



Staats- und  
Universitätsbibliothek  
Bremen

# **Staats- und Universitätsbibliothek Bremen**

**DFG Projekt Die Grenzboten**

## **Die Grenzboten**

**Berlin u.a., 1841 - 1922**

Schaum, Reinhard: Die deutsche Landwirtschaft sonst und jetzt. 2.

**urn:nbn:de:gbv:46:1-908**

wird. Indessen wird die Debatte und die Beschlußfassung doch wesentlich vom Gang der berliner Conferenzen abhängen, die nach der einen oder der andern Seite eine vollendete Thatsache schaffen werden.

Besonders erfreulich sind die Aussichten nicht, unter welchen der württembergische Landtag zusammentritt. Wir hegen bescheidene Erwartungen, zumal seitdem der bayrische Landtag die Hoffnungen, mit denen er vor seiner Eröffnung begrüßt worden war, nur in geringem Maße erfüllt hat. Vielleicht werden unsre Erwartungen übertroffen. Gehen wir großen Ereignissen entgegen, so wird es nicht an patriotischen Männern fehlen, welche im Stande sind, die Kammer auf die Höhe ihrer Aufgabe fortzureißen.

## Die deutsche Landwirthschaft -sonst und jetzt

von

Reinhard Schaum.

2.

Als Thaer, ausgerüstet mit einer für die damalige Zeit hinreichenden Bekanntschaft mit den Hilfswissenschaften der Landwirthschaft, die durcheinanderwogenden Ansichten und Erfahrungen der Praktiker zu sichten begann, rief er, was einem Reformator selten begegnet, keinen besonderen Widerspruch hervor. Er war von Haus aus nicht Landwirth; aber er ging, obgleich in schon vorgerückterem Alter und ein gesuchter Arzt, der etwas aufgab, als er die Medicin bei Seite legte, zur Thätigkeit eines praktischen Landwirths über. Bekanntlich übernahm er anfangs ein Gut im Oderbruch, bis er später nach Möglin zog. Während ihm nun meist als sein größeres Verdienst die Erhebung der landwirthschaftlichen Lehre zu einer Wissenschaft angerechnet wird, indem man eine solche überhaupt erst seit dem Erscheinen seines Hauptwerks: „Grundsätze der rationellen Landwirthschaft“ (1809—1812) datirt, wird es nicht schwer sein, zu beweisen, daß Thaers landwirthschaftliche Praxis und seine hier erzielten Erfolge ihn nicht minder als Reformator erscheinen lassen. Ja — ich meine, daß seine Thätigkeit auf dem Acker und seine unmittelbare Anwendung vernünftigeren Landbaus, daß sein Beispiel ein höherer Gewinn war, als der

freilich glückliche Umstand, daß er ein Lehrbuch schrieb und damit eine Grund-  
 feste der Landwirthschaft erbaute. Hiermit soll nicht entfernt eine Geringschätzung  
 dieses classischen Werkes ausgesprochen sein. Ich rede im Augenblick von dem  
 unmittelbaren Erfolge Thaers, und da mache ich aufmerksam, daß der ersten  
 Abnehmer seines Lehrbuchs überraschend wenige waren, während seine Praxis  
 auf einer staunenswerthen Anzahl von Gütern und in ganz Deutschland sofor-  
 tige Racheiferung fand. Trautmanns Werk: „Versuch einer wissenschaftlichen  
 Anleitung zum Studium der Landwirthschaftslehre“ war weit mehr verbreitet  
 und hatte 1822 bereits drei Auflagen erlebt, während es heute vergessen wird.  
 Auch waren schon vor Thaer zwei immerhin bedeutende Werke erschienen:  
 Beckmann „Grundsätze der deutschen Landwirthschaft“ (Göttingen 1769) und  
 „Versuch einer Darstellung der höheren Landwirthschaftswissenschaft für Cam-  
 eralisten, Oekonomen und Oekonomieverwalter“ von A. L. von Seuter, 1800,  
 welche genügen konnten, eine wissenschaftliche Aufmerksamkeit unter den Land-  
 wirthen wach zu rufen. Aber jene Schriftsteller waren keine praktischen Land-  
 wirth — das sagt Alles, und ich behaupte, daß es für den Fortgang der  
 Reformation der Agronomie nicht schlimmer gestanden hätte, wenn Thaers Werk  
 statt 1809 erst 1825 erschienen wäre, daß sie aber gar nicht vorgeschritten wäre,  
 wofern Thaer als Nichtlandwirth zu Landwirthen gesprochen, und daß Thaer  
 heute nicht als Reformator gepriesen würde, wenn er nicht in Möglin gezeigt  
 hätte, daß er das Reformiren verstünde. — Solches hat man ein Recht in  
 einer Zeit zu sagen, in welcher Mancher zu glauben scheint, Thaer habe ledig-  
 lich als geschiedter Mann, das Wissen seiner Zeit combinirend, ein ausgezeich-  
 netes Lehrbuch zu schreiben brauchen, um jetzt als gefeierte Größe dazustehn,  
 und es bedürfe überhaupt nur des reformirenden Schreibens über landwirth-  
 schaftliche Gegenstände, um sofort als ein neuer Gesetzgeber auf allen Fluren  
 geehrt zu werden.

Adam Smith konnte mit seinem Werke: „Untersuchungen über die Natur  
 und die Ursachen des Nationalreichthums“ eine neue Wissenschaft erschließen  
 und der Reformator der Staatswissenschaften werden: ein Thaer mußte Kar-  
 toffel bauen und Schafe züchten, deren Ruf so groß war, als der Ruhm ihres  
 Züchters. Die Landwirthschaftswissenschaft ist und bleibt eine Erfahrungs-  
 wissenschaft; ihre Lehren schöpft sie combinirend aus der Thatsache, die Erklä-  
 rungen und Gründe für ihr Thun löst sie mit Hülfe der Grundwissenschaften. —  
 Diese Grundwissenschaften der Landwirthschaft waren aber zur Zeit Thaers noch  
 nicht so ausgebildet, daß sie ihn befähigen konnten, für ewige Zeiten unantast-  
 bare Gesetze aufzustellen und Thaer hat allerdings, soweit er sich mit natur-  
 wissenschaftlicher Begründung einließ, manches Irrthümliche gelehrt, jedoch den  
 Irrthum seiner Zeit. Er war der Sinn der deutschen Landwirthschaftslehre.

Allgemein war zu seiner Zeit der Satz gültig, daß die Pflanze eine schöpfe-

rische Kraft besitze und anorganische (unverbrennliche) Stoffe aus Nichts erzeuge. Die Erde besaß eine „Triebkraft“; sie zu wecken, war eben die Kunst des Landwirths. Auf fruchtbaren Aeckern ward die Vegetation begünstigt durch Vorhandensein verwesender organischer Reste, — das sah man; diese Verwesung ward Humus, und es müsse daher — so schloß man — des Landwirths Aufgabe sein, Humus auf seinem Acker zu erzeugen, damit er die Triebkraft wecke, damit der Acker fruchtbar werde.

Zwar hatte 1804 der genfer Gelehrte de Saussure (*Recherches chimiques sur la vegetation*) überzeugend nachgewiesen, welche Nahrungsbestandtheile organischen wie anorganischen Ursprungs die Pflanze bedürfe, daß sie anorganische nöthig habe, daß die Wurzeln für sie Aufnahmsorgane seien, aber vor ihm (1800) hatte der Apotheker Schrader in Berlin die von der berliner Akademie gestellte Preisfrage über diesen Gegenstand zu Gunsten der schöpferischen Kraft der Pflanze entschieden, und es blieb — trotz de Saussures Gegenbeweisen — bis 1820 diese Meinung als feststehend herrschen. John (1819) und Jablonsky (1832) deckten Schraders Fehler auf und setzten de Saussures Entdeckungen in ihre Rechte ein, doch erwiesen erst 1840 Wiegmann und Polsdorf für immer unantastbar den Satz, daß alle in der Pflanze enthaltenen Elemente von Außen aufgenommen werden.

Aber Thaer war schon 1828 gestorben. Er hatte die Wissenschaft der Agronomie geschaffen; ihre theilweise naturwissenschaftliche Begründung mußte er sich von den Naturforschern erbitten; ließen ihn diese im Stich, so war sein Irrthum nicht seine Schuld.

Genug, daß er zur Begründung der Landwirthschaftslehre überhaupt den mächtigsten Anstoß gegeben und unter den Landwirthen ein Streben nach erreichbaren Zielen geweckt hatte. Denn die Humustheorie hat, obwohl sie ein Irrthum war, dennoch gewaltigen Fortschritt bedingt. Konnte ihr schon Schwerz (1815) die Bemerkung entgegenhalten, daß dieselbe von einem jüngeren Lavoisier bestritten werden dürfte, so war doch Niemand da, der sie umgestoßen hätte und auf den „jüngeren Lavoisier“ mußte noch lange gewartet werden.

Draußen auf den Feldern aber eilte man, Thaer zu genügen. Seine Schüler — Koppe, Burger, Schwerz, — der Eine im Norden, der Andere im Süden, der Dritte im Westen, trugen des Meisters Lehre unter die Menge. Der Kartoffelanbau gestaltete des heiligen römischen Reichs Streusandbüchse in fruchtbare Felder um; die Spiritusfabrikation ward zu Hilfe gerufen. Sie war bis 1810 lediglich auf die Verarbeitung von Getreide gegründet gewesen. Das preussische Gesetz vom 27. October 1810, welches neben der Schrotsteuer auch den Blasenzzins, als nebenbei geltend, einführte, erwähnt zum ersten Male in der Gesetzgebung die Möglichkeit der Verarbeitung von Kartoffeln und Rüben statt des bloßen Getreides; aber von ihrem Spiritus-

ertrage hat es noch eine unklare Vorstellung. Auch ist er in der That anfangs gering, bis erst später die Technik (Historius) und wieder die Chemie das doppelte und dreifache Quantum gewinnen lehrte. Insbesondere zwang (1821) die Aenderung der bisherigen Materialsteuer und des Blasenzinses in eine Steuer vom Gähräume — Maischsteuer — zum Verwerthen dieses Raumes, und die Kartoffeln genießen seitdem von Seiten der Gesetzgebung ein Monopol. Die Einführung vortrefflicher Destillationsapparate, welche direct aus der Maische einen hochgrädigen Spiritus zogen und Dickmaischen gestatteten, kam wesentlich der Kartoffelbrennerei und den entlegenen Gegenden zu Gute, die ihr Rohproduct bisher hatten weit zum Markte führen müssen. Man bedenke, daß, wo der Morgen Ackerfläche 100 Theile Spiritus aus Weizen producirt, er aus Korn 77,7, aus Gerste 71,6, aus Hafer 60,6 aus Kartoffeln aber mindestens 200 Theile, unter Umständen bis 300 Theile Spiritus bringt.

Nicht minder ward die Schafzucht diesen ärmeren Gegenden zur Quelle des Wohlstands. Nach den Freiheitskriegen hatte das unselige Verbot der Wollausfuhr aufgehört. Noch von Paris aus schickte Preußens König edle Schafe, die er in Frankreichs wenigen Stammschäfereien aufkaufen ließ, nach der Mark Brandenburg. Als bald entwickelte sich eine bedeutende Schaf- und Wollkenntniß unter den Landwirthen, zu welcher Thaer wiederum praktische Anleitung gab. In Möglin gründete er eine Stammschäferei, die noch in unseren Tagen eine der berühmtesten ist und sich von 1820 an eines bedeutenden einträglichen Zuchtviehverkaufs erfreute. Thaer hatte die Wollkunde zu seinem Lieblingsstudium erkoren; die Zucht seiner Zeit strebte nach hoher Feinheit der Wolle, und die Landwirthe hatten die Aufgabe, durch geschickt geleitete Zucht dem Bedürfnis zu genügen.

Ungeheure Leistungen sind da in dreißig Jahren vollbracht worden. Die Schafrace ganzer Länder wurde umgebildet. Nur mit wenigen Beredlungsthieren konnte begonnen werden, zahllose Schwierigkeiten waren zu überwinden, und man mußte, als man sie bekämpfen wollte, erst suchen, wie ihnen zu begegnen. Die Zucht der Thiere auf Zweck — der Schafe auf Wolle — und die Wollkenntniß sind Errungenschaften dieser Zeit. Als das gegenwärtige Jahrhundert begann, war nach Groschen der jährliche Ertrag eines Schafes zu berechnen; fünfundzwanzig Jahre später zogen bessere Zuchten mindestens einen Thaler Ertrag aus dem Schafe, heute ist man mit zwei Thalern nicht überall zufrieden, ohne des überaus großen Gewinnes einzelner Stammzuchten durch Vockverkauf nach allen Weltgegenden zu gedenken.

Durch besseren Futterbau, künstliche Weideanlagen war es möglich, die Anzahl der Schafe in Preußen (von 1816 bis 1861) von 8,260,396 Stück auf 17,422,253, also in 45 Jahren um 110,7 Procent zu vermehren. In diesem Zeitraume vermehrten sich die ganz veredelten Schafe um 810,6 Pro-

cent; denn 1816 werden 719,200 Stück und 1861 6,549,992 aufgeführt. Die Landschaften hatten sich um 28,7 Procent vermindert. Eine Abnahme der Schafzucht ist in keiner preussischen Provinz eingetreten; die stärkste Vermehrung der ganz veredelten Schafe fand sich in Posen mit 44,8 Procent. (Siehe d. statist. Belege v. Bando in d. Annalen 1863. Nr. 16 u. 17.)

Etwas später wurde mit durchgreifender Veredlung des Rindviehs begonnen. Es war das ein schwereres Werk, denn die Wünsche, die sich damit verknüpften, und die Ziele, welche man sich setzte, waren ebenso verschieden, als die Vertlichkeiten und deren Bedürfnisse. — Wie wenig wir auch wissen von dem Rindvieh, das in früheren Jahrhunderten im mittleren Deutschland, z. B. in der Mark, in Sachsen heimisch war, so scheint dort gerade der wenigst gute Landschlag Deutschlands gewesen zu sein. Dagegen zeichneten sich Schwaben und Franken durch große, schöne Rindviehstämme aus.

Frühzeitig schon kam Schweizervieh nach Norddeutschland, später vorzugsweise holländisches, aber es war bei der Rindviehzucht mit wenigen Ausnahmen eine Art Durcheinander eingetreten, und von einer Zucht nach Princip oder nach einem bestimmten Ziel kaum die Rede. Güter und Gegenden, welche im Milchverkauf ihre Rechnung fanden, kauften holländer, schweizer, allgäuer Vieh, meist in der Absicht, nicht es rein fortzuzüchten, sondern es durch Zukauf zu ersetzen, wenn es abgegangen war. Wo aber dennoch Zuzucht stattfand, trat bis vor Kurzem nirgends der Wille hervor, eine besondere Eigenschaft und individuelle Tüchtigkeit dem Vieh „anzuzüchten“, sondern man zog dann auf, bald alle Kälber, die der Kuhstall sah, bald beliebte Farben, und nahm vom Thiere später, was es an Nutzen geben wollte. Taugte es gar nichts, so war der Fleischer da.

Wesentlich hatte diese bequeme Zuchtmethode die mengel-weichberlinische Schule ohne ihren Willen hervorgerufen, welche in der in drei Auflagen verbreiteten „landwirtschaftlichen Thierproduction“ von A. von Weckherlin ihren Ausdruck gefunden hatte.

Nach ihr lag des Pudels Kern in der Race und in den Raceeigenschaften. Eine gute Race brachte lauter gute Kälber, aber die gemeinen Schläge blieben, was sie waren, und nie konnten sie erlangen, was ihnen fehlte — den Adel der Geburt und den Werth des Stammbaums. Das war die Lehre „von der Constanz in der Thierzucht“.

Stellen wir dieser die „Individualität“ gegenüber, so haben wir die beiden Worte, die seit einem Jahrzehnt eine lange literarische Debatte hervorgerufen haben. Die neuere Lehre, vorzüglich von Praktikern vorgetragen, weiß nichts davon, daß ein Stammbaum vor der Gemeinheit schütze, sie will, daß im Allgemeinen jedem Thier die Vererbung seiner eigenen Individualität zuerkannt werde, daß aber diese Leistung geprüft werden müsse und erst nach der Probe belohnt

werden könne, und sie behauptet, die Reinheit des Stammes schütze auch kein Racethier vor dem Mangel der Nichtvererbung seiner Individualität.

Herr Herrmann von Nathusius in Hundisburg, Deutschlands berühmtester Viehzüchter, ist der Vertreter dieser Lehre. Mit seiner Schrift: „Ueber Constanz in der Thierzucht“, 1858 in der Zeitschrift für deutsche Landwirthe abgedruckt, zerbrach er die bis dahin reichende Herrschaft der mengel-wechsellinschen Grundsätze. Die alte Schule erwartet alle Erfolge von der Vererbung, die der Race innewohnt; die neue Lehre: von der Leistung, die das Thier zeigt, und von der Ernährung.

Schon sind erstaunliche Erfolge erzielt, seitdem man eine Handhabe in der neuen Theorie empfing; die Praxis war längst von dem veralteten, zwecklosen Zuchtssystem abgewichen und hatte die Aufgabe der Neuzeit begriffen, die an die Thierzüchter die Anforderung stellt, mehr und billigeres Fleisch zu erzeugen, damit einer besseren Ernährung der steigenden Population genügt werde. Das ist aber fast nur durch Veredeln der Naturrassen möglich und durch die Zucht nach Ziel und Leistung.

Das Praktische erfassend, hatten Englands Landwirthe seit Bakewell schon der Zucht auf Ziel gebuhdigt. Was sie Außerordentliches geleistet haben, verkünden die Thierzüchter in allen Sprachen, und die Praxis wird belohnt durch enorme Preise, die für Zuchtthiere gezahlt werden. Und für diese Shorthorn-Bullen und Ayrshire-Kühe schwärmend, werden wir Deutsche nun belehrt über die deutliche Möglichkeit, neue Rassen zu erzüchten; denn weder die Shorthorn noch die Ayrshire sind älter als ein Menschenalter. Seitdem unterscheidet der Thierzüchter zwischen Natur- und Kunstrace. Erstere zählt er mit dem Zoologen gemeinsam auf; letztere versinnlicht ihm den Zweck der Zucht.

Im Jahre 1816 kamen auf 26 Menschen in Preußen 10 Stück Rindvieh; 1861 ebensoviele auf 32,26 Menschen. Somit ist die Bevölkerung schneller gewachsen, als der Rindviehstand, und es müßte daraus geschlossen werden, daß heute weniger Rindfleisch, Milch und Butter auf den Kopf der Bevölkerung kommt, als 1816. Statistisches über diese Frage steht mir nicht zu Gebot, aber da es keinem Zweifel unterliegt, daß das Durchschnittsgewicht aller Rindviehstücke in Deutschland seit 50 Jahren um ein Viertel gewachsen, der Milchertrag einer Kuh um ein Siebentel, so wird resultiren, daß wir heute mehr Rindfleisch und Milchproducte genießen, als unsere Väter.

Denn das ist die Aufgabe des heutigen Landwirths, daß er Thiere züchte, die in Leistung und Frühreife das Dagewesene überbieten und das Futter höher verwerthen. „Weniger Stücke Vieh“, ist die Parole, „aber mehr Viehproducte!“

Die Züchtungsgrundsätze der Individualitätslehre haben in der Schweinezucht noch größeren Fortschritt bedingt. Wer hört nicht die Bürstenbinder klagen, daß keine Borsten mehr zu kaufen seien. Wer mag heute noch das spitz-

knochige Landschwein mit dem schmalen Kreuz, nicht breiter wie ein Karpfenrücken ansehen, das erst im dritten Jahre auswächst und dann kolossale Futtermengen verschlingt, um ein zähes, faseriges Fleisch zu liefern und das Fett, für sich allein absetzend, als Speck zu produciren?

Statt dessen verlangt unsere heutige Zucht ein Schwein mit gewölbtem, tonnenartigem Rumpf, breitem Rücken, kurzen Beinen, kurzem Rüssel, das, ein Jahr alt, ausgewachsen ist, und in diesem einen Jahre um drei Centner Fleischgewicht zunahm, das ein mit Fett durchwachsenes feines Fleisch liefert und zu jeder Zeit, ohne sonderliches Mastfutter zu erhalten, als schlachtbar verkauft werden kann. Wo das frühere Schwein ein Futterquantum mit 20 Silbergroschen bezahlt, vergütet die Culturace der Neuzeit mindestens einen Thaler. Wir Deutschen züchten sie erst seit kurzer Zeit, und das „Vollblut“ holen wir zumeist noch aus England. Eber von 500 bis 1000 Thalern Werth finden sich dort ebensoviele, als nöthig sind, um die Schweineracen aller Länder modern zu reformiren.

Das Schweinefleisch ist die Fleischnahrung des Volkes. 50 Procent des ganzen jährlichen Fleischconsums ist Schweinefleisch. Eine Vermehrung der Schweinezucht sagt, daß die kleinen Leute, die beim Fleischer kauften, sich ein eigenes Thier aufziehen und es im Hause schlachten. Sie wird zum Theil hervorgerufen durch die moderne Zucht, die keine alten Thiere mehr hält, sondern einjährige schlachtet und deshalb einer größeren Zahl bedarf.

Die schon erwähnten statistischen Tabellen machen über diese wirklich in Preußen stattgehabte Vermehrung Mittheilung. Danach hat von 1816—1861 die Zahl der Schweine um 1,202,512 Stück sich vergrößert, doch nicht in allen Provinzen gleichmäßig steigend. Die Vermehrung betrug in der Provinz Sachsen 180 Procent, in Preußen 35 Procent. Gestiegen war die Zahl der Schweine überall bis zum Jahr 1849, in welchem eine Verminderung in Preußen, Posen, Pommern eintrat, während eine fortlaufende Zahlsteigerung aus den übrigen Provinzen gemeldet wird. Den Grund zu jener Verminderung bildet das Mißrathen der Kartoffeln und das Eingehn vieler bisherigen Gemeinheitsweiden, welche höherer Cultur wichen. Im Allgemeinen muß resultiren, daß der Schweinefleischconsum bedeutend zugenommen hat; so kommt z. B. in den drei Jahren 1858—1861 auf die Quadratmeile des Regierungsbezirktes Erfurt eine Vermehrung von 1281 Stück Schweinen.

Die Pferdezucht, welche mehr und mehr die Gebote der Mode, der Liebhaberei und des wachsenden Luxus befolgt, auch wenig landwirthschaftliche Fortschritte repräsentirt, übergehe ich. Die Zahl der Pferde vermehrte sich in Preußen 1858—1861 um 3,5 Procent.

Statistische Nachrichten oder Belege über andere Theile des landwirthschaftlichen Fortschrittes sind aus älterer Zeit fast keine vorhanden. Aber auch diese

Zahlen über den heutigen Standpunkt der Viehzucht werden durch einzelne Mittheilungen älterer Landwirthe über den Gang des landwirthschaftlichen Vorschreitens überboten.

So muß man D. Schulzes Beschreibung Zuschendorfs lesen, des Gutes in Sachsen, das in jämmerlichem Zustande und arg verwüstet war, nichts einbrachte, binnen kurzer Zeit aber von dem der neueren Schule angehörenden Besitzer, der aus Mangel an Capital nur langsam vorgehen konnte, aber vorwärts kam, in eine beneidenswerthe Besizung umgewandelt wurde, welche nach dreißig Jahren die dreifache Ernte gab.

Man muß Koppes, des großen Praktikers, Beschreibungen seiner Thaten und Erfolge lesen, um zu erfahren, was die moderne Landwirthschaft leistet. Leider erfüllen die Senioren des deutschen Ackerbaues nicht in genügendem Maße die Pflicht, die Erfolge ihrer Thätigkeit dem anwachsenden Geschlecht mitzutheilen. Wir würden dann mehr und Genaueres wissen von dem Zustand der Felder und des landwirthschaftlichen Betriebes zu Anfang dieses Jahrhunderts und von den Reformen, die der Fortschritt dictirte.

Nachdem nämlich die Landwirthschaft die Jahre der übergroßen Getreidewohlfeilheit (1819—26) überstanden hatte, in welchen immerhin diejenigen, welche schon das Bedürfniß jener Zeit — feine Wolle — erfüllen konnten, von den Calamitäten des unter den Productionskosten stehenden Kornpreises verschont blieben, trat, mit Ende des dritten Jahrzehnts ein erneuter Aufschwung ein. Koppe († 1863), der dieses ganze Jahrhundert überblickte, macht sich lustig über den Enthufiasmus, den jede Neuerung unter den Landwirthen erregte. Kein Wunder! Die alten Herrn wollten höhere Erträge haben, hatten aber nicht das Zeug, herauszufinden, welche Mittel helfen möchten, solche zu erreichen. Blind ahmten sie nach, was irgend als vortheilhaft ausposaunt ward, meinend, was auf jenen Feldern Wunder gewirkt, müsse nun jedenfalls Sand in Korn zaubern auf diesen.

Koppe trat dem übergroßen Schwärmen für den Fruchtwechsel auch mit einer Schrift entgegen: „Revision der Ackerbaushysteme“. 1819. „Für solchen unklugen Eifer,“ sagt er, „kam später, als die Getreidepreise stiegen und die Einnahme entbehrt wurde, die Strafe. Im zweiten und dritten Decennium war die Merinozucht Modeartikel, und die veränderte Steuergesetzgebung, verbunden mit den günstigen Erfahrungen, die man im Anbau der Hackfrüchte machte, veranlaßte die Anlage größerer Brennereien. Im vierten Decennium kamen die Anlagen von Rieselwiesen in Ruf, im fünften hatte die Erfahrung Platz gegriffen, daß in gewissen Vertlichkeiten aus den europäischen Runkelrüben ebenso guter Zucker, als aus dem überseeischen Zuckerrohr gefertigt werden könne. Im sechsten Jahrzehnt füllten sich die Zeitungen mit Nachrichten, in wiefern die künstlichen Düngemittel den altherkömmlichen Viehmist ersetzen können.“

Ein ander Mal zeigt aber Koppe, wie der praktische Mann zu Erfolgen komme. Er, dem eine ganze Provinz, so zu sagen, ihre heutige Cultur verdankt, war zu solchen Mittheilungen vor Allen berufen. Im Jahre 1827 pachtete er die Domaine Wollupp im Oderbruch. Als bald vermehrte er die Zahl der Schafe um das Vierfache, den vorher stattgehabten Mastbetrieb mit Ochsen beschränkend, weil ihm eine Calculation ergab, daß bei dieser Fütterung, welche seine Vorgänger mit scheinbarem Erfolge betrieben, der Centner Kartoffeln nur mit fünf Silber Groschen sich bezahlt machte. Dafür konnte er unmöglich gebaut und geliefert werden. Obgleich er ferner aus Mangel an Capital edle Schafe nicht in größerer Zahl kaufen konnte, so erlangte er doch durch diese veränderte Viehhaltung gleich im ersten Jahre einen Geldgewinn von mehr als 4000 Thlr. Dann brach er 700—800 Morgen Hutungs- und Wiesengrundstücke um und bepflanzte ebensoviel Areal mit Kartoffeln, indem er erkannte, daß auf dem Ackerland weit mehr Futter producirt werden kann, als auf nicht zu bewässernden Wiesen. Seine Vorgänger hatten fast nur Roggen angebaut, während der Thonboden der Domaine vorzugsweise dem Weizen dienlich schien. Sie hatten weder schlechte Ernten gemacht, noch galten sie für weniger geschickte Landwirthe, und sie waren auch in nicht schlechten Vermögensumständen fortgezogen. Daher scheute sich Koppe ganz plötzlich dem Weizen statt des Roggens eine größere Fläche einzuräumen. Auch sagte man, in der Gegend gedeihe der Weizen nicht. Aber Koppe ließ sich Sandomirweizen kommen und machte das Vorurtheil gegen Weizen verschwinden, so daß bald nachher jedermann Weizen zog. Und die durch diese Veränderung auf der Domaine Wollupp hervorgerufene Differenz betrug einmal in einem Jahre sechstausend Thaler zu Gunsten des Weizenbaues; auch hatte Koppe gefunden, daß seine Vorgänger, welche immer um die Menge der Kornseime, die sie aufstellen konnten, beneidet worden waren, auf jedem mit Roggen bestellten Morgen Ackerland jährlich sechszehn Silber Groschen verloren, dennoch aber den fünften Theil der Fläche mit Roggen bebaut hatten.

Als schließlich noch die Zuckerrübenkultur Platz griff, hob sich der Ertrag der Domaine auf ein Maximum.

Nicht weniger interessant sind die Mittheilungen des Oekonomieraths Fleck zu Beerbaum. Seine Thätigkeit begann 1836 auf einem Gutsareal von 4400 Morgen, lehmigem Sand und Sandboden, öd und dürr wie die märkischen Felder zu jener Zeit waren. Koppe war für diese Gegend der Lehrmeister gewesen: die von Eckartsteinschen Besitzungen hatte er aus jämmerlichem Culturzustande in reichlich lohnende Güter verwandelt. Der bescheidene Fleck erklärt, er habe Koppe nur nachgeahmt. Als ihm Beerbaum übergeben ward, fand er (auf 4400 Morgen) einen Viehstand von 15 Pferden, 12 Kühen, 20 Ochsen und 1400 Schafen vor, und nur der fünfte Theil des Ackers war in Cultur, auf

dem übrigen wuchs Heidekraut, Flechten und Moose. Diese Sandbüchse begann er zu cultiviren. Als bald legte er eine Brennerei an, baute Kartoffeln und kaufte deren noch mehr, als er erntete. Dann schritt er zum Wergeln der Aecker. Schon 1839 hatte sich der Viehstand verdoppeln können, und bald standen 120 holländer Rühe in den Ställen, nach und nach stieg die Zahl der gehaltenen Schafe auf dreitausend, später auf viertausend Haupt. Das Futter wurde anfangs durch die Brennerei, durch Umbruch der Weiden und Grasansaat, später für die Schafe durch die Lupine beschafft. Damit erwähne ich einen weiteren Hebel des modernen Ackerbaus: eine Wunderpflanze, wie sie Manche nennen, der Segen und das gehätschelte Kind armer Sandländer. Da, wo die Königsferze wuchs und Flechten und Heiden, da fördert der früher arm genannte Boden eine Masse Futters, eine Menge organischer Bestandtheile, eine Quelle verwesender und dann Korn zeugender Stoffe.

Die Lupine, die Drainage, die Drillcultur sind die Eroberungen und die Kinder der jüngsten Zeit.

Wer erfand die Drainage? Entwässerungen hat man seit lange ausgeführt. Die Holländer rangen ihr Land dem Meere ab. Aber nicht mit Thonröhren schaffte man früher des Ackers Ueberfluß an Wasser fort; man machte Gräben, füllte sie mit Steinen, Holzwellen; die Melioration war theuer und unvollständig. In England fiel Jemand auf den Gedanken Hohlziegel in die Entwässerungsgräben zu legen, eine Röhrenleitung durch Unterlage glatter gebrannter Steine bildend. Man fand nach und nach, daß die Tiefe der Entwässerungsleitungen in einem gewissen Verhältnisse stehe zu der Nähe der übrigen Röhrenstränge. Man machte anfangs nur eine solche Entwässerung auf der nothwendigsten Stelle des Feldes und bemerkte, das von links und rechts einige Ruthen breit das Wasser sich zum Graben zog. Intelligentere führten parallellaufende Stränge in Abstand von mehren Ruthen unter einander durch den Boden, und die moderne Entwässerung war da. Sie war noch theuer, bis man Röhren so formte, daß die Gräben mit weit weniger Kosten hergestellt, die Ziegelmassen vermindert werden und die Arbeiten rascher vollendet werden konnten. Endlich formte von diesen Drainröhren die Maschine tausend ein Fuß lange in der Stunde. Die Kosten hatten sich um 75 Procent vermindert.

Wer zuerst auf den Gedanken fiel, die Entwässerung durch thönerne Röhren auszuführen, die in einander gesteckt eine hohle Leitung bilden, aus welcher das Wasser, das nur durch den porösen Thon sickern kann, in solcher ungeheuren Menge ausfließt, daß die Anlage eines Wasserrades projectirt ward, weiß ich nicht; nur, daß diese Erfindung alsbald Apostel fand. Heute darf man annehmen, daß in England und Deutschland der größere Theil des der Entwässerung bedürftigen Landes drainirt worden ist. Eine sehr bedeutende Menge sumpfigen Bodens ist dadurch dem Pfluge erschlossen, und außerordentlich groß

muß der Mehrertrag aller Felder mit undurchlassendem Untergrunde, die drainirt wurden, sein, wenn man annimmt, daß die jährliche Rente eines Ackers mindestens um die Hälfte, in manchen Fällen aber um noch mehr stieg. Oft wurde ein werthloses Land durch die Drainage erst zu lohnendem Ertrag gebracht.

Die Drillkultur ist seit Anfang dieses Jahrhunderts in England heimisch. Zu uns kam sie erst seit 1850, als die Drillmaschine in entsprechender Vollkommenheit geliefert wurde. Wo vorher die Hälfte des ausgestreuten Samens nutzlos auf den Feldern verkam oder den Vögeln zur Nahrung diente, säet die Maschine jetzt in die verlangte Tiefe das absolut nothwendige Quantum der Körner. Wenn man weiß, daß ein Weizenkorn zu seiner Entfaltung und seinem Gedeihen zehn Quadrat Zoll Bodenfläche nöthig hat, so muß es genügen, wenn wir zwei Körner — eins zum Ueberfluß — auf dieses Raummaß bringen. Dann würden 34 Pfund Weizen als Saatgut für einen Morgen nöthig sein. Aber meistens werden mit der Hand 90 bis 100 und mehr Pfund ausgestreut, wovon dann nur ein Drittel zum Leben gedeiht. Man berechnet, daß, wenn auf zwei Dritttheilen des in Preußen jährlich mit Getreide bebauten Landes die Drillkultur eingeführt sein wird, daß dann an Saatertrag so viel erspart werden muß, als nöthig ist, um zwei Millionen Menschen ein Jahr lang zu ernähren und 50,000 Pferde den nöthigen Hafer zu reichen.

Mit Recht fragt darum schon vor dreißig Jahren Schwarz: „Ob eine solche Ersparung nicht auch den Staat interessiren sollte?“ — Wenn in Preußen in einem Jahre ein für zwei Millionen Menschen nöthiges Getreidequantum zu wenig geerntet war, so trat Theuerung ein. Im Jahre 1846 waren in Sachsen 8 Procent des Durchschnittsertrages weniger vom Felde gefahren worden, und 1847 kam die Noth. In Frankreich gilt ein Fehlen von vier Procent des durchschnittlichen Erntequantums schon für eine Mißernte (Roscher). „Im Durchschnitt wird man annehmen können, daß die Menge der im Jahre 1846 erzeugten Nahrungsmittel 20 Procent unter einer Mittelernte gestanden hat“ (F. G. Schulze).

Die Drillkultur aber hat der specifischen Vortheile noch weit mehr: eine sorgfältigere Bodenbearbeitung tritt ein, das Behacken des Getreides ist leichter auszuführen, und, was das Beste ist, diese Methode schafft höhere Erträge. Noch ist sie nicht in verdientem Maße verbreitet, und eigentlich zeigen nur die intelligent bewirthschafteten Felder der magdeburger Börde, was die Drillkultur leistet. Im übrigen Deutschland findet man sie bis jetzt nur noch vereinzelt, in England dagegen hat sie jede andere Saatmethode verdrängt.

Mit nicht geringerem Recht könnte diesen drei Eroberungen des modernen Ackerbaus der Fortschritt zugezählt werden, welcher durch die Zusammenlegung der Grundstücke ihm erwuchs. In Württemberg, Hessen und der Rheinprovinz

gab und gibt es leider noch in Gemarkungen von 2—4000 Morgen Fläche 10—15.000 Parcellen und von Gewannwegen nur eine verworrene Spur. Wer sein Korn stehn hat innerhalb einer Ackerflur, deren Grenznachbarn Weizen bauten, darf es zwar mähen, muß aber warten, bis Letztere den Acker räumen, damit er sein Korn, das mittlerweile auf Haufen liegend nicht besser wurde, zuweilen auch schon den Keimproceß erfuhr, ungestraft nach dem Wege bringen kann. Was würde der Industrielle sagen, wenn eine Einrichtung irgend welcher Art ihm verböte, zu jeder Zeit zu seiner Fabrik oder seinem Magazin zu gelangen? Leider hat der Staat die Ausführung seiner hier einschlagenden Gesetze noch nicht mit jenem Druck, der leider Manchen erst zu seinem Vortheil zwingen muß, verfolgt, und noch bestehn zu seinem Schaden grauenhafte Verhältnisse. Wo aber die Separation durch einsichtsvolle Besizer willkommen geheißen und ausgeführt wurde, zog ungeheurer Vortheil in die Gemeinde ein; denn die Freiheit der Bewirthschaftung und die Unabhängigkeit vom fremden Willen gewährt eigentlich erst die Möglichkeit des modernen Ackerbaus, und wuchs der Rohertrag der Felder wirklich nicht, so war der Reinertrag doch in allen Fällen ein höherer geworden.

Für die Gegenden angeschwemmten, lockeren, reicheren Bodens erwuchs im Rübenbau ein mächtiger Hebel. Leider nur klebt ihm der Vorwurf an, daß der Schutz Zoll sein Verbündeter ist, und daß er also nur zum Schaden der Gesamteinwohner und zum Nachtheil der Striche mit weniger gutem Boden groß gezogen werden konnte. Die Rübenzuckerfabrication ward bald zur Industrie, die den Charakter des Hilfs- oder Nebengewerbes abstreifte und dann oft das Land rings ausbeutete. Wie der Jude den Bauer gern zu anfänglichem Vortheil verführt, um ihn später desto gewisser zu ruiniren, so konnten die Landleute den lockenden Preisen für Rüben nicht widerstehn, und so bauten sie denn Rüben und wieder Rüben, bis der Acker müde ward und nun auch ungerne Korn gab. Wäre der Schutz Zoll nicht, so hätte zwar der Ackerbau mancher Orte einen hohen Geldeinnahme zu entbehren, aber die Staatslasten und Staatsvortheile hätten sich gerechter vertheilt, und es wären nicht nur Einzelne begünstigt, die früher schon — zum Neid der Anderen — nur fruchtbaren Boden pflügten.

Dagegen hat der Rübenanbau indirect der Landwirthschaft große Vortheile und kräftigste Anregung gebracht. Die bessere Bearbeitung des Bodens, die Tiefcultur, die Drillcultur, der Gebrauch der künstlichen Düngemittel, der kaufmännischere Geist, der einzog, Alles das hat die Rübenzuckerfabrication ins Leben gerufen oder unterstützt. Sie war auch für die Gegenden, welche keine Rüben bauen können, eine Lehrmeisterin, der in fast allen Zweigen des landwirthschaftlichen Gewerbes mannigfacher Fortschritt zu danken ist. Keine Gegend Deutschlands zeigt intelligenteren Ackerbau als die preußische Provinz Sachsen. Aber in ihr finden wir auch 124 Zuckersabriken, während (da ganz Preußen 191

und der Zollverein 247 zählt) nur 123 noch sich in den anderen Ländern erhoben. Gar keine Rübenzuckerfabriken besitzen: Hessen, Nassau, Oldenburg und Frankfurt. Von den 31,692,394 Ctr. Zuckerrüben, die 1861—62 im Zollverein verarbeitet wurden, kommen 28 $\frac{1}{2}$  Mill. auf Preußen. Aus jenem Material lieferte der Zollverein beiläufig 2 $\frac{1}{4}$  Mill. Ctr. Rohzucker. Im Jahre 1840—41 war die Zahl der Fabriken 145 gewesen, welche 4,829,734 Ctr. Rüben zu 268,919 Ctr. Rohzucker verarbeiteten. Seitdem ist die Zahl der Fabriken gestiegen, sowie die Menge der verarbeiteten Rüben, und man hat gelernt aus weniger Rüben mehr Zucker zu gewinnen.

Aber die Rübenernten zu erhöhen oder nur gleichhoch gegen früher zu erhalten, hat Niemand gelingen wollen. Der Morgen Feld trägt immer weniger Zucker und haben sich die Geldkasten mit Hilfe des Rübenbaus und des Schutzolls, wie es natürlich war, gefüllt, so wehklagen die Landleute jetzt über ihr entwerthetes Grundeigenthum. Da möchte man fast die Theile Deutschlands glücklich preisen, denen es trotz Schutzoll nicht möglich war, mit dem Product der westindischen Erde und der heißeren Sonne zu concurriren!

Die Sicherheit des Ackerbaus hing noch vor Jahrzehnten von dem Stern oder Anstern weniger Augenblicke ab.

Da standen die Aehren, glänzend und wogend wie ein goldblinkendes Meer, auf kräftigem Halm, und das Getreidefeld, Product vieler Mühe, Arbeit und Sorge erfreute des Landmanns Herz. Aber die Wolken ziehen sich zusammen, dunkel wächst es am Firmament und der Sturm braust über die Flur. Blitze zucken, der Donner rollt — und das Dach des Heubodens steht in Flammen, die der Wind nach dem Stalle treibt. Scheu und sinnlos wird das Vieh, reißt sich los von der Kette und eilt taumelnd mitten in die Lohse, bis es zusammensinkt. Die Hofraithe brennt ab, — des Besitzers Reichthum ist geknickt! — Oder der Regen rauscht hernieder, ungestüm wirft er das hohe Gras zur Erde! Es fällt Hagel, und in wenigen Minuten ist das Getreidefeld in Stoppel verwandelt, der Besitzer ein armer Mann.

Wo fände er den Muth sich wieder aufzuraffen, neu aufzubauen; frisch zu säen! Es fehlt Alles: das Vieh verbrannte, Geschirr und Geräth wird vermisst; es fehlt das Saatgetreide, der Hagel hat es für die Vögel gedroschen.

So vor kaum drei Jahrzehnten noch. Heute werden solche Gefahren wenig mehr gefürchtet, solche Klagen kaum noch vernommen.

Das Versicherungswesen, das sich seit etwa fünf und zwanzig Jahren allmählig ausbildete, hat allen Menschen, die etwas besitzen, was die Elemente zerstören können, genügt, aber dem Landwirth am meisten. Früher ruinierte ein Hagelwetter den Gutsherrn und den Pächter. Nach neueren Pachtverträgen geht ein Unglücksfall, der das Gut heimsucht, ohne dem Verpachter Schaden zuzufügen, vorüber, und der Pächter lebt sorglos, denn er ist versichert. Kommt ein Wetter,

so kommt auch die Entschädigung in Geld, die oft gerade zum Keim neuer Thätigkeit und weiteren Fortschrittes wird. Von der früheren Unsicherheit aber hat das landwirthschaftliche Gewerbe nur noch wenig behalten, und sie ist kein Grund mehr, ihm Capitale zu entfremden.

### Friedrich Prellers Odysseelandschaften\*).

Schon oft und nicht ohne den Ausdruck der Besorgniß für das Gedeihen und die Weiterentwicklung unserer Kunst ist von einem entschiedenen Vorherrschen der Landschaft in der Gegenwart die Rede gewesen. Die daran sich knüpfende Besorgniß ist um so gerechter als unter jenem Vorherrschen durchaus nur ein numerisches verstanden sein kann, dem es auf der anderen Seite entspricht, wenn Einsicht und Neigung des Publicums vorzugsweise diesem Zweige der Kunst sich zuwenden. Jedenfalls kann davon die Rede nicht sein, daß die Landschaft die mächtigeren, die tieferen Talente und diese in größerer Zahl unter ihren Vertretern aufzuweisen hätte, als andere Zweige der Malerei, als vor Allem die Historie. Vielmehr herrscht hier wie in allen Gebieten der Kunst eine Durchschnittsmäßigkeit, und wenn wir auf die letzten zwanzig Jahre zurückblicken, so begegnen wir verhältnißmäßig einer erschreckend geringen Anzahl landschaftlicher Bilder, deren Existenz wir als einen wirklichen Gewinn für unsere Kunst und demgemäß für unser gesamtes geistiges Leben betrachten dürften. Ueberraschend schnell hat sich ein gewisses landschaftliches Können, d. i. eine gewisse Fertigkeit, die Natur in Form und Farbe einigermaßen charakteristisch nachzubilden, selbst in die Kreise der Dilettanten hineinverbreitet, in denen dagegen leider Lust und Uebung im Porträtiren und Geschick für ornamentale Arrangements ausgestorben sind oder wenigstens noch immer schlafen. Aber diese Fertigkeit, welche man der Mehrzahl unserer heutigen „Landschafter“ nicht absprechen kann, will doch im Grunde den höheren Forderungen der Kunst gegenüber wenig sagen; sie wird reichlich aufgewogen durch einen Mangel an tieferer Naturkenntniß, an

\*) Dieses Werk, dessen Besitz eine Ehre jeder öffentlichen Kunstsammlung sein würde, war im vorigen Monat in unser Stadt ausgestellt. Eine eingehende ästhetische und kunstgeschichtliche Würdigung findet es in der Schrift von R. Schöne: Prellers Odyssee-Landschaften [Leipzig, Breitkopf & Härtel], deren Lectüre wir jedem Kunstfreunde angelegentlich empfehlen.  
D. Red.