehen 1 Mann und 1 Jungen, zum Abschneiden der Röhren und Entfernen derselben vom Rolltische 1 Mann. 3 Jungen sind beim Forttragen und Umkehren der Röhren beschäftigt, während 4 Mann zu thun haben, um die rohe Thonmasse zur Verarbeitung vorzubereiten. Mit diesen Kräften werden in 9 Arbeitsstunden auf der genannten Presse 6500 Stück Röhren von $1\frac{1}{4}$ " Weite und 1' Länge, andere von größeren Dimensionen in entsprechender Zahl, gefertigt.

Der Ziegelmeister, der, wie oben erwähnt wurde, in Accord arbeitet, hat das Zubereiten des Thons, das Pressen der Röhren, das Abtragen und Wenden derselben an Arbeiter verbunden und zählt dafür:

pro Tausend	{	1 $\frac{1}{4}$ " lichte Weite	12	Sgr.
		1 $\frac{1}{4}$ "	=	16
		2"	=	19
		3"	=	27
		4"	=	36

Der Trockenschuppen ist von Holz erbaut und hat an allen Seiten Klappen, die beliebig geschlossen und geöffnet werden können, wodurch das Trocknen der Ziegel leicht zu reguliren ist, indem man die Klappen schließt, wenn ein scharfer Luftzug oder warme Winde das Plagen oder Reißen der Ziegel besorgen lassen.

Nach dem vollständigen Trocknen gelangen die Fabrikate aus dem Trockenschuppen in den gewölbten Ziegelofen, der an der Decke mit Zuglöchern versehen ist, durch deren Öffnen und Schließen man die Hitze im Innern gleichmäßig vertheilen kann. Bei offenen Zuglöchern wird anfangs nur schwaches Feuer gegeben, dasselbe nach 3 Tagen immer mehr verstärkt und nach 8 Tagen, wenn man bemerkt, daß alle Theile des Ofens den richtigen Grad der Gluth erlangt haben, der Ofen allmählig durch reihenweises Bedecken der Zuglöcher geschlossen. Nachdem hierauf alle Öffnungen des Ofens vermauert sind, läßt man die Fabrikate im Innern allmählig abkühlen und karrt sie nach Verlauf von 5—6 Tagen aus. Der Ofen faßt 14,000 Mauerziegel und 20,000 Stück Flachwerk. Sollen vorzugsweise Drainröhren gebrannt werden, so kommen 7000 Mauerziegel und 55,000 $1\frac{1}{4}$ " starke Röhren oder andere von größerer Weite, und dann natürlich in entsprechend verminderter Anzahl, hinein. Bei dem Brennen des letzteren Fabrikats werden die Schürgassen mit Mauerziegeln überwölbt und mit diesen auch die verbliebenen Rücken ausgesetzt, so daß ein ebener Boden gebildet ist. Nun werden die Röhren senkrecht aufgeschichtet, wobei zur besseren Benützung des Raumes solche von kleineren Dimensionen in größere gesteckt werden.

Der Ofen erfordert 21 Klafter Holz, welches zur Hälfte aus Stockholz bestehen kann, während das Uebrige gutes, trockenes Scheitholz sein muß.

17. Die Drainage.

Der größte Theil der Bodenarten, die zum Departement Proskau gehören, setzt der Erreichung einer höheren Kulturstufe den größten Widerstand durch die Natur seines Untergrundes entgegen.

Bald hat man es hier mit einem unbändigen Thone zu thun, welcher die Unterlage der an sich schon übermäßig thonigen Ackerkrume bildet und das Eindringen des Tagewassers verhindert, bald tritt im Untergrunde ein feiner Sand auf, der, auf Töpferthon gelagert, Quers an Quers beherbergt.

Regenperioden von wenigen Tagen reichten daher hin, um die Felder in Sümpfe zu verwandeln, die Hoffnungen auf eine zufriedenstellende Ernte zu vernichten, die Bestellung der Aecker zu verhindern und die bis dahin mühevoll erlangte Kultur des Bodens wieder aufzuheben.

Unter solchen Umständen waren die Resultate des Ackerbaues dem Zufall unterworfen, und Verluste und bittere Täuschungen wiederholten sich fast in jedem Jahre.

Es drängte sich daher bald die Frage auf, ob es nicht gelingen sollte, durch systematische Anlage unterirdischer Wasserabzüge die Undurchlässigkeit des Bodens wenigstens zu mildern, und es wurden Versuche mit Stein drains gemacht, die jedoch nicht aufmunternde Erfolge zu Wege brachten.

Die Anlagen kamen sehr theuer zu stehen und waren nicht von langer Dauer; der muntere Lauf des Wassers aus den Steinkanälen verminderte sich bald, die Verstopfungen derselben nahmen schnell zu, und die darauf folgende Rässe der so behandelten Stellen ließ die Hoffnung nicht aufkommen, auf diesem Wege das Ziel zu erreichen.

Das höchste Interesse mußten daher die Mittheilungen erwecken, welche aus England über die Erfolge einer neuen Art der Trockenlegung des Bodens mittelst gebrannter Thonröhren gemacht wurden, und mit Freuden wurde bei uns die Ankunft einer kleinen Williams'schen Drainröhrenpresse, welche aus England bezogen war, begrüßt.

Das Fertigen der Röhren ging gut von Statten, und schon im Jahre 1850 konnte ein kleiner Versuch mit dem Legen derselben gemacht werden. An der Ecke des Proskauer Sandschlages Nr. 4 befand sich eine versumpfte Stelle, welche bisher allen Bemühungen, sie urbar zu machen, gespottet hatte; hier sollte diese neue Melioration ihr Probestück ablegen. Mit mangelhaften Werkzeugen, ungeübten Händen und unter manchen Zweifeln über das Verfahren und den Erfolg wurden die Gräben ausgeworfen, die Röhren gelegt, die Arbeit vollendet.

Mit welcher Spannung man dem Resultate entgegenseh, läßt sich denken, und siehe da, die kühnsten Erwartungen waren übertroffen: aus dem Sumpfe war schon nach wenigen Tagen eine feste, trockene Fläche gebildet, und wo vordem an Sommer tagen die Feldarbeiter die Wasserkrüge füllten, zog jetzt das Ochsendressen den Pflug.

Eine solche Aufmunterung mußte zu umfassenderen Arbeiten Veranlassung geben, und schon im nächsten Jahre (1851) waren 65 Morgen drainirt.

Je mehr die Arbeiter an Einübung gewannen, die Verfahrensweisen sich vervollkommneten, die Erfahrungen sich vermehrten, desto leichter wurden alle jene Schwierigkeiten überwunden, die in der ersten Zeit sich oft der Ausführung der Arbeit entgegenstellten.

Mancher Fehler, den man anfangs beging, wurde bei weiterer Beobachtung als solcher erkannt und abgestellt, und je gründlicher alle Momente allmählig aufgefaßt und gewürdigt wurden, die bei dieser Melioration eine Rolle spielen, desto weitere Fortschritte machte man darin, mit dem möglichst geringsten Kostenaufwande das Gebiegenste zu leisten.

Ein stetes, sorgfältiges Beobachten der drainirten Flächen, eine von Jahr zu Jahr zunehmende Befreundung mit allen Arbeiten, welche diese Melioration mit sich bringt, mußten unsere Kenntnisse darin erweitern und Gelegenheit geben, Erfahrungen zu sammeln, die nicht ohne Werth für Landwirthse sein möchten, welche sich mit der Drainirung beschäftigen.

Vorarbeiten. — Nivellement, Drainplan.

Der Lehrer der Mathematik an hiesiger Anstalt, Herr Rendant Schneider, welcher in letzterer Zeit die geometrischen Vorarbeiten bei unsern Drainirungen geleitet hat, äußert sich über diesen Gegenstand folgendermaßen:

„Wenn an einzelnen Orten der Erfolg der Drainirung mangelhaft ausfiel oder wohl auch gar nicht eintrat, und die Anlage als verunglückt betrachtet werden mußte, so lag dies in vielen Fällen daran, daß man die Ausgaben für geometrische Vorarbeiten scheute und, in Bezug auf Niveau-Verhältnisse dem Augenmaße allein vertrauend, frisch darauf los arbeitete.

Daß dann mitunter der Zweck vollständig verfehlt werden mußte, wird demjenigen, der sich nur einige Einsicht in die Drainirung verschafft hat, nicht wunderbar erscheinen. Es kann daher dem Landwirth nicht dringend genug empfohlen werden, jeder derartigen Melioration die sorgfältigste Ermittlung der Niveau-Verhältnisse vorangehen zu lassen und auf diese einen speciellen Drainplan zu gründen. Sollten ihm geometrische Kenntnisse und die erforderlichen Instrumente nicht zu Gebote stehen, dann liegt es in seinem Interesse, einem Sachverständigen die Vermessung, das Nivellement, die Anfertigung des Drainplanes und das Abstecken desselben auf dem Felde zu übertragen.

Die praktische Ausführung dieses Planes ist mit geringen Schwierigkeiten verbunden und macht die Mitwirkung des Sachverständigen nicht unbedingt nothwendig.

Die Wichtigkeit dieser Vorarbeiten dürfte ein näheres Eingehen auf dieselben rechtfertigen, weshalb in Nachstehendem das in Proskau übliche, durch mehrjährige Erfahrungen als das am zweckmäßigsten befundene Verfahren beschrieben und diese Beschreibung durch den beigelegten Drainplan von dem Schläge Nr. 5 der Proskauer Sandfeld-Notation erläutert werden soll (s. d. Karte).

Bemerkt wird hierbei, daß dieser Drainplan im Sommer 1853 unter Leitung des Lehrers der Mathematik entworfen, und im Sommer 1854 die Drainirung genau nach dem Plane ausgeführt wurde.

Die zur Drainirung eines Feldes erforderlichen geometrischen Vorarbeiten sind:

- 1) Das Vermessen und Kartiren des Feldes,
- 2) die Ausführung des Nivellements,
- 3) das Entwerfen des Drainplanes und
- 4) das Abstecken des Planes auf dem Felde.

Die zuerst bezeichnete Arbeit wird in allen den Fällen erspart werden können, wo bereits gute Karten der Feldmark vorhanden sind, die dann gestatten, gleich mit dem

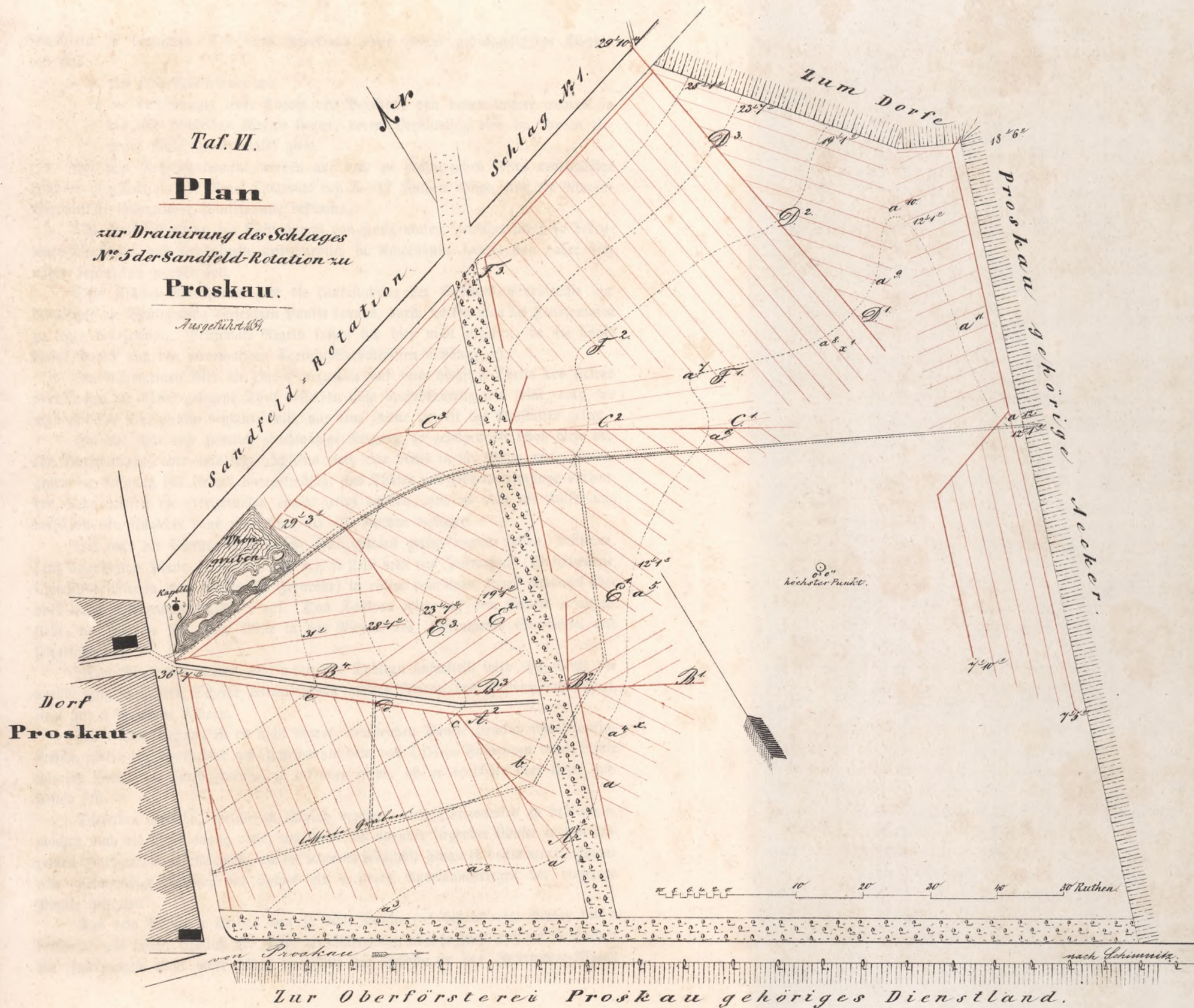
Taf. VII.

Plan

zur Drainirung des Schlags
N^o 5 der Sandfeld-Rotation zu

Proskau.

Ausgeführt v. H.



Nivelliren zu beginnen. Die beim Nivelliren einer Fläche gebräuchlichsten Methoden sind:

- a. das Netz-Nivellement und
- b. die Bestimmung einer Anzahl von Punkten, von denen immer mehrere in ein und demselben Niveau liegen, deren Verbindung eine im Niveau liegende Linie (Horizontale) giebt.

Bei dem Netz-Nivellement werden auf dem zu drainirenden Felde regelmäßige Figuren abgesteckt, in der Regel Quadrate von 6—12 Ruthen Länge, und die Niveau-Verhältnisse sämmtlicher Winkelpunkte bestimmt.

Die zweite Methode, die Bestimmung von Horizontalen, gewährt indeß so bedeutende Vortheile, daß sie beinahe ausschließlich in Anwendung kommt und daher hier näher beschrieben werden soll.

Dem Flächen-Nivellement geht die Untersuchung der Vorfluth-Verhältnisse und demnächst die Bestimmung derjenigen Punkte voraus, durch welche man die Horizontalen zu legen beabsichtigt. Bestimmte Regeln lassen sich hier nicht angeben, da die Wahl dieser Punkte von den jedesmaligen Terrain-Verhältnissen abhängig ist.

Im Allgemeinen wird die eine Horizontale auf dem höchsten Theile des Feldes ober, wenn der höher gelegene Theil desselben nicht drainbedürftig sein sollte, dort, wo man mit der Drainirung beginnen will, und eine zweite unweit des Ausflusses gelegt.

Hat das Feld eine ziemlich gleichmäßige Neigung, so genügen oft schon diese beiden Horizontalen, oder man legt höchstens noch eine dritte in der Mitte an. Ist dagegen die Neigung des Feldes unregelmäßig, sind Thäler und Höhenvorsprünge vorhanden, dann müssen die Horizontalen enger gelegt werden, und es darf die Entfernung derselben von einander dann nicht über 10—12 Ruthen betragen.

Hat man die Punkte, durch welche Horizontalen gelegt werden sollen, bestimmt, (auf beigelegtem Plane A. a. b. c. d. e.), so stellt man das Instrument (Wasserwaage, Quecksilber-Niveau oder Libelle mit Fernrohr) in einem beliebigen, indeß nicht viel über oder unter a liegenden Punkte x auf. Das Tableau wird auf dem Punkte a aufgestellt, die Scheibe mit ihrer Mitte in das Niveau des Instruments eingerichtet und festgeschraubt.

Jeder Punkt des Feldes, der, wenn das Tableau aufgestellt wird, die Mitte der vorhin festgeschraubten Scheibe wieder genau in das Niveau des Instruments bringt, liegt mit a in einem Niveau.

Bei einiger Uebung ist es nicht schwer, dergleichen Punkte ziemlich schnell aufzusuchen, indem der Beobachter am Instrumente dem das Tableau Führenden durch Winke mit der Hand oder durch Zurufen zu erkennen giebt, ob er es höher oder tiefer aufstellen soll.

Dieselben Gründe, welche es räthlich machen, viele Horizontalen zu bestimmen, machen auch die Bestimmung vieler und nahe an einander liegender Punkte in den einzelnen Horizontalen nothwendig, um die letzteren möglichst genau zu bestimmen, während eine gleichmäßige Neigung des Feldes ein weiteres Auseinanderlegen der einzelnen Punkte gestattet.

Aus dem Punkte x werden nun so viele Punkte (a^1 bis a^6) im Niveau mit a bestimmt, als irgend möglich ist. Wird die Entfernung aber so groß, daß der Beobachter am Instrumente nicht mehr scharf die Mitte der Scheibe in das Instrument-Niveau

bringen kann, oder wird durch einen Höhenvorsprung die Aussicht unterbrochen, dann muß das Instrument nach x^1 gebracht, das Tableau nochmals auf dem zuletzt bestimmten Punkte a^6 aufgestellt und die Scheibe wieder, wie zu Anfang, in das Niveau des Instrumentes eingerichtet und festgeschraubt werden.

Die Bestimmung der weiteren Punkte a^7 u. s. w. geschieht wie vorhin, und da die letzteren sämmtlich wieder mit a^6 und dieser wieder mit den Punkten a bis a^5 im Niveau liegen, so müssen auch sämmtliche bisher bestimmte und durch numerirte Pfähle bezeichnete Punkte sich in einem Niveau befinden.

Die übrigen Horizontalen werden auf gleiche Weise bestimmt.

Wird nun noch untersucht, wie viel Gefälle vom höchsten Punkte des Feldes bis zu den einzelnen Horizontalen und den Ausflüssen der Drains vorhanden ist, dann ist das Nivellement im Wesentlichen beendet.

Die auf dem Felde bestimmten Punkte werden nunmehr mit Hilfe eines Instruments (Nestisch, Boussole) aufgemessen, auf die Karte aufgetragen und durch Linien mit einander verbunden.

Die Lage und Richtung dieser Horizontalen bestimmen sowohl die einzelnen Systeme als auch die Richtung der einzelnen Drainstränge. Ueberall, wo die Horizontalen nach dem höher gelegenen Theile des Feldes zurücktreten, wie bei A. A^1 , B bis B^4 , C bis C^3 , D bis D^3 , ist eine Wasserrinne, die Verbindung der am weitesten zurückspringenden Punkte der Horizontalen giebt die Lage der Hauptdrains, während die Verbindung der am weitesten vorspringenden Punkte die Wasserscheide angiebt, welche die einzelnen Systeme trennt, wie bei E bis E^3 , F bis F^3 .

Die Nebendrainen (Saugdrains) sind stets im größten Gefälle zu legen, d. h. das abfließende Drainwasser muß von dem höchsten Punkte der Nebendrainen bis zur Ausmündung in den Haupt- oder Sammelrain stets den möglichst kürzesten Weg zurücklegen.

Je weniger Gefälle überhaupt vorhanden ist, desto sorgfältiger ist diese Regel zu beachten. Dieser kürzeste Weg wird aber eine Linie sein, welche auf zwei sich folgende Horizontalen senkrecht steht. Divergiren die Horizontalen, dann müßte diese Linie krumm sein. Krümmungen in den einzelnen Strängen sind aber der unbequemen Arbeit wegen möglichst zu vermeiden, und man gestattet sich in solchen Fällen lieber kleine Abweichungen von der senkrechten Stellung auf die Horizontalen, wenn das Gefälle dies irgend erlaubt.

Zur besseren Erläuterung des Vorstehenden ist noch der Plan zur Drainirung des Sandfeldes Nr. III. zu Proskau beigelegt (s. d. Karte). Die südwestliche Hälfte dieses Feldes bildet ein Plateau mit kleinen Erhebungen und Thälern, welches in nordöstlicher Richtung abfällt, so daß die nordöstliche Hälfte des Feldes eine ziemlich gleichmäßig geneigte Ebene bildet, deren tiefster Punkt x um $48' 1\frac{1}{2}''$ tiefer liegt als der höchste Punkt des Feldes bei A.

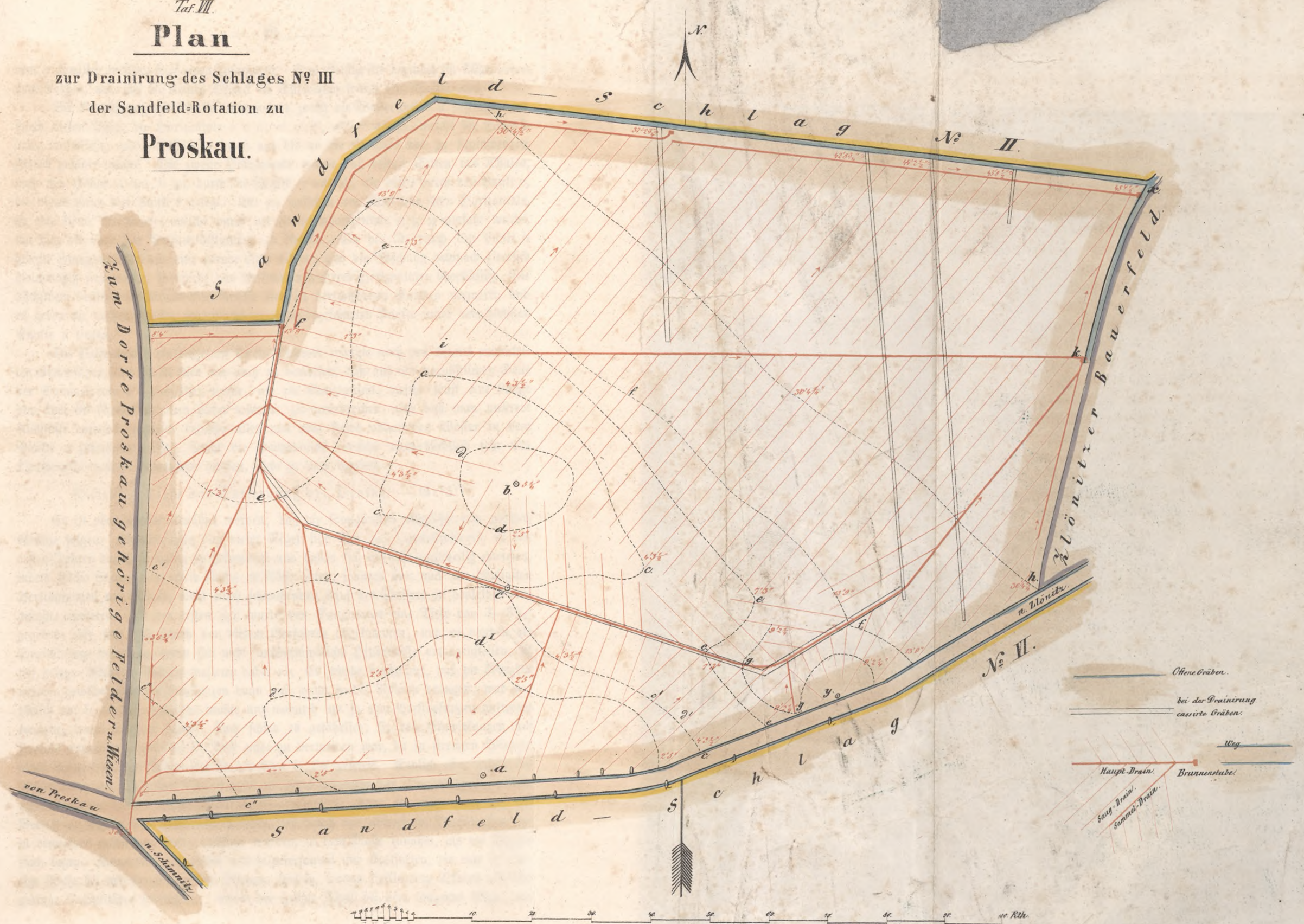
Die größten und ziemlich gleichen Erhebungen des Plateaus sind die Punkte a und b. Zwischen diesen beiden Höhen zieht sich ein flaches Thal hin, welches in dem Punkte c eine Wasserscheide bildet und von dieser aus das Wasser theils nach Osten, theils nach Westen abfließt.

Das westlich fließende Wasser wendet sich nach kurzem Lauf nördlich und später östlich, das östlich fließende wendet sich nach und nach nördlich und trifft bei x mit

Plan

zur Drainirung des Schlags N^o III
der Sandfeld-Rotation zu

Proskau.



dem anfänglich westlich fließenden zusammen. Das Gefälle ist demnach im Allgemeinen nach Norden, und nur ein kleines Dreieck im Südwesten sendet sein Wasser nach Süden.

Bei Ausführung des Nivellements wurde zuerst die Wasserscheide c bestimmt und durch diesen Punkt die Horizontale $c\ c\ c$, $c'\ c'\ c'$, $c''\ c''\ c''$ gelegt, welche die Höhe b ganz umschließt, um die Höhe a indeß nur bis an die Grenzen des zu drainirenden Feldes geführt wurde. Die zweite Horizontale wurde auf beiden Seiten des Thales, nach den Höhen a und b zu, durch die Punkte d und d' , die dritte durch den Punkt e , die vierte durch den Punkt f gelegt. Bei g , zwischen der 3ten und 4ten Horizontale, ist eine kleine Bergkuppe, welche durch die Zwischenhorizontale $g\ g\ g$ umfaßt wurde, um hier die Lage der Drains bestimmen zu können. Da die 5te durch den Punkt h gelegte Horizontale beinahe eine gerade Linie bildete, und die Böschung demnach ziemlich gleichmäßig sein mußte, so wurde das Bestimmen weiterer Horizontalen überflüssig. Die nächstbestimmten Niveau-Verhältnisse sind an verschiedenen Punkten vermerkt, und es geben die rothen Zahlen an, um wie viel die bezeichneten Punkte unter dem höchsten Punkte a liegen.

Die Bestimmung der einzelnen Drain-Systeme erfolgte nach den bereits entwickelten Grundsätzen, und bleibt hier nur noch zu bemerken, daß auf der nordöstlichen Seite der Sammelrain $i\ k$ projektirt wurde, um die Saugdrains, welche sonst eine Länge von über 90 Ruthen erhalten haben würden, zu unterbrechen, und daß man mehrere Ausflüsse entwarf (obgleich beinahe alles von dem Felde ablaufende Wasser in dem Punkte x zusammen trifft), damit die Hauptdrains, welche voraussichtlich sehr viel Quellwasser werden aufnehmen müssen, nicht zu lang wurden.“

Richtung, Tiefe und Entfernung der Drains. — Gefälle.

Es ist oben bereits erwähnt worden, daß die Saugdrains möglichst dem größten Gefälle folgen. Abweichungen von dieser Regel sind hier nur ausnahmsweise in den ersten Jahren der Drainirung vorgekommen und haben sich als sehr nachtheilig erwiesen, indem solche Stellen nicht allein häufig an Nässe litten, sondern hier auch am häufigsten Verstopfungen der Röhren, wohl durch schleichenden Lauf des Wassers in denselben veranlaßt, eintraten. In der ersten Zeit wurde den Saugdrains eine Tiefe von $3\text{—}3\frac{1}{2}'$ gegeben, wir sind jetzt jedoch von diesem Verfahren abgekommen, und es werden die Drainstränge durchweg, wenn sich nicht unüberwindliche Hindernisse entgegenstellen, $4'$ tief gelegt. Mehrere Gründe walteten dabei ob. Es wurde beobachtet, daß die Wurzeln unserer gewöhnlichen Kulturpflanzen dann und wann in die Röhren drangen, was natürlich um so leichter geschehen mußte und wodurch um so eher Verstopfungen auftreten konnten, wenn sie flach lagen. Auch schien es gefährlich, sie den Einwirkungen des Frostes auszusetzen, was bei $3'$ Tiefe nicht zu vermeiden war, da in strengen Wintern ohne Schneedecke der Boden hier in der That so tief gefriert. Endlich aber waren bei Bestimmung der Tiefe der Drains auch die Untersuchungen des Drainwassers, welche Herr Professor Krocker vorgenommen hatte, maßgebend, denn es zeigte sich, daß der Verlust an werthvollen Bodenbestandtheilen, die durch das ablaufende Drainwasser und in demselben gelöst dem Felde entführt wurden, in dem Maße zunahm, als die Drains flach lagen. Namentlich galt dieses von salpetersauren und Kalisalzen, die eine so wichtige Rolle bei der Ernährung der Pflanzen spielen, wovon tiefliegende Drains nur sehr geringe Quantitäten fortführten, indem der größte Theil bei dem längeren Wege, den

das Wasser bis zum Drain zurücklegen mußte, im Boden zurückgehalten wurde. Der gleichen tiefe Drains führten vorzugsweise im Wasser gelöst kohlensauren Kalk, Gips, kohlensaure Magnesia und Natronsalze, Bodenbestandtheile also, die einen bedeutend geringeren Einfluß auf die Fruchtbarkeit des Aekers ausüben, als die vorhin genannten.

Die Entfernung der Saugdrains von einander hängt ganz von der Beschaffenheit der Bodenschichten ab und wechselt von 24—60'. Bei der Beschreibung der Bodenarten des Departements Proskau ist bereits erwähnt, daß auf vielen Aeckern ein steifer Thon im Untergrunde auftritt, eine weißliche oder blaue Lette von unergründlicher Mächtigkeit. Es hat sich gezeigt, daß auf solchen Böden bei weiterer Entfernung der Drains von einander als 25', selbst wenn man diesen eine Tiefe von 4' gab, das Feld für nasse Jahre nicht genügend trocken wurde. Bei einer Entfernung von 36' verdarben im Jahre 1854 unter solchen Umständen Kunkelrüben beinahe vollständig in Folge zu großer Nässe, während auf einem anderen Felde von gleicher Bodenbeschaffenheit, wo die Drains nur 25' von einander entfernt lagen, 120—150 Ctr. pro Morgen geerntet wurden.

Je mehr der Untergrund sich von dieser Beschaffenheit entfernt und bald aus Thonschichten, die mit Sand durchsetzt sind, bald aus Lehm, Sand oder Kies gebildet wird, desto weiter konnten die Drains von einander gelegt werden; über 60' hinaus durften wir jedoch selbst bei sandigem Untergrunde niemals gehen, da ein Ueberschreiten dieser Entfernung eine genügende Trockenlegung des Feldes beeinträchtigte.

An Gefälle fehlt es den Feldern nicht, und nur ausnahmsweise betrug dasselbe auf 100' nicht mehr als 4". Beinahe überall ist es bedeutend größer und unterstützt dadurch ungemein den schnellen Ablauf des Wassers und die günstigen Resultate der Drainage überhaupt.

Form und Dimensionen der Röhren.

Wir haben uns stets der runden Röhren, wie sie sich überall als die zweckmäßigsten erwiesen haben, bedient; ihre Länge beträgt 12 Zoll.

Die Saugdrains wurden gewöhnlich mit $1\frac{1}{4}$ " im Lichten weiten Röhren ausgelegt und nur dann $1\frac{3}{4}$ " starke verwendet, wenn entweder der Drain viel Grundwasser abführen mußte, oder dessen Länge mehr als 30 Ruthen betrug. Im letzteren Falle wurde die obere Strecke mit $1\frac{1}{4}$ " starken Röhren ausgelegt, von 30 Ruthen an und weiter abwärts $1\frac{3}{4}$ zöllige gewählt. Die Saugdrains hatten dabei höchstens die Länge von 80 Ruthen. Die Weite des Sammeldrains war anfangs in der Regel nicht größer als 3" im Lichten, bald zeigte sich aber, daß bei ausgedehntem Systeme von ihm in Zeiten großer Nässe nicht schnell genug das Wasser abgeführt wurde, so daß es sich über dem Sammelrain Bahn brach und aus dem Acker hervorquoll. Das Legen mehrerer Röhren neben- oder übereinander im Sammelrain, um die Wassermasse schneller abzuführen, hat sich nicht bewährt, indem hin und wieder Verstopfungen und Versandungen in der einen oder der anderen Röhre vorkamen, so daß jetzt dort, wo eine 3zöllige Röhre nicht ausreichend erscheint, solche von 4" Weite verwendet werden.

Ausführung der Arbeit.

Der Drainplan ist nach den oben angegebenen Erläuterungen entworfen, die anzufertigenden Draingräben sind abgesteckt.

Die Arbeit beginnt mit dem Auswerfen des Grabens für den Sammelrain, da durch ihn der Abfluß des Wassers aus den Saugdrains vermittelt werden muß. Erst nachdem die Letzteren fertig sind, kann zum Legen der Röhren in dem Sammelrain geschritten werden, der aufgeworfene Graben muß daher längere Zeit offen stehen bleiben, weshalb es erforderlich wird, ihm eine genügende Böschung zur Vermeidung des Einstürzens der Grabenwände zu geben.

Bei weichem, verschwimmenden Untergrunde oder bei lange andauernder nasser Witterung will es aber oft nicht gelingen, den Graben selbst bei starker Böschung zu erhalten, und es war alsdann erforderlich, ihn provisorisch mit Röhren auszulegen, so daß, selbst wenn die Wände einstürzten, das Wasser ungehindert abfließen und Rückstau nicht veranlassen konnte.

Die Anfertigung der Gräben für die Saugdrains macht die Benutzung der Grabwerkzeuge nach englischem Muster erforderlich, da es mittelst der hier landüblichen Grabeisen nicht gelingt, so schmale Gräben bei bedeutender Tiefe derselben aufzuwerfen, als es erforderlich ist, wenn nicht zu viel Boden bewegt werden und die Arbeit theuer zu stehen kommen soll.

Die Eisenwaaren-Fabrik zu Königshuld bei Oppeln liefert die erforderlichen Handwerkzeuge in bester Güte und zu soliden Preisen. Es kostet ein breiter, 1' langer und vorgestählter Spaten für die oberen Stiche Erde 12—15 Sgr., ein Endspaten zum Auswerfen des letzten schmalen Stiches 12—13 Sgr., eine Sohlhacke zum Auspuken der Grabensohle und Anfertigen der Rinne, in welche die Röhre zu liegen kommt, 24 Sgr., ein Röhrenhafen zum Legen der Drainröhren 18 Sgr.

Die Anstellung der hiesigen Arbeiter und die Leichtigkeit, sich die genannten Geräthe in der Nähe zu verschaffen, trugen zur schnellen Einführung derselben und zur Befreundung mit ihnen Vieles bei. Bald waren die nothwendigen Handgriffe erlernt, und die Arbeiter so geübt und geschickt, daß sie weit und breit gesucht und uns entführt wurden, um an anderen Orten die Arbeiter einzutüben. Nicht Wenige haben auf diese Weise ihr Glück gemacht und eine gute Anstellung gefunden.

Beim Auswerfen der Erde aus den Gräben für die Saugdrains wird dem Gefälle entgegen gearbeitet und darauf gehalten, daß nach Anfertigung des Grabens bald zum Auslegen der Röhren geschritten wird. Bei unsern ersten Drainanlagen, wo von der Ansicht ausgegangen wurde, daß es vortheilhaft sei, die Gräben einige Zeit offen liegen zu lassen, um das Austrocknen des Bodens zu befördern, kam es vor, daß bei plötzlich eintretendem, starken Regenfall sich die Draingräben mit Wasser füllten, zusammenstürzten, und nun zum Auswerfen des dünnen Erdbreies und zur neuen Anfertigung der Draingräben mehr Arbeit beansprucht wurde, als vordem zum Auswerfen der Gräben erforderlich gewesen war. Jetzt wird diesem Uebelstande dadurch am erfolgreichsten begegnet, daß den Arbeitern für das Zusammenstürzen eines Grabens nichts ersetzt wird, was sie stets aufmerksam erhält, dafür Sorge zu tragen, daß der Grabenarbeit bald das Legen der Röhren folgt. Das Letztere, wozu besondere Geschicklichkeit und Aufmerksamkeit verlangt wird, geschieht im Tagelohn, während sonst alle übrigen Arbeiten verdungen sind.

Der Arbeiter faßt die Röhre mit dem vorhin erwähnten Hafen und legt sie, am oberen Ende des Grabens beginnend und dem Gefälle folgend, fest auf die schmale Sohle auf, die nächste Röhre stets so dicht als möglich der vorher gelegten anreihend, damit die Röhren eng aneinander liegen, und eine breite Stoßfuge vermieden wird.

Zu demselben Zwecke wird es auch erforderlich, Röhren, welche beim Trocknen oder Brennen krumm gezogen sind, so zu legen, daß die Krümmung nicht nach oben oder unten, sondern nach der Seite zu liegen kommt, so daß sich die nächste Röhre, deren Krümmung man die entgegengesetzte Seite anweist, dicht der vorliegenden anschließen kann (s. Taf. V. Fig. 1).

Bleiben die Stoßfugen zu weit offen, so ist damit die erste Veranlassung gegeben, daß Sand und Schlamm in die Röhren dringen und sie verstopfen. Diese Gefahr wird doppelt groß, wenn in einem weichen Boden mit feinem, schwimmenden Sande gearbeitet wird, wie dieses hier nicht selten der Fall war. Um das Eindringen desselben in die Röhren und ihre Verstopfung zu verhüten, wird es erforderlich, zur größeren Sicherheit die Stoßfuge mit einer Thon-Umhüllung zu umgeben. Der thonige Boden läßt zwar das Wasser, nicht aber den Sand in die Röhren dringen und sichert die Anlage besser, als die Verwendung von Muffen oder von doppelten Röhren, die in einander gesteckt werden. Wir haben hier gesehen, daß diese Vorkehrungen nichts halfen, wenn die Röhren in schwimmenden Sand gelegt werden mußten, während eine Thonunterlage und das Bedecken der Stoßfuge mit diesem Material sowohl eine feste Sohle, als auch das sicherste Mittel gewährten, das Verschleumen der Röhren durch eindringenden Sand zu verhindern.

Unter solchen Umständen gelingt indeß das Legen der Röhren mit dem Haken nicht, vielmehr sieht man sich gezwungen, die Gräben breiter zu machen, so daß der Arbeiter auf der Sohle derselben fortschreiten, mit der Hand die Röhren legen und mit Thon verwahren kann.

In einem festen Lehme oder in steifem Thon- und Letteboden geht die Arbeit weit sauberer von Statten, und es ist, wenn sonst die Röhren eng aneinander gepaßt werden, ein Deckmaterial nicht erforderlich, um das Eindringen von Erde durch die Stoßfuge zu verhindern. Der Boden selbst liefert die beste Decke für die Röhren, und das Zuschütten der Gräben kann nach dem Legen mit dem Röhrenhaken ohne Weiteres vorgenommen werden.

Jetzt wird, nachdem die Saugdrains fertig, der Sammelrain, welcher jene aufnimmt, mit Röhren versehen. Ein direktes Ausmünden der Saugdrains in offene Gräben erschien von vorne herein so unzuweckmäßig, daß schon die ersten Anlagen mit Sammeldrains versehen wurden. Die Einmündung des Saugdrains wird der Art bewerkstelligt, daß eine in das letzte Rohr desselben geschlagene runde Oeffnung, die sich an der untern Seite befindet, genau auf eine entsprechende Oeffnung des Sammeldrains paßt, die auf dessen oberen Seite eingehauen ist.

Diese Methode, bei welcher das Wasser von oben in den Sammelrain fällt, nachdem das Ende des Saugdrain-Rohres mit Thon verstopft ist, hat sich unter allen hier geprüften Arten der Einmündung als die zweckmäßigste, weil sicherste, herausgestellt (s. Taf. V. Fig. 2).

Die direkte Ausmündung des Sammeldrains in einen offenen Graben erwies sich als nicht zweckmäßig. Bald wurde die Ausflußröhre muthwilliger Weise von unerwachsenen oder erwachsenen Kindern herausgerissen oder zertrümmert, bald wieder unterspülte das ausfließende Wasser die Wand des offenen Grabens, so daß dieser zusammenstürzte und die Ausflußöffnung begrub, bald auch drangen, wenn der Ausfluß nicht weit von der Sohle des Grabens angelegt werden mußte, Frösche in den Sammel-

Fig. 2.

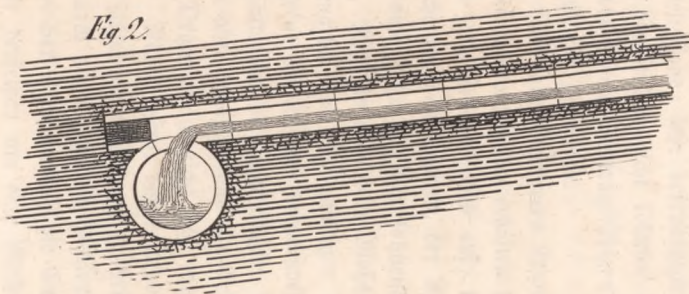


Fig. 1.

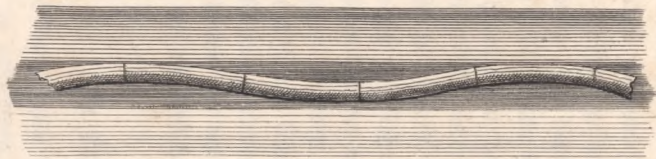
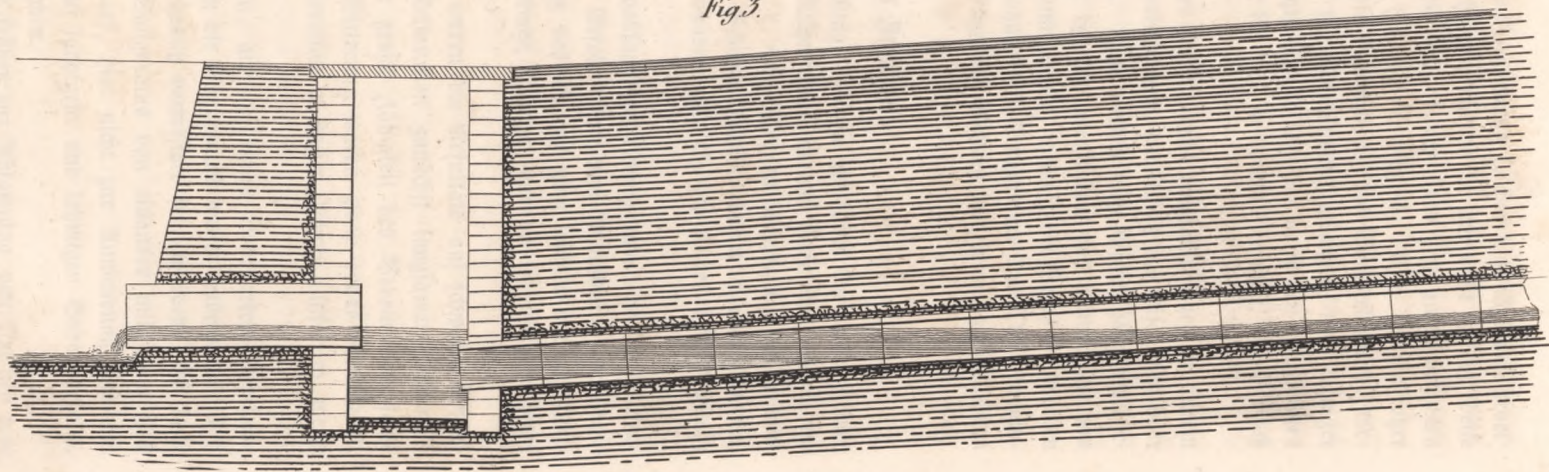


Fig. 3.



drain und führten zu seiner Verstopfung. Zur Vermeidung solcher und ähnlicher Uebelstände münden jetzt der Sammelrain oder mehrere derselben in eine dicht an der Seite des Grabens ausgemauerte Brunnenstube, die oben durch einen fest aufgeschraubten Deckel vor unbefugtem Deffnen geschützt ist (s. Taf. V. Fig. 3). Die Ausflußröhre der Brunnenstube ist einige Zoll höher als die Einmündung des Sammeldrains, wodurch erreicht wird, daß Frösche nicht so leicht zur Ausmündung gelangen, noch weniger aber den Sammelrain hinaufgehen, da die letzte Strecke desselben durch den verursachten Rückstau stets mit Wasser gefüllt, daher luftleer ist, was sie veranlassen mag, den Versuch aufzugeben, weiter hinauf zu dringen.

Drahtgitter haben sich zur Abhaltung der Frösche nicht zweckmäßig gezeigt, indem sich der lebhafte Ausfluß des Wassers dadurch verminderte, der Absatz von Eisenoxyd oder Bildung von Algen dagegen befördert wurden. Jetzt werden diese Gitter ganz entbehrlich, da bei der eben erwähnten Einrichtung der Brunnenstuben das Eindringen von Thieren in den Sammelrain vermieden wird, und ebenso, wenn ja ein Frosch vordringen sollte, die früher beschriebene Art der Einmündung des Saugdrains das Thier verhindert, in den Letzteren, wo die Frösche der Enge der Röhren wegen am gefährlichsten sind, zu gelangen.

Die Erfolge der Drainage

sind zum Theil aus der beigelegten Nachweisung, wo die einzelnen drainirten Felder speciell aufgeführt sind, zu entnehmen. Im Allgemeinen ist das Resultat, wie zu erwarten stand, sehr befriedigend ausgefallen. c. 160 Morgen Ackerland, welche vor dem den Anbau nicht lohten und nur mit Schaden bewirthschaftet werden konnten, wurden in einen ertragsfähigen Boden umgewandelt und für die Kosten der Drainage so gut wie gewonnen.

Auf allen leichteren Bodenarten mit quellsandigem Untergrunde, der die Ackerkrume kalt und sauer erhalten hatte, trat der Erfolg sofort nach Ausföhrung der Drainage mit Entschiedenheit auf; die Bearbeitung des Bodens ging leichter und zweckentsprechender von Statten, der Acker wurde wärmer, thätiger, und die Ernten gestalteten sich von Jahr zu Jahr lohnender.

Nicht in eben dem Maße überraschend waren die Resultate auf schweren Thonbodenarten, da die günstigen Folgen der Melioration zunächst langsamer eintraten, während die Kosten bedeutender waren. Die große Zähigkeit des Bodens und seine Unbändigkeit bei ungünstigem Verlauf der Witterung waren zwar etwas vermindert, nicht aber beseitigt, und die Erfolge der Melioration in nassen Jahren illusorisch, wenn die Drainstränge nicht sehr enge lagen.

Nichts würde daher unvortheilhafter sein, als auf diesen Bodenarten Sparsamkeit dadurch zur Geltung zu bringen, daß man die Saugdrains weiter auseinander legt, wodurch die Kosten der Melioration beinahe unnütz verwendet sein würden. Es kann daher der Satz, wonach die Entfernung der Saugdrains von einander mit jedem Fuß Tiefe derselben um eine Ruthe zunehmen darf, hier nicht zur Anwendung kommen, vielmehr stellt sich derselbe als richtig nur auf sandigem und lehmigen Boden heraus, die einen der Krume ähnlichen Untergrund haben.

Eine große Menge offener Gräben, die früher zur Abfangung von Quellen und Fortleitung des Wassers erforderlich waren, und die nicht allein alle Arbeiten des

Ackerbaues erschwerten und vertheuerten, sondern auch beträchtliche Flächen Landes dem Anbau entzogen, konnten nach Ausführung der Drainage verschwinden, auf welche Weise c. 25 M. Acker gewonnen wurden.

Dagegen zeigte es sich, daß das Aufgeben der Beetkultur, die durch die hiesigen klimatischen und Witterungsverhältnisse geboten ist, auch auf drainirten Feldern beibehalten werden mußte, wenn man nicht das Gerathen der Winterfrüchte gefährden wollte, indem bei starken Regengüssen, wie sie hier nicht selten vorkommen, die Drains bei weitem nicht auslangen, um das Tagewasser schnell abzuführen.

Dieser Umstand macht sich namentlich auf den Thonbodenarten bemerkbar, da sich auf ihnen bei lange anhaltender Nässe die Bodenrisse, welche sich auf drainirten Aeckern bilden und das Durchsickern des Wassers nach den Röhrensträngen hin vermitteln, verengern, wohl auch durch feinen Sand verschlemmen, so daß zuletzt der lebhafteste Abfluß des Wassers aus den Drains aufhört.

Je länger die Nässe anhält, desto größer wird dieser Uebelstand, dem auf solchen zähen Bodenarten nur durch Beetkultur einigermaßen zu begegnen ist.

Die sandigen Bodenarten verhalten sich in dieser Beziehung ganz anders, da auf ihnen ein solches Versagen der Drains selbst in noch so langen Regenperioden nicht vorkommt.

Es wird das Beibehalten der Beete ferner erforderlich im zeitigen Frühjahr für die schnellere Ableitung des Tagewassers, das, so lange der Boden noch gefroren ist, in den Untergrund nicht dringen, zu den Drains daher nicht gelangen kann. Während dieser Zeit, die bei unserem Klima und nach einem strengen Winter nicht selten 8—14 Tage währt, ist die Drainage unwirksam, während Regengüsse und der gethauete Schnee die größten Wassermassen in kurzer Zeit anhäufen, die in dieser Periode nur durch Beet- und Wasserfurchen entfernt und den Hauptabzugsgräben zugeführt werden können.

Wir haben, wie aus Obigem zu entnehmen ist, wohl Veranlassung, mit den Erfolgen der Drainage zufrieden zu sein; 774 Morg. 148 R. sind bis jetzt meliorirt, deren Ertragsfähigkeit bedeutender und sicherer geworden ist, und die durch ein anhaltend nasses Jahr nicht wieder in jenen unbefriedigenden Zustand zurückversetzt werden können, in welchem sie sich vor der Drainage so häufig nach ungünstiger Witterung befanden, wodurch alle auf sie gebauten Hoffnungen, alle sich darauf gründenden Berechnungen zu Schanden gemacht wurden.

Der überwiegende Theil der bis jetzt drainirten Aecker gewährte vor Ausführung der Melioration keinen Ueberschuß, ja in nassen Jahren wurden die Kosten der Bewirthschaftung durch die Erträge nicht gedeckt, wodurch eine bedeutende Schmälerung der Reinerträge der besseren Aecker eintreten mußte.

Diese Sorge ist nach Ausführung der Bodenverbesserung verschwunden, und wir sehen dem Zeitpunkte mit Ungeduld entgegen, wo der letzte Morgen drainbedürftigen Ackers dieser Melioration theilhaftig geworden sein wird.

Darüber können jedoch, da noch c. 570 Morgen darauf warten, immerhin 4 bis 5 Jahre vergehen.

Unterhaltung der Drainage.

Eine Bodenverbesserung, deren Ausführung oft mit Ueberwindung vieler Schwierigkeiten verknüpft, und deren Dauer ebenso von dem Entwurf eines richtigen Planes, als

von gutem Material und accurater Arbeit abhängig ist, wird einer steten Beaufsichtigung bedürfen, wenn die Anlage nicht mit der Zeit hier und dort schadhast werden und den Dienst versagen soll. Namentlich aber beansprucht die Drainage, wenn sie auf so ausgedehnten Flächen wie hier zur Ausführung gekommen ist, eine dauernde Controlle, welcher kleine Beschädigungen bald nach dem Eintritt derselben nicht entgehen, und die für Abstellung derselben schnell Sorge trägt. Mit geringen Kosten sind Störungen in dem Abfluß des Drainwassers und Verstopfungen in den Röhren beseitigt, wenn sie bald entdeckt werden, vergeht darüber jedoch längere Zeit, so nehmen sie an Umfang zu und können bedeutende Uebelstände nach sich ziehen, die dann nur mit großem Kostenaufwande zu entfernen sind.

Es ist daher hier die Einrichtung getroffen, daß am letzten Tage einer jeden Woche ein zuverlässiger Mann, der mit der Drainage vertraut ist, alle drainirten Felder besucht, sich von dem Zustande derselben Ueberzeugung verschafft und kleinere Arbeiten bei Unterhaltung der Vorfluth-Gräben, Brunnenstuben, Ausflüsse u. s. w. besorgt. Am Abende stattet er dem Beamten seinen Rapport ab, demzufolge in nächster Zeit größere Reparaturen, deren Nothwendigkeit sich herausgestellt haben sollte, vorgenommen werden.

Hierher gehören ganz besonders Verstopfungen in den Drainröhren, die nicht selten eingetreten sind und noch eintreten.

Die Veranlassung dazu sind gewesen:

a. Baumwurzeln. Bäume und größere Sträucher senden ihre feinen Faserwurzeln oft mehrere Ruthen weit in das Feld hinein. Treffen sie einen Drain, so entwickeln sie sich, unterstützt durch die Lockerheit des Bodens, mit unglaublicher Schnelligkeit, dringen durch die Stoßfugen in die Röhren, wachsen hier freudig fort und führen über kurz oder lang zu einer Verstopfung derselben. Kann oder will man die Bäume nicht cassiren und dadurch einer Wiederholung des Uebelstandes vorbeugen oder bei neuen Anlagen denselben von vorne herein unmöglich machen, so bleibt nichts Anderes übrig, als den Drain so weit von Bäumen, Sträuchern oder Hecken entfernt zu halten, daß die Wurzeln nicht bis zu ihm gelangen können.

Bei größeren Bäumen muß die Entfernung 2—3 Ruthen betragen.

Es ist hier der Versuch gemacht worden, die Wurzeln durch eine mehrere Zoll starke Umhüllung von Kalk um die Drainröhre abzuhalten, was bei den mäßigen Preisen des Kalkes in hiesiger Gegend nicht theuer zu stehen kommt. Seit einem Jahre hat sich das Mittel bewährt, ob dieses jedoch auch später, wenn der Kalk einen Theil seiner ätzenden Eigenschaft im Boden verloren hat, der Fall sein wird, kann erst die Zukunft lehren.

b. Wurzeln von Kulturpflanzen und Unkräutern. Der Boden über einem frisch angelegten Drain befindet sich in einem wohl gelockerten Zustande und erhält sich darin längere Zeit. Werden nun bald nach Ausführung der Drainage Gewächse dem Felde anvertraut, die ihrer Natur nach das Bestreben haben, tief in den Boden einzudringen, so erreichen die Wurzeln der über dem Drain stehenden Pflanzen die Röhre, dringen durch die Stoßfugen und wachsen munter fort. Nur in den selteneren Fällen ereignet es sich jedoch, daß dadurch wie bei Baumwurzeln eine gänzliche Verstopfung eintritt; gewöhnlich bleibt noch Raum genug in der Röhre, daß das Drainwasser, wenn auch weniger lebhaft, abfließen kann. Es kommt jedoch vor, daß nebenbei noch Ablagerungen von feinem Sande oder Eisenocker in den Drainröhren

stattfinden, welche ohne die durch jene Wurzeln herbeigeführte Hindernisse durch das Drainwasser abgeführt sein würden. Jetzt vermag das Letztere bei verminderter Geschwindigkeit des Laufes nicht mehr, die Röhre von eingeschlemmten erdigen Bestandtheilen rein zu halten, sondern sie in Verbindung mit den Pflanzenwurzeln häufen sich dichter auf und führen zu Verstopfungen. Dann bleibt freilich nichts Anderes übrig, als solche Stellen, die hier niemals große Ausdehnung erlangt haben, aufzunehmen und die Röhren zu reinigen. Das Eindringen der Wurzeln von Kulturpflanzen allein und ohne dergleichen erdige Beimengungen führt nicht leicht zu einer Verstopfung, welche übrigens, träte sie wirklich ein, nach der Ernte der Frucht und dem darauf folgenden Absterben der Pflanzenwurzeln von selbst bald gehoben wird, indem nun auch die in die Röhren gedruckenen Faserwurzeln zusammenschrumpfen, und die humosen Reste durch das Drainwasser herausgespült werden. Uebrigens scheint es zur Vermeidung solcher Uebelstände beachtenswerth, nicht sofort nach ausgeführter Drainage eine Pflanze auf dem Felde zu bauen, deren Wurzeln tief in den Boden dringen, wie z. B. Kunkelrüben und Raps, welche Gewächse hier zu Verstopfungen Veranlassung gegeben haben, was nie der Fall gewesen ist, wenn Getreide oder Kartoffeln die ersten der auf dem neu drainirten Felde gebauten Pflanzen waren.

Wenn dem Drain eine Tiefe von $3\frac{1}{2}$ —4' gegeben wurde, so hört, nachdem das Feld einige Monate nach Ausführung der Arbeit gelegen und die Bodenschicht über den Röhrensträngen sich normal gesetzt hat, jede Gefahr vor Verstopfung der Röhren durch Kulturpflanzen auf, denn wenn ja auch hin und wieder die Faserwurzel einer Rübe oder Rapspflanze die Röhre erreicht und in sie hineindringt, so wird ein gut gelegter Drain zu Zeiten, wo das Wasser munter in ihm läuft, schon die Reste der später unfehlbar absterbenden Wurzeln herausspülen.

Eine ganz ähnliche Bewandniß hat es mit den Wurzeln von Unkräutern, die im Allgemeinen ebenso wenig wie jene gefährlich sind. Nur ein Unkraut hat sich bis jetzt hier gefunden, das zu Verstopfungen der Röhren an mehreren Stellen eines Feldes Veranlassung gegeben hat, nämlich der Aferschachtelhaln (*Equisetum arvense*).

Wo solches allgemeiner auftritt, könnte es allerdings der Drainage sehr gefährlich werden, da es ebensowohl tief in den Boden dringt, als eine lange Dauer hat, auf das baldige Absterben der Wurzeln daher nicht gerechnet werden kann.

c. Frösche und Salamander. Zur Zeit, wo diese Thiere ihr Winterlager suchen, drängen sie sich mit besonderer Vorliebe zu den Drains, dringen in sie hinein, und es häufen sich ganze Gesellschaften davon so fest auf einander und ballen sich oft zu einem so dichten Knäuel zusammen, daß dadurch die Röhre verstopft und der Wasserlauf unterbrochen wird, wodurch Versumpfung auf dem Felde entstehen, die nur durch Aufgraben des Drains und das Entfernen der Thiere aus den Röhren beseitigt werden können. Daß bei der jetzigen Konstruktion der Ausmündungen der Sammeldrains und der Einmündungen der Saugdrains in sie solche Verstopfungen durch Thiere vermieden worden sind, ist oben schon erwähnt.

d. Eisenocker, feiner Sand oder andere erdige Substanzen. Je sorgfältiger der Drain gelegt wurde, d. h. je enger die Stoßfuge und je beständiger das Gefälle, desto seltener wird auch eine Verstopfung durch die aufgeführten Substanzen eintreten, namentlich wenn die Röhren recht glatt sind, so daß die im Wasser etwa

suspendirten fremdartigen Bestandtheile keinen Haltepunkt finden und vom Drainwasser mit fortgerissen werden.

Bei einer weichen, schlammigen Grabensohle und dem Auftreten eines fließenden Sandschlicks hat sich, wie früher schon angedeutet wurde, die Verwendung von steifem Thone (Lette) sowohl zur Herstellung einer festen Unterlage für die Röhren, als auch zur Umhüllung der Stoßfuge am besten bewährt, denn es sind, nachdem dieses Verfahren eingeschlagen wurde, selbst im schwierigsten Erdreich Verschlemmungen der Drainröhren nicht vorgekommen, und eben so hat sich die Beforgniß nicht bestätigt, daß durch Thonumkleidung der Eintritt des Wassers in die Röhren verzögert oder vermindert werden würde, indem solche mit Quellen erfüllte Ackerstücke stets bald nach Ausführung der Arbeit trocken waren, auch wenn Lette in erwähnter Weise zu Hilfe genommen worden war.

e. Algen. Fadenförmige Pflanzen aus der Klasse der Algen stellen sich nicht selten in den Drainröhren ein und können, wenn der Lauf des Wassers träge ist, und gleichzeitig ein Niederschlag von Eisenoxyd stattfindet, zu Verstopfungen Veranlassung geben. So lange hier von der Ansicht ausgegangen wurde, daß es zweckmäßig sei, die Röhren mit einem lockeren Material, wie humose Erde (Ackerkrume — Torf), Waldstreu, Baumlaub, Rasen u. s. w. zu umgeben, um das Eindringen des Wassers zu befördern, so lange wurde auch die Bildung von Algen wahrgenommen, wahrscheinlich weil in Folge des Deckmaterials Keimkörner dieser Pflanzen mit dem Wasser in die Drains gelangten. Später, als man dieses Verfahren aufgab, und fester Boden aus dem Untergrunde, in humosem oder sauer-queiligem Erdreich aber Lehm, Thon oder Lette zur ersten Schüttung über die Röhren benutzt wurden, hat die Bildung von Algen fast ganz aufgehört.

Glatte Wandungen der Röhren tragen zur Verminderung der Algenbildung ebenfalls wesentlich mit bei, indem den Pflanzen dadurch die Anheftung erschwert, das Herausspülen derselben durch das Drainwasser aber befördert wird.

Kosten der Drainage.

Hierüber giebt die folgende Nachweisung der in den Jahren 1851—1855 in Proskau drainirten Grundstücke nähere Auskunft.

N ^o .	Bezeichnung des Ackerstückes.	Kurze Beschreibung der Bodenverhältnisse.	Drainirte Fläche.		Der Drainstränge		Gesamtkostenbetrag einschließlich aller Neben- arbeiten.	Mithin pro Morgen mit Hinzurechnung der Brücke.				
					Tiefe.	Entfer- nung von einander.						
1.	Bergfeld Nr. 1 und ein Theil des Außenschla- ges Nr. 2. 1851.	Bergfeld: schwerer humoser Thon mit Unterlage von Lette. — Außenschlag: Ackerkrume lehmiger Sand mit Lette oder Quellsand im Untergrunde.	23	90	3½	25—30	430—	2	18	10	2	

Vor Ausführung der Drainage lohnten diese Felder nicht den Anbau; seitdem haben sie zufriedenstellende Ernten in Rüben, Bohnen, Weizen, Hafer und Gerste gegeben.

2.	Versuchsfeld. 1851.	Theils lehmiger Sandboden mit Lehm- und Quellsand- unterlage, theils Thonbo- den mit Letteuntergrund.	25	150	3—5	22½—45	310	18	10	12	—	9
----	------------------------	--	----	-----	-----	--------	-----	----	----	----	---	---

Der Grundsatz, die Drainstränge dem steilsten Gefälle folgen zu lassen, wurde bei diesem Felde noch nicht beobachtet, weshalb namentlich auf den thonigeren Stellen desselben die Resultate der Drainage nicht befriedigen. Die Zwischenräume von 22½' auf dem leichteren Boden waren übermäßig eng und hätten bis auf 30—35' erweitert werden können, dagegen war auf dem thonigen Theile des Feldes die Entfernung von 45' selbst bei 5' Tiefe bedeutend zu weit gegriffen, so daß in nassen Jahren die Pflanzen wie auf undrainirten Aekern kränkelten.

3.	Provinz.-Baum- schule. 1851.	Ueberwiegend humos. Thon- boden mit Letteunterlage	12	135	3½—4	35	178	21	10	14	—	6
----	------------------------------------	---	----	-----	------	----	-----	----	----	----	---	---

4.	Der Rest des Außenschlages Nr. 2. 1852.	Sandiger, sehr quelliger und zur Versumpfung ge- eigneter Boden. Untergrund fließender Sand und Lette	8	114	3½—4	25—30	93	8	9	10	24	4
----	--	--	---	-----	------	-------	----	---	---	----	----	---

No.	Bezeichnung des Ackerstückes.	Kurze Beschreibung der Bodenverhältnisse.	Drainirte Fläche.	Der Drainstränge		Gesamtkostenbetrag einschließlich aller Neben- arbeiten.			Mithin pro Morgen mit Hineingelassung der Brücke.			
				Tiefe.	Entfer- nung von einander.	R _h	Ag ₁	Ag ₂	R _h	Ag ₁	Ag ₂	
			M. QM.	Fuß.	Fuß.	R _h	Ag ₁	Ag ₂	R _h	Ag ₁	Ag ₂	
5.	Proskauer Sand- feld = Notation Nr. 1. 1852.	Sehr hügelig — die Thä- ler bestehen fast durchgän- gig aus schwerem Thon- boden, die Hügel aus Kiesand mit vielen sum- pfigen und quelligen Stel- len. Der größte Theil konnte früher trotz einer Menge von Gräben, welche die Beackerung erschwer- ten, selten bestellt werden und bot nur eine schlechte Erntung dar	55	—	3½—5	30—60	468	20	—	8	15	8

Nicht regelmäßig drainirt, indem an einzelnen Stellen die Röhrenstränge nur den Quellen folgen; auch bei diesem Felde wurden die Drains nicht durchweg dem steilsten Gefälle nach gelegt, und die Röhren im Quellsande nicht mit Thonumhüllung versehen; Verstopfungen der Drains sind daher vielfältig vorgekommen, und eine genügende Entwässerung ist nicht überall gleich gut gelungen.

6.	Binnenschlag Nr. 2. 1852.	Ganz schwerer Thonboden mit einer unergründlichen Unterlage von blauer Lette	11	29	4	36	170	16	5	15	8	5
----	---------------------------	--	----	----	---	----	-----	----	---	----	---	---

Nicht genügend trocken gelegt, da auf diesem Boden die Entfernung von 36' auch bei 4' Tiefe der Drains zu bedeutend war. Das Feld hielt sich daher naß und die Ernten waren wie auf undrainirten Aekern unergiebig. Es wird daher nothwendig, Drainstränge einzuschieben, so daß alsdann die Entfernung derselben von einander nur 18' betragen wird.

7.	Bergfeld = Notation, Schlag 3, 4, 5 nebst einem Theil der Außenschläge 1, 6 und 5 und des Hackfruchtschlages Nr. 10. 1852.	Wie vorstehend, zum Theil noch schwieriger in der Bearbeitung; nach den Außenschlägen hin Sand mit quelligen Stellen. . .	74	60	4	24, 30—36	1039	26	—	13	29	8
----	--	---	----	----	---	-----------	------	----	---	----	----	---

Vortreffliche Wirkung der Drainage; die Ernten sind sicherer und ergiebiger geworden, die Kultur macht rasche Fortschritte auf einem Boden, der kaum den Anbau lohnte.

Nr.	Bezeichnung des Ackerstückes.	Kurze Beschreibung der Bodenverhältnisse.	Der Drainstränge		Gesamtkostenbetrag einschließlich aller Neben- arbeiten.	Mithin pro Morgen mit Hinweglassung der Brüche.					
			Drainirte Fläche.	Entfer- nung von einander.							
									M. QM.	Fuß.	Fuß.
					R _h	lg _h	l	R _h	lg _h	l	
8.	Al. = Schminthor Sandfeld = No- tation Nr. 2. 1852.	Größtentheils sandiger Bo- den, zum Theil mit leh- miger, undurchlassender Unterlage, daher sehr quelo- sig. Kleine Stellen Moor- boden	60	—	4	30—60	689	—	11	14	6

Die Trockenlegung gelang sofort vollständig. Der Boden ist von Natur arm und demgemäß haben sich auch die Ernten gestaltet. Eine Bereicherung der Krume wird erst jetzt, nachdem das Feld zugänglich geworden ist, im Laufe der Bewirthschaftung eintreten können.

9.	Die Außenschlä- ge in Blattmied, Nr. 1, 4, 5, 6. 1852.	Ein von West nach Ost sich hinziehendes Thal, von welchem auf Nr. 1 schon im verflossenen Jahre der östliche Theil drainirt wurde. — Der Untergrund ist im Thal hauptsächlich Lehm und Quellsand, auf der südlichen Anhöhe Lette, auf der nördlichen Kies. Die Ackerkrume besteht überwiegend aus Sand und Kies	102	45	4	50—60	786	5	9	7	20	8
----	---	---	-----	----	---	-------	-----	---	---	---	----	---

Von Natur armer Boden, der bei fortdauernder Mäße die Bestellungskosten nicht deckte, und auf dem sich jetzt erst nach gelungener Drainage ein lohnender Ackerbau treiben läßt. Die Ernten gestalten sich jährlich günstiger.

10.	Bergfeld = Nota- tion in Blatt- mied Nr. 2. 1852.	Sehr schwerer und undurch- lassender Thon, wie die nebenliegenden, im ver- flossenen Jahre drainirten Bergfelder.	25	—	4	30—36	340	1	—	13	18	—
-----	--	---	----	---	---	-------	-----	---	---	----	----	---

Nr.	Bezeichnung des Ackerstückes.	Kurze Beschreibung der Bodenverhältnisse.	Drainirte Fläche.		Der Drainstränge		Gesamtaufwandsbetrag einschließlich aller Neben- arbeiten.			Mithin pro Morgen mit Hinweglassung der Brücke.		
			M.	Q.R.	Tiefe.	Entfer- nung von einander.						
					Fuß.	Fuß.	R.	Sh.	l.	R.	Sh.	l.
11.	Oberfeld = Nota- tion in Neubor- werk, Schlag Nr. 8, par- tielle Draini- rung. 1852.	Sehr flache Lage, reicher Lehmboden, im Untergrund zum Theil steifer Thon .	12	—	3—4	30—50	77	8	9	6	13	2
12.	Kreideboden-No- tation Nr. 10 in Kl. Schim- mig, partielle Drainirung. 1852.	Humoser Thonboden mit Kreidekalk, der zum Theil schon bei 1—2' Tiefe auf- tritt, zur Unterlage, welche aus Stein und Steinge- rölle besteht, es konnte daher nur 3' tief drainirt werden.	9	—	3	30	118	25	3	13	6	1
13.	Kl. Schimmiger Sandfeld = No- tation Nr. 7. 1852.	Sandiger Boden mit quel- ligen Stellen, welche theils Lette, theils schwimmen- den Sand zur Unter- lage haben	27	—	4	30—40	254	3	1	9	12	4
14.	Proskauer Sand- feld = Notation Nr. 2. 1852.	Sandiger Lehm, lehmiger Sand und Sand mit sehr undurchlässendem, wech- selnden Untergrunde theils Lette mit Mergel ver- mischt, theils nach dem Bogenschützer Wege zu Quellsand	52	—	4—5	30—40	564	8	3	10	25	6
15.	Proskauer Sand- feld = Notation Nr. 6. 1853.	Größtentheils Kies- und Sandboden, mit leetiger oder quellsandiger Unter- lage	27	—	4	40—50	238	24	8	8	25	4
16.	Blattwicker Hack- frucht-Notation Nr. 1. 1853.	Sandiger Lehm und leh- miger Sand, nur am Grenzrain hin schwerer Thon, sonst auch im Un- tergrunde Quellsand . .	10	—	4	35—40	104	9	11	10	13	—

No.	Bezeichnung des Ackerstückes.	Kurze Beschreibung der Bodenverhältnisse.	Drainirte Fläche.		Der Drainstränge		Gesamtkostenbetrag einschließlich aller Neben- arbeiten.			Mühen pro Morgen mit Hinweglassung der Brüche.		
			M.	Q.R.	Tiefe. Fuß.	Entfer- nung von einander. Fuß.	R.	S.	A.	R.	S.	A.
17.	Proskauer Thon- boden-Rotation Schlag 5, c. 35 Morgen. 1853.	Größtentheils Sand- und lehmiger Sandboden mit Quellsand oder Lette zum Untergrunde	35	—	4	40	375	28	9	10	22	3

18.	Proskauer Vin- nenschlag Nr. 1. 1853.	Strenger Thonboden mit undurchlassender, blauer Lette zur Unterlage. . . .	10	135	4	30	129	25	9	12	2	—
-----	---	--	----	-----	---	----	-----	----	---	----	---	---

Die Ernten gestalteten sich hier zwar bedeutend günstiger, als auf dem vorhin aufgeführten Schlage Nr. 2 dieser Rotation, auf welchem letzteren die Entfernung der Drainstränge von einander 36' betrug; dennoch ist die Trockenlegung auch bei der hier zur Anwendung gekommenen Entfernung (30') nicht hinlänglich gesichert und hätte nicht mehr als 24' betragen sollen. Raps konnte auf den Ackern der geschilderten Beschaffenheit vor Ausführung der Drainage nie gebaut werden, jetzt trug das Feld 1854 recht schön stehende Winterölsfrucht, die 12 Scheffel pro Morgen bei einer Düngung von 2 Ctr. Guano gab.

19.	Ein Stück der Zlattnicker Wie- se, links vom Hauptgraben. 1853.	Sehr flache Lage mit ge- ringem Gefälle, mooriger Bruchboden von saurer Beschaffenheit	16	—	1'9"—2'9"	60—80	116	19	6	7	8	8
-----	---	---	----	---	-----------	-------	-----	----	---	---	---	---

Die Zlattnicker Wiese ist naß und kalt, daher größtentheils bedeckt mit Sauergräsern und wenig nahrhaften Wiesenpflanzen. Die Drainage, welche hier versuchsweise zur Ausführung kam, hat zwar etwas, jedoch nicht gründlich die Beschaffenheit der Rasennarbe geändert, und es müßte, um dieses zu bewirken, enger drainirt werden.

20.	Proskauer Sand- feld Nr. 5. 1854.	Der südliche Abhang Sand- boden mit Quellsand zur Unterlage, der nördliche Hang Lehm und Thon mit lettigem Untergrunde.	52	—	4	30—40	527	26	—	10	4	6
-----	---	---	----	---	---	-------	-----	----	---	----	---	---

Nr.	Bezeichnung des Ackerstückes.	Kurze Beschreibung der Bodenverhältnisse.	Drainirte Fläche.		Der Drainstränge		Gesamtkostenbetrag einschließlich aller Neben- arbeiten.			Mithin pro Morgen mit Hinweglassung der Brüche.		
					Tiefe.	Entfer- nung von einander.						
			M.	Q.R.	Fuß.	Fuß.	R.	Sgr.	l.	R.	Sgr.	l.
21.	Proskauer Vin- nenschläge Nr. 6 und Nr. 7. 1854.	Schwerer, humoser Thon- boden mit Lette-Unter- lage	19	98	4	24—30	261	14	—	13	11	11
22.	Thonboden-Nota- tion Nr. 1. Quellen-Drain- irung. 1854.	Wie oben.	17	—	4	nicht regel- mäßig.	83	15	4	4	27	4

Die Nothwendigkeit, das Feld bald zu bestellen, ehe die regelmäßige Drainage zur Ausführung kommen konnte, führte zu dem Entschluß, wenigstens die bedeutendsten Quellen abzuleiten, welche das Feld im Frühjahr und Herbst gewöhnlich versumpften. Dieses geschah, und wir haben Ursache, mit dem Resultate zufrieden zu sein, wenn gleich sich die Beschaffenheit des Feldes nicht mit der eines regelmäßig drainirten messen kann.

23.	Bergfeld-Nota- tion Nr. 8. 1854.	Schwerer, zäher Thon- boden mit blauer Lette zum Untergrunde	19	12	4	24	275	8	6	14	13	2
24.	Sandfeld-Nota- tion Nr. 4 in Proskau. 1855.	Sand- und Kiesboden, im Untergrunde theils Quell- sand, theils Lette	60	—	4	36	576	16	5	9	18	3
25.	Schimm. Sand- feld-Not. Nr. 1. 1855.	Sandboden mit quelliger Unterlage	10	—	2½	30	83	10	11	8	10	1

Die Vorfluth-Verhältnisse erlaubten ein tieferes Drainiren nicht; die Resultate sind unbefriedigend, indem der Boden nicht hinlänglich trocken gelegt ist.

Es sind mithin bis jetzt 774 Morgen 148 Ruthen mit einem Kostenaufwande von 8395 Thlr. 3 Sgr. 10 Pf. drainirt, so daß im Durchschnitt aller Bodenverhältnisse hier der Morgen 10 Thlr. 21 Sgr. 2 Pf. gekostet hat.

Genauer berechnen sich die Kosten der ihrer Natur nach zusammengehörigen Grundstücke folgendermaßen:

I. Regelmäßige Drainage.

						<i>Rh.</i>	<i>Sgr.</i>	<i>ſ</i>		<i>Rh.</i>	<i>Sgr.</i>	<i>ſ</i>	
1)	Leichtere Böden	498	M.	159	R.	mit	4762	12	6	oder	9	16	4 pr. M.
2)	Schwerere	=	230	=	169	=	=	3255	7	9	=	14	2 11 =

II. Quellen-Drainage.

3)	—	—	29	=	—	=	=	160	24	1	=	5	16 4 =
----	---	---	----	---	---	---	---	-----	----	---	---	---	--------

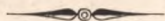
III. Wiesen-Drainage.

4)	—	—	16	=	—	=	=	116	19	6	=	7	8 8 =
----	---	---	----	---	---	---	---	-----	----	---	---	---	-------

Summa wie oben 774 M. 148 R. mit 8395 3 10 oder 10 21 2 pr. M.

Die Röhren wurden nach den Verkaufspreisen berechnet, und zwar:

4"	lichte	Weite	mit	14	<i>Rh.</i>
3"	=	=	=	8	=
1 $\frac{3}{4}$ "	=	=	=	6	=
1 $\frac{1}{4}$ "	=	=	=	5	=



Landwirthschaftlicher Haushalt.

1. Statik des Landbaues in Preußen.

Um über die Wahl der früher aufgeführten Fruchtfolgen und das von ihnen zu erwartende Resultat Rechenschaft geben zu können, ist es nothwendig, die Prinzipien voranzuschicken, welche bei Aufstellung jener Rotationen leitend waren, da nur so ein Verständniß derselben möglich ist. Verfasser hat über dieses Thema bei einer anderen Veranlassung umfassend seine Ansichten entwickelt, *) indem er sich daher erlaubt, auf den bezüglichen Aufsatz hinzuweisen, hält er es doch für erforderlich, diejenigen Sätze im Auszuge hier folgen zu lassen, welche die Anhaltspunkte zur Beurtheilung der gewählten Fruchtfolgen auf den verschiedenen Bodenarten abgeben.

Es handelt sich hier zunächst um die Frage:

In welchem Verhältnisse muß die Viehzucht zum Ackerbau stehen, wenn die Wirthschaft ihren Bedarf an Pflanzen-Nahrungsmitteln (Dünger-Materialien) durch den erzeugten Mist in dem Maße decken soll, daß die Fruchtbarkeit und Ertragsfähigkeit der Aecker erhalten wird?

Wenn wir das Verhalten der verschiedenen Kulturpflanzen in Betreff der Ansprüche, die sie an den Boden machen, und des Verhältnisses, in welchem sie zur Düngererzeugung beitragen, ins Auge fassen, so müssen wir zwei Hauptgruppen unterscheiden.

Die eine derselben bedarf mehr Pflanzen-Nahrung (Dünger), als sie dem Acker durch die, der Düngererzeugung zufallenden Theile in der Form von Mist zurückgewährt, die zweite Gruppe entzieht dem Boden weniger Nahrungsstoffe, als sie ihm in ihren Rückständen und im Dünger zuführt.

Zu jener gehören die meisten derjenigen Gewächse, welche man der Körner-Erzeugung wegen anbaut und die, welche mit dem Collectivnamen „Handelsgewächse“ bezeichnet werden; zu der zweiten aber die unter dem Namen „Futtermittelgewächse“ kultiv-

*) Landwirthschaftliches Jahrbuch — herausgegeben von dem land- und forstwirthschaftlichen Verein zu Oppeln 1853 Ueber die Wahl des Wirthschafts-Systems und der Fruchtfolge auf den verschiedenen Ackerklassen, S. 107 u. f.

virten, als Klee, Luzerne, Esparsette, Gras, ferner die Behackfrüchte, als Kartoffeln, Runkelrüben, Kohlrüben etc., wenn dieselben in der Wirthschaft verfüttert werden.

Von dem Verhältnisse, in welchem diese Kulturpflanzen in die Fruchtfolge aufgenommen sind und zu einander stehen, wird somit natürlich das Resultat der Letzteren in Betreff der Erschöpfung des Bodens und des Ersatzes dafür abhängen, d. h. es wird eine um so größere Verarmung des Aekers eintreten, je mehr der Anbau von Pflanzen der ersten Gruppe vorwaltet, oder der Acker wird um so mehr bereichert werden müssen, in je größerem Umfange Gewächse der zweiten Gruppe in der Fruchtfolge erscheinen.

Hiernach würde es scheinen, als ob nichts rathsamer sein könnte, als dem Bau dieser der Fütterung dienenden Pflanzen die Oberhand einzuräumen und auf diese Weise eine immer steigende Bereicherung des Bodens herbeizuführen. Dem stellen sich jedoch finanzielle Bedenken entgegen. Da die als Futter bestimmten Pflanzen erst durch die Produkte der Viehzucht ihre Verwerthung erhalten, so muß von dem Preise dieser Produkte die Vortheilhaftigkeit ihres Anbaues in pekuniärer Beziehung abhängen. Wir müssen nun aber wahrnehmen, daß in dem größten Theile von Deutschland die der Kultur direkt verkäuflicher Früchte bestimmten Flächen einen höheren Reinertrag abwerfen, als die dem Futterbau überwiesenen, weil die Preise der thierischen Erzeugnisse von der Art sind, daß durch sie die zur Verfütterung kommenden Materialien nur sehr mäßig bezahlt werden. Daraus geht hervor, daß man in vielen Fällen den Futterbau ganz aufgeben und sich nur mit der Kultur der direkt verkäuflichen Früchte beschäftigen würde, wenn nicht die Erzeugung des erforderlichen Düngers dieses Verfahren unthunlich machte; es geht aber ferner daraus hervor, daß dem Futtergewächsbau in den überwiegenden Fällen eine nicht größere Ausdehnung gegeben werden darf, als dieser Rücksicht, Erhaltung der Ertragsfähigkeit des Aekers, entspricht.

Es fragt sich jetzt, wie die Anbau-Verhältnisse zwischen den verschiedenen Gewächsen der oben aufgeführten zwei großen Pflanzen-Gruppen geregelt sein müssen, wenn die Erschöpfung des Bodens durch die Kultur von Pflanzen der einen, genau wieder aufgehoben werden soll durch die Kultur der Gewächse der anderen Gruppe, bei welchem Verhältnisse des Anbaues also das Gleichgewicht zwischen Erschöpfung und Ersatz vorhanden ist.

Es wird bei Erörterung dieser Frage nicht entgehen, daß dieses Verhältniß auf den verschiedenen Bodenarten durchaus nicht das gleiche sein kann.

Durch die Düngung dürfen wir bei Weitem nicht das ganze Quantum der Bestandtheile, die wir dem Boden in den Ernten entnahmen und in der Gestalt von Körnern, Wolle, Fleisch etc. aus der Wirthschaft entfernten, wieder zurückerstatten, vielmehr geht hiervon der Theil ab, den sich die Pflanzen aus der Atmosphäre aneigneten und ferner derjenige, welchen der Boden in Folge eines Zerfallens seiner Bestandtheile, die nach solchem Aufschluß Pflanzen-Nahrung abgeben, den Gewächsen von Neuem zur Disposition stellte. Die zur Erhaltung der Ertragsfähigkeit des Bodens erforderliche Düngung wird also umfassen müssen die Bestandtheile der Ernte weniger der Bestandtheile, welche die Atmosphäre und der erneute Boden-Aufschluß lieferten.

Es ist bekannt, daß die Zuschüsse an Pflanzen-Nahrung, welche Atmosphäre und Boden-Aufschluß darbieten, in den fruchtbarsten Marschen während eines Jahres so be-

deutend sein können, daß dadurch der Bedarf für eine neue Ernte gedeckt ist, oder der Boden niemals gedüngt werden darf, wie dieses in einigen wenigen bevorzugten Gegenden Amerika's, Rußlands und Ungarns der Fall sein soll.

Je weiter sich die Bodenarten von den eben geschilderten entfernen, je weniger sie durch die Natur ihrer organischen und mineralischen Bestandtheile befähigt sind, Pflanzen-Nahrungsstoffe von Neuem zum Aufschluß zu bringen, einen desto größeren Zuschuß an Dünger bedürfen dieselben, oder desto ausgedehnter wird auf ihnen der Futterbau betrieben werden müssen, wenn durch die Bodenerzeugnisse das Gleichgewicht zwischen Er schöpfung und Ersatz erhalten, der Ackerbau also selbstständig genannt werden soll.

Es würde sich jetzt darum handeln, das Verhältniß genau zu ermitteln, in welchem auf den verschiedenen Bodenarten der Anbau der Futtergewächse zu dem der Körnerfrüchte stehen muß, wenn man obigen Zweck erreichen will.

Vangjährige, unter den verschiedensten Verhältnissen gesammelte Erfahrungen beantworten diese Frage dahin, daß von der gesammten Ackerfläche zu bestimmen sind:

		Der Kultur	
		der Körnerfrüchte u. Hanbelsgewächse.	der Futtergewächse u. Viehfuttermittel.
auf Ackerklasse I. und II. der Koppe'schen Classification.	Reicher Marsch- und Aueboden, — magerlicher humoser Thon- oder thoniger Humusboden in Strom- und Flußniederungen.	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$
auf Ackerklasse III. und IV.	Strenger Thonboden — Klayboden — Reicher Lehm Boden oder reicher sandiger Lehm Boden.	$\frac{7}{12}$	$\frac{5}{12}$
auf Ackerklasse V. und VI.	Gewöhnlicher sandiger Lehm Boden — kalter Thon- und Lehm Boden.	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
auf Ackerklasse VII. u. VIII.	Dürre, lehmiger Sandboden — nasser, magerer Thon- und Lehm Boden — humoser Sandboden.	$\frac{5}{12}$	$\frac{7}{12}$
auf Ackerklasse IX. und X.	Lehmiger Sandboden mit dürrem Untergrunde — unfruchtbarer Sandboden — Kiesboden.	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$

Nachdem die Anbau-Verhältnisse festgestellt sind, kommt es darauf an, die verschiedenen zu kultivirenden Gewächse zweckmäßig auf einander folgen zu lassen, ein passendes Wirthschaftssystem, eine zweckmäßige Fruchtfolge zu wählen. Auch in dieser Beziehung hat die Erfahrung in Deutschland ihr Votum bereits abgegeben, und es hat sich gezeigt, daß in den meisten Fällen das Wechselwirthschaftssystem die meisten Vortheile darbietet. Eine weitere Befreundung mit diesem Systeme, das wir augenblicklich

in dem bei weitem größten Theile unseres Vaterlandes zur Anerkennung gekommen sehen, hat auch dahin geführt, die engen Schranken niederzureißen, in die dasselbe anfangs von den Männern der Doctrin gebannt werden sollte. Wenn daher ausnahmsweise zwei Halm- oder Behackfrüchte auf einander folgen, wenn geringere Ackerklassen es erheischen, die zum Futterfelde bestimmte Fläche mehrere Jahre hintereinander als Weideland zu benutzen, so wird auch mit solchen oft zweckmäßig erscheinenden Modificationen eine Wirthschaft obigem Systeme noch immer tren bleiben, wenn im Uebrigen nach den Regeln des Fruchtwechsels verfahren wird.

Bei obiger Zusammenstellung der Anbau-Verhältnisse auf den verschiedenen Bodenarten ist daher auch davon ausgegangen, daß das Wechselwirthschaftssystem der Bewirthschaftung zu Grunde gelegt wird.

Es ist ferner hierbei noch zu bemerken, daß selbst dann, wenn alle Umstände dem Anbau der Handelsgewächse günstig sind, die demselben einzuräumende Fläche nicht mehr als höchstens den sechsten Theil des Gesamt-Areals betragen darf, da sonst ein der Wirthschaft zum Nachtheil gereichender Mangel an Stroh eintreten dürfte, der sich nicht allein nachtheilig für eine zweckmäßige Zusammensetzung des Futters erweist, sondern auch den Bedarf an Streustroh gefährdet. Um den Strohgewinn nicht zu sehr zu schmälern, sind ferner unter der Zahl der Handelsgewächse, wenn deren Anbau überhaupt rathsam erscheint, vorzugsweise jene zu wählen, die in ihren Rückständen die Düngermasse der Wirthschaft am meisten zu vermehren im Stande sind, während der Anbau derjenigen, die entweder gar kein Stroh oder nur geringe Abfälle liefern, auf eine kleine Fläche zu beschränken ist.

Die Behackfrüchte spielen, wenn sie in der Wirthschaft verfüttert werden, zwar die gleiche Rolle wie andere Futtergewächse, es hat jedoch auch ihr Anbau seine Schranken und darf, wenn die wohlthätigen Einwirkungen des Futtergewächshaues auf die Ertragsfähigkeit des Bodens nicht zum Theil aufgehoben werden sollen, nicht mehr als höchstens den vierten Theil des Gesamt-Areals einnehmen. Auch dieses Verhältniß ist nur auf solchen, dem Behackfruchtbau besonders günstigen Bodenarten gerechtfertigt, auf andern ist es nothwendig, denselben mehr zu beschränken, so daß er auf den geringeren Bodenarten höchstens den sechsten bis achten Theil der Ackerfläche einnehmen sollte.

Werden Behackfrüchte nicht in der Wirthschaft verfüttert, sondern verkauft, so hat man sie als Handelsgewächse zu betrachten und denen anzureihen, welche nur geringe Materialien der Dünger-Erzeugung zuführen.

Werden die Behackfrüchte (Kartoffeln, Rüben) behufs ihrer Verwerthung in technischen Gewerben verarbeitet und kommen die Futter-Rückstände (Schlempe, Pressrückstände, Melasse) der Wirthschaft zu gut, so ist die Hälfte der dem Behackfruchtbau eingeräumten Fläche als dem Futtergewächsbau bestimmt zu betrachten, da die Rückstände der Spiritus- und der Runkelrübenzuckerfabrik reichlich die Hälfte des Futterwerthes der verwendeten Rohmaterialien (Kartoffeln, Rüben) haben.

Erheischen es die klimatischen oder Boden-Verhältnisse, den Acker in schwarzer Brache zu behandeln, so darf in den Anbau-Verhältnissen nichts geändert, und die schwarze Brache nur dort eingeschaltet werden, wo sie ihre angemessenste Stelle in der Fruchtfolge findet.

Bisher haben wir die Anbau-Verhältnisse solcher Landgüter betrachtet, auf denen

ein selbstständiger Ackerbau betrieben werden soll, wo mithin ein Zuschuß von Dünger-Materialien weder durch Ankauf noch von Wiesen her stattfindet. Anders wird sich die Fruchtfolge gestalten müssen, wenn bei dem Vorhandensein von Wiesen die Wirthschaft natürliche Futterfelder besitzt. Die oben erörterten Gründe, welche bei einem selbstständigen Ackerbau dafür sprechen, daß der Futtererzeugung nicht mehr Fläche eingeräumt werde, als die Erhaltung der Ertragsfähigkeit des Ackers es verlangt, dieselben Gründe bestimmen uns, den Futterbau auf dem Ackerlande einzuschränken, wenn eine Wirthschaft im Besiz von Wiesen ist, von denen Futtermaterialien der Viehzucht, Dünger dem Ackerbau zugeführt werden. In welchem Maße eine solche Einschränkung des Futterbaues auf dem Ackerlande unter diesen Umständen eintreten soll, und welches Verhältniß zwischen der Bereicherung des Ackers durch Futterbau auf diesem selbst und der Bereicherung des Bodens durch Wiesen stattfindet, ist zu erörtern nothwendig.

Hierbei wird ins Auge zu fassen sein, daß der Einfluß des Futterbaues auf die Ertragsfähigkeit und Bereicherung des Ackers ein doppelter ist, indem derselbe nicht nur die Materialien zum animalischen Dünger liefert, sondern auch theils durch die wohlthätige Beschattung des Bodens zur Reinigung und Lockerung desselben beiträgt, theils in den Wurzelrückständen zu einer direkten Bereicherung des Bodens führt. Unter der Zahl der auf dem Ackerlande kultivirten Futtergewächse sind es die Behackfrüchte, welche dadurch, daß sie in Reihen kultivirt und sorgfältig bearbeitet werden, wohlthätig auf die nachfolgenden Früchte einwirken, während der Einfluß eigentlicher Futterkräuter neben der günstig einwirkenden Beschattung des Landes in einer Anhäufung von Wurzel-Rückständen besteht, die oft so bedeutend ist, daß der Vorrath an Stickstoff und mineralischen Bestandtheilen das Gedeihen einer folgenden Körnerfrucht ohne neue Zufuhr von Dünger sicherstellt. Diese Einflüsse des Futterbaues fallen fort, wenn derselbe, statt auf dem Acker zur Ausführung zu kommen, auf Wiesen betrieben wird, welche letztere natürlich nur eine Zufuhr von Material zur Erzeugung von animalischem Dünger liefern. Sollen daher Wiesen den Futterbau auf dem Ackerlande ersetzen, so muß die zur Erhaltung der Ertragsfähigkeit des Bodens erforderliche Fläche bei ihnen größer sein, als wenn das Futter auf dem Acker selbst erzeugt wäre, und es wird der Bedarf daran in dem Verhältnisse zunehmen, als die Ergiebigkeit der Wiese im Vergleich zu der des Futterfeldes auf dem Ackerlande abnimmt.

Um einen Morgen Futterland des Ackers durch Wiesenzuschuß zu ersetzen, sind nothwendig:

	M o r g e n W i e s e .				
	Klasse I.	Klasse II.	Klasse III.	Klasse IV.	Klasse V.
	25 Ctr. Ertrag.	20 Ctr. Ertrag.	15 Ctr. Ertrag.	10 Ctr. Ertrag.	5 Ctr. Ertrag.
Bei Ackerklasse I. und II. (f. o.)	1½	2¼	3	4½	9
„ „ III. „ IV. „	1¾	2	2¾	4	8
„ „ V. „ VI. „	1¾	1¾	2½	3½	7
„ „ VII. „ IX. „	1½	1½	2	3	6
„ „ IX. „ X. „	1	1¼	1½	2½	5

In dem Bisherigen haben wir versucht, Andeutungen darüber zu geben, in welcher Weise sich der Anbau der verschiedenen Kulturgewächse gestalten muß, wenn wir es mit

gewöhnlichen deutschen Marktverhältnissen zu thun haben, unter denen es nicht rentabel erscheinen kann, dem Futterbau eine größere Ausdehnung zu geben, als mit Rücksicht auf die Erhaltung der Ertragsfähigkeit des Bodens durch die Nothwendigkeit geboten ist.

Da diese Umstände auch in hiesiger Gegend obwalten, wurde bei der Wahl des Wirthschaftssystems nach den oben erläuterten Regeln verfahren, wie aus den folgenden Berechnungen ersichtlich gemacht ist.

Die Berechnungen sind in zwei Theile getheilt. Der erste Theil enthält die Berechnung der Kosten für die Erhaltung der Ertragsfähigkeit des Bodens, der zweite Theil die Berechnung der Kosten für die Erhaltung der Ertragsfähigkeit des Bodens. Die Berechnungen sind in zwei Theile getheilt. Der erste Theil enthält die Berechnung der Kosten für die Erhaltung der Ertragsfähigkeit des Bodens, der zweite Theil die Berechnung der Kosten für die Erhaltung der Ertragsfähigkeit des Bodens.

Kosten für die Erhaltung der Ertragsfähigkeit des Bodens		Kosten für die Erhaltung der Ertragsfähigkeit des Bodens	
Art der Erhaltung	Kosten	Art der Erhaltung	Kosten
1. Düngung	1000	2. Düngung	1000
2. Düngung	1000	3. Düngung	1000
3. Düngung	1000	4. Düngung	1000
4. Düngung	1000	5. Düngung	1000
5. Düngung	1000	6. Düngung	1000
6. Düngung	1000	7. Düngung	1000
7. Düngung	1000	8. Düngung	1000
8. Düngung	1000	9. Düngung	1000
9. Düngung	1000	10. Düngung	1000
10. Düngung	1000	11. Düngung	1000
11. Düngung	1000	12. Düngung	1000
12. Düngung	1000	13. Düngung	1000
13. Düngung	1000	14. Düngung	1000
14. Düngung	1000	15. Düngung	1000
15. Düngung	1000	16. Düngung	1000
16. Düngung	1000	17. Düngung	1000
17. Düngung	1000	18. Düngung	1000
18. Düngung	1000	19. Düngung	1000
19. Düngung	1000	20. Düngung	1000
20. Düngung	1000	21. Düngung	1000
21. Düngung	1000	22. Düngung	1000
22. Düngung	1000	23. Düngung	1000
23. Düngung	1000	24. Düngung	1000
24. Düngung	1000	25. Düngung	1000
25. Düngung	1000	26. Düngung	1000
26. Düngung	1000	27. Düngung	1000
27. Düngung	1000	28. Düngung	1000
28. Düngung	1000	29. Düngung	1000
29. Düngung	1000	30. Düngung	1000
30. Düngung	1000	31. Düngung	1000
31. Düngung	1000	32. Düngung	1000
32. Düngung	1000	33. Düngung	1000
33. Düngung	1000	34. Düngung	1000
34. Düngung	1000	35. Düngung	1000
35. Düngung	1000	36. Düngung	1000
36. Düngung	1000	37. Düngung	1000
37. Düngung	1000	38. Düngung	1000
38. Düngung	1000	39. Düngung	1000
39. Düngung	1000	40. Düngung	1000
40. Düngung	1000	41. Düngung	1000
41. Düngung	1000	42. Düngung	1000
42. Düngung	1000	43. Düngung	1000
43. Düngung	1000	44. Düngung	1000
44. Düngung	1000	45. Düngung	1000
45. Düngung	1000	46. Düngung	1000
46. Düngung	1000	47. Düngung	1000
47. Düngung	1000	48. Düngung	1000
48. Düngung	1000	49. Düngung	1000
49. Düngung	1000	50. Düngung	1000
50. Düngung	1000	51. Düngung	1000
51. Düngung	1000	52. Düngung	1000
52. Düngung	1000	53. Düngung	1000
53. Düngung	1000	54. Düngung	1000
54. Düngung	1000	55. Düngung	1000
55. Düngung	1000	56. Düngung	1000
56. Düngung	1000	57. Düngung	1000
57. Düngung	1000	58. Düngung	1000
58. Düngung	1000	59. Düngung	1000
59. Düngung	1000	60. Düngung	1000
60. Düngung	1000	61. Düngung	1000
61. Düngung	1000	62. Düngung	1000
62. Düngung	1000	63. Düngung	1000
63. Düngung	1000	64. Düngung	1000
64. Düngung	1000	65. Düngung	1000
65. Düngung	1000	66. Düngung	1000
66. Düngung	1000	67. Düngung	1000
67. Düngung	1000	68. Düngung	1000
68. Düngung	1000	69. Düngung	1000
69. Düngung	1000	70. Düngung	1000
70. Düngung	1000	71. Düngung	1000
71. Düngung	1000	72. Düngung	1000
72. Düngung	1000	73. Düngung	1000
73. Düngung	1000	74. Düngung	1000
74. Düngung	1000	75. Düngung	1000
75. Düngung	1000	76. Düngung	1000
76. Düngung	1000	77. Düngung	1000
77. Düngung	1000	78. Düngung	1000
78. Düngung	1000	79. Düngung	1000
79. Düngung	1000	80. Düngung	1000
80. Düngung	1000	81. Düngung	1000
81. Düngung	1000	82. Düngung	1000
82. Düngung	1000	83. Düngung	1000
83. Düngung	1000	84. Düngung	1000
84. Düngung	1000	85. Düngung	1000
85. Düngung	1000	86. Düngung	1000
86. Düngung	1000	87. Düngung	1000
87. Düngung	1000	88. Düngung	1000
88. Düngung	1000	89. Düngung	1000
89. Düngung	1000	90. Düngung	1000
90. Düngung	1000	91. Düngung	1000
91. Düngung	1000	92. Düngung	1000
92. Düngung	1000	93. Düngung	1000
93. Düngung	1000	94. Düngung	1000
94. Düngung	1000	95. Düngung	1000
95. Düngung	1000	96. Düngung	1000
96. Düngung	1000	97. Düngung	1000
97. Düngung	1000	98. Düngung	1000
98. Düngung	1000	99. Düngung	1000
99. Düngung	1000	100. Düngung	1000

A.

Es gehören beim Departement Proskau an:

	Den Ackerklassen										
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	Summa.
					M. D.R.	M. D.R.	M. D.R.	M. D.R.	M. D.R.	M. D.R.	M. D.R.
Von der Thonboden- Rotation	—	—	—	—	38 —	55 —	— —	415 98	4 —	— —	512 98
Von der Sandfeld- Rotation	—	—	—	—	8 —	5 —	25 —	198 122	128 5	5 —	369 122
Von der Hackfrucht- Rotation	—	—	—	—	162 2	9 —	— —	6 —	— —	— —	177 2
Von der Bergfeld- Rotation	—	—	—	—	— —	— —	— —	146 162	— —	— —	146 162
Von der Schäferei- Rotation	—	—	—	—	— —	— —	93 100	— —	— —	— —	93 100
Von der Außenschläge- Rotation	—	—	—	—	— —	5 —	15 —	9 —	113 126	5 —	147 126
Summa . . .	—	—	—	—	208 2	74 —	133 100	776 22	245 126	10 —	1447 70
					für 282 Morgen.		für 909 Morgen.		für 255 Morgen.		
Es sind mithin bei Zugrundelegung der früher entwickelten Grundsätze an Futterfeld er- forderlich					141 Morgen.		530 Morgen.		170 Morgen.		
Summa . . .					841 Morgen.						

Der Acker liefert nach der früheren Zusammenstellung
Futterfeld:

- 1) Von 149 Morgen mit Kartoffeln bestellter Fläche zur direkten Abgabe als Futter 20 Morgen.
- 2) Durch den Erbau auf den übrigen 129 Morgen Kartoffeln, die in der Brennerei verarbeitet werden 64 "
- 3) An Kunkeln und Röhren 36 "
- 4) An Grünwicken, Futtermais, ein-, zwei- und dreijährigem Klee gras 514 "

Von dem Bedarf werden daher durch den Ackerbau gedeckt . . 634 "

Natürliches Futterfeld (Wiese etc.) muß daher ersetzen den Aus-
fall von 207 Morgen.

Durchschnittlich gehört der Acker des Departemens Proskau den Ackerklassen 7. und 8. an, für einen auf dem Acker ausfallenden Morgen Futterfeld sind daher erforderlich 1½ Morgen Wiese von Klasse II. oder zwei Morgen III. Klasse.

Vorhanden sind 90 Morgen natürliches Grasland II. Klasse, die den Ersatz bieten für auf dem Acker zu erzeugendes Futter von 60 Morgen.
291 Morgen III. Klasse, ersetzend Futtergewächse des Ackers von 145 "

Das natürliche Futterfeld des Departements Proskau ersetzt daher den Futterbau, der ohne das Vorhandensein des Ersteren ausgedehnt werden müßte. auf weitere 205 Morgen.

Es ist der Bedarf daher gedeckt, da der Unterschied von 2 Morgen zwischen dem eigentlichen Bedarf und der wirklich vorhandenen Fläche keine Beachtung verdient.

Es gehören beim Departement Klein-Schmied an:

Den Adressen										
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	Summa.
M. D.R.	M. D.R.	M. D.R.	M. D.R.	M. D.R.	M. D.R.	M. D.R.	M. D.R.	M. D.R.	M. D.R.	M. D.R.
147 142	364 147	244 131	30	—	—	—	—	12	—	799 60
—	—	—	—	48	218 120	—	—	—	—	266 120
—	—	—	—	71	—	294 152	92	—	—	457 152
Summa										
174 142	364 147	244 131	30	119	218 120	294 152	92	12	—	1523 152
für 512 Morgen.		für 274 Morgen.		für 337 Morgen.		für 386 Morgen.		für 12 Morgen.		
170 Morgen.		114 Morgen.		168 Morgen.		225 Morgen.		8 Morgen.		
				685 Morgen.						

Es sind mäßig bei Zugrundelegung der früher entwickelten Grundsätze an Futterfeld erforderlich

Summa

Der Acker liefert nach der früheren Zusammenstellung Futterfeld:

- 1) Von 159 Morgen mit Kartoffeln bestellter Fläche zur direkten Abgabe als Futter 15 Morgen.
- 2) Durch den Erbau auf den übrigen 144 Morgen Kartoffeln, die in der Brennerei verarbeitet werden 72
- 3) An Düngeln und Möhren zur direkten Verfütterung 30
- 4) Durch den Erbau auf der übrigen Fläche Rübenlandes, dessen Erzeugniß an eine Zuckerfabrik abgesetzt wird und wofür Preßling zurückkommt 54
- 5) An Grünwäldern, Grünmais, ein-, zwei- und dreijährigem Klee gras 438

Von dem Bedarf werden daher durch den Ackerbau gedeckt 609

Natürliches Futterfeld (Wiese) muß daher den Ausfall decken von 76 Morgen.

Die durchschnittliche Bodengüte des Departements Schinnitz kann in die Ackerklasse 3 und 4 gelegt werden, 76 Morgen auf dem Acker fehlendes Futterfeld beanspruchen daher à $1\frac{1}{2}$ Morgen natürliches Grasland I. Klasse, 121 Morgen Wiese.

Vorhanden sind wirklich c. 120 Morgen von der verlangten Beschaffenheit, so daß der Bedarf gedeckt ist.

Die Erfahrungen, welche im Laufe einer neunjährigen Bewirthschaftung gesammelt wurden, liefern den Beweis, daß in der Wahl des Systems kein wesentlicher Fehler begangen sei, da die Ertragsfähigkeit der Bodenarten eher zu- als abnimmt. Es zeigen aber diese Erfahrungen zugleich auch, daß die oben entwickelten Grundsätze, welche bei der Wahl des Wirthschaftssystems leitend waren, zuverlässig genug sind, um unter ähnlichen Verhältnissen bei Wirthschafts-Organisationen zum Anhalt zu dienen.

Die Wirthschaft ist eine selbstständige, d. h. sie besitzt in sich und durch die Natur ihres Systems die Mittel zur Erhaltung der Ertragsfähigkeit des Bodens, sie ist mithin auf den Ankauf von Düngermaterialien nicht angewiesen. Bei der Wahrung einer solchen Selbstständigkeit, die bei der Bewirthschaftung größerer Güter in den bei weitem überwiegenden Fällen unter den gewöhnlich in Norddeutschland auftretenden wirthschaftlichen Verhältnissen geboten erscheint, ist darum die Mitbenutzung von Hilfsdüngemitteln nicht ausgeschlossen, sobald die Preise der landwirthschaftlichen Produkte so hoch sind, daß sich der Landwirth aus der Verwendung von Guano, Knochenmehl u. s. w. einen Vortheil berechnen kann. Diese Verwendung ist daher unter solchen Verhältnissen Sache landwirthschaftlich-gewerblicher Spekulation und hat mit der Wirthschafts-Organisation nichts zu schaffen. —

2. Die Bewirthschaftungs-Resultate während des achtjährigen Zeitraumes vom 1. Juli 1847 bis dahin 1855.

I. E i n n a h m e.

No.		pro 1847—48.		pro 1848—49.		pro 1849—50.		pro 1850—51.		Durchschnitt pro 1847 bis 1851.		pro 1851—52.		pro 1852—53.		pro 1853—54.		pro 1854—55.		Durchschnitt pro 1851 bis 1855.		Bemerkungen.		
		Im Einzelnen.		Im Ganzen.		Im Einzelnen.		Im Ganzen.		Im Einzelnen.		Im Einzelnen.		Im Ganzen.		Im Einzelnen.		Im Ganzen.		Im Einzelnen.			Im Ganzen.	
		R ₆	S ₉ 1	R ₆	S ₉ 1	R ₆	S ₉ 1	R ₆	S ₉ 1	R ₆	S ₉ 1	R ₆	S ₉ 1	R ₆	S ₉ 1	R ₆	S ₉ 1	R ₆	S ₉ 1	R ₆	S ₉ 1		R ₆	S ₉ 1
1.	Baare Gefälle, als Pacht für Acker- und Grasländereien, Schanpacht n. f. w.	—	—	533	26 6	—	—	509	— 5	—	—	436	13 1	—	—	571	12 —	—	—	512	20 6	—	—	Aus der Königl. General-Staatskasse empfing die Verwaltung während der aufgeführten Wirthschaftsperiode 16171 — —
2.	Vom Ackerbau:																							
	a. durch Verkauf an Fremde	3484	— 9			5419	8 4			8526	11 4			14503	3 5			13658	24 10	14021	3 5	19583	25 4	Ferner von der Feuer-Versicherungs-Gesellschaft zu Erfurt an Brand-Vonification 4034 22 10
	b. verkauft an Geistliche und Lehrer für Rechnung des Fiskus	211	19 7			199	3 8			199	16 10			201	22 7			205	20 10	205	20 10	205	20 10	Summa der außerordentlichen Einnahmen 20205 22 10
3.	Von der Schäferei:			3695	20 4			5618	12 —			8725	28 2			9019	16 5			13864	15 8	14226	24 3	Dagegen außerordentl. Ausgaben, welche der Wirthschaftsverwaltung nicht anzurechnen und derselben zu erstatten oder als Reinertrag anzusehen sind:
	a. für Wolle	3380	24 2			3569	23 —			4417	7 —			3599	26 5			4939	11 6	4825	15 —	4808	9 6	1. Der General-Staatskasse baar zurückerstattet 4000 — —
	b. verkaufte Schafe	176	9 6			99	29 —			152	16 6			503	18 6			793	20 —	1732	2 —	2136	6 6	2. Pachtrente aus früherer Verwaltungsperiode 4484 26 1
	c. „ „ Felle	54	7 5			50	13 —			49	12 —			89	4 —			81	24 —	12	18 —	16	7 6	3. Abstandsgehalt dem früheren Pächter 4000 — —
4.	Aus der Rindviehzucht:			3611	11 1			3720	5 —			4619	5 6			4016	8 2			5814	25 6	6570	5 —	4. Auf außerordentliche Neubauten 11035 19 3
	a. für Molkerei-Produkte	1369	14 5			1339	14 7			1122	22 6			1068	17 6			1089	14 2	1306	6 11	1492	8 2	Summa der außerordentlichen Ausgaben 23520 15 4
	b. „ verkauftes Vieh	531	13 6			898	28 6			624	23 8			1127	— —			1634	18 9	1956	17 3	1179	14 —	Hiervon die Einnahme ab mit 20205 22 10
5.	Aus der Schweinezucht	—	—	1900	27 11			2238	13 1			1747	16 2			1379	— 4			2724	2 11	3262	24 2	Daher als Wirthschaftsüberschuß anzurechnen 3314 22 6
6.	Für ausrangirte Pferde	—	—	410	— —	—	—	55	— —	—	—	254	15 —	—	—	608	— —	—	—	56	25 —	95	— —	Die Verbesserung und Vermehrung des lebenden und todtten Inventariums mit Ausschluß der Gebäude betrug nach Ablauf der achtjährigen Verwaltung laut aufgenommenen Tage p. p. 12000 — —
7.	Aus der Brennerei	—	—	482	14 —	—	—	3092	28 3	—	—	6004	8 3	—	—	10988	3 8	—	—	108	— —	41	15 —	Der Ueberschuß beträgt daher 15314 22 6
8.	„ „ Branerei	—	—	455	27 —	—	—	375	14 6	—	—	322	24 1	—	—	1078	4 2	—	—	10275	8 1	5732	— —	oder für ein Wirthschaftsjahr 1914 11 —
9.	„ „ Biegelei	—	—	1330	23 10	—	—	2598	22 6	—	—	2036	12 —	—	—	1189	7 3	—	—	3163	5 —	2874	15 —	Die Resultate der Wirthschaft wären noch günstiger gewesen, wenn nicht mannigfaltige Calamitäten die Verwaltung getroffen hätten.
10.	„ „ Fischerei	—	—	247	9 6	—	—	163	17 9	—	—	229	17 1	—	—	236	29 6	—	—	2510	14 5	3207	11 6	Im Juni des Jahres 1847 wurde die gesammte Ackerfläche des Vorwerks Neuwerk von der ausgetretenen Oberfluthet und die Aussicht auf eine vortreffliche Ernte vernichtet. Im folgenden Jahre braunte das Vorwerk Blattnid und der größte Theil des Vorwerks Neuwerk ab, was neue, wenn auch nicht so empfindliche Verluste, als die Ueberschwemmung des Vorjahres, herbeiführte.
11.	Durch verschiedene Wirthschafts-Einnahmen, wie Fuhrlohn und Dünger vom Institute, Dividenden von Versicherungs-Gesellschaften, für verkaufte Ackergeräthe u. f. w.	—	—	798	11 11	—	—	242	2 4	—	—	917	1 7	—	—	757	25 6	—	—	1574	3 2	—	—	Im Jahre 1849 verhegerten die Feldfrüchte der Domaine total, die mäßige Versicherung und die gezahlte Hagel-Entschädigung konnten die Verluste nur zum geringeren Theile ersetzen.
	Summa der Einnahmen	—	—	13466	22 1	—	—	18613	25 10	—	—	21804	21 5½	—	—	33281	24 11	—	—	40662	2 4	36952	21 2	Im Jahre 1854 wurde wieder ein nicht unerheblicher Schaden im Oberthale durch Ueberschwemmung angerichtet.
	Hiervon Summa der Ausgaben	—	—	13514	8 6	—	—	17746	24 —	—	—	19152	1 9½	—	—	28535	3 —	—	—	32256	27 9	32218	24 10	
	Ueberschuß	—	—	—47	16 5	—	—	867	1 10	—	—	5314	4 5	—	—	2652	19 8½	—	—	4746	21 11	—	—	Die Resultate der Wirthschaft wären noch günstiger gewesen, wenn nicht mannigfaltige Calamitäten die Verwaltung getroffen hätten.
	Aus diesen Ueberschüssen sind die Pachtbeträge gezahlt worden mit	—	—	2352	10 1	—	—	2352	10 1	—	—	2352	10 1	—	—	2352	10 1	—	—	2352	10 1	—	—	Im Juni des Jahres 1847 wurde die gesammte Ackerfläche des Vorwerks Neuwerk von der ausgetretenen Oberfluthet und die Aussicht auf eine vortreffliche Ernte vernichtet. Im folgenden Jahre braunte das Vorwerk Blattnid und der größte Theil des Vorwerks Neuwerk ab, was neue, wenn auch nicht so empfindliche Verluste, als die Ueberschwemmung des Vorjahres, herbeiführte.
	Es ist mithin erübrigt nach Abzahlung der Pacht	—	—	—2399	26 6	—	—	—1485	8 3	—	—	—2124	18 10	—	—	—2961	24 4	—	—	—6052	24 6	—	—	Im Jahre 1849 verhegelten die Feldfrüchte der Domaine total, die mäßige Versicherung und die gezahlte Hagel-Entschädigung konnten die Verluste nur zum geringeren Theile ersetzen.
	Hiervu tritt der nebenstehend berechnete jährliche Ueberschuß von	—	—	1914	11 —	—	—	1914	11 —	—	—	1914	11 —	—	—	1914	11 —	—	—	1914	11 —	—	—	Im Jahre 1854 wurde wieder ein nicht unerheblicher Schaden im Oberthale durch Ueberschwemmung angerichtet.
	Verlust	—	—	485	15 6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Daher Reinertrag	—	—	—	—	—	—	429	2 9	—	—	3038	29 10	—	—	4876	5 4	—	—	4308	22 10	—	—	

II. Ausgabe.

No.		pro 1847—48.		pro 1848—49.		pro 1849—50.		pro 1850—51.		Durchschnitt pro 1847 bis 1851.		pro 1851—52.		pro 1852—53.		pro 1853—54.		pro 1854—55.		Durchschnitt pro 1851 bis 1855.		Bemerkungen.																							
		Im Einzelnen.		Im Ganzen.		Im Einzelnen.		Im Ganzen.		Im Einzelnen.		Im Ganzen.		Im Einzelnen.		Im Ganzen.		Im Einzelnen.		Im Ganzen.																									
		R ₆	S ₉ 1	R ₆	S ₉ 1	R ₆	S ₉ 1	R ₆	S ₉ 1	R ₆	S ₉ 1	R ₆	S ₉ 1	R ₆	S ₉ 1	R ₆	S ₉ 1	R ₆	S ₉ 1	R ₆	S ₉ 1																								
1.	Öeffentliche Lasten und Versicherung gegen Hagel- und Feuerschaden . . .	—	—	805	2 5	—	—	926	29 8	—	—	916	26 9	—	—	1185	6 7	—	—	956	1 4½	—	—	—	—	919	4 2	—	—	1007	11 6	—	—	778	18 4	—	—	646	2 2	—	—	837	24 ½		
2.	Befoldungen für Wirthschaftsbeamte und Gehülfelöhne	—	—	2076	21 2	—	—	1629	12 2	—	—	1635	18 5	—	—	1648	17 1	—	—	1747	17 2½	—	—	—	—	1730	10 1	—	—	1820	19 2	—	—	1844	10 11	—	—	1938	16 —	—	—	1833	14 ½		
3.	Reparaturbauten und bauliche Einrichtungen	—	—	602	5 6	—	—	753	4 11	—	—	379	29 11	—	—	416	25 7	—	—	538	1 5½	—	—	—	—	443	9 1	—	—	801	— 8	—	—	1020	16 4	—	—	770	3 8	—	—	758	22 3¼		
4.	An Tagelohn und Accordarbeit . . .	—	—	4451	10 2	—	—	5429	28 2	—	—	5184	15 2	—	—	5203	7 —	—	—	5067	7 7½	—	—	—	—	8195	23 11	—	—	7000	29 4	—	—	9431	12 3	—	—	10831	4 —	—	—	8864	24 10½		
5.	Schmiede-, Sattler-, Seiler- u. Böttcher-Arbeit.	—	—	525	18 2	—	—	448	26 8	—	—	415	13 10	—	—	547	17 7	—	—	484	11 6½	—	—	—	—	772	9 2	—	—	664	15 6	—	—	531	27 6	—	—	631	— 11	—	—	649	28 3¼		
6.	Für Schirr- und Brennholz	—	—	529	13 9	—	—	569	2 6	—	—	105	— —	—	—	315	7 6	—	—	379	20 11½	—	—	—	—	610	11 6	—	—	848	4 7	—	—	919	23 —	—	—	106	1 —	—	—	621	2 6¼		
7.	„ Sämereien	—	—	753	6 6	—	—	306	18 7	—	—	1176	23 —	—	—	372	3 6	—	—	652	5 4½	—	—	—	—	351	21 5	—	—	301	4 6	—	—	1122	20 4	—	—	887	2 10	—	—	665	19 9½		
8.	„ Zug- und Nutzvieh	—	—	1002	10 —	—	—	1131	29 3	—	—	906	23 2	—	—	1336	7 6	—	—	1094	9 11½	—	—	—	—	3161	7 4	—	—	2416	19 9	—	—	2778	13 9	—	—	1620	15 —	—	—	2494	6 5½		
9.	Diäten, Reisekosten, kleine Wirthschaftsbedürfnisse, wie Bier, Brauntwein, Theer u. s. w., sowie Bureau- und Kurkosten	—	—	853	7 3	—	—	569	8 10	—	—	769	1 11	—	—	750	15 9	—	—	735	15 11½	—	—	—	—	746	23 3	—	—	817	3 8	—	—	920	27 2	—	—	931	4 4	—	—	853	29 7½		
10.	Acker- und Wirthschaftsgeräte . . .	—	—	210	13 2	—	—	62	14 6	—	—	144	19 6	—	—	93	28 3	—	—	127	26 4½	—	—	—	—	110	15 11	—	—	285	25 3	—	—	360	20 10	—	—	381	29 5	—	—	284	22 10½		
11.	Futtermittel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26	10 —	—	—	100	15 3	—	—	31	21 —	—	—	—	—	181	8 10	—	—	884	29 7	—	—	2149	18 —	—	—	1288	— —	—	—	1125	29 1½		
12.	Düngungsmittel, als Kalk, Gips, Guano, Knochen u. s. w.	—	—	133	10 —	—	—	75	13 —	—	—	172	23 —	—	—	218	10 6	—	—	149	29 1¾	—	—	—	—	650	21 6	—	—	1024	21 7	—	—	1773	24 —	—	—	1706	9 6	—	—	1288	26 7¾		
13.	Kosten der Ziegelei,	—	—	774	28 11	—	—	702	19 9	—	—	973	24 —	—	—	767	— 7	—	—	804	18 3¾	—	—	—	—	1124	15 2	—	—	1333	— 9	—	—	1323	18 2	—	—	1200	3 3	—	—	1245	9 4		
14.	„ „ Leichwirthschaft.	—	—	209	15 3	—	—	87	19 6	—	—	58	23 6	—	—	46	20 6	—	—	100	19 8½	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
15.	„ „ Brennerei	—	—	114	6 9	—	—	4442	16 4	—	—	7323	8 —	—	—	10297	4 1	—	—	5544	8 9½	—	—	—	—	5510	7 7	—	—	9229	28 —	—	—	4894	29 4	—	—	13048	13 5	—	—	8170	27 1		
16.	„ „ Brauerei	—	—	370	20 3	—	—	456	27 11	—	—	449	— 6	—	—	887	17 9	—	—	541	1 7½	—	—	—	—	2098	1 11	—	—	3081	25 8	—	—	1824	19 7	—	—	2719	24 3	—	—	2431	2 10½		
17.	Wirthschaftskosten aller Art, die nicht zu den oben aufgeführten gehören. .	—	—	101	29 3	—	—	153	22 3	—	—	188	1 4	—	—	343	17 7	—	—	196	25 1½	—	—	—	—	1928	22 2	—	—	738	28 3	—	—	542	25 4	—	—	144	10 7	—	—	838	21 7		
	Summa der Ausgaben	—	—	13514	8 6	—	—	17746	24 —	—	—	20816	22 —	—	—	24530	12 7	—	—	19152	1 9¼	—	—	—	—	28535	3 —	—	—	32256	27 9	—	—	32218	24 10	—	—	38850	20 4	—	—	32965	11 5½		

Wie aus vorstehender Berechnung ersichtlich ist, beträgt die jährliche Pachtsumme in Geld 2352 Thlr. 10 Sgr. 1 Pf. Außerdem ist die Verwaltung verpflichtet, Geistlichen und Lehrern für Rechnung des Domainen-Fiscus Natural-Deputate zu festgesetzten und zwar so geringen Preisen zu verabreichen, daß dadurch bei Zugrundelegung der in dem berechneten achtjährigen Zeitraum herrschend gewesenen Produkten-Preisen ein Verlust von jährlich c. 500 Thlr. eingetreten ist, welcher der Pacht zur Last fällt. Rechnet man hierzu Lasten anderer Art, welche der Verwaltung auferlegt sind, so wird sich die jährlich zu zahlende Pacht auf etwa 3000 Thlr. berechnen lassen, welche Summe mit Berücksichtigung des höchst unbefriedigenden Kulturzustandes, in welchem sich die Grundstücke der Domaine bei der Uebernahme befanden, als eine den hiesigen Verhältnissen angemessene betrachtet werden muß.

Freilich haben sich die angetroffenen Zustände im Laufe der Jahre wesentlich verändert, indem die Ertragsfähigkeit der Grundstücke und die Rentabilität des gesamten Wirthschaftsbetriebes im raschen Aufschwunge begriffen sind. Diese Erfolge sind jedoch das Ergebniß der Verwendung von Kapitalien, welche die Verwaltung aus den Wirthschaftseinnahmen zu erübrigen im Stande war und welche sie, Dank der Munificenz und dem Wohlwollen der hohen vorgesetzten Behörde, auf Erhöhung der umlaufenden Betriebskapitalien, auf Vermehrung und Verbesserung der Inventarien und auf Meliorationen der verschiedensten Art, namentlich aber auf Drainage, verwenden durfte. —

3. Die Arbeitskräfte.

a. Arbeit der Menschen

zerfällt in die der Deputatisten, des Gefindes und der Tagelöhner. Bei der Leichtigkeit, die Letzteren aus dem Stande der freien Arbeiter (Einlieger — Häusler) zu mäßigen Lohn- und Aufordrügen heranzuziehen, mußte es vortheilhaft erscheinen, die Zahl der Deputatisten und des Gefindes möglichst zu beschränken, da ihre Arbeitskraft namentlich bei den hohen Produktpreisen der letzten Jahre um ein Bedeutendes theurer als die der freien Arbeiter zu stehen kam.

Es sind angestellt:

Deputatisten und Gefinde

mit folgendem Einkommen für Jeden:

	BarresGeld	Weizen.	Rogeten.	Gerste.	Erbsen.	Buchweiz.	Bier.	Brackschafe.	Vorberet- tetes Kar- toffelland.	
	fl.	Scheffel.					Quart.	Stück.	DK.	
2 Schäfer	45	3	25	6	2	—	50	—	120	f. den Kontrakt.
1 Stellmacher . . .	45	2	25	4	1	2	50	—	120	
1 Schmidt	70	2	25	4	1	2	50	—	120	
1 Bremner	60	2	18	3	1	—	—	—	80	f. den Kontrakt.
1 Bräuer	50	2	20	—	—	—	—	—	100	
2 Scheuerwärter . .	33	2	21	4	2	—	50	—	120	
5 Schäfer	35	1½	20	2	1½	—	—	1	80	Für ein abgefehtes, kräftiges Lamm erhält der Schäfer 1½ bis 2 Sgr.
	bis 40		bis 22	bis 3					bis 100	
3 Schäferknechte . .	20	1½	12	4	1	—	—	—	50	Bei 25 bis 30 Stück Jungvieh. Die erforderliche Arbeitshilfe muß er aus eigenen Mitteln bestreiten.
2 Hofwächter . . .	22	1½	14	2	1	—	15	—	80	
	bis 30									
2 Küchenknechte . .	18	1½	15	4	1	—	—	—	50	Eine davon (die Schleußerin) erhält eine Zulage von drei Scheffeln Roggen.
12 Pferdeknechte . .	18	1½	12	4	1	—	—	—	50	
1 Jungviehhirt . . .	33	2	21	4	2	—	—	—	120	
1 Kuhhirt	22	1½	14	2	1	—	25	—	60	
5 Mägde	15	1½	12	4	1	—	—	—	50	

Außerdem erhalten die Leute sämmtlich freie Wohnung und freies Brennholz, auch kann sich jede Familie ein Schwein halten, wofür jedoch kein Futter von der Verwaltung gewährt wird, und welches im Stalle gehalten werden muß. Die Knechte sind verheirathet, werden jedoch in der Regel unverheirathet gemiethet und erhalten die Erlaubniß zur Eingehung der Ehe erst nach Ausweis ihrer Tüchtigkeit während eines Probe-Dienstjahres. Das unverheirathete Gesinde muß für seine Beföstigung selbst Sorge tragen, was gewöhnlich in der Weise geschieht, daß eine Familie gegen Empfangnahme des oben ausgeworfenen Deputats oder auch nur für einen Theil desselben sich zur Verabreichung der Kost verpflichtet, eine Einrichtung, die die Verwaltung aller der Unannehmlichkeiten und Verdrießlichkeiten enthebt, welche sonst mit der Beföstigung des lebigen Gesindes für Rechnung der Gutsherrschaft so oft verknüpft sind.

Zum näheren Verständniß der Stellung einiger der oben aufgeführten Deputatisten der Gutsverwaltung gegenüber, so wie der Verpflichtungen anderer Bediensteten, die zu Deputatempfängern nicht gehören, folgen hier die mit denselben abgeschlossenen Kontrakte, welche die gegenseitigen Rechte und Pflichten feststellen.

Kontrakt mit dem Ziegler.

Der Ziegler übernimmt die Anfertigung von Ziegeleifabrikaten aller Art, die von der Gutsverwaltung gebraucht und bestellt werden, sei es zum eigenen Bedarf oder zum Verkauf. —

Die zur Fabrikation erforderlichen Menschen hat er auf seine Kosten anzunehmen, nur das zur Herbeischaffung des rohen Materials nothwendige Fuhrwerk wird ihm von der Gutsverwaltung unentgeltlich gestellt.

Er erhält freie Wohnung, Acker- und Wiesenstück von c. 1½ Morgen Größe, das zu seinem Bedarf nothwendige Brennholz und die freie Benutzung der in den alten Lehmgruben befindlichen Weideplätze.

Bei untadelhaft abgelieferter Waare erhält der Ziegler

pro Tausend Klinker	2	Thlr.	5	Egr.	—	Pf.
„ „ Fliesen (Pflastersteine) .	2	„	10	„	—	„
„ „ Mauerziegel	2	„	—	„	—	„
„ „ Ofenziegel	2	„	—	„	—	„
„ „ Dachziegel (Flachwerk) .	2	„	5	„	—	„
„ „ Drainröhren, 1¼" weit	1	„	—	„	—	„
„ „ „ 1¾" „	1	„	10	„	—	„
„ „ „ 2" „	1	„	20	„	—	„
„ „ „ 3" „	2	„	—	„	—	„
„ „ „ 3½" „	2	„	15	„	—	„
„ „ „ 4" „	3	„	—	„	—	„
„ Stück Holzziegel (Firststeine) .	—	„	—	„	6	„

Für alle Fabrikate, die nicht von ganz untadelhafter Beschaffenheit, d. h. nicht voll- und scharfkantig, sowie für Steine, die verbogen sind, oder an denen sonst etwas auszufetzen bleibt, erhält er nur die Hälfte obiger Sätze.

Ohne Anweisung von der Kasse darf der Ziegler keine Fabrikate an Käufer verabsolgen, auch unter keinen Umständen solche, auch wenn sie zum Ausschuß gehören, für eigene Rechnung verkaufen. Ein Vergehen gegen diese Bestimmungen zieht die

augenblickliche Entlassung aus dem Dienste nach sich, ohne daß der Ziegler eine Entschädigung zu beanspruchen berechtigt ist.

Die Beschaffung und Instandhaltung des nothwendigen Handwerkszeuges ist mit Ausnahme der herrschaftlichen Streichformen Sache des Zieglers.

An Zählgeld hat er vom Käufer zu fordern:

5 Sgr. pro Tausend Mauer- und Dfenziegel,

10 „ „ „ Klinker, Fliesen und Dachziegel,

1 Pf. pro Stück Hohlziegel.

Eine vierteljährige Kündigung löst vorstehenden Dienstkontrakt.

Kontrakt mit dem Schmidt.

Der Hofeschmidt übernimmt die gesammte Schmiedearbeit auf den zu der Domäne Proskau gehörigen Vorwerken und verpflichtet sich, dieselbe stets gut und schnell auszuführen. Bleibt er mit der Arbeit im Rückstande, so hat er es sich selbst zuzuschreiben, wenn die Gutsverwaltung sie auf seine Kosten von einem anderen Schmidt fertigen läßt. Das nöthige Handwerkszeug hat er, so weit es nicht herrschaftlich ist, sich selbst zu beschaffen.

Glaubt er mit der Arbeit allein nicht fertig werden zu können, so hat er auf eigene Kosten die nöthigen Hilfsarbeiter anzunehmen.

Unter keinen Umständen darf der Schmidt eine Arbeit fertigen, ehe er nicht durch einen der Wirthschaftsbeamten die Autorisation dazu erhält. Ist das Stück fertig, so wird das Gewicht desselben auf dem Bestellzettel von dem Hofverwalter in Proskau notirt und am Schlusse des Monats von diesem in ein dem Schmidt einzuhandigendes Buch eingetragen, der Bestellzettel aber vernichtet.

Für Fremde darf unter keinen Umständen etwas gearbeitet werden; eigenes Eisen darf der Schmidt daher niemals halten. Auf das geringste Vergehen gegen diese beiden Bestimmungen steht augenblickliche Entlassung.

Der Schmidt hat bei Zeiten anzuzeigen, wenn ihm Eisen und Kohlen ausgehen, damit diese Bedürfnisse stets in zureichendem Maße herangeschaft werden. Das Eisen übernimmt er nach der Rechnung des Kaufmanns, von dem es entnommen wurde, er hat daher das Gewicht zu kontrolliren und als richtig anzuerkennen.

Als Abgang bei der Verarbeitung wird verrechnet:

Das 11te Pfund bei neuem Eisen mit Ausnahme solcher Stücke, die nicht viel in's Feuer kommen, als Reifen, Stangen 2c., für die kein Abgang verrechnet wird.

Das 8te Pfund bei altem Eisen.

(Das dem Schmidt ausgesetzte Lohn und Deputat ist aus der vorhergehenden Tabelle ersichtlich.)

Kontrakt mit dem Brauer.

Dem Brauer wird die zum Mälzen erforderliche Gerste vom Hofverwalter zugemessen, das fertige Malz aber wieder abgenommen und nach Erforderniß beim jedesmaligen Brauen vom Boden verabreicht. — Je nach der Qualität der Gerste muß er von 12—14 Megen Malz 1 Tonne einfaches, von 20—22 Megen 1 Tonne Doppel- oder Bairisches Bier ziehen. Die Geldbeträge für dieses Bier müssen den Tag nach dem Brauen zur Kasse abgeführt werden.

Der Preis für die Tonne Bier wird vom Administrator nach Rücksprache mit dem Brauer festgestellt und darf zu keinem höheren Preise an die Kunden verkauft werden.

Tafelbier darf der Brauer nicht machen, auch unter keinem andern Namen ein zweites Getränk aus den Trebern ziehen.

An Spundgeld bezieht der Brauer pro Tonne doppeltes oder Bairisches Bier 1½ Sgr., er hat sich dasselbe jedoch von den Kunden selbst einzuziehen.

Der Brauer ist verpflichtet, außer der Mälzerei für die Brauerei auch die für den Brennereibetrieb zu besorgen. Für jeden zur Brennerei gelangenden Scheffel Darrmalz erhält er 6 Pf., für den Scheffel Grünmalz 4 Pf.

Ein Handarbeiter, der 5 Sgr. Tagelohn erhält, wird dem Brauer von Seiten der Gutsverwaltung und auf deren Kosten täglich zugewiesen, auch erhält er bei jedesmaligem Brauen 7½ Sgr. auf Arbeitsentschädigung.

Die in der Brauerei gewonnene Hefe ist sein Eigenthum, jedoch hat er sich auch die außerdem zum Betriebe nothwendige Hefe, wenn etwa ein Wechsel derselben erforderlich erscheint, aus eigenen Mitteln zu beschaffen.

Der Brauer erhält für 1 Jahr:

50 Thlr. Lohn,

20 Scheffel Roggen,

2 = Weizen,

100 M. Kartoffelland,

freie Wohnung nebst freiem Brennholze,

wenn nur 350 Tonnen einfaches oder andere Sorten Bier jährlich gebraut werden; wird über 350 Tonnen im Jahre gebraut, so erhält er außerdem 10 Thlr. Lohn, 1 Scheffel Weizen und 4 Scheffel Roggen. Wird über 700 Tonnen gebraut, so tritt seinem Einkommen ebensoviel hinzu, nämlich noch 10 Thlr. Lohn, 1 Scheffel Weizen und 4 Scheffel Roggen.

Der Brauer stellt eine Caution von 50 Thlr. Es wird eine einvierteljährige Kündigung festgesetzt.

Kontrakt mit dem Riemer.

Es übernimmt derselbe alle Riemerarbeiten ohne Ausnahme, die auf den Vorwerken der Domaine vorkommen mögen. Zu allen Arbeiten, welche nicht von Grund aus neu gemacht werden, muß er sich sowohl Leder als sonst nothwendiges Zubehör auf eigene Kosten beschaffen; nur zu dem Einschmieren der Geschirre, das zu besorgen er ebenfalls verpflichtet ist, erhält er das erforderliche Fett geliefert.

Erst nach dem Eingange des Anweisungzettels eines Beamten der Wirthschaft darf eine Reparaturarbeit vorgenommen werden, zu neuen Arbeiten, wozu dem Riemer das Leder von der Gutsverwaltung geliefert wird, bedarf es der Anweisung des Administrators.

Für alle diese hier aufgeführten Arbeiten erhält der Riemer mit Einschluß des von ihm gelieferten Leders nebst Zubehör jährlich 80 Thlr.

Nur der geringere Theil des Bedarfs an Handarbeitskraft wird durch die Gesindehaltung gedeckt, der Stand der freien Arbeiter hat bis jetzt noch hinreichend Menschen-

hände zur Verfügung gestellt, um die durch die Wirthschaftsorganisation vorgeschriebenen Operationen des Betriebes rechtzeitig zur Ausführung zu bringen.

Ueber die geistige und physische Anlage und Entwicklung der hiesigen Arbeiter ist oben schon (S. 9) gesprochen worden, woraus hervorgeht, daß Proskau nicht das Glück hat, in einem jener bevorzugten Distrikte unseres Vaterlandes zu liegen, wo ein fleißiger, gediegener, moralisch tüchtiger Arbeiterstand die Bestrebungen des Landwirths in der erfreulichsten Weise unterstützt.

Es darf jedoch auch nicht geleugnet werden, daß der hiesige oberschlesische Arbeiter manche Vorzüge besitzt, unter denen Gutmüthigkeit und Geschicklichkeit besonders hervorzuheben sind, Eigenschaften, welche der Gutsverwaltung viele neue Einrichtungen im Betriebe der Wirthschaft ungemein erleichtert haben, da kein Vorurtheil oder Widerwille von Seiten der Arbeiter sich der Einführung des Neuen entgegenstellten.

Im Allgemeinen zeigt sich das weibliche Geschlecht arbeitstüchtiger und fleißiger als das männliche und leistet bei vielen Arbeiten, wie z. B. selbst beim Handdreschen, mehr als das Letztere.

Die Tagelohnsätze, welche hier gezahlt werden, möchten in vielen Gegenden Preußens sehr niedrig erscheinen; es erhält die erwachsene Arbeiterin in dem Winterhalbjahre 2½ bis 3 Sgr., in dem Sommerhalbjahre 3 bis 4 Sgr, ausnahmsweise in sehr dringenden Arbeitsperioden wohl auch bis 5 Sgr.; der Mann bezieht ein Tagelohn von 4 bis 5 Sgr. im Winter, von 5 bis 6 Sgr. im Sommer. Diese im Ganzen geringen Lohnsätze stehen im gerechten Verhältnisse zu der Arbeitsleistung, welche in der That ebenfalls eine bedauernswerth geringe ist und bei der angeborenen Trägheit des Volkes selbst bei strenger Beaufsichtigung nicht erheblich gesteigert werden kann.

Die durchschnittliche Arbeitsleistung dürfte nicht zu niedrig veranschlagt sein, wenn man sie zur Hälfte der Leistung eines tüchtigen Arbeiters in anderen Gegenden des Vaterlandes schätzt.

Unter solchen Umständen erschien die Durchführung von Akordarbeiten besonders wichtig, da sie nicht allein das einzige Mittel abgaben, durch Anregung des Eigennuzes den Trieb zum Fleiße wenigstens bei der heranwachsenden Generation zu wecken, sondern zugleich dazu dienten, die Verwaltung vor Vertheuerung der Arbeit, herbeigeführt durch die Trägheit des Tagelöhners, zu schützen.

Akordsätze in Proskau.

	Al.	Sgr.	℥
Umspaten von 1 Q.R. Land, 6 bis 8" tief, nach der Schwere und Beschaffenheit des Bodens.	—	—	6—8
1 Ruthe Wasserfurchen aufzuwerfen und die Ränder abzurechen	—	—	½—2
1 Ruthe Graben zu werfen, wenn derselbe die Breite von 5' nicht übersteigt, pro Fuß obere Grabenbreite. (Bei 5' Breite z. B. 1 Sgr. 8 Pf.)	—	—	4
Ist der Graben breiter als 5 Fuß, so wird der cubische Inhalt der geschachteten Erde berechnet und eine Schachtruthe bezahlt mit	—	3—4	—

	Rb.	Sgr.	q
Für das Räumen der Gräben $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ des obigen Satzes.			
1 Ruthe Draingraben $3\frac{1}{2}$ —4' tief auszufächten und nach dem Legen der Röhren wieder zuzuwerfen.	—	2—3	—
Eine Scheuertenne aufzuhacken und neu zu schlagen. . . .	2— $2\frac{1}{2}$	—	—
1 Fuder Dünger (c. 20 Centner) zu laden	—	—	8
Dasselbe zu breiten, je nach der Stärke der Düngung . .	—	—	6—8
1 Morgen Winterhalmsfrucht zu mähen, abzuraffen, in Stiegen zu stellen und anzurechen	—	10—12	—
(Bei Lagerfrucht bis 14 Sgr.)			
1 Morgen Sommerhalmsfrucht zu mähen.	—	4—5	—
1 = Lagerfrucht oder Hülsenfrüchte	—	6	—
1 = Klee oder Wiese zu mähen	—	5—6	—
1 Schock Strohseile zu knüpfen.	—	—	3
1 Scheffel Kleesamen zu dreschen und zu reinigen, je nach der Ausgiebigkeit des Samenklees	1—4	—	—
1 Scheffel Thymoth-Grassaat do.	$\frac{2}{3}$ —1	—	—
1 Scheffel Raps oder Rübsen zu dreschen.	—	3—4	—
1 Scheffel Getreide oder Hülsenfrucht zu dreschen. . . .	—	2—4	—
(Geschieht das Dreschen für einen Antheil der Frucht, so wird der 14te bis 18te Scheffel gegeben.)			
1 Schock Stroh à 20 Pfd. pr. Gebund zu Siebe (Häcksel) zu schneiden	—	8—10	—
100 Gebund Heu nach vorgeschriebenem Gewicht (10—20 Pfd.) zu binden	—	4	—
1 Klafter Holz klein zu machen.	—	5—6	—
Für Bretter- und Bohlschneiden pro Schnitt für jede 10 Fuß 1 Pf. bis $1\frac{1}{2}$ Pf. mal der Stärke des Stückes am Kopf, z. B. 1 Stück 10' lang 12" stark, 1 Schnitt = $1\frac{1}{2}$ Pf. $\times$ 12 = 18 Pf. pr. Schnitt, daher für 4 Schnitt 6 Sgr.; oder 1 Stück 30' lang 10" stark, 8 Schnitt = 3 Pf. (für je 10' Länge 1 Pf.) $\times$ 10 = $2\frac{1}{2}$ Sgr. pr. Schnitt, also für 8 Schnitt 20 Sgr.			
1 Scheffel Kartoffeln auszunehmen und in den Kasten zu schütten.	—	—	4—12
1 Morgen Runkelrüben auszunehmen, die Rüben zu putzen und auf den Wagen zu laden	2—4	—	—
(Auch wird diese Arbeit der Art verdungen, daß dafür die Rübenblätter hingegeben werden.)			
Für das Abdecken der Miethe und Aufladen von 1 Ctr. Rüben oder 1 Scheffel Kartoffeln auf den Wagen, je nachdem die Decke gefroren ist oder nicht	—	—	$1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$
Für das Abladen pro Scheffel resp. Ctr.	—	—	$\frac{1}{2}$ —1

Die Pferde arbeiten zwei- und dreispännig, je nachdem die erforderliche Zugkraft es erheischt, die Ochsen in der Regel dreispännig, ausnahmsweise auf leichtem Boden zwei-, auf schwerem Acker oder im schwerbeladenen Wagen auch vier-spännig.

Die Anspannung und Führung der Arbeitspferde liegt den Knechten ob, und nur bei zweispännigem Fuhrwerk werden Tagelöhner als Führer mit zugezogen, während dagegen zur Führung der Ochsen ausschließlich Anspanner aus der Zahl der Tagelöhner bestimmt sind.

Um 6 Uhr Morgens wird angespannt, um 11½ Uhr kommen die Thiere in den Stall zurück. Nachmittags beginnt die Arbeit um 1½ Uhr und wird im Frühjahr, Sommer und Herbst um 7 Uhr, im Winter mit Annäherung der Dunkelheit geschlossen.

4. Die Direction.

An der Spitze der Gutsverwaltung steht der jedesmalige Direktor der zu Proskau errichteten höheren landwirthschaftlichen Lehranstalt, die Administration der Wirthschaft und der damit verbundenen technischen Gewerbe hat der Administrator zu führen. Außer diesen Beamten sind auf dem Departement Schminitz ein Amtmann,*) in Proskau ein Amtmann (Feldverwalter) und ein Hofverwalter angestellt. Die folgenden Geschäftsanweisungen geben über den Kreis der Thätigkeit dieser Beamten und über den formellen Gang der Wirthschaft weiteren Aufschluß.

Geschäftsanweisung für den Amtmann in Proskau.

Allgemeine Bestimmungen.

Der Geschäftskreis des Amtmanns in Proskau umfaßt zunächst die Anordnung und Beaufsichtigung aller im Wirthschaftsbetriebe der Vorwerke Proskau und Plattnick vorkommenden Arbeiten und die Vorforge für alle dabei nothwendigen Bedürfnisse, wodurch jene in stets gleichmäßig ruhigem Gange erhalten werden. Außerdem darf ihm jedoch das Interesse für die Erfolge des ganzen landwirthschaftlichen Unternehmens nicht fremd sein, und er wird nur dann seinen Platz ganz ausfüllen, wenn er bei lebendigem Auffassen der Gesamtwirthschaft sich der Aufgabe klar wird, an der glücklichen Vereinigung aller Zweige der Wirthschaft zu dem Endresultat, der Erzielung des höchsten Reinertrages, mitzuarbeiten und für dieses Ziel nach besten Kräften zu wirken.

Dieses kann nur geschehen, wenn der Amtmann sich mit der Zusammensetzung und Organisation der Wirthschaft genau vertraut gemacht hat und einem bestimmten Plane folgt, so daß er nicht nur die Erfordernisse des Betriebes der Wirthschaft und die in derselben vorkommenden Arbeiten für die nächste Zukunft, sondern ebenso für ganze Arbeitsperioden im Auge hat und berücksichtigt. Er muß deshalb mit den eingeführten Fruchtfolgen und der Kultur der darin aufgenommenen Gewächse vertraut sein, so daß er die Vorarbeiten zu diesen und deren Bestellung selbst zu gehöriger Zeit einleiten kann, und das Saat-Quantum zu berechnen im Stande ist; er muß ferner die Bedürfnisse der Nutz- und Arbeitsthiere kennen und Sorge tragen, daß bei stets gleichmäßiger Ernährung jene niemals Mangel leiden, zurückbleiben und

*) Die Benennung „Amtmann“ für Verwalter, welche in Schlessien üblich ist, wurde hier beibehalten.

den Ertrag versagen, diese in einem arbeitsfähigen Zustande erhalten werden, um die vorkommenden Arbeiten munter und musterhaft ausführen zu können.

Alle Wirthschaftsbedürfnisse muß er im voraus kennen, damit er auf deren Beschaffung zeitig Bedacht nehmen kann, und es trifft die Verantwortung lediglich ihn, wenn durch Saumseligkeit in diesem Punkte Störung und Verluste entstehen. — Ebenso hat er die Erfordernisse des Betriebes der landwirthschaftlichen Gewerbe, also der Branntweinbrennerei, der Bierbrauerei und der Ziegelei zu berücksichtigen und dafür bei Zeiten zu sorgen.

Ordnung, Pünktlichkeit, Gewissenhaftigkeit und Eifer sind die Eigenschaften, die dem Amtmann eigen sein müssen, wenn er seinen Platz zur Zufriedenheit ausfüllen will. Keinem Landwirth, der mit Erfolg seinem Berufe nachkommen will, dürfen sie fehlen, um wie viel weniger einem jungen Manne, der die Ehre hat, in einer Wirthschaft thätig zu sein, deren Aufgabe es ist, im musterhaften Betriebe allen andern voranzuleuchten. Ist er von der Würde seiner Stellung überzeugt und durchdrungen, so wird er auch ohne weitere Erinnerung es verschmähen, sich solchen Vergnügungen und Zerstreuungen hinzugeben, die sich mit treuer Pflichterfüllung nicht vertragen. Den rechten Lohn für ein Leben, das dem weniger Ernsten und Eifrigen vielleicht voller Entbehrungen scheint, wird er, abgesehen von dem Beifall, den ihm seine Vorgesetzten zollen werden, in der Zufriedenheit mit sich selbst und in der eigenen Achtung finden, die dem gebildeten Menschen über Alles gehen muß. —

In dem Verkehr mit den Studirenden in Proskau wird dem Amtmann Vorsicht zur Pflicht gemacht; niemals darf er dabei vergessen, daß er nicht wie Jene über seine Zeit frei verfügen kann, sondern daß er sie im Interesse der Wirthschaft zu verwenden durch sein Engagement verpflichtet ist. In dem Verkehr mit den Arbeitern und dem Gesinde muß er stets mit Ernst und, wenn es Noth thut, mit Strenge auftreten, Strafen darf er jedoch nur mit Genehmigung des Administrators diktiren. Das Schimpfen oder gar Schlagen der Tagelöhner und des Gesindes ist unter allen Umständen aufs strengste untersagt.

Stellung des Amtmanns den übrigen Wirthschaftsbeamten gegenüber.

Die eben aufgeführten Bestimmungen machen den Amtmann für die Erfolge der ganzen Wirthschaft, so weit diese durch menschliche Kräfte herbeizuführen sind, in so fern verantwortlich, als er seine Stellung gefährdet, wenn er es verabsäumt, dem Administrator über die oben erwähnten Punkte zur rechten Zeit die nöthigen Mittheilungen zu machen und sie zur Besprechung zu bringen. Für seinen Kopf darf er übrigens Nichts unternehmen, und erst nach ihm ertheilter Autorisation von Seiten seines Vorgesetzten erhält er die Genehmigung zur Ausführung des ihm vorschwebenden Planes. Stimmt dieser nicht mit den Ansichten des Administrators überein, so hat der Amtmann die Gründe für seine Meinung kurz anzuführen. Scheinen diese dem Ersteren nicht stichhaltig, und glaubt er dem vorgetragenen Plane nicht folgen zu dürfen, so ist jede weitere Protestation von Seiten des Amtmanns abgeschnitten und derselbe verpflichtet, den Anordnungen seines Vorgesetzten nachzukommen, und zwar nicht mit jener bekannten Empfindlichkeit, die nur halb für die richtige Ausführung sorgen läßt, sondern ebenso bereitwillig, als ob er an die Ausführung seines eigenen Planes ginge.

Dem Hofverwalter gegenüber übernimmt der Amtmann eine kontrollirende Stellung,

indem der Geschäftskreis des Ersteren sich auf Gegenstände ausdehnt, die der Letztere ebenfalls im Auge zu behalten hat. Wenn nun auch der Amtmann dem Hofverwalter nur beigeordnet ist, so darf er doch nicht unterlassen, diesen vorkommenden Falls auf Umstände aufmerksam zu machen, die demselben entgangen sein möchten. Erfolgt dabei keine Verständigung, so ist der Amtmann verpflichtet, sein Bedenken dem Administrator vorzutragen, widrigenfalls ihn ebenso die Verantwortung trifft, wie den Hofverwalter.

Specielle Geschäftsanweisung.

Morgens mit dem Glockenschlage 5 hat sich der Amtmann in der Arbeitsstube des Administrators einzufinden. Die Innehaltung der Stunde nicht nur, sondern selbst der Minute muß dabei mit der Pünktlichkeit beobachtet werden, die man bei einem jungen Mann voraussetzen muß, der bei jeder Arbeit auf gleiche Pünktlichkeit zu sehen hat, allen Anderen in diesem Punkte also ein rühmliches Beispiel sein muß. — Er theilt jetzt kurz den von ihm entworfenen Arbeitsplan für den laufenden Tag mit, wobei stets die Zahl der zur Arbeit zu verwendenden Pferde und Ochsen aufgeführt werden muß. Dieser Plan wird vom Administrator entweder angenommen oder verändert.

Zwischen 5—6 Uhr hat der Amtmann die Wirthschaftsaufseher mit Anweisung für ihre Geschäfte während des Tages zu versehen. Mit dem Glockenschlage 6 erfolgt das Verlesen der Arbeiter und gleich darauf deren Vertheilung zu den verschiedenen Geschäften, ebenfalls mit namentlichem Aufruf. Zu derselben Stunde werden Pferde und Ochsen angespannt, so daß alle Arbeitskräfte um dieselbe Zeit in Thätigkeit kommen und in einander greifen können. Es bleibt diese Stunde auch so im Sommer wie im Winter unverändert, und darf davon beim Anfange der Arbeit niemals und unter keinen Umständen abgewichen werden.

Hat der Amtmann auf diese Weise die Maschine in Bewegung gesetzt, so ist es jetzt seine Aufgabe, sich von dem richtigen Gange derselben Ueberzeugung zu verschaffen. Er muß also sogleich der eingeleiteten Arbeit folgen und sich vergewissern, daß die Anordnung eine richtige war, daß z. B. die Anzahl der Pferde bei den Arbeiten im Pash richtig abgemessen ist, daß die angestellten Handarbeiter zureichend, ihrer also weder zu viel, noch zu wenig sind; daß ferner jeder Aufseher auf seinem Plage ist, daß mit einem Wort Alles richtig in einander greift, wie es nothwendig ist, wenn Einer den Andern in der Förderung der Arbeit unterstützen soll.

Gewissenlos wäre es zu nennen, wollte der Amtmann sich früher von der Arbeit entfernen, ehe er sich die volle Gewißheit verschafft hat, daß Alles gut und richtig angeordnet und keine Abänderung und Unterstützung nothwendig ist.

Der Amtmann darf niemals vergessen, daß durch richtige Anordnung, Ueberwachung und Beaufsichtigung der Arbeit mehr erspart wird, als man in einer Schlenkrians-Wirthschaft gemeinhin ahnt. Mit Arbeitskräften viel leisten oder an Kosten für die Gesamt-Arbeit sparen, heißt den Ertrag der ganzen Wirthschaft erhöhen. Um wie viel aber der Ertrag durch Ersparnisse oder Vergeudung an Arbeitskosten vermindert oder erhöht werden kann, wird der Amtmann leicht ermessen, wenn er bedenkt, daß die Kosten für die Arbeitskräfte einen Hauptaufwand beim Wirthschaftsbetriebe bilden.

Derselbe hat darauf zu halten, daß die Arbeit um halb 12 Uhr eingestellt und um diese Zeit Mittag gemacht wird. Um 1 Uhr findet er sich beim Administrator ein,

wo bestimmt wird, ob und welche Veränderung bei der Arbeit Nachmittags eintreten soll. Um halb 2 Uhr beginnt diese von Neuem, und gilt dabei Alles oben Angeführte; besonders wird hier noch bemerkt, daß der Amtmann sich pünktlich um die angegebene Zeit vor dem Pferdestalle einzufinden hat, um sich zu überzeugen, daß die Pferde zur rechten Zeit an ihre Arbeit kommen. Um 7 Uhr ist während des Frühjahrs und im Sommer Feierabend zu machen, im Herbst und im Winter richtet sich der Schluß der Arbeit nach der Tageslänge und erfolgt während dieser Jahreszeit mit eintretender Dunkelheit.

Geschäftsanweisung für den Hofverwalter in Proskau.

Der Hofverwalter auf dem Gute Proskau hat zu besorgen:

- 1) alle Einnahmen und Ausgaben auf den Höfen an Getreide, Stroh, Heu und anderem Futter, sowie die Buchführung darüber;
- 2) das Zumessen des Malzes nach der Mühle;
- 3) das Abwiegen der Schmiedearbeiten;
- 4) die Verwaltung aller Boden-, Scheunen- und Hofgeräthe.

Ihm ist ferner übertragen:

- 5) die Aufsicht über das Dreschen;
- 6) die Aufsicht beim Melken und das Zumessen der Milch an den Milchpächter;
- 7) die Aufsicht über alle Geschäfte, die auf dem Hofe ausgeführt werden.
- 8) Die Kontrolle in der Brennerei und Brauerei, sowie die Verwaltung der daselbst erzeugten Fabrikate.

Wenn der Hofverwalter seinen Posten zur Zufriedenheit ausfüllen will, so hat er zunächst den großen Werth der ihm übergebenen Gegenstände und die Förderung der Arbeiten in's Auge zu fassen.

Würdigt er den Werth der von ihm verwalteten Gegenstände, so wird er nicht nur aller Veruntreuung, Verschleppung oder anderen, als vorgeschriebenen Verwendung der Naturalien vorbeugen, sondern er wird auch Sorge tragen, daß dieselben durch seine Schuld nicht an Werth verlieren oder wohl gar verderben. Auf dem Boden müssen alle Getreidehaufen sorgfältig geordnet und rein angelegt sein, Lücken und Thüren müssen stets fest verschlossen, und Spuren von Unordnung sogleich angezeigt und verfolgt werden, um wo möglich die Thäter eines Diebstahls zu entdecken.

Ebenso muß der Hof stets ordentlich und reinlich gehalten, an jedem Sonnabende aber eine Hauptreinigung desselben vorgenommen werden. Jedes Inventariestück muß sich auf seinem Platze befinden, und ein unordentlicher Diensthote, der ein solches verschleppt und dann liegen läßt, zur Bestrafung angezeigt werden.

Auf Reinlichkeit in den Stallungen und die regelmäßige Fütterung hat der Hofverwalter ganz besonders zu achten. Er muß die Verfütterung des Heues und der Wurzelgewächse stets kontrolliren und von Zeit zu Zeit Maaß und Gewicht prüfen, damit die Rechnung alle Zeit mit dem wirklichen Verbrauch übereinstimmt.

Um die Arbeit seinerseits so viel als möglich zu fördern, hat er:

- 1) das Pferdefutter alle Zeit zu der festgesetzten Stunde zuzumessen;
- 2) das Saatgetreide immer früher einzumessen als die Knechte anspannen;
- 3) überhaupt vorzugsweise immer diejenigen Geschäfte vorzunehmen, welche zur Abfertigung der Gespanne gehören.

Ordnung in allen Geschäften, die der Mensch verrichtet, ist die Seele des Gelingens unserer Thätigkeit. Wenn die Ordnung ihn nicht bei seinen Geschäften leitet, so würde der Hofverwalter auf den Höfen herumlaufen, sich sehr abmühen und dennoch nichts ausrichten; er muß daher jeden Morgen mit sich zu Rathe gehen, wie er den Tag am zweckmäßigsten eintheilen kann, um die oben angegebenen Zwecke zu erreichen.

Die Thätigkeit des Hofverwalters beginnt um 4 Uhr Morgens, wo das Gesinde an die Arbeit geht. Er hat strenge darauf zu halten, daß dieses mit dem Glockenschlage geschieht. Um 5 Uhr findet er sich mit dem Amtmann zum Appell beim Administrator, um 6 Uhr zum Verlesen der Leute ein.

Der Hofverwalter macht ohne Anfrage folgende Ausgaben an Getreide:

- 1) zu Pferdefutter nach den vorgeschriebenen Säzen; wenn eine neue Mischung vorgenommen werden soll, muß er sich über die veränderten Säze anweisen lassen;
- 2) das Drescherlohn, worüber er sich von dem Administrator eine schriftliche oder mündliche Anweisung über denjenigen Antheil zu erbitten hat, welchen die Drescher bekommen;
- 3) dasjenige Getreide an Deputatisten, welches denselben vorher von dem Amtmann in Proskau in ihr Lohnbuch eingeschrieben ist;
- 4) die zum Mälzen erforderliche Gerste;
- 5) für Kälber oder Lämmer dasjenige Getreide, welches vom Administrator diesen Thieren bewilligt ist.

Bei dem Ausmessen oder Abwiegen aller Gegenstände muß der Hofverwalter die größte Gewissenhaftigkeit beobachten. Das Maß und Gewicht darf ebenso wenig verkürzt, wie vermehrt werden. Beim Aufmessen des Getreides wird Alles gestrichen gemessen, ebenso wie bei dem Heruntergeben vom Boden, und alle überschießenden Mezen werden gemessen, nicht etwa bloß abgeschätzt.

Die Geschäftsanweisung des Amtmanns in Schinnitz

stimmt im Allgemeinen mit der des Proskauer Beamten überein und enthält nur folgende besondere Bestimmungen:

„Da sich ein Hofverwalter in Schinnitz nicht befindet, so ist der Amtmann verpflichtet, alle Jenem obliegenden Geschäfte mit zu übernehmen. In wiefern er sich zu seiner Unterstützung bei diesen des Pensionairs (Wirtschafts-Lehrlings) bedienen will, den anzunehmen ihm nach seinem Kontrakte gestattet ist, bleibt ganz ihm überlassen, und wird hier nur bemerkt, daß er allein für Alles verantwortlich ist und den Pensionair keine Vertretung trifft.

Bei der Anwesenheit des Administrators in Schinnitz hat der Amtmann diesem den von ihm entworfenen Arbeitsplan für den nächsten Tag kurz mitzutheilen, wobei stets die Zahl der zur Arbeit zu verwendenden Pferde und Ochsen aufgeführt werden muß. Dieser Plan wird vom Administrator entweder angenommen oder verändert. Sollte der Letztere nach Schinnitz zu kommen zuweilen verhindert werden, so muß der Arbeitsplan vom Amtmann schriftlich früh am nächsten Morgen eingereicht werden.

Morgens mit dem Glockenschlage 5 haben sich der Schaffer und Scheuerwärter in der Stube des Amtmanns einzufinden. Dieser macht sie mit dem festgesetzten Arbeitsplane bekannt und versieht sie mit Anweisung für ihre Geschäfte.“ —

II. Das Lehr-Institut.

1. Gründung der Lehranstalt.

Der Regierungsantritt Sr. Majestät des Königs Friedrich Wilhelm IV. war mit den wohlthätigsten Maßregeln für das Gedeihen und die Fortentwicklung der vaterländischen Landwirthschaft verknüpft; seinem weisen Ermessen der hohen Wichtigkeit einer Organisation der Vertretung landwirthschaftlicher Interessen verdanken wir die Errichtung des Königl. Landes=Oekonomie=Kollegiums zu Berlin, die Belebung und Kräftigung des landwirthschaftlichen Vereinswesens und die Gründung landwirthschaftlicher Lehranstalten in allen Theilen der Monarchie, für die Bedürfnisse praktischer und theoretischer Ausbildung der verschiedenen Klassen von Landwirthten berechnet.

Während jenen Anstalten, die man Ackerbauschulen nannte, die Bestimmung gegeben wurde, einen denkenden, strebsamen Bauernstand heranzuziehen, oder für größere landwirthschaftliche Verwaltungen zuverlässige und kenntnißreiche Aufseher und Unterbeamte auszubilden, wurde dagegen den höheren landwirthschaftlichen Lehranstalten die Aufgabe gestellt, junge Männer der höheren Stände für ihren gewerblichen Beruf, d. h. die Bewirthschaftung größerer Güter, tüchtig zu machen, zugleich aber auch als wissenschaftliche Centralpunkte des gesammten Landbaues zu dienen.

In der Provinz Schlesien eine Anstalt der letzteren Art zu gründen, wurde bereits im Jahre 1844 von dem damaligen Minister des Innern, Grafen von Arnim, als Bedürfniß anerkannt. Waren auch verschiedene Orte, wo die Lehranstalt zu errichten sein möchte, in Vorschlag gebracht, so herrschte doch darüber bald kein Zweifel, daß Proskau die meisten Vortheile versprach. Welch ein wichtiges Moment bei der Beurtheilung des Werthes für diesen Zweck darin erblickt wurde, daß die Lehranstalt hier über ein größeres Gut mit den mannigfaltigsten Bodenarten und technischen Anlagen zu verfügen im Stande sei, ist früher schon erwähnt worden; außerdem sprach aber für Proskau noch das Vorhandensein bedeutender Baulichkeiten, die für die Zwecke des Instituts ohne zu große Schwierigkeiten einzurichten möglich war, so wie nicht minder die Nähe des Proskauer Forstrevieres, dessen Bewirthschaftung die Vorlesungen über Forstwirthschaft unterstützen und erläutern konnte.

So war denn der Ort bestimmt, die Domaine wurde nach einem Vergleiche mit dem Pächter Hancke übernommen, und der Ausbau des großen und geräumigen Schlosses für Institutszwecke ins Werk gesetzt, nachdem der Geheime Regierungsrath Heinrich zum Direktor der Lehranstalt ernannt worden war. Die Eröffnung derselben erfolgte im Oktober 1847.

2. Regulativ und Hausordnung für die Studirenden an der Lehranstalt. — Ressort-Verhältnisse.

I.

Allgemeine Bestimmungen.

§. 1.

Jeder Studirende übernimmt bei seinem Eintritt in die Lehranstalt zu Proskau die Verpflichtung, sich für die Dauer seines hiesigen Aufenthalts eines anständigen, sittlichen Betragens zu befleißigen, den Zweck der Erwerbung landwirthschaftlicher Kenntnisse nicht aus den Augen zu setzen und insbesondere sich den in nachstehendem Regulativ enthaltenen Bestimmungen unweigerlich zu unterwerfen.

§. 2.

Die Annahme der Studirenden erfolgt durch die von dem Direktor der Anstalt zu bewirkende Eintragung ihres Namens, ihres Heimathsortes und ihrer sonstigen persönlichen Verhältnisse in das hierzu bestimmte Buch, und erhält der Neuaufgenommene eine vom Direktor vollzogene Bescheinigung seiner Aufnahme.

§. 3.

Die Studirenden sind in Polizei-Angelegenheiten der Ortspolizei-Behörde unterworfen, in Angelegenheiten der Disciplin dem Vorstande der Anstalt und in Betreff der Gerichtsbarkeit den allgemeinen gesetzlichen Vorschriften.

§. 4.

Die Disciplin wird von dem Direktor, bedingungsweise im Verein mit dem Lehrer-Convent, ausgeübt. Nöthigenfalls entscheidet in Disciplinarfachen endgültig das Censorium.

§. 5.

Die Bedingungen der Aufnahme in die hiesige Königl. Lehranstalt sind nach §. 17 des unter dem 6. August 1847 durch das Königl. Ober-Präsidium von Schlesien veröffentlichten Organisationsplanes folgende:

- 1) Mit Bezug auf Schulbildung: der Nachweis der Reife für Prima eines Gymnasiums oder das Maturitäts-Zeugniß einer zu Entlassungsprüfungen berechtigten höheren Bürger- oder Realschule. —

Kann dieser Nachweis nicht vorschriftsmäßig geführt werden, so wird der Direktor sich durch ein von ihm zu veranstaltendes Tentamen die Ueberzeugung zu verschaffen suchen, in wie weit der Aufzunehmende die erforderliche allgemeine Vorbildung besitzt, um die von ihm zu wählenden Vorlesungen mit Nutzen hören zu können.

- 2) Der Nachweis zweijähriger Lehrzeit bei einem praktischen Landwirth, oder statt dessen ein vom Direktor abzuhaltendes Tentamen über die erlangten praktischen Kenntnisse, wenn sie unter Verhältnissen erworben wurden, wo eine Bescheinigung in der Regel nicht erteilt wird.

- 3) Der Nachweis des bestandenen Examens als Offizier der Linie ist dem Nachweis der erforderlichen Schulbildung gleich zu achten.
- 4) Für angehende Verwaltungsbeamte und Juristen, welche das Referendariats-Examen abgelegt haben, bedarf es nicht des Nachweises von erworbenen Kenntnissen in der Praxis der Landwirthschaft.
- 5) Jeder, der in die Anstalt aufgenommen sein will, muß sich über sein Alter, im Falle der Minderjährigkeit über die Zustimmung der Eltern oder Vormünder, und, wenn er preussischer Unterthan ist, über seine Militairverhältnisse ausweisen. Ausländer haben sich außerdem durch Heimathschein oder Paß zu legitimiren. Die von dem Neuaufgenommenen vorzulegenden Legitimationspapiere aller Art werden während seiner Anwesenheit in Proskau von dem Direktorio affervirt und ihm beim Abgange wieder ausgehändigt.

II.

Besuch der Vorlesungen und Benutzung der Unterrichtsmittel.

§. 6.

Der Eintritt der Studirenden erfolgt halbjährlich (zu Ostern und Michaelis) und zwar in der Regel vor dem öffentlich bekannt zu machenden Beginn der Vorlesungen. Erfolgt derselbe auf Ansuchen der Aufzunehmenden oder ihrer Angehörigen erst nach dem Beginn der Vorlesungen, so ist dennoch das halbjährige Lehr-Honorar vollständig zu entrichten. Ausnahmen hiervon bedürfen der Genehmigung des Ministeriums.

Zur Absolvirung des ganzen Cursus sind in der Regel drei Halbjahre erforderlich, was jedoch nur bei vollständiger wissenschaftlicher Vorbildung ausreichend erscheint.

Die geeignetste Zeit des Eintritts ist der Beginn des Winter-Semesters, weil mit demselben der Jahres-Cursus beginnt.

§. 7.

Der eigenen Wahl des Zuhörers bleibt es überlassen, welche von den angekündigten Vorlesungen er in dem jedesmal bevorstehenden Halbjahre benutzen will, er hat jedoch hierüber sich mit dem Direktor zu berathen und ihm das Verzeichniß der zu hörenden Vorlesungen spätestens 8 Tage nach dem Beginn derselben zu überreichen. Die nicht angenommenen Vorlesungen können zwar von den Studirenden ebenfalls besucht werden, werden jedoch in dem Abgangszeugniß nicht testirt und sind auch in der Regel nicht Gegenstand der Abgangsprüfung.

Änderungen in den einmal gewählten Vorlesungen im Laufe des Halbjahres vorzunehmen, ist nur mit Genehmigung des Direktors gestattet.

Das in Bausch und Bogen zu zahlende Lehr-Honorar ist von der Zahl der gewählten Vorlesungen nicht abhängig.

§. 8.

Die auf diese Weise gewählten Vorlesungen ist der Studirende während der Dauer des Halbjahres unausgesetzt zu besuchen verpflichtet, wenn er nicht, nach §. 7, hiervon entbunden wird.

§. 9.

Die Entfernung von dem Institute während der Dauer der Vorlesungen ist nur mit Genehmigung des Direktors gestattet.

In Krankheits- oder sonstigen Behinderungsfällen ist Anzeige zu machen, da im Unterlassungsfalle angenommen werden müßte, daß die Versäumniß eine ungerechtfertigte gewesen sei.

§. 10.

Ueber den regelmäßigen Besuch der angenommenen Vorlesungen wird von den Lehrern Aufsicht geführt, und sowohl hierüber, als auch über die Fortschritte ihrer Zuhörer im Lehrer-Convent das Erforderliche angezeigt. Eltern und Vormünder der Studirenden, wenn sie während der Dauer des Aufenthalts ihrer Söhne und Pflegebefohlenen auf der hiesigen Lehranstalt Nachricht über sie zu erhalten wünschen, haben sich dieserhalb an den Direktor zu wenden.

§. 11.

Halbjährlich finden Abgangsprüfungen statt, an welchen Diejenigen, denen von dem Königl. Ministerium für landwirthschaftliche Angelegenheiten ein Honorar-Erlaß bewilligt wurde, sich zu betheiligen verpflichtet sind.

Außer diesen regelmäßigen Abgangsprüfungen werden auch Prüfungen einzelner Studirender angeordnet, wenn dieselben durch äußere Umstände veranlaßt werden, im Laufe des Halbjahres die hiesige Anstalt zu verlassen, und sich entweder freiwillig der Prüfung unterwerfen wollen, oder sich ihr zu unterziehen eine Verpflichtung haben. In diesem Falle sind die Abgehenden gehalten, wenigstens vier Wochen vor ihrem Abgange ihre Prüfung bei dem Direktor zu beantragen, welcher die Zeit derselben nach vorhergegangener Berathung mit dem Lehrer-Convent festsetzt.

Die Abgangs-Prüfung zerfällt in eine schriftliche und eine mündliche, und nehmen sämmtliche Lehrer der Anstalt daran Theil. Sie erstreckt sich in der Regel auf alle Lehrgegenstände, welche die Abiturienten während ihres hiesigen Aufenthalts angenommen haben, doch bleibt es den Examinanden unbenommen, sich auch für solche Disciplinen zu melden, welche sie hier nicht hörten, oder aber einzelne der gehörten Disciplinen auszuschließen, was indeß in beiden Fällen im Abgangszeugnisse bemerkt werden muß. Als unerläßliche Prüfungsgegenstände werden bei Stipendiaten betrachtet:

Landwirthschaftslehre,

Botanik,

Chemie,

Mathematik.

Wenn Studirende, welche sich freiwillig einer Abgangsprüfung zu unterwerfen beabsichtigen, eine oder mehrere der vorstehend genannten Disciplinen gänzlich auszuschließen wünschen, so hat der Lehrer-Convent über die Zulässigkeit der Prüfung zu befinden.

§. 12.

Die schriftlichen Prüfungen müssen wenigstens vier Tage vor der mündlichen beendet sein und sollen auch in der Regel nicht mehr als vier Tage in Anspruch nehmen. Jedem der betreffenden Lehrer wird ein Theil der für die schriftlichen Arbeiten bestimmten

Zeit überwiesen, während welcher die schriftlichen Prüfungen vorzunehmen sind. Die den Examinanden aufzugebenden Arbeiten, welche unter Aufsicht des Lehrers von einem jeden Studirenden selbstständig und ohne andere Beihilfe, als welche der Lehrer selbst für zulässig erachtet, angefertigt werden, sind nach deren Beendigung ihm sofort einzuhändigen.

Die dem Lehrer übergebenen Ausarbeitungen werden, mit dem schriftlichen Urtheile desselben versehen, dem Direktor wenigstens zwei Tage vor der mündlichen Prüfung zugestellt. — Ob die dem Lehrer-Convent nicht angehörigen Docenten eine schriftliche Prüfung vornehmen wollen, bleibt ihrem Ermessen überlassen.

§. 13.

Die mündliche Prüfung erfolgt an dem dazu festgesetzten Tage in Gegenwart des Direktors und sämmtlicher Lehrer. Nach beendeter Prüfung treten die anwesenden Lehrer unter dem Vorsitz des Direktors zu einer Berathung über die den Examinanden auszustellenden Zeugnisse zusammen. Das Ergebniß dieser Berathung wird in einer darüber aufzunehmenden Verhandlung niedergelegt, welche — nöthigenfalls nach vorher erfolgter Abstimmung — den Beschluß der Versammlung darüber enthalten muß, ob dem Geprüften in seinem Abgangszeugnisse das Prädikat

vorzüglich — gut — mittelmäßig bestanden

zu ertheilen ist.

Sollte nach dem Ergebniß der Prüfung eines der hier gedachten Prädikate nicht für alle Gegenstände gleich zutreffend sein, so ist das abweichende Urtheil besonders zu bemerken.

Hat sich der Abgehende einer Prüfung nicht unterzogen, so wird auch dies, so wie die eventuellen Gründe, in dem Abgangszeugniß vermerkt.

III.

Benutzung der der Anstalt gehörigen Sammlungen und Besuch der Wirthschaft.

§. 14.

Die Bibliothek ist wöchentlich einmal geöffnet, in welcher Zeit die Studirenden sich wegen Entlehnung des einen oder anderen Buches an den Bibliothekar zu wenden haben. Die gegen eine Empfangsbcheinigung entlehnten Bücher müssen spätestens binnen 4 Wochen unbeschädigt zurückgegeben, können aber im Falle des Bedürfnisses sofort aufs Neue entlehnt werden.

Diesigen Bücher, welche nach Verlauf von 4 Wochen nach vorhergegangener Aufforderung nicht zurückgegeben sind, werden von dem Hausmeister abgeholt, dem der Säumige dafür 2 Sgr. zu entrichten hat.

Die Benutzung des Lese-Cabinet's nach den hierüber zu treffenden Bestimmungen ist jedem Mitgliede der Lehranstalt gestattet, und werden in demselben landwirthschaftliche und wissenschaftliche Zeitschriften, sowie inländische Zeitungen zur Benutzung ausgelegt werden. Die in dem Lese-Cabinet ausgelegten Schriften dürfen indeß nicht aus dem Lesezimmer entfernt und, wie sich von selbst versteht, bei eigener Vertretung weder beschädigt, noch sonst unbrauchbar gemacht werden.

Nachdem diese Schriften eine bestimmte Zeit ausgelegen haben, gehen sie an die Bibliothek über und können dann nach den obigen Bestimmungen auch entlehnt werden.

§. 15.

Der Besuch der übrigen Sammlungen ist nur mit Genehmigung desjenigen Lehrers gestattet, dem die Aufsicht über dieselbe übertragen ist.

Dasselbe gilt auch von dem Laboratorio, sowie von dem Wirthschaftskassenlokal, insofern einzelne Akademiker nicht ein- für allemal zu deren Besuch autorisirt worden sind; — diese Autorisation ist beziehungsweise von dem Lehrer der Chemie oder dem Instituts-
Rendanten zu ertheilen.

§. 16.

Der Besuch der Stallungen, Feldarbeiten, der technischen Anlagen oder sonstigen wirthschaftlichen Anstalten soll zwar einem jeden Studirenden gestattet sein, es muß indes hierbei vorausgesetzt werden, daß diejenigen Akademiker, welche von dieser Befugniß Gebrauch machen wollen, sich jedes störenden Einwirkens auf den Gang der Wirthschaftsarbeiten enthalten werden, da durch die Nichtbeachtung dieser Vorschrift die nur bedingungsweise ertheilte Erlaubniß zum Besuche der Wirthschaft verwirkt werden würde.

§. 17.

Um Denjenigen, welche an dem Gange und Betriebe der Wirthschaft einen besonderen Antheil nehmen, Gelegenheit zu eigenen Beobachtungen zu geben, wird täglich ein Nachweis der auf dem Vorwerke Proskau und dem damit verbundenen Vorwerke Zlattnitz vorkommenden Wirthschaftsarbeiten durch Anschlag bekannt gemacht werden, auch soll Denjenigen, die es wünschen, die Gelegenheit nicht vorenthalten werden, sich noch anderweitig von der täglichen Wirthschaftsbestellung zu unterrichten. Sie haben sich dieserhalb an den Administrator zu wenden und von ihm die Bedingungen zu erfahren, unter welchen sie, ohne den Gang der Wirthschaft zu stören, von der täglichen Wirthschaftsbestellung Kenntniß nehmen können.

§. 18.

Die zur Anschaulichmachung der Lehrvorträge anzuordnenden Demonstrationen werden so weit als möglich an den von Vorlesungen freien Nachmittagen stattfinden und sollen durch Anschlag vorher bekannt gemacht werden, in so weit sie nicht schon durch den Lectiionsplan feststehen.

Die Einrichtung besonderer Conversatorien und Repetitorien, so wie die Ausarbeitung schriftlicher Aufsätze und deren eventuelle Kritik bleibt besonderen, von den Lehrern hierüber zu treffenden Bestimmungen vorbehalten. Dasselbe gilt von land- und forst-
wirthschaftlichen oder sonstigen Exkursionen.

§. 19.

Der Besuch des Institutsgartens ist den Studirenden gestattet, da vorausgesetzt werden darf, daß die Akademiker durch ihr Betragen keinen Anlaß geben werden, diese Befugniß für die Zukunft zu beschränken oder gar aufzuheben.

IV.

Honorar und sonstige an die Anstalt zu leistende Pahlung.

§. 20.

Das Studien-Honorar, welches praenumerando gegen Quittung an die Instituts-kasse zu zahlen und von dessen Berichtigung der Besuch der Vorlesungen abhängig ist, beträgt:

für das 1ste Semester:

an Eintrittsgeld . 6 Thlr.

= Honorar . . . 40 =

46 Thlr.

für das 2te Semester an Honorar . . . 30 =

= 3te = = = . . . 20 =

= 4te und jedes folgende Semester 10 =

Außerdem haben Diejenigen, welche an den chemischen Arbeiten im Laboratorio theilzunehmen wünschen, für den Gebrauch der nöthigen Geräthschaften, sowie zur Anschaffung der Reagentien 2c. halbjährig 2 Thlr. an die Institutskasse, ebenfalls praenumerando, zu entrichten.

Diejenigen Studirenden, welche im Institutsgebäude ihre Wohnung nehmen wollen, zahlen außerdem an halbjähriger, ebenfalls praenumerando abzuführender Wohnungsmiethe 5 Thlr. Courant, und erhalten dafür Wohnung in einfach möblirten und mit Bettstellen versehenen Zimmern, müssen sich indeß das Zusammenwohnen zu zwei oder drei gefallen lassen. Sie zahlen außerdem für Bedienung und Aufräumen der Zimmer halbjährig 4 Thlr., und für Beheizung eines Zimmers während des Winter-Semesters 16 Thlr. Courant an die Institutskasse, welche Beheizungskosten die Bewohner eines Zimmers gemeinschaftlich aufzubringen haben. — Beiträge zur Bibliothek oder zum Lese-Cabinet werden nicht entrichtet.

§. 21.

Zur Erleichterung derjenigen unbemittelten Studirenden, welche die Kosten eines längeren Aufenthalts auf der hiesigen Anstalt nicht zu bestreiten vermögen, hat das Königliche Ministerium für landwirthschaftliche Angelegenheiten ganze und halbe Freistellen angeordnet, deren Zahl von der Frequenz der Anstalt bedingt ist. Die Verleihung der im Anfang eines jeden Semesters von dem Direktorio im Einverständniß mit dem Lehrer-Convent vorzuschlagenden Benefizien erfolgt durch das Königliche Ministerium. In der Regel sollen auf den Genuß dieser Freistellen vorzugsweise solche Studirende zu rechnen haben, deren Vermögensverhältnisse die Absolvirung eines vollständigen Lehrkursus nicht gestatten würden, und welche durch Fleiß, Befähigung und sittliche Führung während des ersten Halbjahres sich bereits ausgezeichnet haben. Daß die entgegengesetzten Eigenschaften derartige Vergünstigungen verwirken, versteht sich von selbst.

§. 22.

Die vorstehend gedachten Benefizien erstrecken sich nur auf den ganzen oder halben Erlaß des Studien-Honorars.

V.

Polizei- und Hausordnung.

§. 23.

Im Allgemeinen ist der Besuch der Institutsgebäude, insbesondere der Hörsäle, sowie des Lesezimmers, nur den Mitgliedern oder Beamten der Lehranstalt oder des Wirthschaftsamtcs, den Studirenden oder ihren Angehörigen gestattet.

Von dieser Bestimmung sind natürlich alle Fremde ausgenommen, welche entweder um die Anstalt kennen zu lernen, oder in sonstigen Geschäften, den Direktor oder einen der im Institutsgebäude wohnenden Lehrer oder Beamten aufzusuchen, sich veranlaßt sehen.

Fremde, welche die eine oder die andere Vorlesung zu hören beabsichtigen, haben hierzu die Genehmigung des Direktors, oder in dessen Abwesenheit des betreffenden Dozenten einzuholen.

Das Taback- oder Cigarrenrauchen in den Hörsälen, auch in den Zwischenstunden, oder den sonstigen nicht zur Wohnung der Studirenden gehörigen Räumen, sowie beim Besuch der Ställe, Wirthschaftshöfe oder gewerblichen Anlagen, ist untersagt. Ebenso ist das Mitbringen von Hunden in die genannten Räume, sowie in den Schloßgarten nicht gestattet.

§. 24.

Für den Hörsaal Nr. 2 werden von dem Lehrer der Chemie den Studirenden, welche sich zu seinen Vorlesungen anmelden, besondere Sitznummern ertheilt. In den übrigen Hörsälen findet ein solches Verfahren nicht statt, es kann daher ein besonderes Anrecht auf einen bestimmten Platz nicht erworben werden, doch gilt als Regel, daß die älteren Studirenden, wenn sie in der ersten Vorlesung des Semesters anwesend sind, ihre Plätze wählen und im Laufe des Semesters von den neu eintretenden Studirenden von diesen Plätzen nicht verdrängt werden können. Jeder erst nach Beginn der Vorlesung eintretende Studirende hat jedoch für die Dauer der betreffenden Stunde sein etwaiges Anrecht auf einen bestimmten Platz verwirkt und muß für diese Vorlesung den nächsten offenen Platz einnehmen.

Vorstehende Bestimmungen gelten nur für diejenigen Studirenden, welche die Vorlesung wirklich angenommen haben.

§. 25.

Keinem Akademiker ist es gestattet, ohne ausdrückliche Genehmigung des Jagdberechtigten mit einem Jagdgewehre die Feldmarken zu betreten, bei Vermeidung der durch die allgemeinen Landesgesetze festgesetzten Strafen.

§. 26.

Diejenigen Studirenden, welche in dem Institutsgebäude selbst wohnen, haben noch insbesondere folgende Bestimmungen zu beobachten:

- 1) Das Thor des Institutsgebäudes wird um 10 Uhr Abends geschlossen; wer erst nach dieser Schlußstunde zurückkehrt, wird auf ein mit der Hausglocke

gegebenes Zeichen von dem Hausmeister eingelassen, hat aber demselben ein Schließgeld von 2 Sgr. zu entrichten.

- 2) Rücksichtlich des Gebrauchs von Feuer und Licht muß den das Institut bewohnenden Studirenden die äußerste Vorsicht zur Pflicht gemacht werden. Der Hausmeister ist daher angewiesen, sich von der Beobachtung der erforderlichen Vorsichtsmaßregeln zu überzeugen, die Zuwiderhandelnden hierauf aufmerksam zu machen, und insofern dies fruchtlos bleiben sollte, sie anzuzeigen. Bei wiederholter Fahrlässigkeit kann der Straffällige seine Wohnung aufzugeben genöthigt werden, ohne daß die Anstalt hierdurch verpflichtet wird, das halbjährig praenumerando entrichtete Miethgeld zurück zu erstatten. Insbesondere ist das Aufbewahren von Brennholz in den Zimmern untersagt.
- 3) Jeder Studirende hat einen Revers über die ihm zum Gebrauch überwiesenen Mobilien zu unterzeichnen, für deren sorgsame Benutzung er verantwortlich bleibt. Muthwillige oder fahrlässige Beschädigungen an den Möbeln, Thüren, Fenstern u. dgl. hat der Beschädiger auf seine Kosten wieder herstellen zu lassen. Ist von mehreren Bewohnern eines Zimmers der Beschädiger nicht zu ermitteln, so haften sie gemeinschaftlich für den angerichteten Schaden.
- 4) Beschwerden über das Betragen der Bedienung sind zunächst bei dem Secretair der Anstalt anzubringen, der sie entweder selbst erledigt oder dem Direktor zur weiteren Veranlassung anzeigt. Ungebührliche Behandlung der Dienstboten Seitens der Studirenden wird durch Anzeige bei dem Direktor von dem Betheiligten zur Erledigung gebracht. Eigene Bedienung innerhalb der Institutsgebäude zu halten ist nur mit besonderer Erlaubniß des Direktors gestattet.
- 5) Das Halten von Hunden auf den Zimmern, sowie der Gebrauch lärmender Instrumente ist untersagt, insofern die Mitbewohner oder Nachbarn dadurch belästigt werden; geladene Gewehre aller Art dürfen in den Wohn- und Schlafzimmern nicht aufbewahrt werden.
- 6) Den Studirenden ist streng verboten, irgend Jemand ohne Genehmigung des Direktors bei sich über Nacht zu behalten. — Der Aufenthalt in der Anstalt auch während der Ferien steht jedem Studirenden frei, jedoch mit der Beschränkung, daß derjenige, welcher an den Vorlesungen des nächsten Halbjahres nicht mehr Theil zu nehmen gedenkt, die Wohnung wenigstens 8 Tage vor Eröffnung der Vorlesungen räumen muß.

§. 27.

Hazard- und sonstige gesetzlich verbotene Glücksspiele sind überall untersagt, und verwirken die dagegen Handelnden nicht nur die gesetzlichen Strafen, sondern setzen sich auch einem gegen sie zu veranlassenden Disciplinar-Verfahren aus.

§. 28.

Die außerhalb der Anstalt Wohnenden sind während ihres Aufenthalts in den Institutsgebäuden der daselbst eingeführten Hausordnung ebenso unterworfen, als diejenigen, welche in der Anstalt wohnen und haben insbesondere die wegen der Thor-

schlußstunde getroffenen Bestimmungen ebenso zu beachten. Es wird indeß auch außerhalb der Lehranstalt dasjenige Betragen von ihnen erwartet, was überhaupt jungen Männern von Bildung anständig ist. Insbesondere werden sie sich zu hüten haben, daß sie zu Klagen irgend einer Art Anlaß geben, da, abgesehen von den bürgerlichen oder polizeilichen Strafen, auch selbst die Unschicklichkeit des Betragens zur Cognition des Disciplinar-Verfahrens gehört.

§. 29.

Studirenden, welche durch leichtsinniges Schuldenmachen eine Beschwerde der Gläubiger bei dem Instituts-Vorstande herbeiführen, wird eine angemessene Frist bestimmt, in welcher sie die Tilgung dieser Rückstände nachzuweisen haben. Bei ungerechtfertigter Versäumniß dieser Fristen oder erneuertem Schuldenmachen erfolgt Bedrohung mit der Entlassung unter gleichzeitiger Benachrichtigung der Eltern oder Vormünder, und wenn auch dieses Mittel fruchtlos ist, die Entlassung selbst.

VI.

Straf-Bestimmungen.

§. 30.

Im Vertrauen, daß die Studirenden an der hiesigen Lehranstalt den Zweck ihres Hierseins selbst vollständig erkennen, dessen Erfüllung durch ihren Fleiß befördern und insbesondere das humane Betragen ihrer Lehrer und Vorgesetzten auf eine entsprechende Weise anerkennen werden, hat die hohe Behörde für jetzt die Bestimmung für ausreichend erachtet, daß die Disciplin von dem Direktor

- 1) durch einfache Ermahnung bei leichten Disciplinar-Vergehen oder Unfleiß;
- 2) durch eine von dem Lehrer-Convent zu ertheilende Klage in Wiederholungs-fällen oder bei größeren Vergehen

ausgeübt werde.

Sollte jedoch das Betragen eines Akademikers

- 3) die Androhung der Wegweisung aus der Anstalt oder
- 4) die Wegweisung selbst nöthig machen, so wird hierüber nach vorangegangener Berathung des Lehrer-Convents Beschluß gefaßt, und derselbe dem betreffenden Zögling vor dieser Versammlung bekannt gemacht.

Von den ad 3 und 4 bezeichneten Strafen werden, insofern sie Minorennen treffen, die Eltern oder Vormünder durch das Direktorium in Kenntniß gesetzt.

§. 31.

Als Vergehungen, welche die beiden letztgedachten Strafen unnachsichtlich nach sich ziehen, werden namentlich bezeichnet: achtungswidriges Benehmen gegen die Lehrer oder Beamten; Injurien gegen die Wirthschaftsbeamten und Offizianten, Injurien und Thätlichkeiten der Zöglinge unter sich oder das zur Bedienung bestimmte Personal; Trunkenheit, Störung der Nachtruhe, wiederholte Entfernung aus der Anstalt ohne Urlaub, anhaltender Unfleiß und leichtsinniges Schuldenmachen.

§. 32.

Bei Entlassungen, welche durch ein erwiesenes, nach dem Regulativ mit Wegweisung bedrohtes Vergehen veranlaßt werden, wird von der bereits vorausgezahlten Pension oder Stubenmiethe nichts zurückerstattet.

Die Anstalt ressortirt von dem Ministerium für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten; dasselbe bestellt auf den Vorschlag des Oberpräsidenten der Provinz Schlesien ein Curatorium der Anstalt, welches in der Regel aus zwei Personen besteht, und wovon mindestens die eine aus den Mitgliedern des landwirthschaftlichen Centralvereins von Schlesien gewählt werden soll. *)

Die wesentliche Aufgabe des Curatoriums ist, die Leistungen der Lehranstalt in ihrer Gesamtheit zu überwachen. Wünschenswerthe Verbesserungen oder Veränderungen in der Lehranstalt hat das Curatorium bei dem Oberpräsidenten in Vorschlag zu bringen.

Die ganze Anstalt mit Einschluß der Wirthschafts-Administration steht unter der höheren Leitung des Oberpräsidenten der Provinz Schlesien, und von ihm gehen diejenigen Verfügungen aus, welche nach den vorstehenden Bestimmungen nicht von dem Curatorium oder den Beamten der Anstalt getroffen werden dürfen.

Wegen der Wahl der zum Direktor, zu Lehrern, zum Administrator und zum Rendanten zu bestellenden Personen, wegen Festsetzung des Etats und bei etwa nöthig werdenden Ueberschreitungen desselben in den Ausgaben bleibt die schließliche Bestimmung dem Minister für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten überlassen.

3. Lehrplan.

A. Wintersemester.

I. Fachwissenschaften.

1) Güterabschätzungslehre	1	Stunde wöchentlich.
2) Allgemeiner Acker- und Pflanzenbau	2	" "
3) Gemüse- und Hopfenbau	1	" "
4) Allgemeine Thier- und Rindviehzucht	2	" "
5) Pferde- und Schweinezucht	2	" "
6) Wollkunde	1	" "
7) Landwirthschaftliche Buchführung	1	" "

10 Stunden.

II. Grundwissenschaften.

1) Unorganische Chemie	3	Stunden wöchentlich.
2) Physik	4	" "
3) Anatomie und Physiologie der Pflanzen	3	" "

*) Jetzt sind die Curatoren der Lehranstalt: 1) der General-Landschafts-Direktor Graf von Burg-haus; 2) der Freiherr von Gaffron.

4) Dryktognosie und Geognosie	3	Stunden wöchentlich.
5) Land- und forstwirtschaftliche Insektenkunde	2	" "
6) Anatomie und Physiologie der Hausthiere	2	" "
7) Volkswirtschaftslehre	2	" "
8) Mathematik	1	" "

20 Stunden.

III. Hilfswissenschaften.

1) Forsttaxation und Forstbenutzung	2	Stunden wöchentlich.
2) Landwirthschaftliche Baukunde	2	" "

4 Stunden.

IV. Praktische Uebungen und Erläuterungen.

1) Demonstrationen im Felde oder in der Hofwirthschaft, Unterweisung im Klassifiziren der Schafe und Sortiren der Wolle	2	Stunden wöchentlich.
2) Uebungen in landwirthschaftlich-chemischen Arbeiten im Laboratorio	7	" "
3) Demonstrationen im landwirthschaftlichen Geräthewesen	4	" "

13 Stunden.

B. Sommersemester.

I. Fachwissenschaften.

1) Landwirthschaftliche Betriebslehre	2	Stunden wöchentlich.
2) Wiesen- und specieller Pflanzenbau	2	" "
3) Obstbaumzucht	2	" "
4) Schafzucht	2	" "
5) Landwirthschaftliche Geräthe- und Maschinenkunde	1	" "
6) Ueber Trockenlegung der Felder (Drainage)	1	" "

10 Stunden.

II. Grundwissenschaften.

1) Organische Chemie	4	Stunden wöchentlich.
2) Gestaltlehre der Pflanzen und Systemkunde	5	" "
3) Krankheiten der Kulturpflanzen	1	" "
4) Gesundheitspflege der landwirthschaftlichen Hausthiere	2	" "

12 Stunden.

III. Hilfswissenschaften.

1) Technologie	2	Stunden wöchentlich.
2) Innere Krankheiten der Hausthiere, mit besonderer Beziehung auf akute und ansteckende	2	" "

3) Landwirthschaftliche Baukunde	2 Stunden wöchentlich.
4) Waldbau und Forstschutz	2 " "
	8 Stunden.

IV. Praktische Uebungen und Erläuterungen.

- 1) Praktische Uebungen in anatomisch-physiologischen Untersuchungen an den landwirthschaftlichen Kulturpflanzen . . . 6 Stunden wöchentlich.
- 2) Uebungen in landwirthschaftlich-chemischen Arbeiten im Laboratorio 9 " "
- 3) Demonstrationen auf den Versuchsfeldern, im Modell- und Geräthe-Kabinet 3 " "
- 4) Uebungen im Feldmessen, Nivelliciren und Planzeichnen . . 9 " "
- 5) Landwirthschaftliche Excursionen, einen Nachmittag.
- 6) Demonstrationen an lebenden Pflanzen und Uebungen im Bestimmen derselben, einen Nachmittag.
- 7) Forstliche Excursionen, einen Nachmittag.

4. Frequenz der Lehranstalt.

	Zahl der Studirenden.		
Winter-Semester 1847—48	36	Wint. Sem. ⁵⁶ 59	— 75
Sommer-Semester 1848	19	Som. ⁵⁸ 57	— 80.
Winter-Semester 1848—49	17	Wint. S. ⁵⁷ 58	— 102.
Sommer-Semester 1849	20		
Winter-Semester 1849—50	29	S. S. ⁵⁸ 58	— 73.
Sommer-Semester 1850	28	W. S. ^{58/59} 58	— 80.
Winter-Semester 1850—51	23	S. S. ⁵⁹ 59	—
Sommer-Semester 1851	20		
Winter-Semester 1851—52	42		
Sommer-Semester 1852	43		
Winter-Semester 1852—53	57		
Sommer-Semester 1853	62		
Winter-Semester 1853—54	81		
Sommer-Semester 1854	69		
Winter-Semester 1854—55	82		
Sommer-Semester 1855	51		
Winter-Semester 1855—56	64		
Sommer-Semester 1856	61		

Welchen hemmenden Einfluß auf den Besuch der Lehranstalt das Jahr 1848 gehabt und wie sich derselbe mehrere Jahre hindurch fühlbar gemacht hat, geht aus obiger Nachweisung deutlich hervor. Die meisten der hier studirenden jungen Männer sind entweder militairpflichtig oder gehören der Landwehr an, daher sich die Frequenz in Zeiten der Unruhe oder bei militairischen Bewegungen sofort bedeutend vermindern muß.

Gleichgewicht und der Bewegung fester, flüssiger und luftförmiger Körper, von der Wärme und Electricität, wobei auf die Erklärung der abhängigen meteorologischen Erscheinungen besondere Rücksicht genommen wird. Es unterstützen diese Vorlesungen wesentlich das beginnende Studium der Chemie, da die chemischen Vorgänge immer von physikalischen Erscheinungen begleitet sind, und eine klare Einsicht in erstere das Verständniß der letzteren erfordert.

Das Studium der Physik ist, wenn schon überhaupt für den Menschen jedes Standes nützlich, dem Gewerbetreibenden unentbehrlich, da die meisten der in Anwendung kommenden Apparate, Werkzeuge und Maschinen auf physikalischen Grundsätzen beruhen, und eine Erklärung der Wirkungen und Verwendungen der Wärme, welche in so vielfacher Beziehung zur Landwirthschaft stehen, von der Physik gegeben wird.

Der organische Theil der Agrikulturchemie setzt Kenntnisse der beiden genannten Disciplinen voraus und behandelt vorzugsweise die in den Thieren und Pflanzen während des Lebensprozesses gebildeten Stoffe, deren Eigenschaften, Ursprung und allmähliche Veränderungen.

Der Landwirth lernt die Bestandtheile der landwirthschaftlichen Produkte kennen, die Grundsätze bei ihrer Werthbestimmung und ihrer vortheilhafteren Verwerthung, er gewinnt Einsicht in die Vorgänge der Stoffbildung und Stoffumwandlung. Die Ernährung der Pflanzen und Thiere, die Düngerlehre erhalten ihre weitere Begründung.

Die Vorträge über landwirthschaftliche Technologie, deren Gegenstand das Verfahren und die dasselbe begründenden chemischen und physikalischen Vorgänge in den am häufigsten mit der Landwirthschaft verbundenen technischen Gewerben sind, werden um so leichter verstanden, je mehr man mit den Grundlehren der Chemie und Physik vertraut ist.

Für Anschauung des Betriebes im Großen bieten theils die mit hiesiger Wirthschaft verbundenen, theils die in nächster Umgegend befindlichen bedeutenden technischen Anlagen Gelegenheit.

Wiewohl sämtliche Vorlesungen in den genannten Disciplinen von geeigneten Experimenten begleitet werden, so unterliegt es doch keinem Zweifel, daß das Studium dieser Wissenschaften außerordentlich unterstützt wird, wenn man mit eigener Hand chemische und physikalische Vorgänge leitet und verfolgt, wenn man selbst arbeitet, selbst Versuche anstellt, um die Natur der Stoffe und ihre Veränderungen kennen zu lernen. Es befestigen sich hierdurch die wissenschaftlichen Grundsätze, die Kenntnisse überhaupt; und die Anwendung derselben in der Praxis gewinnt größere Sicherheit; es vermitteln diese Arbeiten das richtige Uebertragen des Erlernten in die Praxis.

Das Laboratorium der Anstalt, welches mit den nöthigen Apparaten und Geräthschaften ausgestattet ist (s. d. Abbildung), wurde bereits seit Eröffnung der Anstalt für diesen Unterricht benutzt. Durch die steigende Theilnahme wurde eine erhebliche Erweiterung der Arbeitsräume erforderlich, in welchen seit längerer Zeit in jedem Semester etwa dreißig Praktikanten beschäftigt werden.

Die Theilnahme an diesen Uebungen wird an die Bedingungen geknüpft, daß bereits ein Semester hindurch Vorlesungen über Chemie gehört wurden.

Es werden zunächst einfachere Arbeiten unternommen, um mit den Manipulationen und chemischen Operationen vertraut zu werden und schon hierbei solche Arbeiten gewählt, welche zugleich ein praktisches landwirthschaftliches Interesse bieten.

Im Weiteren folgen Arbeiten, durch welche die chemischen und physikalischen Eigenschaften der im Boden, in Pflanzen und Thieren vorkommenden Stoffe, sowie deren Verwendungen zur genauen Kenntniß gelangen.

Es werden später qualitative und quantitative Ermittlungen der in der Landwirthschaft häufiger vorkommenden einfachen und zusammengesetzten Substanzen vorgenommen, es werden Untersuchungen von Bodenarten, Wässern, der in den Gewerben zur Verwendung kommenden Rohmaterialien, Düngerarten, Futterstoffe, so wie deren Werthbestimmungen zc. ausgeführt.

Die Zahl der auf diese Weise unterrichteten Praktikanten war

1847—48:	Winterhalbjahr	14
1848:	Sommerhalbjahr	16
	Winterhalbjahr	9
1849:	Sommerhalbjahr	13
	Winterhalbjahr	20
1850:	Sommerhalbjahr	13
	Winterhalbjahr	12
1851:	Sommerhalbjahr	11
	Winterhalbjahr	19
1852:	Sommerhalbjahr	30
	Winterhalbjahr	23
1853:	Sommerhalbjahr	31
	Winterhalbjahr	32
1854:	Sommerhalbjahr	38
	Winterhalbjahr	32
1855:	Sommerhalbjahr	30
	Winterhalbjahr	29
1856:	Sommerhalbjahr	34

c. Mineralien-Sammlungen. — Mikroskope. — Zoologisches Kabinet. — Bibliothek.

Der naturhistorische Unterricht erstreckt sich auf Mineralogie, Botanik, Zoologie.

Der Vortrag über Mineralogie beginnt mit einer Einleitung, welche den Gesamtinhalt, die Eintheilung und Behandlungsweise dieser Disciplin zum Gegenstande hat.

Zunächst wird die Dryctognosie zur Sprache gebracht.

Im allgemeinen Theile wird der Begriff derselben, die allgemeinen Eigenschaften der Mineralien, die Momente ihre Unterscheidung zc. besprochen; hierauf folgt der besondere Theil.

Die Crystallographie kann nun nach ihren Hauptbegriffen mit besonderer Hervorhebung der Crystallsysteme angedeutet werden; eine ausführliche Behandlung derselben würde zu weit von dem erreichbaren Ziele ablenken und auch wohl schwerlich mit Erfolg durchführbar sein, weil bei den Zuhörern eine so große mathematische Kenntniß und Gewandtheit, als die Crystallographie erfordert, nicht vorauszusetzen ist. Es kann also nur eine Kenntniß der Crystallformen in ihrer gegenseitigen Beziehung auf einander vermittelt werden, und dies geschieht, indem zu jedem Minerale die entsprechenden Crystallmodelle vorgezeigt und erklärt werden.

Die spezielle Dryctognosie wird nach einem chemischem Systeme behandelt, weil ein solches für Landwirthse die meisten Anknüpfungspunkte gewährt.

Den Anfang machen die Mineralien, welche vegetabilischen Ursprungs sind (Harze, Kohlen), und den Schluß bilden die Mineralien der Schwermetalle.

Sie werden nach Farbe, spezifischem Gewicht, Crystallform, Härte, Strich, Bruch, Vorkommen, Zusammensetzung, etwaiger Anwendung zc. beschrieben und vorgezeigt, wobei es sich von selbst versteht, daß nicht alle, sondern nur die Mineralien abgehandelt werden, welche etwa ein speziell landwirthschaftliches oder technologisches Interesse bieten, oder für Zusammensetzung und Unterscheidung geognostischer Gesteine wichtig sind.

Der nun folgenden Geognosie geht als Einleitung eine kurze Skizze über die hypothetische Entstehung des Sonnensystems und unserer Erde, über den wahrscheinlichen feuerflüssigen Zustand im Innern derselben, über die Abkühlung der Oberfläche und darauf folgende Schichtenbildung u. s. w. vorher. So wird hier das System angebahnt, und der Ursprung des Urgebirges, der Flözgebirge, der Petrefakten, der vulkanischen Gesteine, der Störungen durch letztere angedeutet.

Hierauf folgt der Begriff der Geognosie in engerem Sinne, Erläuterungen über Lagerungsverhältnisse, Struktur, Zusammensetzung, Bindemittel, Zerklüftung zc. der Gebirgsgesteine und endlich die Aufzählung der geognostischen Gesteine.

Letztere werden in natürlicher Anordnung nach Zusammensetzung ihrer wesentlichen und zufälligen Gemengtheile, Struktur, Anwendung, Quellenreichtum, organischen Einschlüssen zc. besprochen.

Die Gesteine werden nebst den charakteristischen Petrefakten vorgezeigt, und besonders wird auf die Verwitterungsprodukte derselben, in so weit sie dem Pflanzenwachsthum günstig sind oder nicht, hingewiesen.

Als Lehrmittel dienen die ziemlich reichhaltige oryctognostische und geognostische, sowie die Petrefakten- und Crystallmodell-Sammlung der Lehranstalt; bisweilen werden auch Exkursionen nach den Gruben und Hütten Oberschlesiens und nach Wieliczka veranstaltet.

Botanik. Nach einer allgemeinen Einleitung über das Studium der Botanik für Landwirthe wird die Eintheilung der gesammten Botanik vorgetragen.

Aus diesem weiten Gebiete werden dann nach einander behandelt: Anatomie, Physiologie, Pathologie, Gestaltlehre und Systemkunde oder spezielle Botanik mit besonderer Berücksichtigung der landwirthschaftlicher Kulturgewächse.

Die Anatomie beginnt mit Aufzählung der Stoffe, aus denen die Pflanze ihren Leib erbaut; hieran knüpft sich die Beschreibung der Assimilationsprodukte, und zwar sowohl der Haupt- als der Nebenprodukte der Assimilation. Es folgt die Gewebelehre. Zunächst wird der Begriff der vegetabilischen Zelle erörtert, dann über die Membran, den Primordialschlauch, die Verdichtungsschichten zc., ihre Zusammensetzung, so weit sie sich aus dem verschiedenen Verhalten gegen einige Reagentien erkennen läßt, und endlich die verschiedenen Formen und Modificationen der Zelle gesprochen.

Hieran reißen sich von selbst die Betrachtungen der verschiedenen Gewebe nach Form, Struktur, Inhalt, Vorkommen.

Die Physiologie beginnt nach einer allgemeinen Einleitung über das Pflanzenleben mit der Lehre von der Entstehung und Vermehrung der Zelle, handelt von den physikalischen, chemischen, physiologischen Thätigkeiten der Zellen und des Zellgewebes, von der Endosmose und Exosmose, von der Gestaltung der Assimilationsprodukte, wendet sich dann zu den Bedingungen des Pflanzenlebens und hebt besonders hervor den

Keimungs-, Wachstums-, Ernährungs- und Fortpflanzungsprozeß, weil diese Momente am meisten dem Landwirths Interesse gewähren.

Nur vorübergehend werden die speciellen Lebensäußerungen, wie Licht, Wärmeentwicklung, Bewegung der Pflanzentheile erwähnt. Bei diesen Besprechungen werden namentlich die Verhältnisse der landwirthschaftlichen Kulturgewächse berücksichtigt.

Die Pathologie oder die Lehre von dem Leben der Pflanze im kranken Zustande bietet zur Zeit noch wenig völlig sichere Anhaltspunkte. Es wird daher das vorhandene Material für die Vorträge sorgfältig gesichtet, um nicht das nur Wahrscheinliche als Wahrheit hinzustellen. Es werden die Pflanzenkrankheiten nach ihren wahrscheinlichen Ursachen angeordnet, ihr Verlauf, die Erscheinungen, die sie zeigen, die Folgen derselben u. s. w. werden besprochen und Warnungen gegen voreilige Anwendung ungeprüfter und verdächtiger Geheimmittel gegeben.

Es wird gezeigt, daß, wer die kranke Pflanze richtig beurtheilen will, mit den Lehren der Anatomie und Physiologie vertraut sein müsse, so weit diese Disciplinen heut ausgearbeitet sind.

Die Gestaltlehre oder Morphologie wird in der Weise vorgetragen, daß so weit als thunlich, ohne vom Gesamtziele der Anstalt abzuweichen, die Entwicklungsgeschichte der einzelnen Pflanzenorgane, ihr innerer Bau, ihre speziellen Funktionen mit alleiniger Rücksicht auf die landwirthschaftlichen Kulturgewächse hervorgehoben werden. Der verschiedene Werth dieser Organe für die Klassifikation wird angedeutet und so die Systemkunde vorbereitet.

Terminologie wird als besonderer Zweig nicht vorgetragen, nur die allgemeinsten Momente werden kurz besprochen mit Hinweisung auf das Wörterbuch von G. W. Bischoff und die allgemeine Formenlehre der Natur von Nees von Esenbeck. Die Uebungen im Bestimmen der Pflanze, welche jeden Sommer vorgenommen werden, dienen hier zur zweckmäßigen Ergänzung.

Aus der Systemkunde werden nach einer Einleitung über die Begriffe Individuum, Art, Gattung, Ordnung, Klasse, und über Zweck und Arten der Systeme nur drei Systeme, das künstliche System von Linné und die natürlichen Systeme von Jussieu und De Candolle mit den gebräuchlichsten Modifikationen spezieller behandelt, und für die Haupt- und Unterabtheilungen Repräsentanten aus dem Gewächsreiche angeführt. Hierauf folgt nach De Candolle's System die Beschreibung der landwirthschaftlichen Kulturgewächse, unter welchen wiederum die Familien der Gramineen, Compositen, Leguminosen und Cruciferen besonders ausführlich besprochen werden.

Botanische Exkursionen in die Umgegend und der Institutzgarten gewähren das Material für diesen Unterrichtszweig, außerdem werden die Vorträge unterstützt durch ein landwirthschaftliches Herbarium und durch Uebungen im Bestimmen der Pflanzen.

An guten Abbildungen und lebenden Pflanzen werden die Erscheinungen, welche durch die Gestaltlehre, die Pathologie, Physiologie und Anatomie vorgeführt wurden, demonstriert, und außerdem wird ein großes Mikroskop von Pössl benutzt, um neben den Abbildungen durch zweckmäßige Präparate die Lehre von der Zelle, vom Zellgewebe, Zellinhalt und den krankhaften Erscheinungen zu erläutern.

Um diesen Zweck während der Vorträge vollständiger zu erreichen und den Studierenden Gelegenheit zur Anfertigung von brauchbaren Präparaten und zum selbstständigen Studium zu geben, hat der Lehrer der Naturgeschichte, unterstützt durch die

Munificenz des Königlichen Ministerii im Interesse der Sache ein physiologisches Laboratorium eingerichtet. Es enthält nebst den nöthigen Chemikalien und dem oben erwähnten großen Mikroskope von Plösl noch 10 kleinere Mikroskope und Pincetten, Messer, Nadeln, Lupen etc., so daß jedesmal 10 Studirende gleichzeitig arbeiten können. Die kleinen Mikroskope bieten freilich keine für alle Zwecke genügende Vergrößerung, sondern können nur dazu dienen, angefertigte Präparate rücksichtlich ihrer Brauchbarkeit zu prüfen. Es wird darum jederzeit das große Instrument, welches bei seiner Vorzüglichkeit noch mit verschiedenen Nebenapparaten versehen ist (mit einem Apparat zum Umlegen des Rohrs, mit einem Sömmering'schen Zeichenspiegel, einem Schraubenmikrometer, einem Glasmikrometer, einer Linse zur Beleuchtung von oben), mit aufgestellt und unbefestigt gelassen; wer einen brauchbaren, instruktiven Schnitt angefertigt hat, studirt ihn unter diesem Instrumente.

So können und werden ohne große Kosten unter steter Aufsicht des Lehrers alle Gegenstände des Vortrags von den Studirenden durchgearbeitet, selbstthätig wiederholt und dem Gedächtnisse besser eingeprägt werden; außerdem wird Gewandtheit im Präpariren, in Handhabung des Mikroskopes und Sicherheit der Anschauung erreicht.

In den letzten Wochen jedes Semesters wird, wenn sich eine genügende Anzahl Studirender dazu meldet, ein Repetitorium veranstaltet, ohne daß es auf dem Lektionsplan vermerkt ist. Es hat dies einmal den Zweck, den während des Semesters behandelten Stoff in rascher Folge nochmals vorzuführen, hauptsächlich aber soll es den Studirenden Gelegenheit bieten, sich in freier Rede über diese Themata auszusprechen. Der Lehrer verhält sich mehr passiv, fragend und verbessernd, um auf die korrekte Ausdrucksweise einzuwirken, weil es bekanntlich nicht jedem jungen Manne leicht wird, bei freier Rede seinen Gedanken den passendsten Ausdruck zu geben.

Die Zoologie wird nach dem natürlichen Systeme von De Candolle abgehandelt. Nach einer kurzen Einleitung über das Leben, die Organe, die Classificirung der Thierwelt werden die einzelnen Klassen vorgeführt, und nur den Insekten, Milben, Ringel- und Eingeweidewürmern wird eine ausführliche Behandlung zu Theil, weil diese am meisten mit der Pflanzen- und Thierwelt des Landwirthes in Berührung kommen. Sie werden nach ihrer äußeren Gestalt, nach ihrer Entwicklung, nach ihrer Lebensweise, nach Nutzen und Schaden beschrieben, und die etwa anzuwendenden Gegenmittel werden angegeben. Abbildungen und das Museum der Anstalt gewähren die nöthige Anschauung.

Für häusliche Studien bieten die naturhistorischen Werke der reichhaltigen Institutsbibliothek ausreichendes Material.

d. Das Versuchsfeld.

Das der landwirthschaftlichen Lehranstalt zur Bewirthschaftung überwiesene Versuchsfeld umfaßt einen Flächenraum von 25 Magd. Morgen, ist 736 Schritt nordöstlich von dem Institutsgebäude entfernt, grenzt gegen N. und O. an die Thonboden-Rotation, gegen S. an Vorgärten und gegen W. an die nach Oppeln führende Landstraße.

Im Frühjahr 1852 wurden auf den drei Seiten nach N. O. und S. Obstbäume gepflanzt, während die westliche Seite mit einer Fichtenhecke eingefriedigt worden ist.

Eine von O. nach W. sanft hinstreichende Erhebung theilt das Versuchsfeld sowohl nach Größe, als auch nach Bodenbeschaffenheit in zwei ziemlich gleiche Theile, von welchen der Südbach aus einem lehmigen Sande besteht, der gegen O. allmählig in

einen sandigen, milden Lehmboden übergeht. Der Nordabhang dagegen besteht aus einem zähen Thonboden, der außer einer sehr sorgfältigen, den Witterungsverhältnissen genau angepassten Kultur eine reichliche Stallmistdüngung zu seiner nothwendigen Lockerung beansprucht.

Die mannigfache Bodenbeschaffenheit und der allmähliche Uebergang von den leichteren zu den schwereren Bodenarten, so wie die im Jahre 1851 ausgeführte vollständige Trockenlegung durch Drains machen es möglich, fast jedem landwirthschaftlichen Kulturgewächse eine ihm geeignete Stelle zu bieten.

Die Aufgabe der Bewirthschaftung des Proskauer Versuchsfeldes ist vorzugsweise dahin gerichtet:

- 1) sich mit dem Anbau solcher, in hiesiger Gegend ungewöhnlicher Kulturpflanzen zu beschäftigen, welche für den landwirthschaftlichen Unterricht oder in gewerblicher Beziehung von Interesse sind oder es zu werden versprechen;
- 2) Düngungsversuche in comparativer Weise anzustellen und mit möglichster Genauigkeit durchzuführen;
- 3) gewisse Kulturmethoden in Anwendung zu bringen, deren praktische Brauchbarkeit noch zweifelhaft ist;
- 4) als Lehrmittel bei Demonstrationen über Pflanzenbau zu dienen.

Um diese verschiedenen Zwecke möglichst genau und vollständig zu erreichen, ist das Versuchsfeld mit Ausnahme einiger Eckfelder in regelmäßige Unterabtheilungen von $\frac{1}{4}$ Morgen Größe eingetheilt und wird in der Art bestellt, daß

- a. die längs der Duppelner Straße in 19 Unterabtheilungen bewirthschaftete und, wie aus dem Vorhergesagten hervorgeht, nach Lage und Bodenmischung verschiedene, c. $4\frac{1}{2}$ Morgen große Fläche die mannigfaltigsten landwirthschaftlichen Kulturpflanzen trägt. Hierher gehören die neuesten und besten Varietäten der Winter- und Sommer-Cerealien, der Leguminosen, der Wurzel- und Knollengewächse, der Futterkräuter, der Del-, Gespinnst-, Gewürz-, Farbe-, Handels- und Arzneipflanzen;
- b. weitere 10 Morgen, und zwar 5 Morgen der nördlichen und 5 Morgen der südlichen Fläche zu komparativen Düngungsversuchen verwendet werden. Hierbei wird vorzüglich auf solche Dungstoffe oder Düngercompositionen Rücksicht genommen, welche in neuerer Zeit Beachtung gefunden haben, oder deren vortheilhafte Anwendbarkeit noch zweifelhaft erscheint, so Düngungsversuche mit Guano, Chilisalpeter, unaufgeschlossenen und vermittelst Schwefelsäure aufgeschlossenen Knochen, Kapselchen, Weizendüngepulver, Gülle, Latrinenausswurf, Gründüngungsmitteln, Compositionen der verschiedensten Art etc.;
- c. die letzten 5 Morgen von verschiedenartiger Bodenmischung gewissen Kultur-Methoden überwiesen sind. Hierher gehören alle Versuche, die bestimmt sind, die Eigenschaften und relativen Vorzüge verschiedener, wenig gekannter Ackerwerkzeuge und Maschinen im Verhältniß zu den verschiedenen Bodenarten und zu den besonderen Zwecken ihrer Anwendung zu ermitteln; Versuche über die Wirkungen der Herbst- und Frühjahrsbestellung, die Vorzüge der Anwendung des seichten und tiefen Pflügens, des Rapspflügens,

des Untergrundpflügens, des Spatpflügens, des Rajolens, des doppelten Spatens; Versuche, um die Vortheile der breitwürfigen und Drillsaat, der schmalen und breiten Beete zu bestimmen 2c.

Der Rest der Gesamtfläche besteht theils aus Rainen, theils wird er von einem im Sommer 1854 erbauten Versuchs-Gebäude und einer kleinen Gehölzanlage eingenommen.

Das bezeichnete Gebäude enthält die nöthigen Räume zur Aufbewahrung der Ernten und der erforderlichen Geräthe, einen Geschäftsraum für den Versuchs-Dirigenten, in welchem verschiedene landwirthschaftliche Sammlungen aufgestellt sind, und die Wohnung eines Aufsehers. Es ist im Schweizer Style massiv erbaut und mit Steinpappe gedeckt, die sich als Bedachung bis jetzt vortrefflich bewährt.

Die bequeme Lage und zweckmäßige Einrichtung dieses Gebäudes erleichtert wesentlich die Feststellung der zu ermittelnden Thatfachen.

Ueber die Art der Leitung des Versuchswesens und die Anstellung der Versuche Folgendes:

Die dem Versuchswesen eingeräumte Fläche wurde noch vor Eröffnung der Lehranstalt im Frühjahr 1847 von der Domainen-Administration abgezweigt, wofür dieselbe von Seiten des Instituts eine jährliche Pacht von 2½ Thlr. pro Magd. Morgen erhält. Auch wurde das Versuchsfeld bis zum 11. August 1850 von der genannten Administration bewirthschaftet, von welchem Tage an die Verwaltung desselben an den zweiten Lehrer der Landwirthschaft unter der Oberaufsicht des Direktors der Lehranstalt überging. Dem Letzteren wird alljährlich ein spezieller Bewirthschaftungsplan, eben so im Herbst eines jeden Jahres ein umfassender, schriftlicher Bericht über die Resultate der angestellten Versuche vorgelegt.

Die Verwaltung des Versuchsfeldes besitzt keine eigenen Spannkräfte, und da sie überhaupt mit keiner Viehhaltung verbunden ist, also auch keinen thierischen Dünger selbst zu gewinnen die Gelegenheit hat, so werden Spannkräfte und Stallmist auf vorherige Requisition gegen Baarzahlung von der Domainen-Administration verabsolgt; ebenso ist diese auch gehalten, alle auf dem Versuchsfelde gewonnenen Erzeugnisse, wenn sie nicht an Fremde abgesetzt werden können, für einen angemessenen Preis zu übernehmen.

Die Principien, welche bei der Anstellung landwirthschaftlicher Versuche beobachtet werden, sind folgende:

- 1) Jeder Versuch wird comparativ angestellt, d. h. es wird ein dem eigentlichen Versuchsgegenstande qualitativ und quantitativ ganz gleiches zweites Object den nämlichen natürlichen Einflüssen, denen das erste unterliegt, ausgesetzt, aber nicht der absichtlichen Einwirkung, die auf das Versuchsstück ausgeübt wird, unterworfen.
- 2) Alle natürlichen Einflüsse, wie Temperatur, Regenfall, Windrichtung 2c. werden so sorgfältig wie möglich beobachtet und aufgezeichnet.
- 3) Der Versuch wird unausgesetzt von dem Versuchs-Dirigenten überwacht und alle während des ganzen Verlaufs zu machenden Beobachtungen werden nur von diesem gewissenhaft notirt. Insoweit eine wissenschaftliche Mitwirkung bei der Anstellung und Durchführung der betreffenden Versuche

nöthig ist, wie z. B. die Analysen gewisser Düngungsmittel, wird dieselbe von den betreffenden Fachlehrern ausgeführt.

- 4) Die Resultate sämmtlicher Beobachtungen werden, so weit es irgend möglich ist, auf Maß und Gewicht zurückgeführt, auch werden Erträge, Arbeit und Kostenaufwand genau ermittelt und bei ungenügenden Resultaten die Versuche durch mehrere Jahre wiederholt.

e. Geräthe- und Modellsammlung.

Dieselbe ist in größter Reichhaltigkeit vorhanden und enthält

531 Modelle landwirthschaftlicher Geräthe und Maschinen in verjüngtem Maßstabe und

40 Geräthe in wirklicher Größe.

Den bedeutendsten Zuwachs erhielt sie durch den Ankauf der Breslauer Universitäts-Modellsammlung, welche der verstorbene Professor Weber im Laufe vieler Jahre erworben und mit großer Umsicht zusammengestellt hatte. Da nach seinem Tode und nach Errichtung der Lehranstalt in Proskau der Lehrstuhl für Landwirthschaft an der Universität nicht wieder besetzt wurde, war die Sammlung dort entbehrlich geworden und ging durch Kauf in den Besitz der Lehranstalt über. Seit jener Zeit wird sie durch den Ankauf neuerer Gegenstände jährlich vermehrt und vervollständigt, auch sind ihr Sammlungen landwirthschaftlicher Samereien, sowie reichhaltige und instructive Wollsammlungen angeeignet.

f. Das Königliche Proskauer Forstrevier als Lehrmittel für die höhere landwirthschaftliche Lehranstalt.

I. L a g e u n d G r ö ß e.

Das Forstrevier Proskau liegt im Regierungsbezirke und Kreise Oppeln und bildet einen Theil des auf dem linken Oderufer fast 100,000 Morgen einnehmenden, zur Hälfte Königlichen, zur Hälfte in Privatbesitz befindlichen Waldcomplexes.

Der Haupttheil des Reviers liegt in einem Halbkreise um die Stadt Proskau und grenzt im Südosten auf etwa 600 Ruthen Länge mit den Domainen-Feldern; ein kleiner Theil (Pl.-Neudorfer Bezirk) liegt etwa $\frac{1}{2}$ Meile vom Hauptreviere entfernt. Außerdem gehören zum Reviere noch c. 200 Morgen Weiden-Weiden längs der Ober.

Die Gesamtgröße des Reviers ist 20,847 Morgen 17 Ruth., und zwar:

zur Holzzucht nutzbarer Boden. . .	19,709 Morg.	89 Ruth.
zur Holzzucht nicht nutzbar.	137	= 108

Summa wie oben 20,847 Morg. 17 Ruth.

II. B o d e n.

Der Boden des Reviers ist eben und gehört der Alluvial-Bildung im nordöstlichen Deutschland an.

Er scheidet sich in Höhen- und Niederungsboden. Der erstere ist ein für die Holzvegetation ungemein günstiger. Er besteht vorherrschend aus grobkörnigem Sande, mehr

oder weniger mit Lehm gemischt. Der Untergrund ist meist ein scharfer Kies. Je nachdem dieses Kieselager tiefer oder der Oberfläche näher liegt, ist der Boden für das Gedeihen der Bäume günstiger oder weniger günstig. Man kann den sämmtlichen Höhenboden unter die 3 ersten Bodenklassen für Kiefern vertheilen.

Der Niederungsboden nimmt nur eine kleine Fläche ein, etwa 3 pCt. des Gesamttraumes. Er enthält Moorboden von schlechter Beschaffenheit und ist für den Holzwuchs meist ungünstig; der Anbau ist schwierig, weil man nicht leicht das richtige Maß der Entwässerung treffen kann, und weil die jungen Pflanzen sehr unter dem Einflusse des Frostes leiden.

III. Holzarten.

Die im Reviere vorhandenen herrschenden Holzarten sind:

- 1) von den Nadelhölzern: Kiefer, Fichte, Tanne und Lärche;
- 2) von den Laubhölzern: Eiche, Birke, Erle und in den Oderwerbern die Weide.

Einzelu eingesprengt finden sich noch Weimuthskiefern, Weißbuchen, Aspen, Einden, Haseln.

Die Kiefer bildet den Hauptbestand, doch selten rein, vielmehr meist in Vermischung mit der Fichte und Tanne, theils einzeln, theils horstweise.

Die Lärche findet sich nur in den jüngeren, bis 60jährigen Beständen, doch da häufig dominirend.

Die Eiche ist in einzelnen Theilen des Reviers in den alten Beständen herrschend; ganz rein findet sie sich nur in einigen jungen Anlagen.

Die Birke findet sich überall eingesprengt, in den jüngeren Beständen oft so stark, daß ein Ausstieb nöthig wird.

Die Erle nimmt einige Stellen von geringer Ausdehnung auf dem Niederungsboden ein.

IV. Bewirthschaftung.

A. Frühere Bewirthschaftung.

Sowie fast überall, fand auch hier eine regelmäßige Wirthschaft nicht statt, so lange das Holz im Ueberflusse vorhanden war und keinen Werth hatte. Man nahm einzelne Stämme da heraus, wo man sie für den beabsichtigten Gebrauch am passendsten und bequemsten fand und überließ es der Natur, an Stelle der gefälltten alten Bäume wieder junges Holz zu erziehen. Daher kommt es, daß in allen Beständen, die noch aus jener Zeit herrühren, altes und junges Holz bunt durcheinander steht, und der Forstwirth oft in Verlegenheit kommt, wie er solche Orte zu behandeln habe, um dieselben mit den geringsten Opfern in einen regelmäßigen Zustand überzuführen.

Von dieser sogenannten Plänterwirthschaft ist man erst seit etwa 60 Jahren ab- und in eine regelmäßige Schlagwirthschaft übergegangen, weshalb auch nur die jüngeren Bestände Holz von durchweg gleichem Alter enthalten.

B. jetzige Bewirthschaftung.

1. Eintheilung.

Das Revier ist regelmäßig in Quadrate von 200⁰ Seite eingetheilt, welche durch 1—2^o breite aufgehauene Schneissen (Gestelle) begrenzt sind. Die Richtung der Gestelle ist durch die vom Proskauer gerade auf das Ehrzelitzer Schloß schon in alter Zeit durchgehauene Straße bestimmt worden, indem die Hauptgestelle parallel mit dieser Straße und die Feuergestelle senkrecht auf sie gelegt wurden.

Demnächst ist das Revier in 6 Schutzbezirke, Wilhelmsberg, Przhyschek, Hellersfleiß, Ellguth, Jaschkowitz und Pl. Neudorf eingetheilt, in welchen die Aufsicht je einem Förster übertragen ist.

In Bezug auf die Bewirthschaftung ist das Revier in 5 Blöcke oder Wirthschaftsganze getheilt. Block I. umfaßt die Bezirke Wilhelmsberg und Przhyschek; Block II. die Bezirke Hellersfleiß und Ellguth; Block III. den Bezirk Jaschkowitz; Block IV. den Bezirk Poln. Neudorf und Block V. die Oberwerder.

2. Betriebsarten und Umtrieb.

Die 3 ersten Blöcke werden als Hochwald im 120jährigen Umtriebe, der 4te Block als Hochwald im 100jährigen und der 5te Block als Niederwald im 5jährigen Umtriebe bewirthschaftet.

Dabei ist die Bestimmung getroffen, daß im Block I. und II. einige Flächen im Betrage von 300 Morgen zu Eichenschälwald eingerichtet werden. Die Anlage ist bereits im Laufe der letzten 6 Jahre gemacht und größtentheils von gutem Fortgange.

3. Diebstahlleitung.

Es wird dahin gestrebt, sobald als möglich in jedem Jagen Bestands-Einheit herzustellen. Auch wird darauf gesehen, daß die Gefahr des Windbruchs durch zweckmäßige Diebstahlfolge möglichst vermieden wird. In wie weit dies im Laufe des ersten Umtriebs gelingen kann, davon giebt die beigelegte Wirthschaftskarte Zeugniß.

4. Anbau.

Es werden hier vorzugsweise angebaut von Nadelhölzern: die Kiefer, Fichte, Lärche, Weihmuthskiefer und von Laubhölzern: die Eiche, Erle, Esche, Rüster, Buche.

Die Kiefer wird vorzugsweise durch Saat nachgezogen und zwar in gehackten Rinnen von 4' Entfernung; außerdem wird theils einjährige Pflanzung mit entblößter Wurzel, theils 3 und 4jährige mit dem Ballen angewendet.

Die Fichte wird theils durch Saat in besonderen Furchen zwischen den Kiefern und wie diese, theils durch Büschelpflanzung erzogen.

Die Lärche wird meist durch Saat, wie die Kiefer angebaut, doch werden hin und wieder auch Pflanzungen angewendet und dazu Stämmchen aus dem Freien genommen.

Die Weihmuthskiefer wird in Saatkämpen erzogen und dann meist nur an die Ränder der jungen Anlagen, an Wege und Gestelle ausgepflanzt.

Die Eiche wird meist durch Saat nachgezogen, doch werden auch in Saatkämpen viele junge Eichen erzogen und zur späteren Auspflanzung ins Freie besonders behandelt.

Die Erle wird in Saatkämpen erzogen und später ins Freie verpflanzt.

Eiche und Kiefer ebenso.

Die Buche war früher im Reviere nicht vorhanden, doch sind jetzt einige kleine Anlagen unter Eichen-Schutzbäumen gemacht, die ein gutes Gedeihen versprechen.

Zur Einrichtung von Hecken werden außerdem Weißbuchen und Weißdorn gezogen.

Um den erst später ins Freie zu verpflanzenden jungen Stämmchen in der ersten Jugend die nöthige Pflege und den erforderlichen Schutz angedeihen lassen zu können, sind zu ihrer Erziehung in verschiedenen Theilen des Reviers eingezäunte Saat- und Pflanzkämpen errichtet. Der bedeutendste ist der von 4 Morgen Größe in Jagd 12, in welchem außerdem noch fast sämmtliche bei uns im Freien ausdauernde fremde Holzarten in einzelnen Exemplaren familienweise geordnet vorhanden sind.

Zur Gewinnung des Kiefern- und Fichten-Samens ist im benachbarten Königlichen Chrzelitzer Reviere eine Samendarre errichtet.

5. Benutzung.

Die Ausnutzung des Holzes zum Verkaufe geschieht sehr sorgfältig, da der Absatz ein sehr guter, und alles Holz bis zum schwächsten Sortiment zu verwerthen ist.

Das starke Holz, namentlich Eichen, Kiefern und Fichten, geht meist in den Handel und wird auf der Wasserstraße nach Stettin, Berlin und Hamburg gesfloßt; viel Interesse gewährt die Bearbeitung des Holzes von den Schiffszimmerleuten.

Die schwächeren Stämme dieser Holzarten werden als ländliches Bauholz in der Umgegend verbraucht.

Demnächst wird ein großer Theil als Stellmacher- und Böttcherholz verwerthet und eigentlich nur das ausbrüchige und schwache Holz ins Brennholz geschlagen.

Die Rinde der im Frühjahr gefällten Eichen wird geschält und als Gerbematerial verkauft.

Zur Gewinnung von Theer aus den Stöcken der alten Kiefern bestehen 2 Theeröfen, ein erblicher und ein königlicher.

Eine Verkohlung seitens der Forstverwaltung findet nicht statt, doch wird den Holzkäufern gestattet, das gekaufte Holz im Walde zu kohlen, was fast alljährlich stattfindet, so daß sich Gelegenheit darbietet, auch von diesem Betriebe Kenntniß zu nehmen.

Die Gräzerei in den Schonungen und die Waldweide in den höheren Beständen wird durch Verpachtung genutzt. Waldstreu wird nur in geringem Umfange aus den bald zum Abtriebe gelangenden Beständen verkauft.

6. Verwaltung.

Verwalter des Reviers ist der zu Proskau wohnende Oberförster, welcher zugleich die forstwissenschaftlichen Vorträge bei der landwirthschaftlichen Lehranstalt hält und dieselben durch Demonstrationen im Forste erläutert.

Unter ihm stehen 6 Förster, 2 Hilfsjäger, und auch 2 Buhnenmeister in so fern, als sie den Schutz der Weidenwerder an der Oder zu besorgen haben.

V. M a t e r i a l = E r t r a g.

Nach der im Jahre 1847 erfolgten Abschätzung dürfen jährlich an Derbholz eingeschlagen werden 5140 Klafter oder 378,540 Cubikfuß.
und außerdem in den Weidenwerdern 8,822 = 1 99

Da die zur Holzzucht nutzbare Fläche in den 4 Hochwald-Blöcken 19,491 Morgen beträgt, so ist die jährliche Abnutzung in denselben 19,4 Cubikfuß pro Morgen.

In den Weidenverdern von 219 Morgen nutzbarer Fläche beträgt der jährliche Abnuß 41 Cubikfuß pro Morgen.

VI. S e r v i t u t e n.

Es lasten auf dem Forste noch ausgedehnte Servituten.

Die meisten umliegenden Ortschaften sind berechtigt, in der Zeit von Michaelis bis Georgi wöchentlich 2mal mit beliebigen Spannkräften Raff- und Leseholz und Streu zu ihrem Wirthschaftsbedarfe zu entnehmen.

Ferner dürfen dieselben zu Neubauten und Reparaturen an ihren Wirthschaftsgebäuden das nöthige Bauholz zu $\frac{2}{3}$ der bestehenden Holztaxe fordern.

Auch sind noch einige Kolonisten-Stellen zur freien Waldbüttung berechtigt.

Mit der Aufhebung dieser Servituten durch Ablösung wird jetzt vorgeschritten.

VII. G e f a h r e n.

Bis jetzt leiden die jungen Bestände noch sehr vom Holzdiebstahl, besonders durch Uebergriffe der Berechtigten, was sich erst nach Ablösung derselben ändern wird.

Insektenschaden hat selten stattgefunden und nie in ausgedehntem Maße, was wohl in der Vermischung der Nadelhölzer mit Laubhölzern seinen Grund hat.

Durch Schneebruch hat das Revier nur einmal im Winter 1848 stark gelitten.

Dem Windbruche sind meist nur die Fichten unterworfen, und auch diese leiden wenig darunter, da sie nicht in reinen Beständen, sondern nur im Gemisch mit tiefer wurzelnden Holzarten vorkommen.

VIII. J a g d.

Die hohe Jagd wird administriert, die niedere Jagd ist an den Oberförster verpachtet.

Zur Ausübung der Jagd werden die Studirenden nach Möglichkeit zugezogen, auch ist ihnen gestattet, den Scheibenstand im Forstgarten des Jagens 12 zu Schießübungen mit der Büchse zu benutzen.

IX. G e l d e r t r a g.

Etatsmäßig sollen einkommen:

1) für Holz	15,730	Thlr.	22	Sgr.	6	Pf.
2) Nebennutzungen .	849	=	11	=	10	=
3) Jagd	44	=	—	=	—	=
4) Insgemein	45	=	25	=	8	=

Summa 16,670 Thlr. — Sgr. — Pf.

Da indessen das Holz meistbietend versteigert wird, so ist der Erlös immer ein größerer und steigt gewöhnlich über 20,000 Thlr., wonach sich ein Reinertrag von ca. 1 Thlr. jährlich pro Morgen herausstellt.

6. Kosten des einjährigen Aufenthalts für den Studirenden.

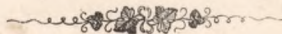
Bei der Verschiedenartigkeit der Vermögensverhältnisse solcher jungen Männer, die sich den Studien an einer landwirthschaftlichen Lehranstalt widmen, kann es nicht fehlen, daß sich auch die Kosten ihres Aufenthalts daselbst sehr verschieden gestalten werden. Bei dem Versuche einer Feststellung derselben muß jedoch von dem Aufwande abgesehen werden, den der Vermögende zu machen so leicht veranlaßt wird, und es kann hier nur von den Bedürfnissen eines Studirenden die Rede sein, der sich einer weisen Sparsamkeit befleißigt. Unter Voraussetzung dieser Eigenschaft würden sich die Kosten des Aufenthalts bei Zugrundelegung der in den letzten Jahren herrschend gewesen theueren Preisen aller Lebensbedürfnisse und bei der Annahme, daß der Studirende während der Ferien in seiner Heimath, also nur während 9 Monate in Proskau weilt, etwa folgendermaßen feststellen lassen:

1) Wohnungsmiethe, monatlich $3\frac{1}{2}$ Thlr.	31	Thlr.	15	Sgr.
2) Frühstück, monatlich $2\frac{1}{2}$ Thlr.	22	"	15	"
3) Mittagessen incl. Kaffee, monatlich 6 Thlr.	54	"	—	"
4) Abendessen, monatlich 3 Thlr.	27	"	—	"
5) Für Bedienung, monatlich 20 Sgr.	6	"	—	"
6) Beheizung, 5 Monate	11	"	—	"
7) Beleuchtung, 5 Monate à 1 Thlr.	5	"	—	"
8) Wäsche, Kleidung und sonstige Bedürfnisse für 1 Jahr c.	65	"	—	"

Summa 222 Thlr. — Sgr.

Hierzu treten die Honorarzahlfungen, welche im ersten Jahre incl. Eintrittsgeld und Laboratorien-Beitrag 78 Thlr., im zweiten Jahre 32 Thlr. betragen, so daß sich die Gesamt-Ausgaben im ersten Studienjahre auf 300 Thlr., im zweiten dagegen auf 254 Thlr. belaufen.

Bei dieser Veranschlagung ist eine mäßige Sparsamkeit vorausgesetzt, wobei jedoch bemerkt werden muß, daß sich die Kosten wesentlich vermindern, wenn der Studirende in den Besitz einer Freistelle gelangt (s. Regulativ § 21) oder sich einer größeren Einschränkung in seinen Gelbtausgaben unterwirft, als obiger Anschlag voraussetzt. In der That ist es unbemittelten Studirenden schon gelungen, selbst in Zeiten jetziger Theuerung mit 200 Thlr. jährlich auszukommen.



In dem Verlage von **Gustav Boffelmann**, früher Carl Wiegandt's landwirthschaftlichen Verlagsbuchhandlung, sind folgende landwirthschaftliche Schriften erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Andrews, G. H., die Prinzipien der landwirthschaftlichen Pankunst. Aus dem Englischen. Mit Vorwort von Prof. Hartstein in Bonn. Mit zahlreichen Holzschnitten. 8. 1856. 24 Sgr.

Annalen der Landwirtschaft. Herausgegeben vom Präsidium des Kgl. Landes-Deconomie-Collegiums und redigirt von dessen General-Secretair, Landes-Deconomie-Rath Dr. Lüdersdorff. Jahrg. 1843—1856. 12 Hefte à 4—6 Bogen stark. Mit Illustrationen. 4 Thlr.

Die Jahrgänge 1843—51 sind zum herabgesetzten Preise von 9 Thlr. zu haben. Jahrg. 1852 u. ff. zu obigem Preise.

— — — **Register** zu den Jahrgängen 1843—1854, bearbeitet von Dr. E. John, bevorwortet vom Landes-Deconomie-Rath Dr. Lüdersdorff. 8. 1855. 20 Sgr.

Bauke, Th., die Bedeutung des Lupinenbaues. 8. 1855. 8 Sgr.

Beckedorff, L. v., Präsident des Kgl. Landes-Deconomie-Collegiums, gesammelte landwirthschaftliche Schriften. 8 Bfgrn. 8. 1851. 2 Bde. 3 Thlr. 12½ Sgr.

Bötticher, F. W., Geh. Registr., Uebersicht der den Regierungen und landwirthschaftlichen Vereinen Deutschlands zur Förderung der Landeskulturzwecke jährlich zur Verfügung stehenden Geldmittel und deren Verwendung. 8. 1853. 15 Sgr.

— — — **Die landwirthschaftlichen Vereine im Königreich Preußen.** Nebst Anhang: Die landwirthschaftlichen Vereine in den übrigen deutschen Staaten. 4. 1856. 1 Thlr. 20 Sgr.

Centralblatt, landwirthschaftliches, für Deutschland, redigirt von Dr. Ab. Wilda in Leipzig. Jahrg. 1856. Monatlich 1 Heft à 5 Bogen gr. Lex. 8. mit vielen Illustrat. Preis pr. Jahrgang 4 Thlr.

Christiani, B. H., Landes-Deconomie-Rath, Landwirthschaftliche Mittheilungen. 1. Heft. 8. 1856. 12 Sgr.

Dieterichs, Prof. und Ober-Rosarzt, über Milch- und Kuhwirthschaft in Nähe großer Städte. 8. 1855. 6 Sgr.

Dieterichs, Prof. und Ober-Medizinalrath, Anleitung zum Erkennen, Verhüten und Tilgen der Kinderpest. 8. 1855. 10 Sgr.

Edwards, Milne, Bericht über die Produktion und Verwendung des Salzes in England an den französischen Minister des Ackerbaues und Handels. 8. 1851. 12 Sgr.

Eldenaer Archiv für landwirthschaftliche Erfahrungen und Versuche. In zwanglosen Heften. Mit vielen Abbildungen. Bis jetzt sind erschienen die Hefte:

1854. 18 Sgr.

1855. I. 20 "

1855. II. 20 "

1855. III. 20 "

1856. I. u. II. 25 "

Jedes Heft circa 6—9 Bogen stark.

Gasparin, Graf v., Grundsätze der Ackerbankunde. Aus dem Franz. von E. John. 1 Thlr. 6 Sgr.

Görner, F. A., der Weißdornzaun in seiner schnellsten Anzucht und vollendeten Schönheit und Dichtigkeit. 8. 1856. 7½ gr.

Gropp, H., Deutsches Drainbuch. 8. 1852. 15 Sgr.

Jühlke, F., Garten=Inspektor, Fortschritte des landwirthschaftlichen Gartenbaues in den letzten 10 Jahren. 8. 1854. 1 Thlr.

Kette, W., die Lupine als Feldfrucht nach den neuesten Erfahrungen. 5te Aufl. 8. 1856. 12 Sgr.

Landes=Deconomie=Collegium, das Königl. Preussische, in seiner zehnjährigen Wirksamkeit. 8. 1853. 28 Sgr.

Leclercq, J., Anleitung zur praktischen Drainage, deutsch bearbeitet von R. Werdermann. Mit vielen Holzschnitten. 8. 1856. 15 Sgr.

Pengerke, Prof. Dr. Alex. v., der Ackerbau in dem Landgebiet der Städte. 8. 1850. 20 Sgr.

— — — Anleitung zum Anbau des Mais, als Mehl und Futterpflanze, mit Rücksicht auf die physikalischen Verhältnisse des nördlichen Deutschlands. Zweite, nach den neuesten Erfahrungen und Untersuchungen berichtigte und ergänzte Auflage. Mit 2 lith. Taf. 8. 1851. 20 Sgr.

— — — Der Gartenbau im Preuss. Staate. Eine Darstellung des gegenwärtigen Umfangs dieser Kultur, der Mittel und Wege zu ihrer Verbesserung und Erweiterung, und insbesondere zu ihrer rationellen Ausübung. 8. 1852. 6 Sgr.

— — — Schilderungen der baltischen und westphälischen Landwirthschaft. 2 Abtheilungen. 1849. 8. 3 Thlr. 20 Sgr.

— — — Die Provinz Preußen in landwirthschaftlicher Beziehung. Ein Beitrag zur Kenntniß der physischen Kultur dieses Landestheils. 8. 1852. 3 Thlr. 5 Sgr.

— — — Landwirthschaftliche Skizzen von Rheinpreußen. 8. 1853. 1 Thlr. 7½ Sgr.

Vorstehende drei Werke bilden den 3ten, 4ten und 5ten Band von v. Pengerke, Beiträge zur Kenntniß der Landwirthschaft in den Königl. Preuss. Staaten.

— — — Landwirthschaftliche Jahresschrift. Eine Umschau auf dem Gebiete des Landbaues außerhalb Deutschlands. 8. 1852. 2 Thlr.

- Kenné, General-Direktor, Ergebnisse des Kartoffelbaues auf dem Versuchsfelde der Kgl. Landesbaumschule bei Potsdam, nebst systematischer Beschreibung der daselbst kultivirten Sorten.** 8. 1855. 12½ Sgr.
- Lette, Präsident a. D., die Gesetzgebung über Benutzung der Privatflüsse zur Bewässerung von Grundstücken.** 8. 1850. 15 Sgr.
- Lindes, Prof., Anleitung zur Prüfung der wichtigsten im Handel vorkommenden künstlichen Düngemittel.** kl. 8. 1855. 10 Sgr.
- Lücke, W., Beobachtungen über die Drainirung während eines achtmonatlichen Aufenthalts in Großbritannien und Belgien.** 8. 1855. 5 Sgr.
- — — **Zeichnungen der wichtigsten Maschinen und Vorrichtungen zur Ausführung von Drainirungen.** gr. Fol. 10 Bl. 4 Thlr.
- Lüdersdorff, Dr., und Wellenbergh, Direktor, Erfahrungen und Untersuchungen in Betreff des Einimpfens der Lungenseuche des Rindviehes. Auf Veranlassung des Kgl. Pr. Landes-Deconomie-Collegiums veröffentlicht.** 8. 1853. 6 Sgr.
- Menzel, D., Wirkl. Geh. Kriegs-Rath, der Tabacksbau im nördlichen Deutschland,** 15 Sgr.
- Mittheilungen der Gesellschaft zur Beförderung des Flachs- und Hanfbaues in Preußen.**
- | | |
|----------------|---------|
| 1851 | 7½ Sgr. |
| 1852 | 20 " |
| 1853 | 20 " |
| 1854 | 15 " |
| 1855 | 15 " |
- Rathusius, H. v., Erfahrungen und Ansichten über die Zucht von Fleischschafen.** 8. 1856. 5 Sgr.
- Odell, G., Decon.-Rath, Bericht über das Versuchsfeld zu Frankenselde, und alle dort in den Jahren 1851—1853 ausgeführten komparativen Versuche.** 8. 1854. 2 Thlr. 20 Sgr.
- Schacht, Dr. Herm., Bericht an das Königl. Landes-Oeconomie-Collegium über die Kartoffelpflanze und deren Krankheiten. Mit 32 color. und 80 schwarzen nach der Natur gezeichneten Abbildungen auf 10 Tafeln, lith. von C. F. Schmidt.** gr. Fol. 1856. 3 Thlr.
- Schneidler, Dr., Bericht über die landwirthschaftlichen Maschinen und Geräthe, welche von dem Königl. Ministerium für landwirthschaftliche Angelegenheiten in London angekauft sind.** 8. 1852. 7½ Sgr.
- Schnell, R. F., Vorschläge zur Verbesserung der Arbeiterverhältnisse, namentlich auf dem Lande. Mit Vorbemerkungen vom Königl. Landes-Deconomie-Rath Dr. Koppe.** Gefrönte Preisschrift. 8. 1849. 10 Sgr.
- Schulze-Schulzendorf, der Möhrenbau im Großen nach meinen neuesten Erfahrungen.** 8. 1854. 7½ Sgr.



Segnitz, Prof. Dr. C., das Buch der Fortschritte auf dem gesammten Gebiete der Landwirthschaft während der letzten 10 Jahre. 3 Bfgn.

1. u. 2. Bfg.: Theorie der Pflanzenernährung. Düngewesen. 8. 1854. 25 Sgr.

3. Bfg.: Landwirthschaftlicher Gartenbau. 8. 1854. 1 Thlr.

— Wird fortgesetzt. —

Trommer, Prof., Ueber landwirthschaftliche Versuchsanstalten und deren Einrichtung. 8. 1856. 4 Sgr.

— — — Lehrbuch der Bodenkunde. Mit einer geolog. Karte und Holzschnitten. (Unter der Presse).

Weber die Anlage und Bewirthschaftung von Eichenschälwaldungen. Nach Mittheilungen von Bando und von Hagen. Herausgegeben vom Königl. Landes-Decoronomie-Collegium. 8. 1854. 10 Sgr.

Ulrich, Dr. C., Bericht über die zur Untersuchung des Impfvfahrens bei der Lungenseuche des Rindviehes ausgeführte Reise. Auf Veranlassung des Königl. Ministeriums für landwirthschaftliche Angelegenheiten veröffentlicht. 8. 1854. 8 Sgr.

— — — Generalbericht über die zur Ermittlung der Ansteckungsfähigkeit und der Gelegenheitsursachen der Lungenseuche des Rindviehes angestellten Versuche. Im Auftrage des vom landwirthschaftlichen Vereine Ober-Barnimschen Kreises ernannten Comités entworfen. 8. 1852. 15 Sgr.

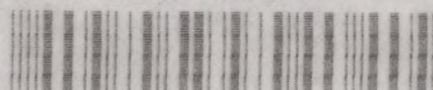
Weber, Dr., das Braunhen, seine verschiedenen Darstellungen und sein Futterwerth. 8. 1856. 6 Sgr.

Willems, Dr., Erfahrungen über die Impfung der Lungenseuche des Rindviehes. 8. 1852. 10 Sgr.

Zeitschrift für deutsche Drainirung, herausgegeben von Dr. E. John. Monatlich eine Nummer, 1—1½ Bogen stark, mit Abbildungen. Jahrgang 1852—1856. Preis des Jahrgangs 1½ Thlr.

Wojewódzka Biblioteka
Publiczna w Opolu

2200 S



001-002200-00-0