

Das Studium der Landwirtschaft

an der

Königlichen Universität Breslau

in seiner gegenwärtigen Verfassung.

Von
Prof. Dr. von Rümker.

Einleitung.

Seit W. v. Funke im Juni 1888 ein Programm über das „Studium der Landwirtschaft an der Universität Breslau“ (gedruckt bei W. G. Korn in Breslau) herausgab, in welchem er einen kurzen Abriss der Vorlesungen, Docenten und Studieneinrichtungen für die Landwirtschaftslehre an hiesiger Universität niederlegte, ist, abgesehen von den üblichen Vorlesungsanzeigen, über das, was sich dem studierenden Landwirte in Breslau bietet, wohl des dauernden Wechsels der Verhältnisse wegen, nichts wieder verlautet, und in dieser stillen Zurückgezogenheit sind über das hiesige Studium der Landwirtschaft sehr traurige Jahre hinweggegangen, welche dasselbe zeitweise an den Rand des Abgrundes der Suspension zu führen drohten.

Erst im Jahre 1896 liess Referent eine Art Prospekt drucken, welcher sich aber mehr mit den allgemeinen Gesichtspunkten des Universitätsstudiums der Landwirtschaft beschäftigte, als mit dem Studium der Landwirtschaft an hiesiger Universität im speciellen. Dieser Prospekt wurde seitdem bei Anfragen mit den Stundenplänen zusammen fortgeschickt, da das Funke'sche Programm dem Referenten damals noch nicht bekannt war und auch nicht mehr auf die neuen Verhältnisse passte. Einen neuen Prospekt herauszugeben, war aber bisher nicht möglich, da die Reformen, welche auf Veranlassung des Referenten vorgenommen wurden, um das Landwirtschaftsstudium an hiesiger Universität wieder neu zu beleben, teilweise sehr tiefgreifend und weitschichtig waren und daher erst bis zu einem gewissen Punkte der Entwicklung gediehen sein mussten, ehe es lohnte, mit einem neuen Studienprospekt hervorzutreten.

Das vorliegende organisatorisch-methodologisch-pädagogische Referat soll nun keineswegs ein neuer Studienprospekt sein, ich behalte mir vielmehr vor, auf Grundlage des hier niedergelegten Materiales sobald als möglich ein kurzes neues Programm für das Studium der Landwirtschaft an hiesiger Universität abzufassen. Vorliegende Arbeit soll nur ein Bericht sein über das, was in den letzten Jahren an den hiesigen Verhältnissen

für das Landwirtschaftsstudium geändert worden ist. Da ich seiner Zeit bei meiner Berufung an hiesige Universität nicht den geringsten Raum und Apparat für wissenschaftliche Arbeit auf den von mir vertretenen Gebieten der Landwirtschaftslehre vorfand, musste ich erst darangehen, mir diese Hilfsmittel zu schaffen, und dabei ergab sich schliesslich eine tiefgreifende Umgestaltung fast sämtlicher hiesiger Studieneinrichtungen der Landwirtschaftslehre.

Ich bin daher zu meinem Bedauern bei dem Erscheinen des ersten Heftes der neu gegründeten Breslauer landw. „Mitteilungen“ auch noch nicht in der Lage, mit einer Frucht eigener experimenteller wissenschaftlicher Arbeit hervortreten, da der Apparat des mir unterstellten Institutes für landwirtschaftliche Pflanzenproduktionslehre noch völlig im Werden begriffen ist; dagegen glaubte ich gerade dieses erste Heft unseres neuen Publikationsorganes für ganz besonders geeignet halten zu dürfen, eine Schilderung dessen darin niederzulegen, was jetzt in Breslau den studierenden Landwirten geboten wird und nach welchen Richtungen und in welchem Sinne der Ausbau und die Nutzung des neuen Apparates der Landwirtschaftslehre an der Universität Breslau erfolgt ist und weiter erfolgen soll.

Das, was hier jetzt eingerichtet wurde, ist in mancher Hinsicht neu, und daher muss es erst die Probe bestehen und zeigen, ob es auch richtig und gut ist. Es stellt in mancher Beziehung eine teilweise Verwirklichung dessen dar, was Referent im Jahre 1897 ganz prinzipiell als erstrebenswertes Ziel für die Entwicklung der Landwirtschaftslehre an den Universitäten, abweichend von der bisherigen Tradition, hinzustellen wagte.¹⁾ Jedenfalls ist Breslau diejenige Universität gewesen, an welcher die Übersetzung dieser Ideen ins Praktische zuerst versucht worden ist. War die eben citierte Arbeit gewissermassen ein Programm, so ist die vorliegende Studie ein Referat über den ersten vollbrachten Schritt auf diesem Wege.

Fehlt auch noch mancherlei und darunter vieles Wichtige, so ist doch andererseits auch schon viel erreicht, und wenn ich jetzt trotz aller Unfertigkeit schon über den status quo referiere, so geschieht es in der Hoffnung, dass die daran unausbleiblich erfolgende Kritik dem in Entwicklung begriffenen Werke nur zum Nutzen gereichen kann, indem sie auf Fehler und Mängel hinweist, deren Vermeidung oder Abstellung sehr im Interesse der Sache liegen könnte, und dieses in erster Linie zu fördern, ist mein wärmster Wunsch, mein aufrichtiges Streben.

Allen denen, welche die Durchführung meiner Pläne durch ihr Verständnis und Entgegenkommen gefördert haben, vor allem den hohen Ministerien der geistlichen Angelegenheiten und Finanzen, dem Herrn Universitätskurator und meinen Herren Kollegen sage ich bei dieser Gelegenheit meinen tiefgefühltesten Dank für ihre Unterstützung, ohne welche es unmöglich gewesen wäre, auch nur das Geringste zu erreichen. Möchte

¹⁾ v. Rümker, Die moderne Landwirtschaftslehre und ihre Vertretung an den Universitäten. Journal f. Landwirtschaft 1897, pag. 335–392 (Heft 4), 45. Jahrgang.

das so gemeinsam begonnene Werk in absehbarer Zeit zum wirklichen lebendigen Gedeihen und Blühen des Landwirtschaftsstudiums an der Universität Breslau führen!

A. Die Organisation des ganzen Apparates.

1. Die Selbständigkeit der einzelnen Institute.

Freiheit ist die wichtigste Grundlage für das Gedeihen aller Wissenschaft und Selbständigkeit einer der Grundpfeiler wissenschaftlicher Arbeit. Diesen Axiomen entspricht es, dass diejenigen Wissensgebiete, welche sich soweit entwickelt haben, dass sie ihre eigenen Arbeitskräfte und Specialforschungsstätten beanspruchen können, dieselben auch erhalten, und dass sie mit voller Selbständigkeit und Unabhängigkeit nach jeder Richtung hin ausgestattet werden. Nur für eine solche Stellung lassen sich Kräfte ersten Ranges gewinnen und erhalten, und nur diese fördern den Weiteraufbau der Wissenschaft durch ihre selbständige Mitarbeit daran.

Es ist daher die Schaffung sogenannter Zweiginstitute eines grösseren landwirtschaftlichen Universitäts-Institutes eine halbe Massregel, die als Übergangsstadium unter gewissen Verhältnissen ihre Berechtigung haben mag, die aber nie und nimmer als dauernde Einrichtung Segen bringen kann, denn die Wahrscheinlichkeit, dass der Leiter eines Zweiginstitutes durch den Leiter des Hauptinstitutes gehemmt und behindert wird, ist viel grösser, als die, dass er ungestört seine Arbeit fördert, selbst wenn nicht Engherzigkeit, Übelwollen, Mangel an Verständnis und Initiative oder sonstige menschliche Fehler dabei mitwirken.

Bedarf ein Wissensgebiet seiner eigenen Vertretung und seiner speciellen Forschungsstätte, so ist es für die Gesamtwissenschaft sowie für das betr. Specialfach am förderlichsten, wenn man ganze Arbeit thut und nicht Zweiginstitute, sondern völlig selbständige Institute dafür einrichtet; die Kosten dürften in beiden Fällen ziemlich dieselben sein und eine Menge von Reibungsflächen erspart werden, an denen viel Energie hängen bleibt, welche produktiver und nützlicher verwendet werden kann.

Bei der Gründung des landwirtschaftlichen Institutes der Universität Breslau im Jahre 1881 hatte man ein tierchemisches, ein landwirtschaftlich-technologisches und ein Veterinärinstitut als Zweiginstitute des landwirtschaftlichen Institutes etabliert. Im Jahre 1890 erhielten erstere beide gelegentlich der Neubesetzung der betr. Lehrstühle ihre Selbständigkeit, während das Veterinärinstitut weiter reduziert wurde, indem man es mit dem landwirtschaftlichen Restinstitut zu einem Ganzen verschmolz, unter der Bezeichnung: „Landwirtschaftliches Institut und Tierklinik der Königlichen Universität“. ¹⁾

In diesem Zustande verharrte die Organisation bis zum Jahre 1898. Durch Ministerialreskript vom 1. Juni 1898 wurde das landw. Institut des weiteren geteilt, und zwar in:

¹⁾ Vergl. Chronik der Kgl. Universität Breslau, Jahrgang 5 (1890/91), pag. 51.

1. das Institut für landw. Pflanzenproduktionslehre,
2. das Institut für landw. Tierproduktionslehre und Veterinärkunde,
3. den kulturtechnischen Apparat.

Somit bestehen also augenblicklich an der Universität Breslau 5 etatsmässig und persönlich vollkommen selbständige Institute, deren jedes ein bestimmtes und von den anderen gut abgrenzbares Gebiet der Landwirtschaftslehre zu bearbeiten hat, dessen Hauptwurzeln bei jedem in ganz verschiedene Naturwissenschaften hinabreichen.

Wenn diese Entwicklung sich wohl auch zum grossen Teil unter dem Einfluss der hier herrschenden Verhältnisse vollzogen hat, so sind diese doch nur der äussere Anstoss dazu gewesen. Abgesehen davon ist die Ausgestaltung der Landwirtschaftswissenschaft in den letzten Decennien so ausserordentlich fortgeschritten, dass eine Arbeitsteilung und Specialisierung auf einzelne Zweige unvermeidlich und notwendig geworden ist, wenn nicht die encyklopädische Einheitlichkeit der Zusammenfassung des ganzen Gebietes in einer Hand mit der Zeit unter Umständen zur oberflächlichsten Banausik und zur Abtötung dieses ganzen Wissensgebietes führen soll, wie ich in einer anderen kleinen Arbeit zu beweisen versucht habe.¹⁾

Im Laufe der Zeit wird diese Entwicklung sich wohl an allen Universitäten vollziehen müssen, welche die Landwirtschaftslehre organisch in den Kreis ihrer Lehrdisciplinen aufgenommen haben. Die Landwirtschaftslehre muss den Entwicklungsgang der Medizin durchlaufen, wenn sie sich an der Universität normal weiter ausgestalten soll.

Mag die hier begonnene Neugestaltung zunächst von vielen Seiten auch nur als ein Versuch betrachtet werden, der in Breslau durch bestimmte Verhältnisse bedingt wurde und daher möglicherweise eventuell wieder darmaleinst abgebrochen werden könnte, so ist eine solche Wendung doch in jeder Hinsicht sehr unwahrscheinlich, denn die Erfahrung hat gelehrt, dass Specialisierung eine Wissenschaft fördert, und dass es daher unmöglich erscheint, einen solchen Schritt wieder zurückzuthun und die Selbständigkeit von Specialinstituten wieder aufzuheben; es würde das ein wirklicher Rückschritt sein, den niemand, dem die Förderung der Wissenschaft am Herzen liegt, wünschen könnte und würde.

So, wie die Verhältnisse jetzt hier in Breslau geordnet sind, hat jedes der 5 Institute seinen selbständigen Etat und Leiter, sein eigenes ungeteiltes Arbeitsfeld, wie die spätere Beschreibung der Forschungs- und Lehrmittel darthun wird, sein eigenes Hilfspersonal und seine eigenen Forschungs- und Sammlungsräume, kurz jeder der in diesen Instituten mit seinen Mitteln der Forschung vereinigten Zweige der Landwirtschaftswissenschaft kann sich frei und ungehemmt entwickeln, ein jeder kann sein Arbeitsgebiet bebauen und ausbauen, nach welcher Seite er will, ohne dadurch mit den anderen Zweigen in Kollision zu geraten, noch von ihnen behindert zu werden oder sie behindern zu können. Welch grosser Vorteil gegenüber dem älteren System der Zusammenfassung in einer Hand darin liegt, leuchtet

¹⁾ Vergl. Anmerkung auf Seite 2.

ohne weiteres ein. Die Arbeitsbasis ist dadurch für die Landwirtschaftswissenschaft an der hiesigen Universität eine viel breitere geworden, und darum ist zu hoffen, dass auch die Arbeitsresultate sich dementsprechend mehrten werden. Ein weiterer Vorteil dieses Systems liegt aber auch darin, dass die Prosperität einer so breit fundierten Lehrstätte gesicherter ist, weil sie sich nicht mehr auf nur 2 Augen stützt, wie bei dem älteren System. Nun könnte man einwenden, dass auch bei dem alten System mehr als ein Lehrer die verschiedenen Zweige der Landwirtschaftswissenschaft dociert und dass also auch da die Frequenz der Lehrstätte nicht nur von dem einen abhinge, welcher das landwirtschaftliche Institut leitet, da man doch nicht annehmen könne, dass nur der eine Hervorragendes leiste und die anderen Docenten nur *dii minorum gentium* wären. Dieser Einwurf ist aber nicht stichhaltig, denn auf das blossе oder überwiegende Docieren und Vorlesungenhalten kommt es bei einer Wissenschaft, wie es die Landwirtschaftslehre ist, gar nicht in erster Linie an, sondern vielmehr darauf, dass an einer Lehrstätte der Landwirtschaft wissenschaftlich recht viel produziert wird. Dort wo wissenschaftlich Gutes geleistet wird, von wo Gedanken und Ratschläge ausgehen, welche der Landwirtschaft nützen, oder sie in neue Bahnen lenken, geht der studierende Landwirt mit Vorliebe hin, da ist für ihn „etwas los“, wie der studentische Ausdruck lautet; wo diese Quelle der Anregung aber fehlt, da ist mit den zahlreichsten und schönsten Vorlesungen nichts zu erreichen. Es muss an landwirtschaftlichen Lehrstätten auch etwas zu sehen und zu zeigen sein, denn das blossе Wort verhallt, aber der sichtbare Eindruck zieht an und wirkt nach. Wenn nun aber das landwirtschaftliche Institut in einer Hand liegt und das Unglück es will, dass diese nicht die richtige an der rechten Stelle ist, dann liegt der Hauptapparat brach und die anderen Docenten können gar nichts daneben erreichen. Selbst aber wenn dieser eine Apparat in die richtige Hand gelangt, dann können die anderen Docenten auch nur sehr wenig zum Erfolge mithelfen, weil sie des Apparates zu eigener Arbeit entbehren oder, wenn sie einen solchen in Form eines Zweiginstitutes besitzen, die volle Bewegungsfreiheit nicht haben und daher keine erhebliche Anziehungskraft auf die Studierenden ausüben können. Werden ihnen aber Mittel von dem Inhaber des Ganzen zur Verfügung gestellt, oder werden sie nicht absichtlich behindert, so sind sie doch äusserst abhängig von diesem, ein Zustand, welcher für eine gedeihliche selbständige Arbeit nicht förderlich sein kann. Ein weiterer Einwurf gegen dieses neue System der Herstellung einer Anzahl gleichberechtigter, koordinierter Specialinstitute könnte nun der sein, dass man fürchten müsse, dass diese einzelnen, so gänzlich selbständig gemachten Zweige der Landwirtschaftslehre centrifugal auseinanderstrebten und dass darunter das Gesamtstudium der Landwirtschaft leiden müsse. Diese Gefahr soll nicht geleugnet werden, aber bei einigem guten Willen liesse sich derselben wohl begegnen, und welchen Weg man zu diesem Zwecke in Breslau eingeschlagen hat, das soll der folgende Abschnitt zeigen.

2. Die gemeinsamen Beziehungen der einzelnen Institute zu einander.

In der Erkenntnis, dass die völlige Auseinandertrennung der einzelnen Specialinstitute der Landwirtschaftslehre ihre Gefahren für das Studium der Landwirtschaft und seiner Vertretung nach aussen und innen haben könnte, war Referent bestrebt, sobald die Trennung der Institute offiziell verfügt war, einen neuen Sammelpunkt für dieselben zu schaffen.

Diese Vereinigung zur Pflege der Gesamtinteressen des Landwirtschaftsstudiums konnte zunächst nur auf der Grundlage freiwilliger, kollegialer Vereinbarung gesucht werden, um sowohl ein Auseinanderstreben, als eventuelle Versuche eines Einzelnen, seinen Einfluss ohne die Zustimmung der nächsten Fachkollegen nach irgend einer Richtung hin zur Geltung zu bringen, welche den allgemeinen Interessen des Landwirtschaftsstudiums an hiesiger Universität oder denen eines einzelnen Zweiges desselben zuwiderläuft, möglichst einzuschränken oder zu verhindern. Ein freies, unbehindertes kollegiales Zusammenwirken zum gemeinsamen grossen Ziele erschien auf der Grundlage der vollkommen hergestellten sachlichen und persönlichen Unabhängigkeit der einzelnen Institutsleiter nunmehr möglich und zwar durch die Herstellung kollegialer offener gegenseitiger Aussprachen und den Versuch einer Anbahnung gegenseitiger Fühlungnahme auch in wissenschaftlicher Beziehung.

Sofort nach Bekanntwerden des Ministerialerlasses vom 1. Juni 1898, welcher die Trennung und Selbständigkeit der Einzelinstitute der Landwirtschaftslehre verfügte, schickte Referent bei den 4 engeren Fachkollegen ein Cirkular folgenden Inhaltes herum (datiert vom 7. Juni 1898):

„Bei der Entwicklung, welche die Vertretung der Landwirtschaftslehre und ihrer Hilfswissenschaften an hiesiger Universität genommen hat, wodurch die grösseren Zweige derselben zu selbständiger Stellung gelangt sind, liegt die Gefahr nahe, dass diese einzelnen Zweige mehr und mehr die Fühlung untereinander verlieren und ihre eigenen Wege gehen, ohne die allen gemeinsamen Interessen entsprechend zu pflegen. Schon dadurch, dass räumlich hier in Breslau kein gemeinsamer Sammelpunkt für die Vertreter der Landwirtschaftswissenschaft und ihrer Hilfsfächer besteht, wie etwa ein gemeinsames Sprechzimmer, wo man sich treffen und über dieses oder jenes aussprechen kann, ist eine gegenseitige Fühlungnahme erschwert und die Isolierung des Einzelnen um so empfindlicher.

In der Annahme, dass ich in diesem Bedürfnisse nach wissenschaftlichem Gedanken- und Erfahrungsaustausch und wissenschaftlich-fachlicher Anregung innerhalb unseres gemeinsamen grossen Arbeitsgebietes nicht allein stehe, möchte ich mir erlauben in Vorschlag zu bringen, dass wir Docenten, welche in Breslau die Landwirtschaftslehre und ihre Hilfsfächer vertreten, uns monatlich einmal an einem bestimmten Tage zu einer gemeinsamen Besprechung vereinen, in welcher nach freiem Ermessen jedes Einzelnen kleine Referate über eigene Arbeiten erstattet oder Litteraturbesprechungen aus den verschiedenen Specialgebieten vorgenommen werden. Ein solcher wissenschaftlicher Verkehr könnte anregend und befruchtend wirken, ohne durch zu häufige Wiederholung lästig zu fallen. Es würde mir auch zweckmässig erscheinen, bei diesen Zusammenkünften gleichzeitig organisatorische und Verwaltungsangelegenheiten, welche das gesamte Studium der Landwirtschaft an hiesiger Universität betreffen, zu besprechen, z. B. den Stundenplan, die Studienordnung, Bibliotheksangelegenheiten, Exkursionen und sonstige Dinge, welche eventuell verschiedene Herren Kollegen mitberühren oder nicht ausschliesslich in das Specialressort des Einzelnen fallen.

Für die freiere Entwicklung der einzelnen Zweige ist die völlige Selbständigkeit der einzelnen Institute zweifellos erwünscht und notwendig; gerade durch diese strenge Scheidung aber droht ein grosses Feld gemeinsamer Interessen übrig zu bleiben, welches ohne die Herstellung einer gewissen Verbindung der einzelnen Zweige untereinander entweder brach liegen oder nicht in der Weise gepflegt werden würde, wie es sowohl das Gesamtinteresse des Studiums, als auch das der einzelnen Beteiligten erfordern würde.

Ich halte daher die Herstellung gegenseitiger Fühlungnahme in wissenschaftlicher und organisatorischer Beziehung für eine gedeihliche und allseitig befriedigende Förderung des Studiums der Landwirtschaft an hiesiger Universität und unserer gemeinsamen Interessen innerhalb dieser Körperschaft und auch der Provinz gegenüber nicht nur für nützlich, sondern sogar für notwendig.

Sollten Sie, sehr geehrter Herr Kollege, geneigt sein, diesem Vorschlage näher zu treten, so bitte ich ergebenst, Ihre Meinung gefl. hierunter äussern zu wollen. Das Ergebnis dieser Umfrage wird dann zeigen, ob der Gedanke Aussicht auf Verwirklichung hat.

Zum Schluss möchte ich mir erlauben noch hinzuzufügen, dass ich es für wünschenswert halten würde, auch die jüngeren Herrn Kollegen und mit Auswahl auch die Herren Assistenten zur Teilnahme an diesem Colloquium aufzufordern, falls es überhaupt zustande kommen sollte.“

Zur grossen Freude des Referenten erzielte diese Aufforderung allgemeine Zustimmung, und so fand am 12. Juli 1898 das erste Colloquium statt; demselben folgte am 2. August ein zweites, am 1. November ein drittes, am 6. Dezember 1898 ein viertes, am 10. Januar 1899 ein fünftes und am 7. Februar ein sechstes.

Diese Zusammenkünfte haben neben einigen interessanten Referaten und wissenschaftlichen Diskussionen auch schon einige praktisch wertvolle Ergebnisse gezeitigt.

So einigte man sich z. B. gleich in der ersten Sitzung darüber, dass die im Lesezimmer der Studierenden ausliegenden und später den einzelnen Bibliotheken einzuverleibenden Zeitschriften in der Weise verteilt werden sollten, dass jedes Institut diejenigen Zeitschriften hält und zur Auslage hergibt, welche dem Gebiete seines specielleren Arbeitskreises angehören, während die Institute für landw. Pflanzen- und Tierproduktionslehre die allgemein landwirtschaftlichen Zeitschriften und Zeitungen je zur Hälfte auf ihre Etats übernahmen. Durch diese Massregel wird das doppelte und dreifache Halten einzelner Zeitschriften, wie es bisher hier wiederholt vorkam, vermieden und das dabei ersparte Geld für andere Zwecke disponibel gemacht. Die Institutsleiter kamen dabei überein, sich gegenseitig von ihren grösseren Bibliotheksanschaffungen zu unterrichten, und die ganzen Bibliotheksangelegenheiten in Zukunft als eine Sache von gemeinsamem Interesse zu behandeln.

Die zweite Sitzung förderte den Beschluss der Begründung eines gemeinsamen Publikationsorganes zu Tage, welches in vorliegendem Hefte zum erstenmale in die Erscheinung tritt. Referent hatte bereits mit der Verlagsbuchhandlung Paul Parey in Berlin einen Kontrakt über Berichte gemacht, welche das Institut für landw. Pflanzenproduktionslehre für sich allein herausgeben wollte, da er sich des Erfolges eines Antrages bei den Fachkollegen zu gemeinsamer Herausgabe solcher Berichte zu wenig sicher war, als Herr Prof. Stutzer dem Referenten den Vorschlag zur Gründung

eines gemeinsamen Publikationsorganes machte. Sofort wurde dieser Vorschlag aufgenommen, Referent liess den Specialkontrakt für sein Institut fallen, und es erfolgte in der Sitzung am 2. August der Beschluss zur Gründung gemeinsamer „Mitteilungen“, in dem Sinne und mit der geplanten Richtung, wie das Vorwort dieses ersten Heftes sie angiebt.

Soweit ist die Neuorganisation des Apparates der Landwirtschaftslehre an hiesiger Universität bis jetzt gelangt. Sie charakterisiert sich also kurz durch folgende Punkte:

1. Die einzelnen grösseren Zweige der Landwirtschaftslehre erhielten etatsmässig und persönlich vollkommen selbständig gestellte, voneinander gänzlich unabhängige und einander koordinierte Forschungsstätten.
2. Das gemeinsame Zusammenarbeiten derselben wird erleichtert und gesichert, sowohl durch das räumliche Zusammenliegen der Institute, als auch durch den auf freier kollegialer Entschliessung beruhenden wissenschaftlichen Gedanken- und Erfahrungsaustausch und die offene gegenseitige Vereinbarung über alle organisatorischen und geschäftlichen Angelegenheiten, welche das Studium der Landwirtschaft an hiesiger Universität im allgemeinen angehen und welche nicht in das Specialressort des einzelnen Institutes hineingehören.
3. Den officiellen Ausdruck dieses Zusammenwirkens bietet das vorliegende gemeinsame Publikationsorgan, welches gewissermassen ein Dokument für die wissenschaftliche Arbeit der landwirtschaftlichen und zweckverwandten Forschungsstätten hiesiger Universität, und ein Lebenszeichen von diesen werden soll, das hoffentlich dazu beitragen wird, das Ansehen der Landwirtschaftslehre an der Universität und in den Kreisen der landwirtschaftlichen Praxis zu heben.

Nach dieser kurzen Schilderung wird die Neuheit der hier in Breslau ins Leben gerufenen Formen der Vertretung der Landwirtschaftslehre an einer Universität wohl kaum bezweifelt werden können. Die neue Form entspricht den Principien des Universitätswesens überhaupt, und sollte der hier zuerst eingeschlagene Weg sich als ein richtiger erweisen, so könnte man vielleicht hoffen, dass mit der Zeit die vom Referenten wiederholt als erwünscht und notwendig hingestellte Parallelentwicklung zur medizinischen Wissenschaft auch für die Landwirtschaftswissenschaft sich anbahnen könnte; ein Anfangs- und Krystallisationspunkt für einen solchen Prozess ist hiermit vielleicht gefunden worden, aber die Zeit und der weitere Verlauf der Dinge müssen lehren, ob diese Hoffnung berechtigt ist.

B. Die Forschungs- und Lehrmittel der Landwirtschaftswissenschaft und ihrer Hilfsfächer an der Universität Breslau

I. Die landwirtschaftlichen Institute.

1. Das Institut für landwirtschaftliche Pflanzenproduktionslehre.

Kurz vor dem Inslebensreten dieses Institutes wurde der Universität Breslau eins der wichtigsten Forschungs- und Lehrmittel der Landwirtschaft, nämlich ein grösseres landwirtschaftliches Versuchsfeld, dank der Munificenz

des hohen Hauses der Abgeordneten und dem Interesse der beteiligten Ministerien des Kultus und der Finanzen überwiesen. Zwar waren schon in früheren Jahren mehrfach Versuche gemacht worden, eines Versuchsfeldes habhaft zu werden, indessen aus verschiedenen Gründen hatten diese Bemühungen zu keinen Resultaten geführt. Erst im Jahre 1897 wurden die ersten $15\frac{1}{3}$ ha für die Zwecke eines Versuchsfeldes von dem Rittergute Rosenthal bei Breslau käuflich erworben, welchen dann im Jahre 1898 weitere $16\frac{4}{5}$ ha folgten.

Das landwirtschaftliche Versuchsfeld

der Königl. Universität Breslau liegt, wie Tafel I zeigt,¹⁾ im Norden der Stadt, nördlich von der „alten Oder“, östlich von der Chaussee Breslau-Trebnitz. Im Süden ist das Versuchsfeld begrenzt von der Villenkolonie Carlowitz, im Norden umrahmt von dem alten Aussendeiche der alten Oder, welcher seit Erbauung eines neuen Deiches dicht am Nordufer der alten Oder für Überschwemmungsabhaltung der dahinter liegenden Ländereien bedeutungslos geworden ist, weil seit Bestehen des neuen Deiches keine Überschwemmung mehr stattgefunden hat. Das Versuchsfeld liegt also im alten Inundationsgebiete des Oderstromes, im Oderalluvium, es ist jetzt absolut überschwemmungssicher und ebenso sicher vor jedem vom Untergrunde her aufsteigenden Stauwasser, wie längere Beobachtungen des Grundwasserstandes zu allen Jahreszeiten erwiesen haben, da der Grundwasserstand sich $1\frac{1}{2}$ —2 m unter der Oberfläche hält. Die Grösse des Versuchsfeldes wird nach Erwerb der letzten kleinen Restecke im äussersten Westen des Feldes 32,5833 ha betragen. Die Entfernung des Versuchsfeldes von den landwirtschaftlichen Instituten am Matthiasplatze ist in ca. 25—30 Minuten zu Fuss zurückzulegen; in Anbetracht der Nähe einer so grossen Stadt muss diese Entfernung als äusserst günstig betrachtet werden, da sie den Studierenden einen häufigen Besuch des Feldes ohne grossen Aufwand von Zeit und Mühe gestattet. Die Bodenbeschaffenheit wird in einer später zu veröfentlichenden Specialarbeit ganz ausführlich behandelt werden. Da die darüber angestellten chemischen Untersuchungen noch nicht abgeschlossen sind, muss ich mich hier zunächst auf ganz kurze Erklärungen zum Situationsplan Tafel II beschränken.

Zur Untersuchung des Bodens wurde alle hundert Meter im Quadrat ein 1 m tiefes Loch auf dem Felde gegraben und von jeder leicht unterscheidbaren Bodenschicht jedes Loches nach Messung ihrer Mächtigkeit eine Probe entnommen und physikalisch und chemisch untersucht. Das Resultat der mechanischen Bodenanalyse ist in den auf diesem Situationsplane verzeichneten Profilen jedes Loches durch verschiedene Schraffierung der Schichten angedeutet, deren Erklärung sich (wenigstens in berechneten Durchschnittszahlen) auf der Karte befindet. $\frac{2}{3}$ der Fläche (einige 80 Morgen) des gesamten Feldes (der westliche und südliche Teil) werden im Zusammenhange aus thonigem Lehm und lehmigem Thon gebildet, der in

¹⁾ Die rote Fläche stellt das Versuchsfeld dar.

einer Mächtigkeit von 40—100 cm und mehr auf Sand lagert, und das letzte Drittel, ca. 30—40 Morgen im Nordosten des Feldes, ist milder Lehm, abgestuft bis zum lehmigen Sande, welcher in einer Mächtigkeit von 25—40 cm auf Sand lagert. Der Sand des Untergrundes ist bis zu 1 m Tiefe sehr feinkörnig, in grösseren Tiefen wird er grandig bis kiesig.

Dieser Untergrund bildet also eine natürliche Drainanlage, welche dem schweren Thon und Lehm der oberen Schichten jede Kälte nimmt. Die in grösseren Flächen konstatierte Verschiedenheit der Bodenbeschaffenheit ist für die Zwecke des Versuchsfeldes nur erwünscht und günstig, um so mehr, als innerhalb dieser Gruppen eine ziemlich grosse Gleichmässigkeit des Bodens herrscht, besonders in dem grösseren südlichen und westlichen Teile des Feldes.

Die Benutzung des Feldes zu Versuchszwecken befindet sich noch in Vorbereitung, da die Wegeverlegung, Planierungsarbeiten, der Bau des Wirtschaftshofes und ein annähernder Ausgleich des Nährstoffvorrates im Boden erst beendet sein müssen, bevor an die Ausübung einer Versuchsthätigkeit geschritten werden kann. Beabsichtigt ist vorläufig folgendes:

Ca. 20 Morgen gleichmässigen ebenen Bodens sollen in Parzellen zu je 10 a der Darstellung verschiedener Feldsysteme dienen und zu einem grossen statischen Versuche benutzt werden, daneben aber sind sie auch ein wertvolles Demonstrationsmittel für die landwirtschaftliche Betriebslehre. Ca. 60 Morgen werden in 8 grösseren Schlägen bewirtschaftet, und zwar zunächst mit Festlegung einer bestimmten Rotation.¹⁾ In diese Schläge werden die feldmässig ausgeführten vergleichenden Sortenanbau- und Düngungsversuche gelegt, sowohl um damit die praktische Ausführung solcher Versuche zu demonstrieren, als auch um ihre Resultate wissenschaftlich zu verwerten. Ausserdem wird aber ein permanenter Düngungsversuch auf 126 Parzellen von je 40 qm Grösse angelegt, zum Studium und zur Demonstration der specifischen Düngewirkung der wichtigsten Pflanzennährstoffe in ähnlicher Weise, wie Drechsler es seiner Zeit zuerst auf dem Versuchsfelde des landwirtschaftlichen Institutes der Universität Göttingen und neuerdings Wohltmann auf dem Versuchsfelde der landwirtschaftlichen Akademie Poppelsdorf ausgeführt haben. Ein Schlag von 2 ha Grösse, zur Hälfte mit schwerem, zur Hälfte mit leichtem Boden, soll für sich als Gründüngungswirtschaft in zwei getrennten Rotationen für schweren und leichten Boden ohne Parzelleneinteilung benutzt werden, indem die Flächen von je 1 ha in jedem Jahre die ganze Frucht des Jahrganges jeder Rotation tragen.

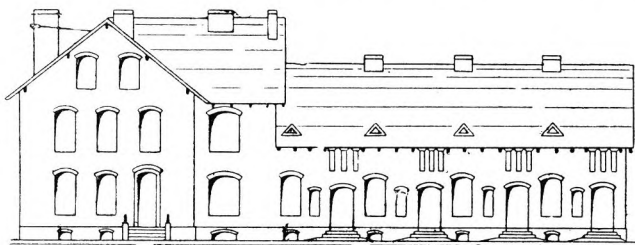
Ca. 60 a sollen dem Reinanbau der hauptsächlichsten Kulturgräser gewidmet werden, und zwar zur Samengewinnung.

Ein landwirtschaftlich-botanischer Garten wird, wenn auch in ganz geringen Quanten, sämtliche landwirtschaftliche Kulturpflanzen angebaut enthalten, welche unter den hiesigen klimatischen und Bodenverhältnissen überhaupt anbaufähig sind, damit die Studierenden in diesem lebendigen,

¹⁾ Kartoffeln +, Hafer, Klee, Winterung, Rüben +, Gerste oder Sommerweizen, Hülsenfrucht, Winterung.

landwirtschaftlichen Herbarium Gelegenheit haben, alle Gewächse kennen zu lernen, die für sie in dieser oder jener Abart irgendwann einmal von Bedeutung sein können. Im Anschluss an diesen landwirtschaftlich-botanischen Garten wird eine kleine Abteilung für Obst- und Gartenbau eingerichtet, um auch nach dieser Richtung hin Material für Demonstration und praktische Übung im Obstbaumschnitt etc. zu schaffen.

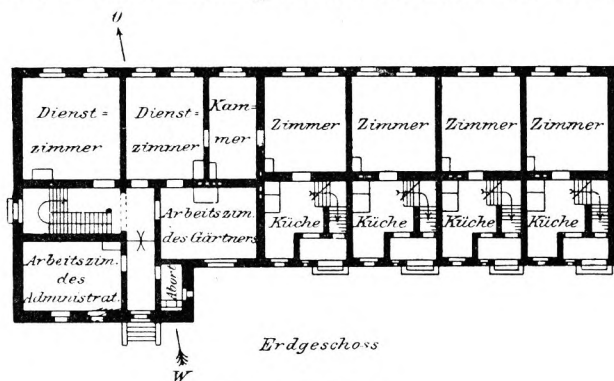
Ein Zuchtgarten wird zur Bearbeitung der Fragen der Rassenzüchtung landwirtschaftlicher Kulturpflanzen dienen. In demselben werden



Hofansicht

Fig. 1. Wohnhaus. (Westfront.)

die Methoden der Züchtung bearbeitet und die verschiedenen Stufen der Auslese und die praktische Ausführung von Pflanzenkreuzungen demonstriert, aber nur zu Forschungs- und Lehrzwecken geübt. Eine meteorologische Beobachtungsstation liefert das Material zur Übersicht über den Verlauf der Witterung an Ort und Stelle der zahlreichen ins Werk zu setzenden Versuche, weil die in der Stadt gesammelten Daten der offiziellen meteorologischen



Erdgeschoss

Fig. 2. Wohnhaus.

logischen Station für die Beurteilung des Einflusses der Witterung auf den Vegetationsverlauf auf freiem Felde nicht ausreichenden Anhalt gewähren.¹⁾

Der Wirtschaftshof des Versuchsfeldes besteht zunächst aus 4 Gebäuden, nämlich:

1. Einem Wohnhaus für den Administrator, den landwirtschaftlichen Gärtner, einen Viehwärter und zwei Pferdeknechte, dessen Ansicht und Grundrisse Fig. 1—4 wiedergeben.

¹⁾ Die meteorologische Station des landw. Versuchsfeldes wird den Beobachtungsstätten des meteorologischen Institutes in Berlin angeschlossen, und von letzterem aufgestellt.

Das Haus liegt mit seinen Hauptfronten nach Ostsüdost und Westsüdwest; aus seinen Ostfenstern ist der grösste Teil des ganzen Versuchsfeldes, der landwirtschaftlich-botanische und der Zuchtgarten, zu überblicken.

Die 3 Leutewohnungen (für den Viehwärter und 2 Pferdeknechte) bestehen jede aus einer zweifenstrigen Stube, einer Küche, einer heizbaren grossen und einer nicht heizbaren kleinen Bodenkammer und einem Keller. Die Gärtnerwohnung ist ebenso, nur enthält sie noch neben der Stube eine einfenstrige heizbare Kammer.

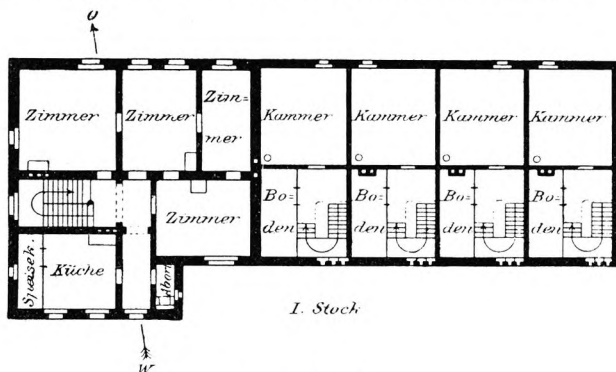


Fig. 3. Wohnhaus.

Die Wohnung des Administrators besteht aus 3 Zimmern und einer Kammer, Küche und Speisekammer im ersten Stock, 2 heizbaren Kammern, einem Boden im Dachgeschoss und einem Keller.

Jede Wohnung ist mit eigenem Flur und Eingang ausgestattet und vollkommen für sich abgeschlossen.

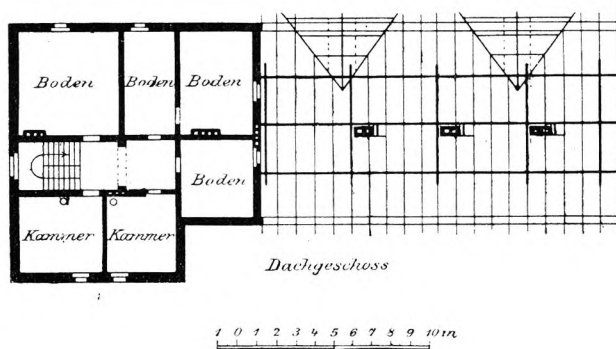


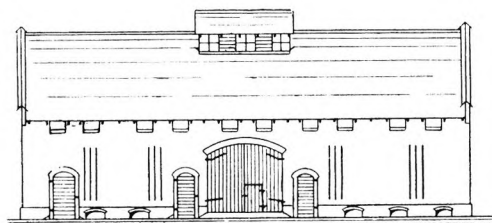
Fig. 4. Wohnhaus.

Ausserdem befinden sich im Erdgeschoss noch ein Dienstzimmer für den Administrator, ein Dienstzimmer für den Gärtner, ein Dienstzimmer für den Direktor des Versuchsfeldes und eins für den Direktor des Rasseviehstalles, und im Kellergeschoss eine Waschküche für sämtliche Hausinsassen und ausser den Kellern, welche zu den Wohnungen gehören, noch eine Anzahl von Kellern für wirtschaftliche Zwecke.

Die Bauart ist massiv in Ziegelrohbau, das Dach besteht aus flachen Ziegeln. Der Entwurf des Wohnhauses stammt von den Sachverständigen der Universitätsbaubehörde.

2. Eine Scheune (Fig. 5—7); dieselbe liegt dem Wohnhause gegenüber, sie enthält eine Kreuztenne und über dem Bansenraum 2 Etagen

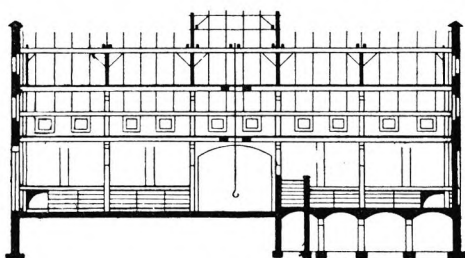
Speicherschüttung und auf der Osthälfte 2 Keller für Rüben- und Kartoffelsorten unter den enge gefächerten Bansen für die Aufnahme von Parzellenernten.



Hofansicht

Fig. 5. Scheune.

Die Scheune ist für die Aufnahme der ganzen Ernte des Feldes nicht ausreichend, wohl aber für die Aufnahme der Ernten kleinerer Parzellenversuche, soweit diese nicht gleich im Herbste ausgedroschen werden können.



Schnitt U-D

Fig. 6. Scheune.

Als Ergänzung für die Unterbringung der Ernten der grösseren Flächen wird sich wohl noch der Bau einer leichten Feldscheune als nötig erweisen.

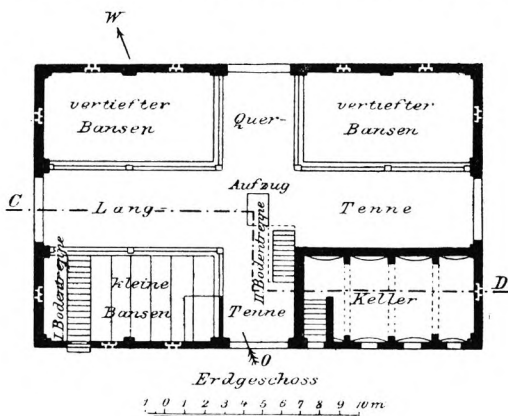


Fig. 7. Scheune.

3. Ein Schuppen (Fig. 8) zur Aufbewahrung von künstlichem Dünger, von Handgeräten und Maschinen.

Die Lage des Schuppens ist so gewählt, dass die offene Maschinenhalle vor der Wetterseite Schutz hat, indem sie sich nur nach Osten und Süden öffnet.

4. Das Stallgebäude (Fig. 9—11) bietet Raum für 20 Haupt Rindvieh, 18—20 Schafe, 6—8 Schweine, 4 Pferde, und ausserdem enthält es einen Isolierstall für 3 Stück Grossvieh, einen Raum zur Anstellung von Molkerei-versuchen und -demonstrationen, einen Keller zur Aufbewahrung von Molkereiprodukten, eine Futtertenne, einen Futterdämpfraum, einen Boden für die Aufbewahrung von Kraftfuttermitteln und einen Boden zur Aufbewahrung von Heu und Stroh und zum Häckselschneiden.

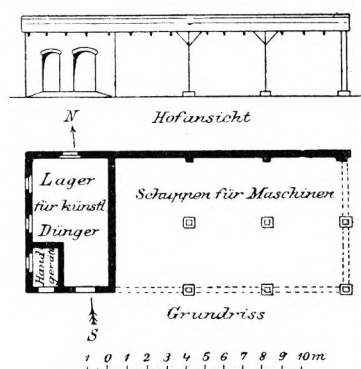
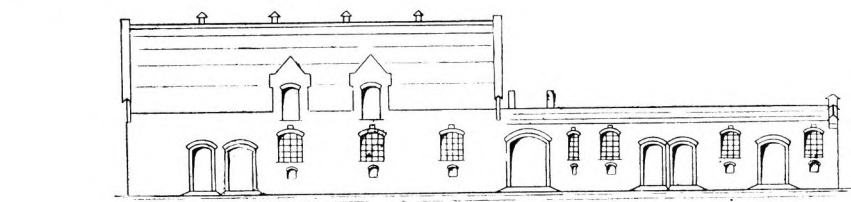


Fig. 8. Schuppen.

Die Abbildungen zeigen die äussere Ansicht des Stallgebäudes, einen Längsschnitt und einen Grundriss. Der Molkereikeller liegt unter dem Molkereiraum, in welchem Butterfass, Butterknetmaschine, Centrifugen etc. Aufstellung finden, und darüber liegt der Boden für Kraftfutter, der durch eine Thür vom Treppenhaus aus mit dem Heuboden verbunden ist. Der Eingang zum Molkereiraum führt nicht direkt aus dem Stalle, sondern durch einen Vorraum hindurch, um die Stalldünste von dem Molkereiraum fernzuhalten. Im Kuhstalle hat jede Kuh eine für sich begrenzte thönerne Krippe, um Fütterungsversuche machen zu können; je zwei Kühe haben einen gemeinsamen Tränknopf der Selbsttränkeinrichtung. Die flüssigen Exkremente werden in ausgemauerten, mit Torfstreu beschickten und mit eisernen Gittern zuge-



Hofansicht (Nordseite)

Fig. 9. Stallgebäude.

deckten Jauchegruppen aufgefangen, welche keinen Abzug erhalten, damit die sorgfältige Ergänzung der Torfstreu besser überwacht werden kann. Die Krippe ist so niedrig gemacht, als es die Anbringung der Selbsttränke irgend gestattet. Die Futtertenne liegt inmitten des ganzen Stalles, der in sich durchweg offen gehalten ist, nur der Isolierstall und der Pferdestall sind durch massive Wände aus dem übrigen Stallraum gewissermassen ausgeschnitten. Die Schaf- und Schweineställe haben jeder einen Auslauf in einen Laufgarten, welcher für die Schafe an der Südseite für die Schweine an dem Westgiebel des Stalles liegen.

Die Ventilation des ganzen Stalles findet durch über und unter den Fenstern angebrachte Öffnungen, sowie durch teilweises Öffnen der Fenster und der Thüren statt. Dunstabzüge durch den Heuboden hindurch zum Dachfirste hinaus wurden nicht eingerichtet, nur der Heuboden erhielt solche für sich.

Der ganze Stall erhält eine Wasserleitung, welche durch ein grosses, mit einer Saug- und Druckpumpe zu füllendes Wasserbecken gespeist wird.

Aus Sparsamkeitsgründen wurde vorläufig der Bodenraum über dem Pferde- und Kleinviehstall fortgelassen und statt dessen dieser Teil mit einer Betondecke und einem darauf liegenden Holzcementdach abgedeckt.

5. Die Düngerstätte (Fig. 12) bleibt unbedacht, weil die Jauche, durch die Torfstreu aufgefangen, dem Mist einverleibt wird, so dass ein Abfliessen der Jauche in grösserer Menge kaum stattfinden kann. Damit

nun der Mist nicht zu trocken wird, bleibt die Dungstätte unbedeckt; sie ist aber umfriedigt, so dass sie als Tummelplatz für die Kühe dienen kann, welche den Mist täglich festtreten müssen und sich dabei gleichzeitig in frischer Luft bewegen. Die Grösse der Dungstätte ist der Grösse des Viehstandes angepasst. An der tiefsten Stelle derselben ist als Widerlager für den Dung eine Mauer von entsprechender Höhe errichtet, welche an der Innenseite leicht abgeschrägt ist, damit der Mist sich auch an den Rändern ordentlich festlagern kann und dadurch der Schimmelbildung oder

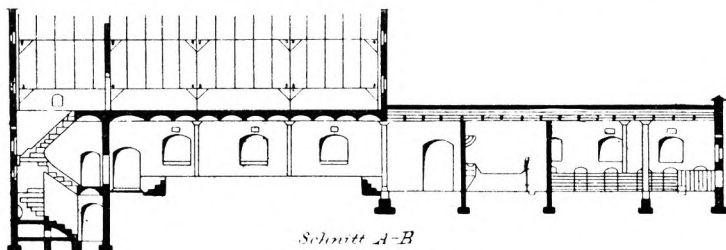


Fig. 10. Stallgebäude.

Austrocknung vorgebeugt wird. Das Tagewasser wird von den Rändern her durch Mauern und entsprechende Umpflasterung ferngehalten; die Sohle der Dungstätte wird auf Lehmschlag mit Granitpflaster befestigt, dessen Fugen mit Pech vergossen werden, damit kein Versickern wertvoller Dungstoffe in den Untergrund stattfinden kann.

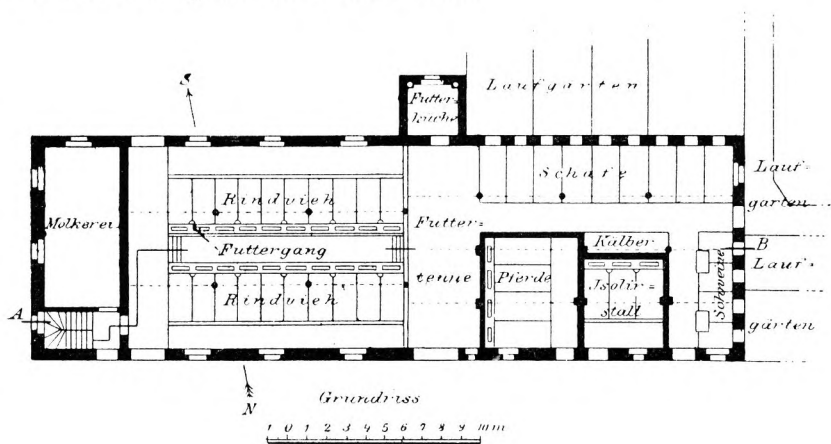


Fig. 11. Stallgebäude.

Die Dungstätte liegt an der Nordfront im Schatten des Stalles und wird an ihrer Nordseite mit Bäumen umpflanzt.¹⁾

Eine Centesimalwage liegt in der Mitte des Hofes, so dass die Ernte sowie die Düngerfahren sie ohne Umweg bequem passieren können.

Eine Feldbahn mit 1 km Geleise erleichtert den Verkehr zwischen Feld und Hof. Die Hoflage und Orientierung über die Gruppierung der Gebäude ergibt sich aus dem Situationsplan Fig. 13. Im Wohnhause ist

¹⁾ Sämtliche Wirtschaftsgebäude und die Düngerstätte wurden nach den Entwürfen des Referenten ausgeführt.

im Dienstzimmer des Versuchsfelddirektors ein Laboratorium für physiologische Arbeiten vorgesehen, und im Institutsgebäude am Matthiasplatz ist für das Versuchsfeld ein chemisches Laboratorium mit zwei Arbeitsplätzen eingerichtet, in welchem die Versuche chemisch eingeleitet und abgeschlossen werden; zu diesem Laboratorium gehört auch eine Dunkelkammer zur Polarisation.

Das Personal, welches den hier geschilderten Apparat leitet und bedient, besteht aus dem Referenten als Direktor dieses Institutes, einem Ad-

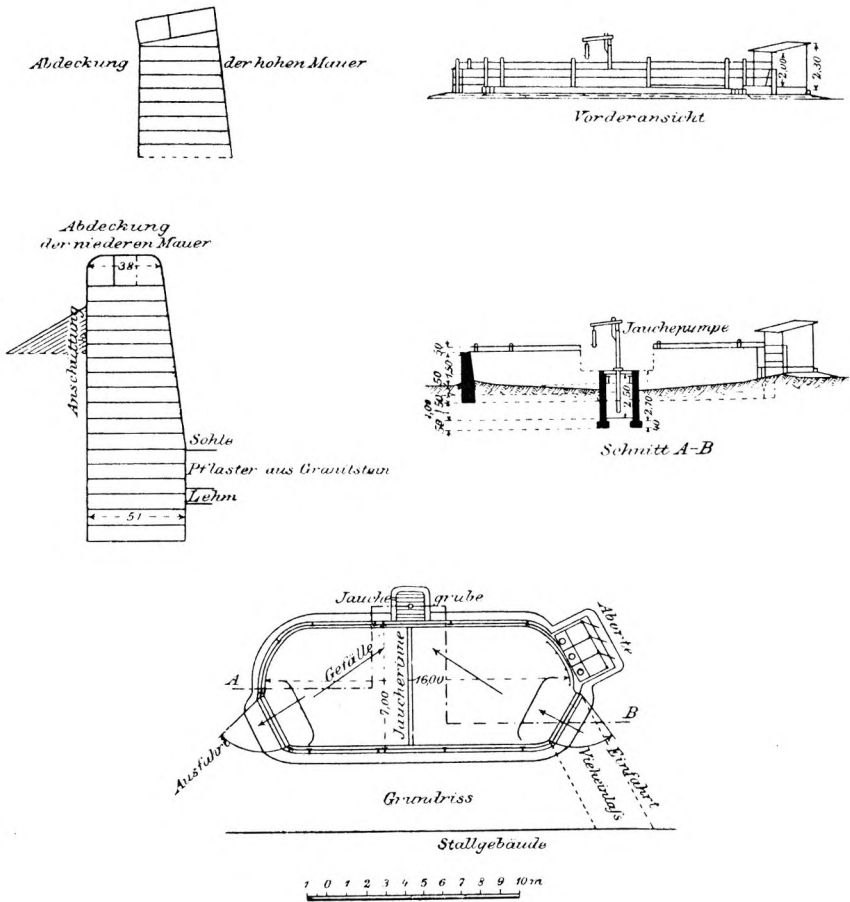


Fig. 12. Düngerstätte.

ministrator, einem chemischen Assistenten, einem landwirtschaftlichen Gärtner und 2 Pferdeknechten, von denen jeder 1 Paar Ackerpferde zu versorgen und mit ihnen zu arbeiten hat.

Der Administrator ist der oberste Beamte des gesamten auf dem Versuchsfelde eingerichteten Apparates. Betreffs des Feldes ist er dem Direktor des Institutes für landwirtschaftliche Pflanzenproduktionslehre, betreffs des Rasseviehstandes dem Direktor des Institutes für landwirtschaftliche Tierproduktionslehre verantwortlich und hat sich in Bezug auf die Leitung und Verwaltung dieser beiden Apparate nach den Direktiven der beiden Institutsleiter zu richten. Sollten sich aus dieser Zwiespältigkeit gelegent-

lich Zweifel oder Widersprüche ergeben, welche durch private Übereinkunft der Direktoren der beiden Institute nicht zu beseitigen sind, so entscheidet nicht der Wunsch und Wille eines einzelnen Direktors, sondern auf Antrag (event. im Notfalle auch nur eines der beiden Direktoren) der Herr Universitätskurator nach Massgabe dessen, wie es für das Ganze der Versuchswirtschaft am nützlichsten ist.

Der landwirtschaftliche Gärtner erhält als selbständiges Arbeitsgebiet den landwirtschaftlich botanischen und den Zuchtgarten, die Obstpflanzungen und alle sonstigen gärtnerischen Anlagen des Versuchsfeldes. Auf diesem Specialgebiete ist er nur dem Direktor des Versuchsfeldes verantwortlich; er hat aber als Mitbewohner des Versuchsfeldes den Administrator als Vorgesetzten zu betrachten und, soweit seine Zeit es erlaubt, demselben als Assistent zur Hand zu gehen. Der Gärtner hat auch die meteorologischen Beobachtungen und phänologischen Aufzeichnungen des Versuchsfeldes auszuführen.

Zur genauen Verfolgung der wissenschaftlichen Ergebnisse des Versuchsfeldes, sowie zur exakten Auseinanderrechnung der geschäftlichen Beziehungen zwischen den Instituten für landwirtschaftliche Pflanzen- und landwirtschaftliche Tierproduktionslehre wird eine systematische Buchführung eingerichtet, welche der Administrator zu führen hat. Dieselbe wird so beschaffen sein, dass sie gleichzeitig, wenigstens teilweise, als Demonstrations- und Lehrmittel für die Vorlesung über landwirtschaftliche Taxationslehre und landwirtschaftliche Buchführung herangezogen werden kann.

Die Sammlungen des Institutes für landwirtschaftliche Pflanzenproduktionslehre:

1. Die Sammlung für landwirtschaftliche Bodenlehre. Dieselbe enthält eine nach dem geologischen Alter aufgestellte Kollektion der hauptsächlichsten bodenbildenden Gesteine, ferner eine Sammlung der hauptsächlichsten Mineralien, welche diese Gesteine bilden, in ihren wichtigsten Arten des Vorkommens. Ferner sehr hübsche Darstellungen der Bodenbildung durch Verwitterung, eine grosse Sammlung von Verwitterungsböden verschiedensten Ursprungs, eine Sammlung der Hauptbodentypen des landwirtschaftlichen Versuchsfeldes nebst einer Bodenkarte desselben, das Bodenklassifikationssystem der Domäne Proskau nach Thaer-Koppe-Settegast, eine grosse Sammlung von Bodentypen der Grundsteuereinschätzung der Provinz Schlesien innerhalb der Regierungsbezirke nach Klassen geordnet.

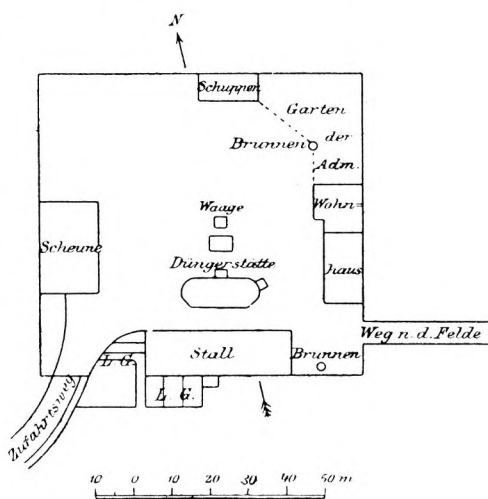


Fig. 13. Hofanlage.

und eine Anzahl von Kalk-, Mergel-, Sand- und Humusböden verschiedener Herkunft, z. B. russische Schwarzerde, Lupitzer Böden etc. etc.

Auch von den zur Probeentnahme und Bodenuntersuchung gebräuchlichen Geräten und von Bodenkarten ist mancherlei in dieser Sammlung vertreten.

2. Die Sammlung für landwirtschaftliche Pflanzenbaulehre und Rassenzüchtung landwirtschaftlicher Kulturpflanzen. (Taf. III.) In dieser Sammlung ist zunächst eine grosse Samensammlung zu nennen, welche, soweit sie die Getreidearten umfasst, mit den zugehörigen Ährenmustern zusammen nach der Systematik jeder Getreidegattung aufgestellt ist. Die anderen Samenarten sind teils nach den Gruppen der landwirtschaftlichen Nutzpflanzen, teils nach Endlichers *Enchiridion botanicum* aufgestellt, dessen Inhaltsverzeichnis zugleich zum schnellen Auffinden des Gesuchten benutzt werden kann. Sodann enthält diese Sammlung Demonstrationsherbarien von den hauptsächlichsten Futterkräutern, Futtergräsern und Ackerunkräutern, eine sehr gute Sammlung von Brendel'schen Blütenmodellen, von Kartoffel- und Rübensortenmodellen, von Hopfengartenmodellen, von Futtertrocknungsgeräten, des Leines und seiner verschiedenen Verarbeitungsstadien, eine Sammlung von schönen Präparaten tierischer Schädlinge landwirtschaftlicher Kulturpflanzen in ihren verschiedenen Entwicklungsstadien und Schädigungsleistungen, eine Sammlung zum Teil sehr wertvoller Getreide-Kreuzungen von W. Rimpau und O. Cimbali in natura, bezw. vom Referenten auf Tafeln zusammengestellt zur Demonstration der Variabilität und Vererbung infolge von künstlicher Kreuzung, und endlich eine kleine Kollektion von pflanzlichen Parasiten und landwirtschaftlich botanischen Pfahlbautenresten. Einige Geräte zur Getreidequalitätsprüfung und Getreidezüchtung und Modelle von Saatsortier- und Reinigungsmaschinen vervollständigen diesen Apparat.

Eine kleine Sammlung für Forstwirtschaftslehre hat in demselben Saale aus Mangel an Raum Aufstellung finden müssen.

3. Die Sammlung für Obst- und Gartenbau führt uns zunächst eine über 500 Obstsorten enthaltende, systematisch aufgestellte Sammlung von Obstmodellen vor, ferner eine sehr schöne, systematisch aufgestellte Sammlung von Pilzmodellen, eine grössere Kollektion von Gemüse- und Gartensämereien, von gärtnerischen Blütenmodellen, Gartengeräten, Geräten für die Bienenzucht, Tafeln über die Anatomie und Entwicklung der Honigbiene etc.

4. Die Sammlung für tropische Landwirtschaft enthält zahlreiche tropische Samenarten nebst Blütenmodellen und den aus den Samen gewonnenen Produkten nach Gruppen ihrer Nutzbarkeit geordnet, etwa wie in dem neuen Werk von Sadebeck über die Nutzpflanzen der deutschen Kolonien,¹⁾ ferner eine Kollektion von Rohbaumwollen verschiedener Herkunft, eine Übersicht der verschiedenen Verarbeitungsstadien der Baumwolle, eine grosse Sammlung von Kaffeesorten aus Afrika, Asien und Südamerika, nebst

¹⁾ Jena, G. Fischer, 1899.

Abbildungen von holländischen und englischen Kaffeeplantagen verschiedenen Alters, eine Sammlung von Kakaobohnen und ihren Verarbeitungsprodukten und Abfällen, zahlreiche tropische Tabake aus Amerika, Asien und Afrika, tropische Nutzhölzer, Zuckerrohr etc. Von tierischen Produkten sind Elfenbein, Schildkrot, Perlmutter, Felle, Gehörne, rohe Straussenfedern, Muscheln etc. vertreten, und die Kiepert'sche Wandkarte veranschaulicht den deutschen Kolonialbesitz.

Die beiden letztgenannten Sammlungen wurden vom Referenten begründet, durch Ausscheidung aus der alten Sammlung für Pflanzenbaulehre und durch Zukäufe und Schenkungen wurden sie nicht unwesentlich vervollständigt.

Die Arbeitsrichtung des Institutes für landw. Pflanzenproduktionslehre ergibt sich nach der Schilderung seiner Einrichtungen von selbst. Es hat in erster Linie die Aufgabe, alle Fragen der landwirtschaftlichen Pflanzenproduktion, d. h. der Bodenbearbeitung, der Pflanzenernährung, der Pflege landwirtschaftlicher Kulturpflanzen, der Rassenzüchtung etc. vom strengen Standpunkte der Wissenschaft zu bearbeiten, aber gleichzeitig die Fühlung mit den Ergebnissen der landwirtschaftlichen Praxis auf dem Gebiete der landwirtschaftlichen Pflanzenproduktion zu erhalten, zu welchem Zwecke es sehr wertvoll ist, dass eine entsprechend grosse Fläche als Versuchsfeld zur Verfügung steht, um die Resultate des Vegetationsgefässes und der kleineren Parzelle mit den Resultaten des feldmässigen Anbaues vergleichen und wissenschaftlich in Einklang bringen zu können. Gerade diese Möglichkeit verleiht dem ganzen Versuchsfelde einen besonderen Wert, und erleichtert es seinem Leiter nach vielen Richtungen hin, mit der landwirtschaftlichen Praxis der Provinz in Erfahrungsaustausch und befruchtende Wechselbeziehung zu treten und dadurch auch das Interesse an diesen Einrichtungen in der Provinz wach zu rufen und zu erhalten.

2. Das Institut für landwirtschaftliche Tierproduktionslehre.

Mit Übernahme der zunächst nur kommissarischen Leitung des damaligen landwirtschaftlichen Institutes im Herbst 1890 begann Herr Prof. Dr. Holdefleiss in den Räumen der Tierklinik die Einrichtung eines Rasseviehstandes zu begründen, wodurch natürlich die fernere Aufstellung und klinische Behandlung von kranken Tieren aufhören musste.

Der gegenwärtige Bestand von Rassetieren umfasst 15 Rinder und 14 Schafe verschiedener Rassen und Schläge. Mit Überführung des Viehstandes in den neuen Stall auf dem landwirtschaftlichen Versuchsfelde in Rosenthal soll der Bestand aber auf 20 Rinder und 20 Schafe erhöht werden; auch ist die Haltung von 6—8 Schweinen in Aussicht genommen.

Unter den Rindern sind gegenwärtig folgende Rassen vertreten:

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| 1 Kuh | } des schlesischen Rotviehes, |
| 1 Bulle | |
| 1 Simmenthaler Kuh, | |
| 1 Oldenburger Kuh, | |
| 2 rote ostfriesische Kühe, | |
| 1 Holländer Kuh, | |

- 1 Voigtländer Kuh,
- 2 Kreuzungskühe von schlesischem Rotvieh und einfarbig roten Ostfriesen,
- 1 Kreuzungskuh von schlesischem Rotvieh und Voigtländer,
- 2 schwarzscheckige Ostfriesen,
- 1 schlesische weissrückige, rotscheckige Landkuh,
- 1 schlesische weissköpfige, rotscheckige Landkuh.

Von Schafen:

- 2 Negretti-Mutterschafe,
- 1 Negretti-Bock,
- 2 Electoral-Mutterschafe,
- 1 Electoral-Bock,
- 2 deutsche Rambouillet-Mutterschafe,
- 1 deutscher Rambouillet-Bock,
- 1 französisches Rambouillet-Mutterschaf,
- 2 französische Rambouillet-Böcke,
- 2 Hampshiredown-Mutterschafe.

Im Laufe der Zeit hat dieser Rassestall folgende Schläge beherbergt.

Niederungsrassen:

Holländer,
 Rot- und schwarzscheckige Ostfriesen,
 Oldenburger,
 Wilstermarsch,
 Angeler.

Gebirgsrassen:

Simmenthaler,
 Pinzgauer.

Mitteldeutsche Höhenrinder und Landschläge:

Scheinfelder,
 Voigtländer,
 Einfarbig rote Ostfriesen,
 Schlesisches Rotvieh,
 Weissrückiges Landvieh,
 Rotes, weissköpfiges Landvieh.

Englische Rassen:

Shorthorn,
 Jersey.

Schafe:

Schlesische Electorals,
 Mecklenburgische Negrettis,
 Feinwollige Rambouillets,
 Grobwoilige „
 Hampshiredowns.

Die aufgestellten Tiere sollten in erster Linie dazu dienen, die in Schlesien und Ostdeutschland vorzugsweise gehaltenen Rassen und Schläge in guten charakteristischen Exemplaren den Studierenden zur Anschauung

zu bringen. Sie werden daher ständig als Demonstrationsmaterial bei den Vorlesungen und Übungen über vergleichendes Exterieur und bei den Übungen im praktischen Viehmessen benutzt. Da sich der Stall bisher in nächster Nähe der Vorlesungsräume befand, konnten die Studierenden in ausgiebigster Weise die Gelegenheit ausnutzen, die Tiere täglich zu beobachten und das Auge in der Beurteilung der Formen zu üben. Bei der Verlegung des Rasseviehstandes auf das Versuchsfeld fällt dieser Vorteil teilweise fort, dafür werden aber andere Vorzüge dagegen eingetauscht, wie die weitere Beschreibung ergeben wird.

Gelegentlich fanden auch Zucht- und Kreuzungsversuche von schlesischem Rotvieh mit einfarbig roten Ostfriesen und Voigtländern statt; ferner wird der Viehstand dazu benutzt, die Anpassungsfähigkeit der verschiedenen, in Schlesien gehaltenen fremden Rinderschläge bei normalem Futter an die hiesigen Verhältnisse zu prüfen.

Niedergelegt wurden die hier gemachten Erfahrungen in: „die Rinderzucht Schlesiens“ von Prof. Dr. Holdefleiss.

Fütterungsversuche wurden bisher nur in beschränktem Umfange und Molkereiversuche gar nicht unternommen, da die Räumlichkeiten und Stall-einrichtungen dazu nicht ausreichten.¹⁾ Der Rasseviehstand bildet naturgemäss den wertvollsten und wichtigsten Bestandteil dieses Institutes.

Bei Überführung des Viehstandes in den neuen Stall auf dem Versuchsfelde sind die entsprechenden Vorbedingungen für Fütterungs- und Molkereiversuche geschaffen, so dass der Viehstand auch nach diesen Richtungen hin wissenschaftliche Verwendung finden kann.

In dem Molkereiraum des neuen Stalles werden die wichtigsten und neuesten Geräte der Milchverarbeitung in der Weise Aufstellung finden, dass sie zu praktischer Arbeit für Versuche und Demonstrationen benutzt werden können. Auch soll die bakteriologische Seite des Molkereiwesens dabei Berücksichtigung finden.

Das Institut für landwirtschaftliche Tierproduktionslehre verfügt ebenfalls über ein Laboratorium, das allerdings vorläufig aus Rummangel mit dem Praktikantenlaboratorium identisch ist. Es bringt diese Vereinigung bei Zunahme wissenschaftlicher Arbeit manche Übelstände und Gefahren für die wissenschaftlichen Arbeiten dieses Institutes mit sich, welche eine Trennung beider Arbeitsstätten in Zukunft erwünscht erscheinen lassen.

Die Sammlungen dieses Institutes bestehen aus einer

a) Sammlung für Tierzuchtlehre. (Tafel IV.) Dieselbe enthält die fast vollständige Zahl der bis jetzt von dem Bildhauer Landsberg in Berlin gefertigten Statuetten von typischen Individuen einer Anzahl von Pferde-, Rinder-, Schaf- und Schweinerassen. Diese von Künstlerhand gefertigten plastischen Tierporträts sind für die Rassenkunde der Tierproduktionslehre eine sehr wertvolle Ergänzung zum Rasseviehstande dieses Institutes, da es der hohen Kosten wegen nicht angängig erscheint, einen

¹⁾ Die thatsächlichen Angaben dieses Abschnittes bis hierher verdankt Referent der freundlichen Mitteilung des Herrn Professor Dr. Holdefleiss.

landwirtschaftlich zoologischen Garten, wie die Universität Halle ihn besitzt, an einer anderen Stelle zu wiederholen. Andererseits ist aber ein Demonstrationsmaterial, welches unmittelbarer und anschaulicher wirkt als blosse Abbildungen, selbst wenn diese noch so schön sind, unzweifelhaft sehr notwendig für die Tierzuchtlehre, und so ist diese Kollektion von Rassestatuetten in der That ein sehr schätzenswertes Lehrmittel. Die Statuetten haben nach Vorschlag und Angabe des Referenten eine systematische Aufstellung erhalten, so dass die einzelnen Rassen als Unterglieder den grösseren Gruppen der verschiedenen Haustiergattungen eingefügt sind, eine Aufstellung, die in ihrer Art neu sein dürfte, und sehr lehrreich wirkt.

Sodann befindet sich hier eine Sammlung von typischen Schädeln der Hauptgruppen der verschiedenen Haustiergattungen, welche die Systematik derselben vom Standpunkte der Knochenlehre aus veranschaulichen sollen. Weit lehrreicher wäre es allerdings, wenn man ganze Skelette von Repräsentanten der Hauptgruppen der Haustiergattungen aufstellen könnte, indessen dazu reichen die vorhandenen Räumlichkeiten auch nicht annähernd hin, und daher musste man sich auf eine Kollektion von Schädeln beschränken, die beim Rinde bekanntlich auch von besonderer Wichtigkeit für die Unterscheidung der verschiedenen Gruppen sind.

Ferner hat hier eine Wollesammlung Aufstellung gefunden, welche sowohl die hauptsächlichsten Wollearten, als die guten Eigenschaften, und die Fehler der Merinowollen zur Darstellung bringt. Hat die Wollkunde heutzutage auch fast nur noch ein historisches Interesse, so ist doch dieses Kapitel für die Tierzuchtlehre immerhin theoretisch so wichtig, dass das Vorhandensein eines solchen Materiales, wie es hier vertreten ist, nicht unterschätzt werden darf.

Die Sammlung für Tierzuchtlehre wird noch vervollständigt durch sehr zahlreiche und teilweise sehr schöne, bildliche Darstellungen und Demonstrationstafeln, welche nach den verschiedenen Zweigen der Tierzuchtlehre geordnet und bequem benutzbar aufgestellt sind.

Endlich befinden sich in dieser Sammlung, teils in Modellen, teils in natürlicher Grösse, eine Anzahl von Gerätschaften für die praktische Tierzucht und -haltung und eine Futtermittelsammlung.

b) Die Molkereisammlung, neben der Tierzuchtsammlung gelegen, enthält das grosse Modell einer vollständigen Dampfmolkerei, das Butterfass in seinen verschiedenen Formen als Stoss-, Roll-, Schlag- und Wiegebutterfass etc., nach seiner historischen Entwicklung aufgestellt, soweit die Modelle dazu ausreichen, um diese Entwicklungsreihen zum Ausdruck zu bringen; ferner sonstige Geräte für Butter- und Käsebereitung, eine Sammlung von Milchcentrifugen, teils in Maschinen und Modellen, grösstenteils aber in Demonstrationstableaus, welche die Wände bedecken. Sodann befindet sich hier eine Sammlung von Apparaten zur Untersuchung von Milch und Molkereiprodukten, eine Sammlung von Milchaufrahm- und Milchtransportgefässen in natürlicher Grösse und endlich eine Kollektion von Milchpräparaten und Milchderivaten.

Durch den Molkereiraum im neuen Viehstalle auf dem Versuchsfelde wird der Apparat für das Molkereiwesen eine erhebliche Erweiterung er-

fahren, und vor allem wird dadurch zugleich die Möglichkeit eröffnet, praktische Demonstrationen und Übungen mit der Vorlesung über Molkereiwesen zu verbinden, was bisher leider gänzlich undurchführbar war.

Eine Abteilung des Institutes für landwirtschaftliche Tierproduktionslehre bildet:

Die Tierklinik. Das frühere Veterinärinstitut, welches, wie schon im ersten Abschnitte dieses Aufsatzes angedeutet wurde, im Jahre 1890 als Zweiginstitut zu existieren aufhörte und dem alten landwirtschaftlichen Institute ganz angegliedert wurde, wird seitdem im Nebenamte durch einen praktischen Veterinär verwaltet, d. h. die ganzen Einrichtungen dieses Institutes sind erhalten worden, bleiben aber grösstenteils unbenutzt, und die Thätigkeit der interimistischen Vertretung der Veterinärkunde beschränkt sich darauf, die Vorlesungen über Anatomie und Physiologie der Haustiere und über Veterinärkunde zu halten und soweit als möglich von aussen her lebendes Material für klinische Demonstrationen herbeizuschaffen, um dadurch die Veterinärvorlesungen zu beleben. Da dieses lebende Material aber bisher nicht untergebracht werden konnte, weil in dem ursprünglich dafür bestimmten Stalle das Rassevieh sich befand, so machte es die grössten Schwierigkeiten, klinisches Demonstrationsmaterial für die Vorlesungen zu beschaffen.

Zu den Einrichtungen des Veterinärinstitutes, die noch bestehen, aber so gut wie ausser Kurs gesetzt sind, gehört:

Eine Apotheke für Tierheilkunde, ein Operations- und Demonstrationsaal, ein Amtszimmer mit Bibliothek und Instrumenten, eine Sammlung für Anatomie und Pathologie der Haustiere, ein vollständiger Apparat zur tierärztlichen Geburtshilfe und Hufbeschlagkunde, und nach Entfernung des Rasseviehstandes aus den Ställen dieses Institutes wird auch der Stall wieder für klinische Zwecke zur Verfügung stehen.

Sollte es einst möglich werden, diesem Institut seine Selbständigkeit wiederzugeben und die Verwaltung im Nebenamte durch die definitive Besetzung mit einem Extraordinarius der Tierheilkunde zu ersetzen, so wäre das im Interesse dieses Institutes und seiner vollen Ausnutzung höchst erwünscht, obgleich ja dankbarst anerkannt werden muss, dass der zeitige interimistische Vertreter bei der Ungunst der Verhältnisse, unter der er zu leiden hat, das Möglichste thut, um das Interesse an der Veterinärkunde unter den Studierenden lebendig zu erhalten, und dass ihm das auch völlig geglückt ist. Indessen, da der Apparat einmal besteht und bei dieser Organisation brach liegt und auch nicht anders als brach liegen kann, ist eine Beendigung dieses Provisoriums dringend erwünscht. Es würde das allerdings die Anstellung eines Assistenten zur Überwachung der Tierklinik nach sich ziehen (ein Diener ist bereits vorhanden, derselbe versorgt augenblicklich den Rasseviehstand) und vielleicht die Einrichtung eines kleinen Laboratoriums, für welches der Raum auch vorhanden oder ohne erhebliche Umstände zu beschaffen wäre, und last not least die Berufung eines Extraordinarius für Veterinärkunde, welcher etatsmässig und formell vollständig selbständig gemacht werden müsste, wie alle übrigen Institute

der Landwirtschaftslehre und ihrer Hilfswissenschaften an der Universität Breslau.

Das Personal der Tierklinik besteht augenblicklich nur aus dem provisorischen Leiter derselben und einem Viehwärter.

Die Sammlung für Veterinärkunde (Tafel V.) enthält zahlreiche pathologisch veränderte Knochenteile (Spat, Schale, die Zerstörung von Rinderkiefen durch Aktinomykose, die Zerstörung des Rinderknies durch Knieschwamm etc., ferner Konkretionen aus dem Verdauungstraktus, wie Darmsteine, Haarbälle etc.). Sodann enthält sie eine Sammlung von normalen und anormalen Skeletten verschiedener Haustiere; erstere würden zum Teil in die Sammlung für Tierzuchtlehre gehören, haben aber aus Raummangel vorläufig hier Aufstellung gefunden. Eine nicht unbeträchtliche Sammlung von Spirituspräparaten normaler und pathologischer Art, eine Sammlung von anatomischen Modellen von Teilen des Tierkörpers und des Menschen zur vergleichenden Anatomie, sowie sehr zahlreiche Demonstrationstableaus vervollständigen diesen Apparat.

Das hier vorhandene Material ist zwar nicht sehr reich und noch viel weniger vollständig zu nennen, indessen bildet es eine sehr wertvolle Grundlage, auf welcher weiter zu bauen sehr lohnend wäre. Ohne eine definitive Specialvertretung dieses Faches ist daran aber leider nur in sehr beschränkter Masse zu denken.

3. Das agrikulturchemische und bakteriologische Institut

ist erst in neuester Zeit, seit der Neubesetzung der Direktorstelle mit Herrn Professor Dr. Stutzer, dem langjährigen Leiter der landwirtschaftlichen Versuchs-Station zu Bonn a. Rh., aus dem ursprünglich hier errichteten „Institut für Tierchemie“, welches unter Leitung von Herrn Professor Dr. Weiske stand, hervorgegangen. Die Veränderung des Titels dieses Institutes ist keine rein äusserliche Formalität, sondern sie trägt der beträchtlichen Erweiterung des Arbeitsgebietes dieses Institutes unter seiner neuen Direktion Rechnung. Nicht mehr die Chemie in ihrer Anwendung auf den tierischen Ernährungsprozess, sondern neben der gesamten Tierernährungslehre ist auch das ganze Gebiet der Pflanzenernährungslehre, also das ganze Gebiet, welches man vorläufig unter der Bezeichnung: „Agrikulturchemie“ zusammenzufassen pflegt, und ausserdem das grosse Gebiet der landwirtschaftlichen Bakterienkunde in den Rahmen des Arbeitsfeldes dieses Institutes gezogen worden. Dementsprechend gliedert sich die Forschung dieses Institutes in 3 Richtungen, und demgemäss wird es auch das Bestreben sein müssen, den Forschungsapparat für diese 3 Richtungen allmählich auszugestalten und zu vervollständigen.

Vorläufig findet diese Erweiterung der Arbeitsziele dieses Institutes darin ihren Ausdruck, dass Herr Professor Dr. Stutzer das gesamte Gebiet der Agrikulturchemie, d. h. die Ernährungslehre von Haustieren und Kulturpflanzen, und die landwirtschaftliche Bakteriologie in seinen Vorlesungen vertritt, und dass ein landwirtschaftlich bakteriologisches Laboratorium eingerichtet und in Thätigkeit getreten ist.

Für die Tierernährungslehre sind aus dem früheren Institute für Tierchemie alle Vorrichtungen übernommen, welche zur Ausführung von Versuchen über die Ernährung der Tiere, über die Ausnutzung der Futtermittel u. dergl. vorhanden waren. Da aber weder ein Respirationsapparat, noch ein Kalorimeter für grössere physiologische Untersuchungen hier existieren, können vorläufig nur Versuche vorgenommen werden, welche direkt den Bedürfnissen der Praxis sich anschliessen, um für derartige Fragen eine wissenschaftliche Erklärung zu suchen.

Für die Pflanzenernährungslehre besitzt das Institut noch keine nennenswerten Forschungsmittel. Die wichtigste Grundlage des für dieses Gebiet erforderlichen Apparates, nämlich die Einrichtung zu Vegetationsversuchen nach der Methode von Professor Dr. P. Wagner in Darmstadt, ist sowohl für die wissenschaftliche Forschung, als zu Demonstrationszwecken für die Studierenden sehr erwünscht und erstrebenswert. Die Topf-Versuche eines solchen Vegetationshauses wären ausserdem auch ein ebenso notwendiges als lehrreiches Supplement, bezw. die unentbehrliche wissenschaftliche Grundlage zu den Parzellen- und Felddüngungsversuchen, wie sie auf dem Versuchsfelde zur Ausführung gelangen. Hoffentlich wird dieser Wunsch in absehbarer Zeit realisierbar sein!

Für beide Zweige der Agrikulturchemie besteht ein mit allen modernen Mitteln der Untersuchung ausgerüstetes agrikulturchemisches Laboratorium.

Für die landwirtschaftliche Bakterienkunde ist der ganze Apparat für Reinkulturen und Sterilisierung neu eingerichtet worden.

Der hohe Wert der bakteriologischen Forschungen für die Landwirtschaft tritt in neuerer Zeit immer mehr hervor und die Bakterienkunde ist zweifellos dazu berufen, wesentliche Fortschritte auf verschiedenen landwirtschaftlichen Gebieten, wie z. B. in der Lehre der Pflanzenernährung, in der Bodenlehre, in dem Molkereiwesen etc., herbeizuführen.

Die Arbeitsrichtung dieses Institutes bezieht sich z. Z. vorzugsweise auf die Bakterien des Bodens und auf diejenigen Mikroorganismen, welche die stickstoffhaltigen Pflanzennährstoffe verändern und beeinflussen, also beispielsweise auf die Bildung von Salpeter in der Ackererde, die Zerstörung von Salpeter, die Verarbeitung des freien Stickstoffs der Atmosphäre durch Leguminosenbakterien und durch andere Mikroorganismen.

Zunächst wird die Morphologie und die Physiologie dieser Lebewesen rein wissenschaftlich bearbeitet, und es wäre sehr notwendig zur weiteren Durchführung dieser Untersuchungen, das Verhalten dieser Organismen in einer Vegetationsanstalt in dem von lebenden Pflanzen bewachsenen Boden zu verfolgen, also die rein wissenschaftlichen Forschungen an die Erscheinungen und Bedürfnisse der landwirtschaftlichen Praxis anzuknüpfen.

An keiner anderen Universität werden bisher landwirtschaftlich bakteriologische Forschungen dieser Art in grösserem Umfange getrieben, und so wie die Verhältnisse in Breslau liegen, lässt sich hoffen, dass dieses Gebiet in recht erfolgreicher Weise ausgebildet werden könnte, wenn der Forschungsapparat im Laufe der Zeit die dazu erforderlichen Ergänzungen erhielte.

Behufs Fixierung der verschiedenen Entwicklungsstadien der hier studierten Mikroorganismen ist das Institut mit einem vollständigen und recht guten Apparate für Mikrophotographie ausgestattet, sowie mit einem vortrefflichen gewöhnlichen photographischen Apparate nebst Zubehör.

Zur Illustration der Vorlesungen über Pflanzenernährungslehre ist Herr Professor Stutzer dabei, eine grosse Sammlung von Diapositiven anzulegen, welche er im Hörsaal mit einem Skioptikon in anschaulichster Weise auf einen weissen Schirm werfen lässt. Der Hörsaal ist zu diesem Zwecke ganz zu verdunkeln, und die Beleuchtung ist so eingerichtet, dass er auch augenblicklich wieder erhellt werden kann.

Von Sammlungen sind hier eine Düngemittelsammlung zu erwähnen, sowie eine Sammlung von Rohmaterialen der Düngerfabrikation und von Kalisalzen, welche in ihrem jetzigen Bestande zum Teil noch von Professor Holdeffleiss zusammengebracht worden sind.

Das Personal dieses Institutes besteht ausser dem Direktor aus 2 Assistenten und einem Institutsdiener.

4. Das landwirtschaftlich-technologische Institut, ursprünglich nur für die Forschung auf dem Gebiete der landwirtschaftlichen Technologie, d. h. der Gärungsgewerbe, Zucker- und Stärkefabrikation angelegt, erhielt bei seiner Neubesetzung im Jahre 1890 eine andere Richtung, welche auch unter der jetzigen Direktion beibehalten ist, indem die chemische Technologie nicht nur neu hinzutrat, sondern sogar in den Vordergrund gerückt wurde, sowohl in den Vorlesungen und Übungen, als auch in der Arbeitsrichtung dieses Institutes.

Das Institut verfügt über ein eigenes kleines Auditorium, ein Amtszimmer mit Bibliothek und Privatlaboratorium des Direktors, 2 Praktikantenlaboratorien für Studierende, ein Dunkelzimmer für Polarisation, einen Raum für elektrische und für Gärungsversuche und mehrere Kammern, in welchen sich Apparate, Chemikalien etc. befinden.

Die Sammlungen dieses Institutes sind aus Raummangel grossenteils auf dem Korridor auf Regalen aufgestellt.

Der Direktor des Institutes, Herr Prof. Dr. Ahrens, liest neben den grossen chemisch-technologischen Fächern im Winter über Zucker-, Stärke- und Cellulosefabrikation, im Sommer über die Gärungsgewerbe.

Die Vorlesungen und Praktikantenkurse erfreuen sich regen Besuches,¹⁾ wobei allerdings die studierenden Landwirte gegen die Chemiker erheblich zurücktreten.

Das Personal besteht ausser dem Direktor vorläufig nur aus einem Institutsdiener, indessen steht die Errichtung einer Assistentenstelle in naher Aussicht.

5. Der Apparat für Kulturtechnik

wurde erst durch das schon erwähnte Ministerialreskript vom 1. Juni 1898 neu begründet und mit einem eigenen selbständigen Etat ausgestattet. Bis

¹⁾ Obige Notizen verdankt Referent grossenteils der freundlichen Mitteilung des Herrn Professor Dr. Ahrens.

dahin waren die Vorlesungen über Meliorationslehre, Drainage etc. von einem Hochbaufachmanne im Nebenamte gehalten worden. Da aber die Wasserwirtschaft und das Meliorationswesen gerade in Schlesien eine besonders wichtige Rolle in der Landeskultur spielen, entschloss sich das Kgl. Kultusministerium, dem vereinten Drängen der Kreise der landwirtschaftlichen Praxis, vertreten durch die Landwirtschaftskammer, und der Fachvertreter der Landwirtschaftslehre an der Universität Breslau nachzugeben und einen besonderen Lehrstuhl für Kulturtechnik und landwirtschaftliche Maschinenkunde an der Universität zu errichten, auf welchen der damalige Grossherzoglich Hessische Kulturingenieur Herr Dr. C. Luedecke aus Mainz berufen wurde.

Die Vorlesung über landwirtschaftliche Baukunde verblieb dagegen in den Händen, in denen sie vorher gelegen hatte.

Der Apparat für Kulturtechnik besteht augenblicklich aus folgenden Einrichtungen:

Dem Leiter desselben steht ein Amts- und ein Zeichenzimmer zur Verfügung.

Die Sammlungen bestehen aus einer Sammlung für Kulturtechnik, welche aus Rummangel mit der Sammlung für landwirtschaftliche Baukunde vereinigt ist. Die kulturtechnische Sammlung enthält Modelle und Musterstücke für Drainage und Wiesenbau, Apparate zum Feldmessen und Nivellieren, Pläne, Drainageentwürfe etc.

Die Sammlung für landwirtschaftliche Maschinenkunde (Tafel VI) füllt einen grossen Saal und ist recht wertvoll. Die ganze Sammlung ist vom Ref. gruppenweise in der Art geordnet, dass sich die Geräte für den ganzen landwirtschaftlichen Produktionsprozess in der Reihenfolge aneinander schliessen, wie sie im Jahreslaufe nacheinander gebraucht zu werden pflegen. Innerhalb dieser Gruppen ist, soweit das vorhandene Material es gestattete, die historische Entwicklung der einzelnen Maschinen und Geräte durch die Aufstellung der einzelnen Modelle zum Ausdruck gebracht. Da sieht man die historische Entwicklung des Pfluges von der Gegenwart (Dampfpflug) bis in die Zeit zurück, als man das Eisen nur zum Pflugschar benutzte, da ist die historische Entwicklung der Egge, der Walze, der Drillmaschine, der Mähmaschine, der Dreschmaschine etc. zur Darstellung gebracht. Ausser diesen Modellen (von Handgeräten bis zurück in die Steinzeit) befinden sich Demonstrationstafeln über maschinenbautechnische und konstruktive Einzelheiten an den Wänden und Bildwerke in Mappen zur freien Einsicht.

Der ganze kulturtechnische Apparat stellt in seiner jetzigen Verfassung einen Krystallisationspunkt dar, der nach verschiedenen Seiten hin ausgebaut werden könnte und müsste. Die Organisation gestattet seinem Leiter die vollste Bewegungsfreiheit.

Ausser dem Leiter desselben ist vorläufig noch keine Hilfskraft vorhanden.

Mit den Mitteln dieses Apparates soll nicht erstrebt werden, Kulturtechniker von Fach auszubilden, wohl aber den studierenden Landwirten

eine rationelle Wasserwirtschaft und das bei Zunahme des Leutemangels auf dem Lande immer wichtiger werdende landwirtschaftliche Maschinenwesen von sachverständiger Seite eines erfahrenen Ingenieurs von Fach nahe zu bringen und verständlich zu machen.

Damit wären alle landwirtschaftlichen und zweckverwandten Institute mit ihren Einrichtungen in ihrer gegenwärtigen Verfassung und Arbeitsrichtung erschöpft. Zu erwähnen bliebe nur noch die Sammlung für landwirtschaftliche Baukunde (Tafel VII) mit ihren Modellen von Arbeiterhäusern, Ställen, Scheunen und zahlreichen bautechnischen Einzelheiten, welche als Demonstrationsmaterial für die Vorlesung über landwirtschaftliche Baukunde dient und zu diesem Zwecke von dem Referenten dem Hörsaal so nahe als möglich gebracht wurde. Unter dem Material dieser Sammlung befindet sich manche historisch interessante Einzelheit.

II. Allgemeine Einrichtungen für das Studium der Landwirtschaft.

a) Der Hörsaal enthält Raum für 50 Studierende. Er liegt im Hinterhause des Grundstückes Matthiasplatz 5, 2 Treppen hoch und ist seit 1897 von sämtlichen landwirtschaftlichen Sammlungen umgeben, und zwar in der Weise, dass diejenigen Sammlungen, deren Gegenstände am schwersten transportabel sind, dem Hörsaal am nächsten liegen, damit die Benutzung des Demonstrationsmaterials für die Vorlesungen möglichst erleichtert wird.

b) Das Praktikantenlaboratorium (Tafel VIII) liegt im Erdgeschoss des Vorderhauses. Es umfasst seit seiner Neuorganisation durch den Referenten im S.-S. 1897 zwei Arbeitszimmer mit zusammen zwölf chemischen Arbeitsplätzen, ein Wägezimmer, einen Destillierraum und zwei Vorratskammern. Die Arbeitsplätze für die Studierenden sind mit einem fest bestimmten Geräteinventar ausgerüstet, welches ihnen kostenlos übergeben wird, welches sie aber am Schlusse des Semesters in vollem Bestande abzuliefern, bzw. das Fehlende zu bezahlen haben, zu welchem Zwecke am Beginne des Semesters jeder Praktikant eine kleine Kautiön erlegen muss. Das Praktikantenlaboratorium ist mit den neuesten Apparaten zur Bodenanalyse, Stickstoff-, Phosphorsäure- und Fettbestimmung etc. ausgestattet, es verfügt über vorzügliche Wagen und eine kleine Handbibliothek zum Nachschlagen während der Arbeit.

Als Ergänzung zum Laboratorium dient:

c) Das Mikroskopierzimmer. Dasselbe wurde auf Veranlassung des Referenten im S.-S. 1897 eingerichtet; es liegt im Vorderhause des Grundstückes 2 Treppen hoch, hat vorzügliches Licht und in maximo neun Arbeitsplätze mit den dazu gehörigen Mikroskopen, Reagentien und sonstigen Geräten und Hilfsmitteln der Mikroskopie; letztere waren schon vorher vorhanden.

d) Die landwirtschaftlichen Bibliotheken umfassen zusammen gegenwärtig etwas mehr als 8600 Bände. Davon entfallen auf die Schriften allgemein landwirtschaftlichen Inhaltes 1960 Bände, auf die allgemeine Landwirtschaftslehre (landwirtschaftliche Betriebslehre, Taxationslehre, Buchführung) 215 Bände, landwirtschaftliche Pflanzenproduktionslehre und Gartenbau 972 Bände, Tierproduktionslehre 818 Bände, landwirtschaftliche Tech-

nologie 374 Bände, Forstwirtschaft und Jagd 319 Bände, Grund- und Hilfswissenschaften zusammen 2656 Bände, Veterinärkunde ca. 400 Bände; die Bibliothek des agrikulturchemischen und bakteriologischen Institutes enthält ca. 1000 Bände.

Die Institute für Agrikulturchemie und landwirtschaftliche Technologie haben ihre Bibliotheken in ihren eigenen Räumen, alle übrigen Bücher sind aber an einem Punkte konzentriert und werden augenblicklich von dem Assistenten des Institutes für landwirtschaftliche Tierproduktionslehre verwaltet.

Bei dem Umfange der Bibliothek und der regen Inanspruchnahme derselben auch von seiten der Studierenden wird sich dieser Zustand auf die Dauer nicht erhalten lassen, und es wäre im Interesse der Erhaltung der Bibliothek, sowie im Interesse der leichteren Benutzbarkeit derselben sehr erwünscht, wenn die Bibliotheken aller Specialinstitute vereinigt und unter die Verwaltung eines gemeinsamen Bibliothekars gestellt würden, der gleichzeitig als Konservator für sämtliche Sammlungen und als Leiter eines gemeinsamen Verwaltungsbureaus für alle Specialinstitute fungieren könnte. Es würde dadurch den Institutsdirektoren viel Zeit erspart werden, welche sie fruchtbarer und produktiver verwerten könnten, und andererseits wäre die ordnungsmässige Instandhaltung des wertvollen Bücherschatzes und der schönen Sammlungen in ganz anderer Weise gesichert, als bei dem jetzigen Zustande.

e) Das Lesezimmer für die Studierenden liegt im Erdgeschoss neben dem Hauptportal des Institutsgebäudes. In demselben liegen 52 landwirtschaftliche und zweckverwandte Fachzeitschriften und 2 politische Zeitungen zur freien Benutzung der Studierenden aus.¹⁾ Das Lesezimmer ist an Wochentagen geöffnet von 8 Uhr (bzw. 9 Uhr im Winter) morgens bis 7 Uhr abends und Sonntag Vormittag von 9 bis 1 Uhr. Die hauptsächlichsten in Deutschland und Österreich-Ungarn erscheinenden wissenschaftlichen Zeitschriften für Landwirtschaft im allgemeinen und für die einzelnen Special- und Nebenzweige derselben und für Volkswirtschaftslehre sind vertreten, sowie die hauptsächlichsten deutschen Provinzial- und Vereinsorgane. Von fremdsprachlichen landwirtschaftlichen Fachorganen kommen nur die *Annales agronomiques* und das *Journal d'agriculture pratique* zur Auslage.

Eine Liste der ausliegenden Zeitschriften mit Angabe des Auslegungstermins für jede derselben, welche im Lesezimmer aushängt, soll die Kontrolle über die Pünktlichkeit der Bedienung des Lesezimmers erleichtern und auch den Studierenden selbst die Möglichkeit geben, diese Kontrolle mit auszuüben. Für etwaige Beschwerden und Wünsche liegt ein Desiderienbuch aus, welches in entsprechenden Zeiträumen von der Bibliotheksverwaltung nachgesehen wird.

Ausser diesen Zeitschriften stehen den Studierenden behufs Orientierung nach verschiedener Richtung hin im Lesezimmer eine Anzahl von Nachschlagewerken zur freien Verfügung, wie z. B. das Handwörterbuch der

¹⁾ Die Zahl der ausliegenden Zeitschriften wurde 1896 auf Veranlassung des Referenten von 36 auf 52 erhöht.

Staatswissenschaften von Conrad, Elster, Lexis und Löning, das Handbuch des Verwaltungsrechts von v. Stengel, das kleine Konversationslexikon von Meyer, das Landwirtschaftslexikon von G. Krafft, die Handbücher des Grundbesitzes der vier östlichen Provinzen, die Statistik des Weltverkehrs von Neumann-Spallert, die jährliche Übersicht über das landwirtschaftliche Versuchswesen und die Thätigkeit der landwirtschaftlichen Versuchsstationen Preussens etc. etc.

Diverse Karten von Deutschland und Schlesien, eine Übersichtskarte über das landwirtschaftliche Versuchsfeld der Kgl. Universität Breslau, die Büsten von Thaer, Koppe, Liebig und Jul. Kühn vervollständigen den Wandschmuck dieses in seiner Ausstattung zwar einfachen aber gemüthlich eingerichteten Lesezimmers.

Ein Schreibtisch nebst Schreibutensilien bietet Gelegenheit, Notizen und Excerpte zu machen.

Die Benutzung des Lesezimmers ist eine sehr rege; es ist der beliebteste Sammelpunkt der Studierenden zwischen den Vorlesungen, und auch zu anderen Tageszeiten ist es selten unbesucht.

Durch die Reichhaltigkeit der hier ausgelegten periodischen landwirtschaftlichen Fachlitteratur wird zweierlei bezweckt:

1. sollen die Studierenden dadurch Gelegenheit erhalten, die wichtigsten wissenschaftlichen und Tageszeitschriften der Landwirtschaft und ihrer Hilfsfächer durch eigenen Einblick kennen zu lernen, um durch diesen Überblick für die Auswahl der im späteren Leben von ihnen zu haltenden Zeitschriften einen gewissen Anhalt zu gewinnen, und
2. soll den Studierenden damit die Möglichkeit gegeben werden, während ihrer Studienzeit den Fortschritten und Tagesfragen, welche in diesen Zeitschriften ihre erste Veröffentlichung erfahren, jederzeit zu folgen und geistig daran teilzunehmen.

Es soll nach Absicht des Referenten den Studierenden durch die möglichst gute Ausstattung und bequeme und angenehme Benutzbarkeit des Lesezimmers die Lektüre von landwirtschaftlichen Fachzeitschriften gewissermassen zu einem unentbehrlichen Bedürfnis anerzogen werden, damit im späteren praktischen Leben die Anregungen der Studienzeit durch Fortsetzung der Lektüre einzelner Zeitschriften wach erhalten werden, und die ehemaligen Studierenden später davor bewahrt bleiben, in stumpfe Indolenz und in einen handwerksmässigen Betrieb ihres Gewerbes zu versinken. Gerade der Landwirt in seiner isolierten Lebensführung bedarf derartiger Anregungen von aussen mehr als jeder andere Berufsstand, und daher ist es von höchster Wichtigkeit, das geistige Band mit der Studienzeit lebendig und frisch zu erhalten. Zu dem Zweck scheint neben anderen Dingen ein gewisses Mitgehen mit der landwirtschaftlichen Litteratur ein einfaches und sicheres Mittel zu sein. Aus diesen Gründen ist die reichhaltige Ausstattung eines solchen Lesezimmers weder ein Luxus, noch etwas Nebensächliches, sondern etwas Notwendiges und Wichtiges, denn man muss in Betracht ziehen, dass der junge Landwirt keine Passion für Bücher und Zeitschriften aus der Praxis nach der Universität mitzubringen pflegt. Das Verständnis und Interesse dafür soll in ihm hier

erst erweckt werden, und daher ist es notwendig, ihm diese Sache so angenehm und anziehend als möglich zu machen. Wer vieles bringt, wird jedem etwas bringen, und wenn das Interesse eines Studierenden auch nur durch eine einzelne Zeitschrift gewonnen wird, ist damit schon viel erreicht und die Anknüpfung gegeben, ihm weiter auf das Gebiet geistiger Anregung und Arbeit hinüberzuziehen. Ausserdem aber haben die Institutsbibliotheken den Vorteil von der Reichhaltigkeit der Zeitschriftenausstattung des Lesezimmers, dass sie ebenfalls recht vollständig mit Zeitschriften ausgestattet werden, was für jede wissenschaftlich landwirtschaftliche Arbeit um so wichtiger ist, als die Universitätsbibliotheken für dieses Gebiet in der Regel recht unvollständig zu sein pflegen.

f) Die Sammlungen der verschiedenen Institute dienen nicht nur als Aufbewahrungsräume des für die Vorlesungen erforderlichen Demonstrationmaterials, sondern sie sind in ihrer neuerdings durchgeführten Aufstellung und Gruppierung des Stoffes, soweit es irgend durchführbar war, so eingerichtet, dass sie auch als Ganzes durch die systematische Art der Aufstellung lehrreich wirken. Sie stellen gewissermassen körperlich das System der einzelnen Zweige der Landwirtschaftslehre dar und können daher sowohl zu Specialstudien, als auch zu Repetitionen von seiten der Studierenden benutzt werden. Jede Sammlung ist an einem Tage der Woche für die Studierenden geöffnet und ohne weitere Formalitäten zugänglich, während Fremden das Betreten der Sammlungsräume nur in Begleitung eines Dieners gestattet ist.

Die in 9 Sälen und Zimmern aufgestellten Sammlungen können und sollen nicht den Anspruch erheben, ein landwirtschaftliches Museum zu sein; dazu sind sie zu unvollständig und lückenhaft. Als Demonstrations- und Lehrmittel stellen sie aber in ihrer jetzigen systematischen Aufstellung ein sehr leicht disponibles und wertvolles Material dar, wie es in dieser Übersichtlichkeit und leichten Zugänglichkeit nicht an vielen höheren Lehrstätten der Landwirtschaft angetroffen werden dürfte. Die Unvollständigkeit und Lückenhaftigkeit dieses Apparates hängt mit seiner Entstehungsgeschichte zusammen. Als die landwirtschaftliche Akademie zu Proskau 1881 aufgehoben wurde und man an ihrer Stelle an der Universität Breslau einige Lehrstühle für Landwirtschaft und ihre Hilfswissenschaften errichtete und mit Instituten ausstattete, wanderte ein grosser Teil der Proskauer Sammlungen in das Museum der landwirtschaftlichen Hochschule nach Berlin und nur der Rest wurde der Universität Breslau überwiesen. Wenn nun auch inzwischen viel dazu geschafft und manche Lücke zugezogen wurde, so ist doch der Charakter des Unvollständigen bis jetzt leider nicht ganz zu verwischen gewesen, wie der neu angefertigte Generalkatalog jeden leicht überzeugen kann.

In jeder Sammlung ist ein Specialkatalog aufgehängt, in welchen jede Ergänzung des Materials sofort nachgetragen wird. Alle ausgestellten Gegenstände sind etikettiert, in Gruppen geordnet und, soweit erforderlich, mit Erläuterungen versehen. Ein kleiner „Führer durch die landwirtschaftlichen Sammlungen der Kgl. Universität Breslau“, welcher sich augenblicklich im Drucke befindet, soll den Besucher der Sammlungen

schnell über die Hauptsehenswürdigkeiten und ihre Bedeutung orientieren. Jedes landwirtschaftliche Lehrfach hat seine gesonderten Sammlungsräume, so dass das Material sich in dieser stofflichen Auseinandertrennung und systematischen Gruppierung vortrefflich übersehen, verwaltet und erhalten lässt.¹⁾

g) Die Preisaufgaben. Am 7. Juli 1897 stellte Referent bei dem Vorstände der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schlesien den Antrag, in das jährliche Budget der Kammer eine Summe aufzunehmen, welche als Preis für die Lösung einer wissenschaftlichen Aufgabe aus dem Gebiete der Landwirtschaftslehre und deren Hilfswissenschaften an Studierende der Landwirtschaft der Universität Breslau verteilt werden sollte, und fügte diesem Antrage gleichzeitig den Entwurf zu einem Statut für die jährliche Stellung einer solchen wissenschaftlichen Preisaufgabe hinzu, welcher für eventuelle weitere Beratungen als Vorschlag und zugleich als Erläuterung dieses Antrages dienen sollte.²⁾

Der Zweck dieser Preisaufgaben sollte sein, zu einem abgerundeten rationellen Studium der Landwirtschaft anzuregen, und die Bedingungen, welche zu einer Bewerbung um den Preis berechtigen sollten, waren so gestellt, dass ausser einer entsprechenden Studienzeit auch eine ausreichende landwirtschaftlich-praktische Vorbildung nachgewiesen werden musste, wie die unten abgedruckten „Satzungen“ erweisen.

Zur grossen Freude des Referenten hat dieser Antrag von seiten des Vorstandes der Landwirtschaftskammer Annahme gefunden, denn am 14. November 1898 wurde beschlossen, jährlich einen ersten Preis von 300 Mark und einen zweiten Preis von 150 Mark für die 2 besten Bearbeitungen der jährlich aus einem anderen Zweige der Landwirtschaftslehre und ihrer Hilfswissenschaften zu stellenden Preisaufgabe auszusetzen.

Die Reihenfolge der bei dieser Preisstiftung in Frage kommenden Fächer, sowie die Modalitäten der Aufgabenstellung und Preisverteilung wurden dabei statutenmässig festgelegt.

Breslau, den 14. November 1898.

Satzungen

betreffend die Stellung von Preisaufgaben für Studierende der Landwirtschaft an der Universität Breslau.

§ 1.

Von der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schlesien wird zur Förderung eines rationellen Studiums der Landwirtschaft an der Universität Breslau für die beste und zweitbeste Lösung einer wissenschaftlichen Aufgabe aus dem Gebiete der Landwirtschafts-

¹⁾ Die Ordnung, Neuauftellung und Katalogisierung der Sammlungen nahm 1½ Jahre in Anspruch und wurde vom Referenten selbst, oder nach seinen Angaben und Vorschlägen ausgeführt, wie z. B. bei den Sammlungen für Tierproduktionslehre von Herrn Professor Holdefleiss. Die Sammlung der Gesteine und Mineralien wurde von Herrn Privatdozent Dr. Milch, die Sammlung für Veterinärkunde von Herrn Korpsrossarzt Strauch im Verein mit Professor Holdefleiss und dem Referenten geordnet.

²⁾ Diese Eingabe wurde vom Referenten nach Fertigstellung vor ihrem Abgange Herrn Professor Dr. Holdefleiss in Reinschrift zur Mitunterzeichnung vorgelegt, und derselbe hatte die Güte, den Antrag durch seine Namensunterschrift zu unterstützen.

lehre und deren Hilfswissenschaften in jedem Jahre ein erster Preis von 300 Mark und ein zweiter Preis von 150 Mark ausgesetzt.

§ 2.

Die Preisaufgabe ist jährlich aus einem anderen Gebiete der Landwirtschaftslehre und ihrer Hilfswissenschaften zu stellen, damit im Laufe der Jahre möglichst alle Zweige dieses grossen Wissensgebietes entsprechend Berücksichtigung finden.

Als Gebiete, aus denen diese Aufgaben zu wählen wären, sind folgende zu bezeichnen:

1. Pflanzenproduktionslehre (allgemeine und specielle Pflanzenbaulehre, Lehre von der Pflanzenernährung und von der Rassenzüchtung landwirtschaftlicher Kulturpflanzen).
2. Tierproduktionslehre (allgemeine und specielle Tierzuchtlehre, Lehre von der Tierernährung, Molkereiwesen).
3. Wirtschaftslehre des Landbaues (landwirtschaftliche Betriebslehre, landwirtschaftliche Taxationslehre, Buchführung und Statik).¹⁾
4. Agrarpolitik, Agrarstatistik und Agrarrecht.
5. Lehre von den landwirtschaftlich-technologischen Nebengewerben (Technologie der Kohlenhydrate).
6. Kulturtechnik (einschliesslich Wiesenbau und allgemeine Meliorationslehre).
7. Veterinärkunde (einschliesslich der Seuchenbekämpfung und Seuchengesetzgebung).
8. Landwirtschaftliche Handelswissenschaft.

§ 3.

Die Preisaufgaben werden aus den einzelnen Disciplinen nach der im § 2 bestimmten Reihenfolge gestellt. Letztere ist mit jedem Preisausschreiben zu veröffentlichen.

§ 4.

Die Preisaufgabe jedes Jahres wird am officiellen Beginne jedes Sommersemesters in der Zeitschrift der Landwirtschaftskammer und ausserdem durch Anschlag am schwarzen Brett der Königlichen Universität und der landwirtschaftlichen Institute der Universität Breslau unter Aufforderung zu ihrer Bearbeitung öffentlich bekannt gemacht.

§ 5.

Die Bearbeitung der Preisaufgabe muss eine gediegene wissenschaftliche Arbeit sein, welche von dem Datum des Ausschreibens an innerhalb einer Frist von 6 Monaten an den Vorsitzenden der Landwirtschaftskammer abzuliefern ist.

§ 6.

Arbeiten, denen zwar ein Preis nicht zuerkannt werden konnte, welche jedoch neben geschickter Behandlung des Themas anerkennenswerten Fleiss bekunden, können durch eine ehrenvolle Erwähnung belohnt werden.

§ 7.

Behufs Stellung der Preisaufgabe und Censierung der einlaufenden Arbeiten wird eine Kommission gewählt, in welcher der Vorsitzende der Landwirtschaftskammer den ständigen Vorsitz führt. Ein Mitglied der Kommission ist stets aus dem Kreise der praktischen Landwirte der Provinz Schlesien, ein fernerer Mitglied aus dem Kreise der landwirtschaftlichen Docenten der Königlichen Universität Breslau zu wählen, und zwar in jedem Jahre wechselnd nach Massgabe des Gebietes, aus dem die Preisaufgabe gewählt wird; die Professoren der Landwirtschaft im engeren Sinne an der Universität Breslau sind ständige Mitglieder der Kommission. Die Entscheidung hat mit absoluter Stimmenmehrheit zu erfolgen. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden der Kommission.

§ 8.

Die Bewerbung um die von der Landwirtschaftskammer der Provinz Schlesien ausgesetzten Preise wird an folgende Bedingungen geknüpft:

1. Nachweis über eine rationelle Vorbildung in der landwirtschaftlichen Praxis vor dem Studium von mindestens 3—4 Jahren.
2. Nachweis über die Immatrikulation.

¹⁾ Dieses Fach stand in dem Vorschlagsentwurfe des Referenten an der Spitze.
Mittheilungen Breslau. 1899.

3. Nachweis über eine Studienzeit an einer Universität oder einer der höchsten akademischen landwirtschaftlichen Lehrstätten Deutschlands von mindestens 4 Semestern, von denen das vierte Semester aber nur begonnen zu sein braucht.
4. Nachweis der benutzten Litteratur, wobei wörtliche Citate als solche zu bezeichnen sind.
5. Die Arbeiten sind versiegelt unter der Adresse des Vorsitzenden der Landwirtschaftskammer abzugeben. Der Arbeit ist ein versiegelter Zettel beizulegen, welcher innen den Namen des Verfassers enthält, aussen aber mit demselben Motto versehen ist, welches sich unter dem Titel der Arbeit selbst befinden muss.

Eine etwaige Milderung dieser Bedingungen bleibt der Kommission auf Grund sorgfältiger Prüfung des einzelnen Falles überlassen. Bezügliche Anträge sind vor Ablieferung der Arbeit an den Vorsitzenden der Kommission zu richten.

§ 9.

Der Nachweis über die Erfüllung der gestellten Bedingungen ist der Bearbeitung der Preisaufgabe beizufügen.

Sofern nicht von einzelnen Bedingungen Dispens erteilt war, wird die Arbeit bei Nichterfüllung der Bedingungen ohne weiteres vom Wettbewerb ausgeschlossen.

§ 10.

Die öffentliche Verkündigung der Preisverteilung wird durch die Zeitschrift der Landwirtschaftskammer bewirkt; die eventuelle Auszahlung der Preise erfolgt bei der gleichzeitigen Mitteilung der Kommission an die betreffenden, durch Öffnen der entsprechenden Zettel ermittelten Sieger in der Konkurrenz.

Die uneröffneten Zettel werden nebst den zugehörigen Arbeiten denjenigen, welche sich dazu legitimieren, von der Geschäftsstelle der Landwirtschaftskammer zurückgegeben, während die Originale der preisgekrönten Arbeiten bei den Akten der Landwirtschaftskammer aufbewahrt werden. Doch steht es den Verfassern frei, auf ihre Kosten sich eine Abschrift derselben anfertigen zu lassen.

§ 11.

Die Vorschläge für die Stellung der Preisaufgabe erfolgen jährlich von seiten des betreffenden Universitäts-Dozenten nach vorausgegangener Aufforderung durch den Vorsitzenden der Kommission. Darauf wird die Kommission von dem Vorsitzenden zusammenberufen und stellt das Thema endgültig und zwar so rechtzeitig fest, dass die Publikation desselben mit dem officiellen Beginne des Sommersemesters erfolgen kann.¹⁾

Der Vorstand der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schlesien. Graf von Zedlitz.

Die Landwirtschaftskammer für die Provinz Schlesien darf damit den Ruhm für sich in Anspruch nehmen, von allen Vertretungen der praktischen Landwirtschaft die erste gewesen zu sein, welche durch die Stiftung von Preisen das ernste Studium der Landwirtschaftswissenschaft gefördert hat, und es kann die moralische Unterstützung von seiten der landwirtschaftlichen Praxis, welche in dieser Anerkennung der Nützlichkeit des Erwerbes einer wissenschaftlichen neben der praktischen Vorbildung für den heute so schweren Beruf des Landwirthes liegt, nicht dankbar genug aufgenommen werden. Mit dem S.-S. 1899 findet die erste Ausschreibung einer Preisaufgabe statt.

h) Die Stipendien. Für unbemittelte Landwirtschaftsstudierende der Universität Breslau stehen folgende Stipendien zur Verfügung:

¹⁾ Der Text dieser Satzungen entspricht, wenige Änderungen mehr redaktioneller Natur ausgenommen, fast wörtlich dem vom Referenten seiner Zeit dem Vorstände der Landwirtschaftskammer eingereichten Entwürfe.

1. Das Stipendium des Breslauer landwirtschaftlichen Vereins, in einer jährlichen Summe von 200 Mark; die Bewerbungen um dieses Stipendium sind bei dem Vorstande dieses Vereins anzubringen.

2. Die Stipendien der Wilhelm Korn-Stiftung. Dieselben stehen aber nicht nur für schlesische studierende Landwirte der Universität Breslau zur Verfügung, sondern sie werden ebenso auch an schlesische Schüler der mittleren und niederen landwirtschaftlichen Lehranstalten der Provinz Schlesien vergeben. Das ursprüngliche Stiftungskapital von 7080 Mark stammte ebenfalls von dem Breslauer landwirtschaftlichen Verein her und wurde zum Andenken an die 25jährige Wiederkehr des Breslauer Maschinenmarktes und an die Amtsführung des ehemaligen Vorsitzenden des Breslauer landwirtschaftlichen Vereins, des Kgl. Landesökonomierats Wilhelm Korn zu Breslau, für diese Zwecke ausgesetzt. Die Zinsen dieses Kapitals und der später dazu gekommenen Schenkungen und Vermächtnisse werden jährlich in einem oder mehreren Stipendien von dem schlesischen Herrn Generallandschaftsdirektor vergeben, an welchen Bewerbungen um diese Stipendien zu richten sind.

3. Die Stipendien der Schlesischen Prinz Friedrich Wilhelm-Stiftung bestehen in einem jährlich am Vermählungstage des hochseligen Kaisers und Königs Friedrich III. zu vergebenden Zinsbetrage von 900 M. für hilfsbedürftige Schlesier behufs Förderung landwirtschaftlicher und gewerblicher Zwecke. Die Höhe der einzelnen Stipendien hängt von der Zahl der Bewerber und von dem Kuratorium der Stiftung ab, in welchem der schlesische Herr Generallandschaftsdirektor ebenfalls den Vorsitz führt. Die Einkünfte des Unterstützungsfonds werden zu einer Hälfte für landwirtschaftliche, zur anderen Hälfte für gewerbliche Zwecke verwendet.

Die für landwirtschaftliche Zwecke bestimmte Hälfte wird verwendet:

- a) mit $\frac{2}{5}$ Teilen für Stipendien zum Besuch einer höheren land- und forstwirtschaftlichen Lehranstalt bis zum Betrage von 360 M. für je ein Stipendium,
- b) mit $\frac{2}{5}$ Teilen für Stipendien zum Besuch von land- und forstwirtschaftlichen Schulen bis zum Betrage von 240 M. für je ein Stipendium, und
- c) mit $\frac{1}{5}$ Teil für Unterstützungen zur Förderung und Hebung einzelner Zweige und Nebenzweige der Landwirtschaft, z. B. Bienenzucht, Seidenzucht etc.

Das Kuratorium veröffentlicht in zwei der gelesensten schlesischen Zeitungen den Termin zur Einbringung der Gesuche (in der Zeit vom 15. November bis 15. Dezember) bei dem geschäftsführenden Kurator.

Die Stipendien werden in der Regel für 1—2 Semester, je nach dem Lehrkursus der Lehranstalten, von Ostern des betr. Jahres ab, die Unterstützungen dagegen für das ganze Jahr bewilligt.¹⁾

Dass durch diese Stipendien auch einigen unbemittelten Landwirten das Studium in Breslau erleichtert wird, ist von hohem Werte, da es bei

¹⁾ Nach dem revidierten Statut der Schlesischen Prinz Friedrich Wilhelm-Stiftung vom 13. November 1888.

dem heutigen grossen Bedarf an Landwirtschaftslehrern und wissenschaftlich gebildeten Beamten in der landwirtschaftlichen Verwaltung durchaus auch für unbemittelte junge Leute empfehlenswert ist, das Studium der Landwirtschaft zum Brotstudium zu wählen, da wohl wenige andere Berufsarten eine so schnelle und gute Unterkunft bieten dürften, wie heutzutage gerade die landwirtschaftliche Docenten-, Lehrer- oder Verwaltungslaufbahn.

C. Die Organisation des Studiums der Landwirtschaft an der Universität Breslau.

Die Vorlesungen

über Landwirtschaft und ihre Hilfsfächer kollidieren in Breslau nicht miteinander, da nur 1 Hörsaal für die landwirtschaftlichen und zweckverwandten Fachvorlesungen zur Verfügung steht. Ausserdem ist es dem Referenten dank dem freundlichen Entgegenkommen der Herren Kollegen nach vielen Verhandlungen geglückt, die Kollisionen der landwirtschaftlichen Vorlesungen mit den Grundwissenschaften der Landwirtschaftslehre (den Naturwissenschaften und der Volkswirtschaftslehre) so zu legen, dass die landwirtschaftlichen Fächer möglichst mit ihren zugehörigen Grundwissenschaften kollidieren, weil zuerst diese und dann erst jene gehört werden sollen. Es ist dadurch jetzt auch praktisch möglich geworden, in der kurzen Zeit von 4 Semestern thatsächlich alles das zu hören, was zur Ablegung der Abgangsprüfung gefordert wird.

Die Übersicht der jetzt an der Universität Breslau gehaltenen landwirtschaftlichen und zweckverwandten Vorlesungen bieten die Stundenpläne der 2 letzten Semester.

(Siehe Seite 38—41.)

Ausser den Vorlesungen über Landwirtschaft werden auch praktische und theoretische Übungen auf den verschiedenen Gebieten der Landwirtschaftslehre und ihrer Grundwissenschaften abgehalten.

Die Übungen.

a) Das kleine landwirtschaftliche Praktikum setzt die Absolvierung eines kleinen 6stündigen chemischen Praktikums für Landwirte bei dem Chemiker der Universität und ein mikroskopisch-botanisches Praktikum bei einem Botaniker voraus. Dort sollen die Methoden der Untersuchung und die Technik der chemischen und mikroskopischen Arbeit neben der Assimilation der dazu erforderlichen wissenschaftlichen Grundbegriffe erworben werden. Im landwirtschaftlichen Praktikum dagegen sollen diese Kenntnisse und Fertigkeiten zur Untersuchung landwirtschaftlicher Objekte angewendet werden. Bei der Kürze der für diese Übungen zur Verfügung stehenden Zeit ist im landwirtschaftlichen Praktikum wenig zu erreichen, wenn dort erst die Grundlagen chemischer und mikroskopischer Untersuchungstechnik gelegt werden sollen. Der Gang des kleinen landwirtschaftlichen Praktikums in seinem pedologisch-chemischen Teil, welchen Referent leitet, ist von demselben festgelegt ungefähr nach dem Muster Julius Kühn's in Halle a. S. Jeder Praktikant erhält die Anleitung zu diesem Kursus gedruckt in die Hand.

Diese Anleitung ist in der Weise abgefasst, dass auf der rechten Seite des Buches stets die Untersuchungsmethode, das Arbeitsrezept angegeben ist, während links eine kurze Schilderung des Zweckes und der sich bei dieser Arbeit abspielenden chemischen Vorgänge steht, so dass, wenn der Praktikant auch allein arbeitet, er nicht in Gefahr gerät, mechanisch und gedankenlos die Handgriffe durchzumachen, ohne etwas dabei zu lernen. Diese Einrichtung ist abweichend von Halle vom Referenten hier neu eingeführt. Trotz dieser Anleitung ist es natürlich das Bestreben des Leiters des Praktikums und des Assistenten, soviel als möglich den Praktikanten zur Seite zu stehen, und sie vor allem, neben der Anleitung zu sorgfältiger und exakter Arbeit, zum Nachdenken anzuregen und sie auf die weiteren für die Landwirtschaft wichtigen Beziehungen dieser Manipulationen hinzuweisen.

Um die Praktikanten zum definitiven Abschluss ihrer Untersuchungen zu veranlassen und einen Überblick über Quantität und Qualität der Arbeit des Einzelnen zu erlangen, ist eine Art Protokollbuch: „Nachweis über die praktischen Übungen im landwirtschaftlichen Laboratorium“ vom Referenten eingeführt worden, dessen nachstehende Rubriken gleichzeitig einen Überblick über den Gang der Untersuchungen dieses kleinen Praktikums geben. Dieses Buch ist eingeteilt in 6 grössere Abschnitte, deren jeder seine Specialrubrizierung erhält, wie die nachstehenden Tabellenköpfe zeigen, von denen jeder eine Gruppe von Untersuchungen zusammenfasst:

1. Wasseruntersuchung.

Lfd. No. und Datum	Name des Analytikers	Objekt der Untersuchung	Härte		Glühverlust mg	Qualität der chem. Prüfung					Mikroskop. Prüfung oder Bemerkung.
			Gesamt o	Blbd. o		H ₂ SO ₄	Fe	HNO ₃	HNO ₂	NH ₃	

2. Mechanische Bodenanalyse.

Lfd. No. und Datum	Name des Analy- tikers	Objekt der Unter- suchung	Steine > 5 mm 0/0	Kies		Feinerde					Mikroskop. Prüfung der abschlb. Tle.
						Sande				Abschl. Teile 0/0	
				> 3 mm 0/0	> 2 mm 0/0	> 1 mm 0/0	> 1/2 mm 0/0	> 1/4 mm 0/0	< 1/4 mm 0/0		

3. Sonstige Bodenuntersuchungen.

Lfd. No. und Datum	Name des Analytikers	Objekt der Untersuchung	Hygr. Wasser o/o	Glühverlust o/o	Kalkgehalt o/o	Wasserkapazität		Kapillarität (Steighöhe cm) nach Tagen				
						lufttrocken o/o	wasserfrei o/o	7	14	21	28	35

(Fortsetzung siehe Seite 42.)

Übersicht der Vorlesungen für das Studium im Sommer- Beginn der Vor-

Stunden	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
7—8	Grundzüge der gesamten Botanik: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. F. Cohn.				
	Einführung in die Geologie: Prof. Dr. Frech.				
	Witterungskunde und heimische Klimatologie: Prof. Dr. Franz.		Landwirtschaftl. Bakterienkunde: Prof. Dr. Stutzer.	Grundlagen der Bodenkunde: Dr. Milch.	
8—9	Allgemeine Zoologie: Dozent noch unbestimmt. ¹⁾				
	Specielle Botanik: Prof. Dr. Pax.		Pflanzen-geographie: Dr. Mez.	Specielle Botanik: Prof. Dr. Pax.	
	Geschichte der Landwirtschaft: Prof. Dr. v. Rümker.	Drainage und Wiesenbautechnik: Prof. Dr. Luedecke.	Rassenzüchtung landwirtschaftl. Kulturpflanzen, II. Teil (Getreide-züchtung): Prof. Dr. v. Rümker.	Gräserkunde und Wiesenpflege: Prof. Dr. Luedecke.	Drainage und Wiesenbautechnik Prof. Dr. Luedecke.
9—10	Einführung in die Mineralogie: Prof. Dr. Hintze.				
	Specielle Pflanzenbaulehre: Prof. Dr. v. Rümker.		Landwirtschafts-recht: Prof. Dr. Bruck	Specielle Pflanzenbaulehre: Prof. Dr. v. Rümker.	
			Pferdezucht: Dr. v. Nathusius.		
10—11	Allgemeine Experimentalchemie: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Ladenburg.				
	Tierernährungslehre: Prof. Dr. Stutzer.		Über Milchwirt-schaft u. Molkerei-wesen: Prof. Dr. Holdefleiss.	Tierernährungslehre: Prof. Dr. Stutzer.	
11—12	Allgemeine Tierzuchtlehre: Prof. Dr. Holdefleiss.		Über die wich-tigsten inneren Krankheiten etc., mit Demon-strationen und Klinik: Korps-Rossarzt Strauch.	Allgemeine Tierzuchtlehre: Prof. Dr. Holdefleiss.	
12—1				Schafzucht: Dr. v. Nathusius.	Unsere jagdliche Fauna und ihre Be-ziehungen zur Landwirtschaft: Dr. v. Nathusius
2—3		Feldmessen und Nivellieren: Prof. Dr. Luedecke.		Landwirtschaftl. Hochbauten: Geh. Reg.- und Baurat Beyer.	
3—4	Nationalökonomie, I. Teil: Prof. Dr. Wolf.				
	Volkswirtschaftslehre, II. Teil: Prof. Dr. Sombart.				
4—5	Experimentalphysik: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Meyer.				
	Finanzwissenschaft: Prof. Dr. Wolf.				
5—6		Landwirtschaftl. Technologie, II. Teil: Prof. Dr. Ahrens.	Seminaristische Übungen: Prof. Dr. Holdefleiss und Prof. Dr. v. Rümker (je alle 14 Tage).	Landwirtschaftl. Warenkunde: Prof. Dr. Holdefleiss.	Landwirtschaftl. Technologie, II. Teil: Prof. Dr. Ahrens
6—7	Die niederen Pilze: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Ferd. Cohn.	Grundzüge der ge-samten Botanik: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Ferd. Cohn.		Geologisches Colloquium: Prof. Dr. Frech.	Grundzüge der ge-samten Botanik: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Ferd. Cohn.
					Geologie von Schlesien mit Ex-kursionen: Prof. Dr. Frech.

¹⁾ Prof. Dr. Kükenthal.

der Landwirtschaft an der Königl. Universität Breslau

Semester 1898.

Vorlesungen am 25. April.

Sonnabend	Vorlesungen aus anderen Gebieten	Übungen und Praktika.
	Geschichte der Pädagogik, Montag von 3 bis 5 Uhr, Prof. Dr. Bäumker. Über Ursprung und Leben der Sprache, Mittwoch von 4—5 Uhr, Prof. Dr. Ebbinghaus. Einleitung in die Philosophie, Montag und Donnerstag von 4—5 Uhr, Derselbe. Geschichte der neuesten Philosophie, Dienstag und Freitag von 4—5 Uhr, Derselbe. Psychologie, Montag bis Donnerstag von 5—6 Uhr, Prof. Dr. Freudenthal. Philosophische Weltanschauungen des 19. Jahrhunderts, Freitag von 6—7 Uhr, Dr. Stern. Experimentelle und physiolog. Psychologie der Sinneswahrnehmungen, Montag und Donnerstag von 6—7 Uhr, Derselbe. Deutsches und preussisches Verwaltungsrecht, Montag, Mittwoch und Freitag von 10—11 Uhr, Sonnabend von 9—10 Uhr, Geh. Just.-Rat. Prof. Dr. Brie. Völkerrecht, Dienstag, Donnerstag und Sonnabend von 10—11 Uhr, Derselbe. Geschichte des Mittelalters seit dem Interregnum, Dienstag, Mittwoch und Freitag von 5—6 Uhr, Prof. Dr. Schulte. Allgemeine Geschichte vom Westfäl. Frieden bis zum Regierungsantritt Friedrichs des Grossen, Dienstag, Freitag und Sonnabend von 10—11 Uhr, Prof. Dr. Caro. Geschichte der europäischen Staaten seit 1848, Montag und Donnerstag von 6 bis 7 Uhr, Prof. Dr. Kaufmann. Deutsche Verfassungsgeschichte von 1500 bis 1871, Montag, Mittwoch und Donnerstag von 10—11 Uhr, Derselbe. Neuere schlesische Geschichte, Mittwoch und Sonnabend von 8—9 Uhr, Professor Dr. Grünhagen. Gletscherkunde, Montag und Donnerstag von 3—4 Uhr, Prof. Dr. Partsch. Geschichte der deutschen Litteratur im Zeitalter der Reformation, Dienstag, Donnerstag und Freitag von 9—10 Uhr, Prof. Dr. Vogt. Geschichte der deutschen Litteratur im 17. Jahrhundert, Mittwoch und Freitag von 6—7 Uhr, Prof. Dr. Koch. Harmonielehre, I. Teil, Dienstag und Freitag von 2—3 Uhr, Dr. Bohn. Über die Technik des Versicherungswesens etc., zweimal wöchentlich, Prof. Dr. London. Geschichte der Malerei, Montag, Dienstag und Donnerstag von 5—6 Uhr, Professor Dr. Muther. Ausgewählte polnische Schriftsteller des XVI. Jahrhunderts, Dienstag und Freitag von 12—1 Uhr, Prof. Dr. Nehring. Über Iwan Turgeniew, Sonnabend von 4 bis 5 Uhr, Derselbe. Die Photographie in Kunst und Wissenschaft, Dienstag von 8—9 Uhr, Dr. Riesenfeld. Schillers Leben und Werke, Dienstag und Donnerstag von 5—6 Uhr, Prof. Dr. Koch.	Übungen im landwirtschaftlichen Laboratorium: a) grosses Praktikum, Montag bis Freitag von 9—1 und 2—4 Uhr, Sonnabend von 9—12 Uhr, Professor Dr. Holdefleiss, desgl. Professor Dr. v. Rümker; b) kleines Praktikum, a) landwirtschaftlich-pedologisch-chemischer Teil, Montag und Freitag von 2—4 Uhr, Professor Dr. v. Rümker, β) mikroskopischer Teil, Mittwoch von 2—4 Uhr, Prof. Dr. Holdefleiss. Praktische Übungen in landwirtschaftlicher Bakteriologie, Dr. Stutzer. Praktische Übungen im landwirtschaftlich-technologischen Institut, Montag bis Freitag von 8—1 und 2—5 Uhr, Professor Dr. Ahrens. Praktisch-chemische Kurse für Landwirte, Montag, Mittwoch und Freitag von 2 bis 4 Uhr, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Ladenburg. Praktische Übungen im zoologischen Laboratorium, Montag bis Sonnabend von 9—1 Uhr, Dozent noch unbestimmt. 1) Praktische Übungen im physikalischen Laboratorium, Mittwoch von 9—12, Sonnabend von 10—1 Uhr, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Meyer. Desgleichen, Prof. Dr. Heydweiller. Mikroskopischer Kursus, I. und II. Teil, Mittwoch und Sonnabend von 10 bis 12 Uhr, Prof. Dr. Pax. Mikroskopischer Kursus für Anfänger, Mittwoch von 11—1 Uhr, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Cohn und Dr. Rosen. Übungen im Bestimmen von Mineralien und Krystallformen, Sonnabend von 9 bis 10 Uhr, Prof. Dr. Hintze und Dr. Milch. Botanische Bestimmungsübungen, Montag von 10—12 Uhr, Prof. Dr. Mez. Morphologische Übungen für Vorgeschnittenere, Mittwoch von 5—7 Uhr, Prof. Dr. Pax. Übungen im staatswissenschaftlich-statistischen Seminar, Donnerstag von 6$\frac{1}{2}$ bis 8 Uhr, Prof. Dr. Wolf, Mittwoch von 7—8$\frac{1}{2}$ Uhr, Prof. Dr. Sombart. Praktischer Kursus in der Photographie, Donnerstag und Freitag von 8—9 Uhr, Dr. Riesenfeld. Demonstrationen auf dem Versuchsfelde und in den Sammlungen, Professor Dr. v. Rümker. Demonstrationen im Rasseviethsall und in den Sammlungen, Prof. Dr. Holdefleiss. Landwirtschaftliche Exkursionen, Derselbe. Desgleichen, Prof. Dr. v. Rümker. Kulturtechnische Exkursionen, Prof. Dr. Luedecke. Botanische Exkursionen, Prof. Dr. Pax. Mikroskopische Wasseranalyse, Sonnabend von 3—5 Uhr, Prof. Dr. Mez.
Verteilung des Grundbesitzes: Prof. Dr. Auhagen		
Rassenzüchtung landwirtschaftl. Kulturpflanzen. II. Teil (Getreidezüchtung): Prof. Dr. v. Rümker.		
Verkehrspolitik: Professor Dr. Auhagen.		
Landwirtschaftsrecht: Prof. Dr. Bruck.		
Pferdezucht: Dr. v. Nathusius.		
Über Milchwirtschaft u. Molkereiwesen: Prof. Dr. Holdefleiss.		
Über äussere Krankheiten (mit besonderer Berücksichtigung der Hufkrankheiten) mit Demonstrationen und Klinik: Korps-Rossarzt Strauch.		
Exkursionen.		

**Übersicht der Vorlesungen für das Studium der
im Winter-
Beginn der Vor-**

Stunden	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8—9		Landwirtschaftl. Maschinenkunde: Prof. Dr. Luedecke.			Landwirtschaftl. Maschinenkunde: Prof. Dr. Luedecke.
	Specielle Mineralogie: Prof. Dr. Hintze.				
9—10	Ackerbaulehre: Prof. Dr. Holdefleiss.		Über Rinderzucht: Prof. Dr. Holdefleiss.	Ackerbaulehre: Prof. Dr. Holdefleiss.	
	Allgemeine Botanik: Prof. Dr. Pax.		Thallophyten nebst einer orientierenden Übersicht über die Kryptogamen: Prof. Dr. Pax.	Allgemeine Botanik: Prof. Dr. Pax.	
10—11	Pflanzen-Ernährungslehre (Düngerlehre): Prof. Dr. Stutzer.		Rassenzüchtung landwirtschaftl. Kulturpflanzen, I. Teil: Prof. Dr. v. Rümker.	Pflanzen-Ernährungslehre (Düngerlehre): Prof. Dr. Stutzer.	
11—12	Landwirtschaftliche Betriebslehre: Prof. Dr. v. Rümker.		Anatomie und Physiologie der Haustiere, im Anschluss hieran Demonstrationen u. Tierklinik; Korps-Rossarzt Strauch. 11—12 ^{1/2} .	Landwirtschaftliche Betriebslehre: Prof. Dr. v. Rümker.	
12—1	Über Schweinezucht: Dr. v. Nathusius.	Milchwirtschaft und Molkereiwesen: Dr. v. Nathusius.		Streitfragen auf dem Gebiete der Tierzucht: Dr. v. Nathusius.	Milchwirtschaft u. Molkereiwesen: Dr. v. Nathusius.
	Experimental-Physik, II. Teil: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Meyer.			Experimental-Physik, II. Teil: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Meyer.	
2—3		Allgemeine Meliorationslehre: Prof. Dr. Luedecke.		Landwirtschaftl. Hochbauten: Geh. Baurat Beyer.	
3—4	Landw. Technologie, I. Teil: Prof. Dr. Ahrens.				Landw. Technologie, I. Teil: Prof. Dr. Ahrens.
	Nationalökonomie, I. (Volkswirtschaftslehre): Prof. Dr. Sombart.				
	Volkswirtschaftslehre, II. (Praktische Nationalökonomie): Prof. Dr. Wolf.				
4—5	Finanzwissenschaft: Prof. Dr. Sombart.	Landwirtschaftliche Bakterienkunde: Prof. Dr. Stutzer.	Finanzwissenschaft: Prof. Dr. Sombart.	Demonstrationen im Rasseeviehstall und in den Sammlungen des Instituts für landw. Tierproduktionslehre: Prof. Dr. Holdefleiss.	Finanzwissenschaft: Prof. Dr. Sombart.
5—6		Die Fragen des landwirtschaftlichen Notstandes: Prof. Dr. Holdefleiss.	Einführung in das Studium der Landwirtschaft: Prof. Dr. v. Rümker. Agrarpolitik: Prof. Dr. Auhagen.	Moorkultur: Prof. Dr. Luedecke.	
	Organische Experimentalchemie: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Ladenburg.				
	Vergleichende Anatomie: Prof. Dr. Kükenthal.				
6—7			Landwirtschaftliches Kreditwesen: Prof. Dr. Auhagen.	Seminaristische Übungen in den Gebieten der allgemeinen Landwirtschafts- und Pflanzenproduktionslehre, alle 14 Tage: Prof. Dr. v. Rümker.	
7—8				Seminaristische Übungen in den Gebieten der Tierproduktionslehre, der Ackerbau- und Düngerlehre, alle 14 Tage: Prof. Dr. Holdefleiss.	

Landwirtschaft an der Königl. Universität Breslau**Semester 1898/99.**

Vorlesungen am 24. Oktober.

Sonabend	Vorlesungen aus anderen Gebieten	Übungen und Praktika.
	Deutsches und preussisches Verwaltungsrecht, Donnerstag, Freitag u. Sonnabend von 8–9 Uhr, Mittwoch von 9–10 Uhr, Prof. Dr. Beling.	Übungen im landwirtschaftlichen Laboratorium und zwar:
Agrarpolitik: Prof. Dr. Auhagen.	Völkerrecht, Montag, Dienstag und Mittwoch von 8–9 Uhr, Derselbe.	a) kleines Praktikum (pedologisch-chemischer Teil), Montag und Freitag von 2–4 Uhr;
Über Rinderzucht: Prof. Dr. Holdefleiss.	Preussisches Staatsrecht, Montag, Dienstag und Sonnabend von 11–12 Uhr, Geh. Justiz-Rat Prof. Dr. Dahn.	b) grosses Praktikum, täglich von 9 bis 12 Uhr, und nachmittags, ausser Sonnabends, von 2–6 Uhr, Prof. Dr. von Rümker.
Thallophyten nebst einer orientierenden Übersicht über die Kryptogamen: Prof. Dr. Pax.	Rechtsphilosophie, Montag und Mittwoch von 5–6 Uhr, Derselbe.	Übungen im landwirtschaftlichen Laboratorium und zwar:
Rassenzüchtung landwirtschaftl. Kulturpflanzen, I. Teil: Prof. Dr. v. Rümker.	Allgemeine Geschichte der Philosophie, Montag bis Freitag von 8–9 Uhr, Prof. Dr. Baumker.	a) grosses Praktikum, täglich von 9 bis 4 Uhr;
	Geographie von Europa, Montag, Dienstag, Donnerstag und Freitag von 8–9 Uhr, Prof. Dr. Partsch.	b) kleines Praktikum, mikroskopischer Teil, Mittwoch von 2–4 Uhr, Prof. Dr. Holdefleiss.
	Geschichte der deutschen Kunst seit dem Ausgang des Mittelalters, Mittwoch und Sonnabend von 8–9 Uhr, Prof. Dr. Semrau.	Anleitung zur Untersuchung der Roh-, Zwischen- und Endprodukte der landwirtschaftlichen Gewerbe, Sonnabend Vor- oder Nachmittag, Prof. Dr. Ahrens.
	Geschichte des preussischen Staates, Dienstag, Mittwoch und Freitag von 10–11 Uhr, Prof. Dr. Caro.	Praktische Übungen der landwirtschaftlichen Bakterienkunde, täglich von 9 bis 4 Uhr, Prof. Dr. Stutzer.
	Geschichte der europäischen Staaten von 1750–1850, Montag und Donnerstag von 10–11 Uhr, Prof. Dr. Kaufmann.	Praktisch-chemische Übungen täglich, ausser Sonnabend, von 9–5 Uhr (die analytischen Übungen gemeinschaftlich mit Prof. Dr. Küster), Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Ladenburg.
	Lord Byron's Leben und Werke nebst Erklärung von Childe Harold, Canto I, Montag und Dienstag von 10–12 Uhr, Prof. Dr. Kölbisch.	Praktische Übungen im physikalischen Laboratorium, Mittwoch und Sonnabend von 3–6 Uhr, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Meyer und Prof. Dr. Heydweiller.
	Hauptpunkte aus der Geschichte der Renaissance, Donnerstag von 12–1 Uhr, Prof. Dr. Caro.	Praktische Übungen im landwirtschaftlich-technologischen Institut, Montag bis Freitag von 9–5 Uhr, Derselbe. Prof. Dr. Ahrens.
	Vergleichende Anatomie der höheren Pflanzen, Montag von 6–7 Uhr und Donnerstag von 12–1 Uhr, Prof. Dr. Mez.	Übungen im staatswissenschaftlich-statistischen Seminar, Mittwoch von 7–8½ Uhr, Prof. Dr. Sombart.
	Geographie der deutschen Schutzgebiete, Montag und Donnerstag von 3–4 Uhr, Prof. Dr. Partsch.	Volkswirtschaftliche Übungen:
	Logik und Erkenntnislehre, Dienstag bis Freitag v. 4–5 Uhr, Prof. Dr. Baumker.	a) für Anfänger Dienstag von 6½–8 Uhr,
	Psychologie, Montag, Dienstag, Donnerstag und Freitag von 4–5 Uhr, Prof. Dr. Ebbinghaus.	b) für Vorgeschr. Donnerstag von 7–8½ Uhr, Prof. Dr. Wolf.
	Allgemeine Geschichte der Philosophie, Montag, Dienstag, Mittwoch u. Donnerstag von 5–6 Uhr, Prof. Dr. Freudenthal.	Demonstrationen in den Sammlungen an näher zu bezeichnenden Tagen, Prof. Dr. v. Rümker.
	Geschichte des Mittelalters I, Montag, Dienstag, Donnerstag und Freitag von 5–6 Uhr, Prof. Dr. Schulte.	Mikroskopischer Kursus, I. und II. Teil Mittwoch und Sonnabend von 11–1 Uhr Prof. Dr. Pax.
	Geschichte der deutschen Revolution, 1848 bis 1849, Montag und Donnerstag von 6–7 Uhr, Prof. Dr. Kaufmann.	Mikroskopischer Kursus für Anfänger Mittwoch von 11–1 Uhr, Dr. Rosen.
	Geschichte der Malerei im 16. u. 17. Jahrhundert, Montag, Dienstag und Donnerstag von 5–6 Uhr, Prof. Dr. Muther.	Praktischer Kursus der Photographie Donnerstag und Freitag von 12–1 Uhr Dr. Riesenfeld.
	Goethe's Leben und Werke, unter besonderer Berücksichtigung der Goetheliteratur, Dienstag, Mittwoch und Freitag von 6–7 Uhr, Prof. Dr. Koch.	
	Populäre Astronomie mit Demonstrationen und Besuchen der Sternwarte, für Hörer aller Fakultäten, Freitag von 6–7 Uhr, Prof. Dr. Franz.	
	Darwinismus für Zuhörer aller Fakultäten, Donnerstag v. 6–7 Uhr, Prof. Dr. Frech.	
	Ausgewählte Kapitel aus der Biologie der Pflanzen, Dienstag von 6–7 Uhr, Prof. Dr. Mez.	
	Die Photographie u. ihre Technik, Dienstag von 6–7 Uhr, Dr. med. Riesenfeld.	

4. Düngemitteluntersuchungen.

Lfd. No. u. Datum	Name des Analy- tikers	Objekt der Unter- suchung	Phosphorsäure $\frac{0}{0}$				Stickstoff $\frac{0}{0}$		Feuch- tigkeit $\frac{0}{0}$	Kali $\frac{0}{0}$	Sand und Unlöslich $\frac{0}{0}$
			Lösl.	Gesamt	Un- lösl.	Citrat- lösl.	nach KJEL- DAHL	nach			

5. Futtermitteluntersuchungen.

Lfd. No. und Datum	Name des Analy- tikers	Objekt der Unter- suchung	Trocken- subst. $\frac{0}{0}$	Wasser $\frac{0}{0}$	Asche $\frac{0}{0}$	Rohnährstoffe				Mikro- skopische Prüfung.
						Protein $\frac{0}{0}$	Fett $\frac{0}{0}$	Roh- faser $\frac{0}{0}$	Mr. Extraktst. $\frac{0}{0}$	

6. Verschiedenes.

Lfd. No. und Datum	Name des Analytikers	Objekt der Untersuchung	Stärkegehalt	Zucker $\frac{0}{0}$		Milch					W. r. W. Substanz	Keimung	
				i. d. Rübe	i. Saft	Fett $\frac{0}{0}$ nach			Kasein $\frac{0}{0}$	Albu- min $\frac{0}{0}$	Asche $\frac{0}{0}$	Ener- gie $\frac{0}{0}$	Fähig- keit $\frac{0}{0}$

Es hat sich seit der Einführung dieses Arbeitsprotokolls im S.-S. 1897 gezeigt, dass die Führung desselben einen durchaus günstigen Einfluss auf die Benutzung des Praktikums von seiten der Studierenden ausübt, indem sowohl die Frequenz des Praktikums eine sichere und regelmässige geworden ist, als auch in Bezug auf den Nutzen, welchen die Studierenden selbst aus der Arbeit in diesen Übungen ziehen.

Dieses Praktikum verfolgt den Zweck: 1. eine Anzahl wissenschaftlicher Erfahrungen von den Studierenden selbst praktisch machen zu lassen. Wenn z. B. in den Vorlesungen von den verschiedenen Formen der Phosphorsäure in verschiedenen phosphorsäurehaltigen Düngemitteln gesprochen wird, so sollen die Studierenden durch diese Übungen selbst finden, dass die Phosphorsäure der Superphosphate in wasserlöslicher und in anderen Phosphaten in anderer Form thatsächlich enthalten ist. Das blosse Wort wird dadurch auf das lebendigste illustriert, und eine solche selbst gefundene Thatsache bleibt fester und lebendiger in der Erinnerung, als das blosse Wort, als ein Begriff ohne die Verbindung mit einem körperlichen Bilde. Ebenso ist es höchst instruktiv, verschiedene Bodenarten in ihre mechanischen Bestandteile aufzulösen und miteinander in dieser mechanischen Analyse zu vergleichen und ebenso andere wichtige Eigenschaften verschiedenartiger Böden, wie ihre Wasserkapazität, ihre Kapillarität, ihren Humusgehalt etc. vergleichend zu untersuchen. Es wird daher in diesen Übungen vom Referenten grösster Wert darauf gelegt, dass jede Untersuchung an mehreren unter sich verschiedenen Objekten zur Ausführung

kommt, damit der Schwerpunkt der Arbeit nicht in die Erlernung der Untersuchungsmethode, sondern in den Vergleich der Untersuchungsergebnisse und die daraus sich ergebenden Schlussfolgerungen für die Landwirtschaft verlegt wird.

In diesem Sinne dient dieses landw. kleine Praktikum zur Illustration und Vertiefung einer Anzahl von Vorlesungen, indem es die Gelegenheit bietet, eigene praktisch wissenschaftliche Erfahrungen zu sammeln.

Ausserdem aber werden in demselben eine Anzahl von einfachen Untersuchungen und Vorprüfungen gezeigt und geübt, welche der praktische Landwirt im späteren Leben auch ohne den komplizierten Apparat eines Laboratoriums benutzen kann, sei es, um sich schnell über dieses und jenes, z. B. den Kalkgehalt des Bodens, den Fettgehalt der Milch, die Keimfähigkeit eines Saatgutes etc., zu orientieren, sei es, um durch eine Vorprobe festzustellen, ob es im einzelnen Falle angezeigt erscheint, eine gründlichere Untersuchung des betr. Objektes bei der nächsten landw. Versuchsstation vornehmen zu lassen.

Demgemäss ist das Arbeitsgebiet, welches in diesem kleinen landw. Praktikum berührt wird, auch vielseitig und scheinbar zusammengewürfelt. Es entspricht das aber der Vielseitigkeit der Landwirtschaft, und da die Zeit, welche für diese Übungen zur Verfügung steht, nur sehr knapp ist (4 Stunden wöchentlich), so kann aus dem Vielen, was hier in Frage kommen könnte, naturgemäss nur eine kleine Auswahl des nächstliegenden und wichtigsten getroffen werden.

Der mikroskopische Teil des kleinen landw. Praktikums ist wöchentlich zweistündig und ruht jetzt in den Händen von Herrn Prof. Dr. Holdefleiss, welcher darüber folgende Angaben zu machen die Güte hatte:

„Der Kursus bezweckt, die Studierenden im Gebrauche des Mikroskopes zur Untersuchung derjenigen landwirtschaftlichen Gegenstände zu üben, deren Kenntnis im praktischen Betriebe am notwendigsten ist und deren Beobachtung ohne Aufwand der schwierigeren mikroskopischen Technik durchgeführt werden kann.

Es wird vorzugsweise Wert gelegt auf selbständiges Auffinden und Deuten der charakteristischen Eigentümlichkeiten in den Präparaten und auf das eigene Zeichnen durch die Praktikanten.

Der Kursus nimmt folgenden Verlauf:

- I. Untersuchung von Stärkekörnern zur Übung des mikroskopischen Sehens:
 - a) Kartoffelstärke,
 - b) Weizenstärke, Gerstestärke,
 - c) Haferstärke,
 - d) Maisstärke.
- II. Untersuchung von pflanzlichen Gebilden, welche für die Agrikulturchemie von Wichtigkeit sind.
 1. Schnitte von Samenkörnern:
 - a) Weizen- und Gerstekorn,
 - b) Hafer- und Maiskorn,
 - c) Leinsamen,

- d) Dottersamen,
- e) Raps,
- f) Senf.

2. Schmitte von Blättern:

- a) Epidermiszellen,
- b) innere Blattzellen,
- c) Spaltöffnungszellen,
- d) Chlorophyllkörner und Zellkern.

III. Organismen im Wasser.

1. Farbige Organismen:

- a) Diatomeen,
- b) grüne Fadenalgen,
- c) grüne runde Algen (*Pediastrum*, *Euglena* etc.),
- d) Oscillarien.

2. Farblose pflanzliche Organismen:

- a) *Crenothrix*,
- b) *Beggiatoa* und *Septomitus*,
- c) Bakterien in Wasser.

3. Tierische Organismen, Infusorien.

IV. Krankheiten der Kulturpflanzen.

- 1. Ustilagineen: *Ustilago carbo*, *Maydis*, *Reiliana* etc.
- 2. Tilletiaceen: *Tilletia caries*, *laevis*, *Urocystis occulta*.
- 3. Uredineen: *Puccinia graminis*, *straminis*, *coronata*, *Uredo*, *Aecidium*.
— *Uromyces Fabae*, *trifolii*, *pisi*, *betae* etc.
- 4. Peronosporeen: *Phytophthora*, *Peronospora*, *Cystopus*.
- 5. Erysipheen: *Erysiphe communis*, *Martii*, *graminis*.
- 6. Sonstige Pilze: *Rhizoctonia violacea*, *Phoma betae*.
- 7. Schädliche mikroskopische Tiere: *Anguillula*, *Heterodera*.

V. Untersuchung von Pflanzenfasern: Leinfaser, Baumwolle.

VI. Untersuchung von Haaren und Wolle.

VII. Mikroskopische Untersuchung von erdigen Schlammprodukten.“

b) Das grosse landw. Praktikum wird meist nur von Studierenden belegt, welche eine Promotions- oder sonst eine grössere wissenschaftliche Arbeit unter Händen haben. Daher giebt es für dieses keinen Arbeitsplan, sondern die Arbeit im grossen Praktikum gestaltet sich vollkommen frei in dem Sinne selbständiger wissenschaftlich-experimenteller Forschung und sehr verschieden je nach dem Gebiete, auf welchem die Untersuchungen stattfinden, aber natürlich unter Beratung des zuständigen Fachdozenten.

c) Die landw. seminaristischen Übungen sind wöchentlich ebenfalls 2stündig und werden abwechselnd von Herrn Prof. Dr. Holdeffleiss und dem Referenten abgehalten, indessen in der Weise, dass sich die Übungen beider Dozenten dem Fache nach geradeso ergänzen, wie die Vorlesungen derselben, d. h. jeder hält seminaristische Übungen aus den von ihm vertretenen Gebieten der Landwirtschaftslehre ab, und um nicht mehr Zeit damit in Anspruch zu nehmen, als wenn das gesamte Gebiet in einer Hand läge, haben sich die beiden hiesigen Vertreter der Landwirtschafts-

lehre im engeren Sinne der Zeit nach in die Zahl der im Laufe des Semesters für diesen Zweck zur Verfügung stehenden Abende in der Weise geteilt, dass jeder mit seinen seminaristischen Übungen alle 14 Tage herankommt und die Hälfte des gesamten Gebietes der Landwirtschaftslehre darin behandelt.

Referent betrachtet diese Übungen als Mittel, das was in der Studienzeit an Einzelheiten gelernt wurde, zu Gesamtbildern und wissenschaftlichen Überzeugungen bei den Studierenden herauszuarbeiten, sie also gewissermassen allmählich wissenschaftlich zu reifen. Er setzt dabei naturgemäss eine Summe von praktischem Können und theoretischem Wissen voraus, wenigstens bei denjenigen Studierenden, welche sich aktiv oder produktiv an diesen Übungen beteiligen wollen. Jedes Wiederkäuen von Kollegheften ist verpönt; die Arbeit in diesen Übungen soll vielmehr über die Vorlesungen hinausgehen, dieselben vertiefen und ergänzen, sie soll von seiten der Studierenden auch eine selbständige Extraarbeit bedeuten, durch welche sie zum selbständigen kritischen Denken und zu selbständiger wissenschaftlicher Forschung angeleitet werden.

Zu dem Zwecke werden in diesen Übungen z. B. Exkursionen, welche vom Referenten veranstaltet wurden, in Referaten kritisch verarbeitet; es werden vor Exkursionen unter die Studierenden gewissermassen Rollen verteilt, indem diejenigen, welche sich dazu bereit erklären, einzelne Teile der besuchten Wirtschaft ganz besonders scharf ins Auge fassen, sich an Ort und Stelle Notizen machen und nachher ein kleines schriftliches oder auch mündliches Referat im Seminar darüber erstatten, über welches dann kritisch diskutiert wird. Dadurch wird bezweckt, die Studierenden zu raschem und intensivem Sehen und Überblicken anzuleiten, ihr kritisches Urteil und Orientierungsvermögen auszubilden. Liegen nicht Exkursionen als Material für die Übungen vor, so werden Referate über neue Erscheinungen der Litteratur erstattet (wodurch zur Lektüre dieses und jenes Buches angeregt wird), oder es werden kleinere oder grössere Aufgaben gestellt, welche sich im Rahmen von Examenarbeiten zu halten und selten darüber hinauszugehen pflegen, oder es werden Bruchteile von Doktorarbeiten vorgetragen und diskutiert, welche gerade im Werden begriffen sind, oder Fragen diskutiert, welche die Seminarteilnehmer erörtern zu sehen wünschen.

In diesem Sinne können jüngere wie ältere Semester an diesen Übungen teilnehmen, erstere zuhörender, letztere mitarbeitender Weise. Sehr erwünscht und zweckmässig ist es, wenn den landwirtschaftlich seminaristischen Übungen der Besuch des staatswissenschaftlichen Seminars vorangegangen ist.

Ein Protokoll sorgt für die Fixierung der Verhandlung und für die Anknüpfung von einer Sitzung zur andern.

Prof. Holdefleiss teilt über die Auffassung und Methode der von ihm auf den Gebieten der Tierproduktionslehre, der Ackerbau- und Düngerlehre abgehaltenen seminaristischen Übungen folgendes mit:

„Die Übungen bestehen in:

1. Ausarbeiten und Halten von Vorträgen seitens der Studierenden über bestimmte, vom Professor vorgeschlagene Themata, sei es in Form

von Referaten über einschlägige litterarische Arbeiten oder als Darstellung abgegrenzter Kapitel der in den Vorlesungen behandelten Gegenstände. Kritische Besprechung und Ergänzung dieser Vorträge in Diskussionsform;

2. konversatorischer Behandlung besonders interessierender Fragen, und zwar sowohl solcher, welche vom Professor angeregt, als auch solcher, welche von den Studierenden als der näheren Aufklärung bedürftig aufgestellt werden nach ihrer Erinnerung aus den Vorlesungen, den gelesenen Zeitschriften oder aus der Praxis.

Auf diese Weise wird die Möglichkeit geschaffen, dass Studierende aller Semester Anregung finden und sich mit Nutzen beteiligen können.“

Ausser den hier aufgeführten landwirtschaftlichen Übungen finden in Breslau noch d) landwirtschaftlich-bakteriologische und e) landwirtschaftlich-technologische Praktikantenkurse im agrikulturchemischen und bakteriologischen und im landwirtschaftlich-technologischen Institute statt.

Dieselben werden aber in der Regel nur von Studierenden besucht, welche mehr als 4 Semester hier bleiben, da es in einem 4semestrigen Studium der Zeit wegen leider ganz unmöglich ist, auch diese Praktika noch mitzunehmen, ausser wenn ganz bestimmte Interessen den Besuch derselben erheischen. So wertvoll und nützlich diese Übungen sind, ist es für die Mehrzahl der Studierenden unerreichbar, dieselben durchzumachen; immerhin ist es aber sehr erfreulich und zweifellos ein Vorzug der Universität Breslau vor vielen anderen Lehrstätten der Landwirtschaft, dass die Gelegenheit, sich auch nach diesen Seiten hin auszubilden, hier jetzt gegeben ist.

Die Exkursionen.

In den Sommersemestern wird fast an jedem Sonnabend Nachmittage von irgend einem Dozenten eine Exkursion in einen Betrieb der landwirtschaftlichen Praxis der Provinzen Schlesien oder Posen unternommen, wobei es sich von selbst versteht, dass als Ausflugsziel nur Wirtschaften gewählt werden, welche als Ganzes oder in einzelnen Betriebszweigen oder in einzelnen Einrichtungen irgend etwas Sehens- oder Lernenswertes darbieten.

Diese Einrichtung bezweckt (abgesehen von Einzelheiten), den Studierenden eine grössere Zahl von landwirtschaftlichen Betrieben vorzuführen, dadurch ihren Blick zu bilden, ihren Gesichtskreis zu erweitern und sie auch bis zu einem gewissen Grade in Fühlung mit der landwirtschaftlichen Praxis zu erhalten. Die Beteiligung an diesen Exkursionen pflegt eine sehr rege zu sein, und wenn die Auswahl der besuchten Wirtschaften mit Sorgfalt geschieht, sind diese häufigen Ausflüge auch zweifellos eine sehr nützliche und bildende Einrichtung.

Im Wintersemester finden dagegen nur vereinzelte Exkursionen in landwirtschaftlich-technologische Betriebe, nach Stätten der Zuckerrübenzüchtung während der Selektionskampagne etc. statt. Die Winterexkursionen verfolgen also mehr Specialzwecke, während die Mehrzahl der Sommerexkursionen allgemein landwirtschaftlicher Art ist.

Die Studienordnung

ist eine Neueinrichtung, welche Referent im S.-S. 1898 zum erstenmal einführte. Dieselbe könnte bei oberflächlicher Betrachtung zunächst als ein Versuch der Beschränkung der akademischen Lernfreiheit erscheinen, indessen hat dem Referenten nichts ferner gelegen, als dieses oder etwas ähnliches, was als Schulzwang gedeutet werden könnte.

Die Beobachtung und Erfahrung, dass die die Universität beziehenden Landwirte zunächst aus der grossen Masse von Vorlesungen, welche das Vorlesungsverzeichnis der Universität enthält, schwer das Richtige herauszufinden vermögen, hat schon vor langer Zeit an allen Universitäten dahin geführt, in jedem Semester specielle Stundenpläne für die studierenden Landwirte drucken zu lassen, in welchen die Grundwissenschaften der Landwirtschaftslehre und die landwirtschaftlichen Fachvorlesungen übersichtlich ihrer Zeitlage nach zusammengestellt sind, unter Beifügung einer Anzahl von Vorlesungen aus verschiedenen anderen Gebieten, soweit sie für studierende Landwirte eventuell von Wert und Bedeutung zur Hebung ihrer allgemeinen Bildung sein könnten (vergl. pag. 38—41).

Aber auch diese Stundenpläne sind noch viel zu inhaltreich, als dass sich der Neuling ohne Anleitung und Hilfe zweckmässig durch sie allein orientieren könnte, denn diese Stundenpläne enthalten in jedem Semester alles, was von Vorlesungen für studierende Landwirte überhaupt in Frage kommen könnte. Da es nun in sehr zahlreichen Fällen unmöglich ist, auf neueintreffende Studierende in Bezug auf die Auswahl der Vorlesungen persönlich einzuwirken, weil sie in sehr vielen Fällen gar keinen Rat einholen kommen, sondern planlos belegen, was ihnen gerade scheint, da es aber andererseits erfahrungsgemäss feststeht, dass bei Einhaltung einer gewissen Reihenfolge der zu hörenden Vorlesungen in kürzerer Zeit eine grössere Vollständigkeit und Abrundung des Studiums erreicht werden kann, als ohne das Festhalten an dem Princip, dass, soweit als möglich, erst die Grundwissenschaften und dann die darauf aufgebauten landwirtschaftlichen Fachvorlesungen gehört werden müssen, wenn man das Gebäude des Wissens mit dem Fundament und nicht mit dem Dache zu bauen beginnen will, entschloss sich Referent, allen bisherigen Gebräuchen entgegen, für das S.-S. 1898 für die studierenden Landwirte zum erstenmale eine Studienordnung zu entwerfen, welche gewissermassen einen Auszug des Wichtigsten und für event. Examina Notwendigsten aus dem Stundenplane darstellt, unter Fortlassung alles nur Nützlichen und Angenehmen, also sozusagen unter Fortlassung aller Ornamente des Studiums.

Untenstehende Studienordnung für das W.-S. 1898/99 soll als Beispiel der hier eingeführten Studienordnung dienen:

Studienordnung

für das

Studium der Landwirtschaft an der Universität Breslau,

beginnend mit dem W.-S. 1898/99.

Das Studium der Landwirtschaft ist an der Universität Breslau gradeso, wie an allen übrigen Universitäten oder landwirtschaftlichen Hochschulen auf mindestens 4 Semester berechnet, d. h. mindestens 4 Semester sind nötig, um das für den praktischen Landwirt

heutzutage erforderliche Mass von theoretischen Fachkenntnissen in annähernder Abrundung zu erwerben. Ein rationelles Studium der Landwirtschaft darf sich nicht bloss auf die landwirtschaftlichen Fachvorlesungen beschränken, sondern es muss zunächst das Studium der Grundwissenschaften, d. h. der Naturwissenschaften und der Volkswirtschaftslehre vorausgehen, um dann erst die Anwendung derselben auf die Landwirtschaft in den Vorlesungen über Landwirtschaftslehre und ihre Hilfsfächer folgen zu lassen. Ausserdem gehört zu einem rationellen Landwirtschaftsstudium an einer Universität, dass die Herren Studierenden die ihnen an keiner anderen Bildungsstätte und im ganzen Leben nie wieder so günstig gebotene Gelegenheit wahrnehmen, ihre allgemeine Bildung zu heben und ihren Gesichtskreis über ihr specielles Fach hinaus zu erweitern, indem sie Vorlesungen aus anderen Gebieten, z. B. über Geschichte, Jurisprudenz, Philosophie, Litteratur, Kunst etc. etc. hören, soweit es die Zeit erlaubt. Gerade in dieser Verpflichtung zur Hebung der allgemeinen Bildung neben dem Erwerb einer auf der Basis der Grundwissenschaften solide aufgebauten Fachbildung beruht einer der grossen Vorzüge des Universitätsstudiums der Landwirtschaft vor dem Studium auf landwirtschaftlichen Fachhochschulen und landwirtschaftlichen Akademiceen.

Da es für die Studierenden, besonders aber für Anfänger und solche, welche eine Prüfung abzulegen beabsichtigen, schwierig ist, aus der Fülle des Lehrstoffes, wie ihn der Stundenplan übersichtlich zusammenstellt, dasjenige herauszufinden, was nach der vorhandenen Vorlesungsverteilung an hiesiger Universität in jedem Semester gehört werden muss, um mit dem geringsten Aufwande an Zeit das erstrebte Ziel und die möglichste Vollständigkeit und Abrundung des Studiums zu erreichen, wird in jedem Semester eine Studienordnung gedruckt, welche neben dem Stundenplane als Wegweiser dienen soll. Selbstverständlich soll mit dieser Studienordnung keinerlei Zwang ausgeübt werden auf die Auswahl der Vorlesungen, dieselbe bleibt vielmehr nach wie vor dem freien Ermessen jedes Einzelnen überlassen. Sie soll nur als Ratgeber betrachtet werden und als Unterlage dienen für eine zweckmässige Auswahl der Vorlesungen nach dem Stundenplane.

Bei der Fülle des in der kurzen Zeit von 4 bezw. 6 Semestern zu bewältigenden Stoffes kommt es auf die äusserste Zeitausnutzung an, und das zwingt unwillkürlich zu einer Vordisposition über die Vorlesungen für die ganze ins Auge zu fassende Studienzeit. Nur durch eine solche Vordisposition bei Vermeidung jedes Wechsels der Lehrstätte ist man in stande, das Ziel in 4 bezw. 6 Semestern zu erreichen und nach 4 Semestern die Studienzeit mit dem Abgangsexamen, bezw. nach 6 Semestern mit dem Lehramtsexamen oder der Promotion abzuschliessen.

Mit Zugrundelegung der Stundenpläne des laufenden Winter-Semesters und des vorangegangenen Sommer-Semesters lassen sich daher für das specielle Fachstudium der Landwirtschaft in Breslau folgende Studienpläne zur Berücksichtigung der Herren Studierenden empfehlen:

I. Viersemestriges Studium.

I. W.-S.

1. Allgemeine Botanik	4 Std.
2. Volkswirtschaftslehre II	5 "
3. Einführung in das Studium der Landwirtschaft	1 "
4. Ackerbaulehre	4 "
5. Landwirtschaftl. Betriebslehre	4 "
6. Specielle Tierzuchtlehre	2 "
7. Rassenzüchtung landwirtschaftlicher Kulturpflanzen I	2 "
8. Molkereiwesen	2 "
9. Veterinärvorlesung	3 "
10. Landwirtschaftl. Technologie	2 "

Sa. 29 Std.

II. S.-S.

1. Allgemeine anorganische Ex- perimentalchemie	6 Std.
2. Allgemeine Experimentalphysik I	5 "
3. Allgemeine Zoologie	6 "
4. Allgemeine Tierzuchtlehre	4 "
5. Specielle Tierzuchtlehre	2 "
6. Landwirtschaftl. Technologie	2 "
7. Veterinärvorlesung	3 "

Sa. 28 Std.

Ausserdem staatswissenschaftliches Seminar I.

III. W.-S.

1. Specielle Mineralogie	5 Std.
2. Experimentalphysik II	4 „
3. Agrarpolitik	2 „
4. Landwirtschaftliche Taxations- lehre und Buchführung	4 „
5. Pflanzenernährungslehre	4 „
6. Allgemeine Meliorationslehre	2 „
7. Landwirtschaftliche Maschinen- kunde	2 „

Sa. 23 Std.

Ausserdem chemisches und botanisches
Praktikum und staatswissenschaftliches
Seminar II.

IV. S.-S.

1. Einführung i. d. allgem. Geologie	4 Std.
2. Geologie von Schlesien	1 „
3. Landwirtschaftsrecht	2 „
4. Specielle Pflanzenbaulehre	4 „
5. Tierernährungslehre	4 „
6. Gemeinwirtschaftl. Förderung der Viehzucht	2 „
7. Rassenzüchtung landwirtschaft- licher Kulturpflanzen II	2 „
8. Drainage und Wiesenbautechnik	2 „
9. Nivellieren und Feldmessen	2 „

Sa. 23 Std.

Ausserdem landwirtschaftl. Praktikum und
landwirtschaftl. seminaristische Übungen.

2. Sechsemestriges Studium.**I. W.-S.**

1. Allgemeine Botanik	4 Std.
2. Volkswirtschaftslehre I	5 „
3. Vergleichende Anatomie	4 „
4. Einführung in das Studium der Landwirtschaft	1 „
5. Ackerbaulehre	4 „
6. Specielle Tierzuchtlehre	2 „
7. Veterinärvorlesung	3 „
8. Landwirtsch. Maschinenkunde	2 „

Sa. 25 Std.

II. S.-S.

1. Allgemeine Zoologie	6 Std.
2. Allgemeine Mineralogie	5 „
3. Anorgan. Experimentalchemie	6 „
4. Allgemeine Tierzuchtlehre	4 „
5. Landwirtschaftliche Technologie	2 „
6. Veterinärvorlesung	3 „

Sa. 26 Std.

III. W.-S.

1. Specielle Mineralogie	5 Std.
2. Experimentalphysik II	4 „
3. Organische Experimentalchemie	5 „
4. Landwirtschaftliche Taxations- lehre und Buchführung	4 „
5. Pflanzenernährungslehre	4 „
6. Rassenzüchtung landwirtschaft- licher Kulturpflanzen I	2 „
7. Landwirtschaftliche Technologie	2 „

Sa. 26 Std.

Ausserdem botanisches Praktikum und
staatswissenschaftliches Seminar I.

IV. S.-S.

1. Einführung i. d. allgem. Geologie	4 Std.
2. Geologie von Schlesien	1 „
3. Experimentalphysik I	5 „
4. Specielle Pflanzenbaulehre	4 „
5. Rassenzüchtung landwirtschaft- licher Kulturpflanzen II	2 „
6. Specielle Tierzuchtlehre	2 „
7. Tierernährungslehre	4 „
8. Drainage und Wiesenbautechnik	2 „
9. Landwirtschaftliche Baukunde	2 „

Sa. 26 Std.

Ausserdem chemisches Praktikum und
staatswissenschaftliches Seminar II.

V. W.-S.

1. Volkswirtschaftslehre II	5 Std.
2. Landwirtschaftl. Betriebslehre	4 „
3. Ackerbaulehre, rep.	4 „
4. Pflanzenernährungslehre, rep.	4 „
5. Specielle Tierzuchtlehre	2 „
6. Molkereiwesen	2 „
7. Allgemeine Meliorationslehre	2 „

Sa. 23 Std.

Ausserdem landwirtschaftliches Prakti-
kum und landwirtschaftlich seminaristische
Übungen.

VI. S.-S.

1. Specielle Botanik	4 Std.
2. Paläontologie	4 „
3. Volkswirtschaftslehre II, rep.	5 „
4. Landwirtschaftsrecht	2 „
5. Allgemeine Tierzuchtlehre, rep.	4 „
6. Gemeinwirtschaftl. Förderung der Viehzucht	2 „
7. Nivellieren und Feldmessen	2 „

Sa. 23 Std.

Ausserdem landwirtschaftliches Praktikum
und landwirtschaftl. seminaristische Übungen.

Bei diesen Studienplänen wurden alle Vorlesungen naturwissenschaftlicher, volkswirtschaftlicher und landwirtschaftlicher Art, welche nicht unbedingt für die Examina oder für die Abrundung des Studiums nötig sind, sowie alle diejenigen, welche im Interesse der Hebung der allgemeinen Bildung gehört werden können, nicht mit aufgeführt, weil darüber nur der Geschmack und das Interesse des Einzelnen entscheiden und die Auswahl derselben auch erst dann stattfinden kann, wenn man das Fachstudium für das betreffende Semester festgelegt hat und nun übersieht, welche Stunden event. noch zur Disposition stehen und welche Vorlesungen für diese Stunden in Frage kommen könnten. Darüber belehrt sowohl der Stundenplan für das Studium der Landwirtschaft, als auch das Vorlesungsverzeichnis der hiesigen Königlichen Universität.

Auf ein Studium von 1 oder 2 Semestern erstreckt sich die Studienordnung nicht, da diese Zeit in keinem Falle dazu ausreicht, eine Abrundung der wissenschaftlichen Ausbildung zu erwerben.

Es empfiehlt sich bei einer so kurzen Studienzeit am meisten, am Anfange des Semesters in möglichst vielen Vorlesungen zu hospitieren und sich, sofern nicht ein Specialinteresse für bestimmte Fächer vorhanden ist, dem man dann selbstverständlich folgt, diejenigen Vorlesungen auszusuchen, die am meisten interessieren.

Ein Studium von 1 oder 2 Semestern kann bei gewissenhafter Benutzung der Zeit auch von Wert sein, indessen kann sich der Vorteil, den eine so unzureichende Studienzeit bietet, niemals mit demjenigen vergleichen, den eine Studienzeit von dem Umfange zu bringen vermag, für den sie von Hause aus zugeschnitten ist.

Es sollte damit also keinerlei Zwang ausgeübt werden, sondern eine solche Studienordnung soll nur in ganz objektiver Weise, ohne jede Rücksicht auf irgend welche persönlichen Verhältnisse, den Studierenden den Weg zeigen, auf dem sie nach Lage der hiesigen Stundenpläne in kürzester Zeit eine möglichste Abrundung ihrer wissenschaftlichen Ausbildung erreichen können. Nicht schulmeisterliche Fesseln sollten den Studierenden damit angelegt werden, sondern als Freund und Mentor wollte Referent wirken und die Studierenden davor bewahren, durch Unüberlegtheit und Mangel an Ein- und Übersicht oder unter dem Einfluss falscher Ratschläge Zeit zu verlieren oder die Zeit nicht voll auszunutzen.

Die Einrichtung ist übrigens von den Studierenden sehr sympathisch aufgenommen worden und die Art des Belegens der Vorlesungen und Übungen hat sich gegen früher ganz beträchtlich seit Einführung der Studienordnung zum Rationellen hin gebessert. Die Studienordnung hat in dieser Richtung schon viel mehr gewirkt, als die vom Referenten seit S.-S. 1896 neu eingerichtete Vorlesung über „Einführung in das Studium der Landwirtschaft“, weil die Studienordnung rechtzeitig jedem Studierenden zu Händen kommt.

Ehe die Studienordnung aufgestellt werden konnte, musste erst eine beträchtliche Reform des Stundenplanes vorangehen, und dazu waren mehrere Semester erforderlich. Daher konnte Referent auch erst so spät zur Realisierung dieses lange gehegten Planes gelangen.

Die Aufstellung einer solchen Studienordnung ist eine sehr mühsame Arbeit, denn dabei treten erst die Schäden und Fehler des Stundenplanes deutlich hervor. Ich kann meinen Kollegen nicht dankbar genug sein, dass sie mir alle durch freundlichstes Entgegenkommen diesen Plan durchführen halfen, denn ohne ihre Gefälligkeit wäre seine Verwirklichung ganz unmöglich gewesen. Herrn Prof. Holdeffleiss gebührt mein besonderer Dank, dass er die Studienordnungen stets mitunterzeichnet hat.

Die Prüfungen.

Das Studium der Landwirtschaft kann an der Universität Breslau ebenso wie überall durch verschiedene Examina abgeschlossen werden.

Nach einem Studium von 4 Semestern kann die „landwirtschaftliche Abgangsprüfung“ abgelegt werden. Die Regulative für dieses Examen sind nicht überall dieselben, sondern an jeder höheren Lehrstätte der Landwirtschaft verschieden. Für Breslau galt bisher das Regulativ vom 7. Dezember 1883. Da dieses Regulativ aber im Begriffe steht, durch ein neues ersetzt zu werden, sehe ich davon ab, das alte Regulativ hier abdrucken zu lassen. Als Bedingung der Zulassung zur landwirtschaftlichen Abgangsprüfung wird der Nachweis eines Abiturientenzeugnisses von einem Gymnasium oder Realgymnasium nicht verlangt, dagegen der Nachweis über ein 4semestriges Studium an einer höheren Lehrstätte der Landwirtschaft, von denen mindestens für 1 Semester die Immatrikulation an der Universität Breslau vorliegen muss.

Die Prüfung wird abgelegt in denjenigen Fächern, welche das Regulativ als obligatorisch anführt, und in der Weise, wie das Regulativ es vorschreibt. Die Prüfung zerfällt in einen schriftlichen und einen mündlichen Teil.

Die Ablegung dieses Examens sollte von Rechtswegen als Abschluss jedes rationell verbrachten Studiums stattfinden, gewissermassen als Quittung und Gegenleistung des Sohnes über die von seinem Vater ihm gewährte Studienzeit.

Die Ablegung dieses Examens bietet ausserdem auch einige praktische Vorteile. Sie genügt zur Anstellung als Lehrer oder Direktor an niederen landwirtschaftlichen Unterrichtsanstalten, als landwirtschaftlicher Wanderlehrer, an landwirtschaftlichen Vereinen und Landwirtschaftskammern etc., sofern gleichzeitig eine mindestens 4jährige landwirtschaftlich praktische Thätigkeit nachgewiesen werden kann.¹⁾

Das landwirtschaftliche Lehramtsexamen wird an allen höheren Lehrstätten der Landwirtschaft in Preussen einheitlich gehandhabt nach den Erlassen des Herrn Ministers der geistlichen etc. Angelegenheiten und des Herrn Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 9. Mai 1877 und 17. November 1877. Diese Vorschriften finden sich abgedruckt in dem „Ergänzungsbande“ der „landwirtschaftlichen Jahrbücher“ jedes Jahrganges, welcher die „Statistik der landwirtschaftlichen und zweckverwandten Unterrichtsanstalten Preussens“ enthält.

Zur Ablegung dieser Prüfung ist erforderlich das Abiturientenzeugnis eines Gymnasiums oder Realgymnasiums, der Nachweis über ein 6 semestriges Studium an einer höheren Lehrstätte der Landwirtschaft und eine 2jährige Thätigkeit in der landwirtschaftlichen Praxis. Auch dieses Examen zerfällt in eine schriftliche und in eine mündliche Prüfung in den dafür vor-

¹⁾ Vergl. v. Rümker, Die Ausbildung des praktischen Landwirts. Verlagsbuchhandlung Paul Parey in Berlin, 1896, pag. 31, 32, und v. Funke, Das Studium der Landwirtschaft an der Universität Breslau 1888, pag. 17.

geschriebenen Fächern.¹⁾ Diese Prüfung berechtigt zur Anstellung als Lehrer oder Direktor an „Landwirtschaftsschulen“, also an den mittleren landwirtschaftlichen Unterrichtsanstalten nach erfolgreicher Absolvierung eines Probejahres als Lehrer an einer Landwirtschaftsschule.

Die Promotion in der philosophischen Fakultät und die Habilitation für Landwirtschaft vollziehen sich nach den Vorschriften der betreffenden Fakultät und Universität, an welcher dieselben stattfinden sollen. Im allgemeinen wird für die Promotion das Maturitätszeugnis eines Gymnasiums oder Realgymnasiums, der Nachweis einer 3jährigen Studienzeit an einer Universität und die Einreichung einer selbständigen wissenschaftlichen Arbeit, der „Dissertation“, verlangt. Für die Habilitation ist ausserdem noch der Nachweis über eine mindestens 2jährige Thätigkeit in der landwirtschaftlichen Praxis, das Doktordiplom einer deutschen Universität, die Einreichung der Dissertation und einer neuen Habilitationsschrift oder an deren Stelle die Einreichung sonstiger eigener wissenschaftlicher Arbeiten im Manuskript oder Druck erforderlich. Auch ein mündliches Habilitationsexamen, das sogenannte Kolloquium, und eine Probeverlesung sind mit der Habilitation verbunden.²⁾

Es sind damit mannigfache Abstufungen der Prüfungen gegeben und zum grossen Teil eröffnet die Ablegung dieser Examina dem betreffenden Kandidaten Aussichten für ein gutes und sicheres Fortkommen im späteren Leben, welche bei der schwierigen Lage der landwirtschaftlichen Praxis und der Undankbarkeit der Stellung der landwirtschaftlichen Beamten der Praxis auch für minder Bemittelte die Wahl des landwirtschaftlichen Berufes empfehlenswert machen, sofern sie Interesse, Fleiss und Konsequenz genug besitzen, die hier gebotenen Vorteile auszunutzen. Aber auch diejenigen Landwirte, welche ihre Zukunft nicht auf eine solche Prüfung gründen wollen, thäten gut und richtig, eine Prüfung abzulegen, denn es ist eine alte, gute Erfahrung, dass das Studium mit dem Ziele eines bestimmten Abschlusses viel zusammenhängender und konsequenter durchgeführt zu werden pflegt, als ohne ein solches Ziel. Darin liegt in den meisten Fällen der Hauptwert jedes Examens.

D. Die Stellung der studierenden Landwirte an der Universität Breslau.

Die Immatrikulation der studierenden Landwirte erfolgt bei Inländern auf Grund eines urkundlichen Nachweises über die Ablegung eines Maturitätsexamens an einem Gymnasium oder Realgymnasium, oder der urkundlich erwiesenen Berechtigung zum einjährigen Militärdienst.

„Diese Bestimmungen stellen keineswegs eine etwa in Rücksicht auf das neue Landwirtschaftsstudium an der Universität vorgenommene, den

¹⁾ Vergl. die Vorschriften l. c. und auch v. Rümker, Die Ausbildung des praktischen Landwirts, pag. 32, 33.

²⁾ Vergl. Statistik der landwirtschaftlichen und zweckverwandten Unterrichtsanstalten Preussens in den Ergänzungsheften der landwirtschaftlichen Jahrbücher; v. Funke, Das Studium der Landwirtschaft an der Universität Breslau 1888, und v. Rümker, Die Ausbildung des praktischen Landwirts.

Eintritt in dieses Studium erleichternde Abänderung der früheren Aufnahmebedingungen dar. — Jene Bestimmungen finden sich vielmehr im wesentlichen schon im Prüfungsreglement vom 4. Juni 1834 und in der Ministerialverfügung vom 25. April 1855 im Hinblick auf solche Inländer niedergelegt, die, ohne die Absicht, künftig in den inländischen gelehrten Staats- und Kirchendienst einzutreten, nur um sich allgemeine Bildung für die höheren Lebenskreise oder eine besondere für ein gewisses Berufsfach zu geben, die Immatrikulation bei der philosophischen Fakultät nachsuchen. Nur der Paragraph 36 jenes Reglements vom 4. Juni 1834, der keine bestimmte Vorschrift über den Grad einer besonderen Art von Vorbildung, welche von den Inländern zu verlangen ist, enthält, ist durch besonderen Ministerial-Erlass an alle Universitäts-Kuratorien vom 5. Mai 1876 ebendahin präzisiert worden, dass die Immatrikulation jedenfalls dann zu versagen sein wird, wenn der sich zur Aufnahme an der Universität Meldende nicht wenigstens dasjenige Mass der Schulbildung erreicht haben sollte, welches für die Erlangung der Qualifikation zum Einjährig-Freiwilligen-Dienst im Deutschen Heere vorgeschrieben ist, dass daher dieses Mass durchaus als das Minimum der Anforderung betrachtet werden muss, unter welches niemals hinabzugehen ist.

Aus der in dieser immerhin nur mässigen Beschränkung auch dem landwirtschaftlichen Studium an der Universität zukommenden, durch die Natur der Sache gebotenen Vergünstigung darf jedoch, was hier ausdrücklich hervorgehoben sein mag, nicht etwa abgeleitet werden, es ständen die speciell für studierende Landwirte berechneten Vorlesungen in ihren Ansprüchen an allgemeine Vorbildung auf einem anderen Niveau, als im grossen Durchschnitt die übrigen Vorlesungen der Universität.“¹⁾

Ausländer werden immatrikuliert, wenn sie ein Gymnasialabiturientenexamen oder einen solchen Grad allgemeiner Bildung nachweisen, wie er zum Verständnis von Universitätsvorlesungen erforderlich ist und für die richtige Erfassung des akademischen Lebens eine gewisse Gewähr giebt, ohne Rücksicht auf die event. Qualifikation zum einjährigen Dienst. „Vielmehr ist es dem Ermessen der Immatrikulationskommission anheimgestellt, sich in Ermangelung beweisender Zeugnisse auf beliebige Art und Weise ein sicheres Urteil über die Bildung der sich zur Aufnahme meldenden Ausländer zu verschaffen.“²⁾ — Auch der hier angelegte „Massstab ist kein anderer, als der, welcher zum Zweck der Aufnahme aller sonstigen studierenden Ausländer von jeher in Anwendung war und auch gegenwärtig in Anwendung ist.“²⁾

Ausser der Immatrikulation ist nun aber noch die Zulassung als Hospitant zum Studium möglich sowohl für Inländer als für Ausländer, wenn obige Bedingungen nicht erfüllt sind und der Rektor der Universität auf Grund der Empfehlung von einem Fachordinarius einen Hospitanten-

¹⁾ W. v. Funke, Das Studium der Landwirtschaft an der Königl. Universität Breslau 1888, p. 11 und 12.

²⁾ Ebenda p. 12 und 13.

schein ausstellt, auf Grund dessen ein Belegen von Vorlesungen stattfinden kann. Hospitanten werden aber zu den Prüfungen nicht zugelassen, wenn sie auch studieren dürfen, solange sie wollen, sofern sie sich den allgemeinen Vorschriften für die Studierenden fügen und dieselben befolgen. Unter den studierenden Landwirten pflegen in Breslau durchschnittlich 10—14% Hospitanten zu sein.

Die studierenden Landwirte sind im übrigen vollkommen denselben Gesetzen und Vorschriften unterworfen, wie alle übrigen Studenten der Universität Breslau, und geniessen auch genau dieselben Vorrechte und Privilegien wie diese, kurz sie sind in jeder Beziehung der ganzen übrigen Studentenschaft völlig gleichgestellt und bilden einen organischen Teil derselben.

Auch an der Universität Breslau besteht ein akademisch landwirtschaftlicher Verein, welcher 1884 zum zweitenmal auf Anregung von Herrn Prof. Dr. Holdefleiss gelegentlich des Breslauer Maschinenmarktes gegründet wurde. Derselbe gehört dem Verbande akademisch landwirtschaftlicher Vereine an deutschen Hochschulen an und ist eine nicht farbentragende, wissenschaftliche Verbindung, welche allwöchentlich einen wissenschaftlichen Abend abhält, an welchem von einem der Vereinsmitglieder, gelegentlich wohl auch von einem Docenten, ein Vortrag gehalten wird, an welchen sich eine Diskussion anschliesst. Die Studierenden lernen dadurch in parlamentarischer Form sachlich diskutieren, ihre Ansichten festigen und verteidigen, und ausserdem werden in massvollen Grenzen die Formen studentischer Geselligkeit gepflegt.

Die Docenten nehmen regen Anteil an den wissenschaftlichen und geselligen Bethätigungen dieses Vereins, so dass derselbe eine durchaus nützliche Ergänzung des Studiums der Landwirtschaft darstellt.

E. Die Frequenz des Landwirtschaftsstudiums an der Universität Breslau.

Nachstehende Tabelle giebt eine Übersicht über die Entwicklung der Frequenz des Landwirtschaftsstudiums an hiesiger Universität. Die Zahlen sind nach dem amtlich geführten Frequenzjournal ermittelt und durchgängig höher, als die Personalverzeichnisse der Universität sie angeben. Trotzdem aber sind diese hier in der graphischen Darstellung (S. 55) berücksichtigten Zahlen die richtigeren, weil sie die Hospitanten und die Nachzügler mit enthalten, welche beiden Gruppen im Personalverzeichnisse unberücksichtigt bleiben.

Bei dieser Darstellung sind die wirklichen Landwirte von Beruf von den Studierenden anderer Fächer, welche nur landwirtschaftliche Vorlesungen hören, strenge getrennt gehalten und es wurden der Statistik strengstens nur die Vorlesungen zu Grunde gelegt, welche unzweifelhaft zur Landwirtschaftslehre und ihren Hilfsfächer gezählt werden müssen und welche, wenn die Landwirtschaftslehre an der Universität Breslau nicht vertreten wäre, an der hiesigen Universität überhaupt nicht gelesen werden würden. Es

wurden dabei sogar landwirtschaftliche und zweckverwandte Publika von der Berücksichtigung ihrer Frequenz für diese Statistik ausgeschlossen

wenn sie nicht zu den regelmässig vertretenen Vorlesungen zählten und durch die starke Frequenzziffer bei diesem mehr zufälligen und accessorischen Charakter das Bild zu trüben geeignet schienen. Kurz, es wurde bei Aufstellung dieser Zahlen jede Schönfärbung vermieden und so gewissenhaft als möglich verfahren.

Durch ihre Höhe können diese Frequenzziffern allerdings nicht imponieren und man sieht, wie schlimme Zeiten das Studium der Landwirtschaft in Breslau durchgemacht hat, und an dem langsamen Fortschritte seit dem grössten Tiefstande, wie schwer es ist, eine fast bis zum Erlöschen herabgesunkene Lehrstätte wieder zu grösserer Frequenz emporzuheben.

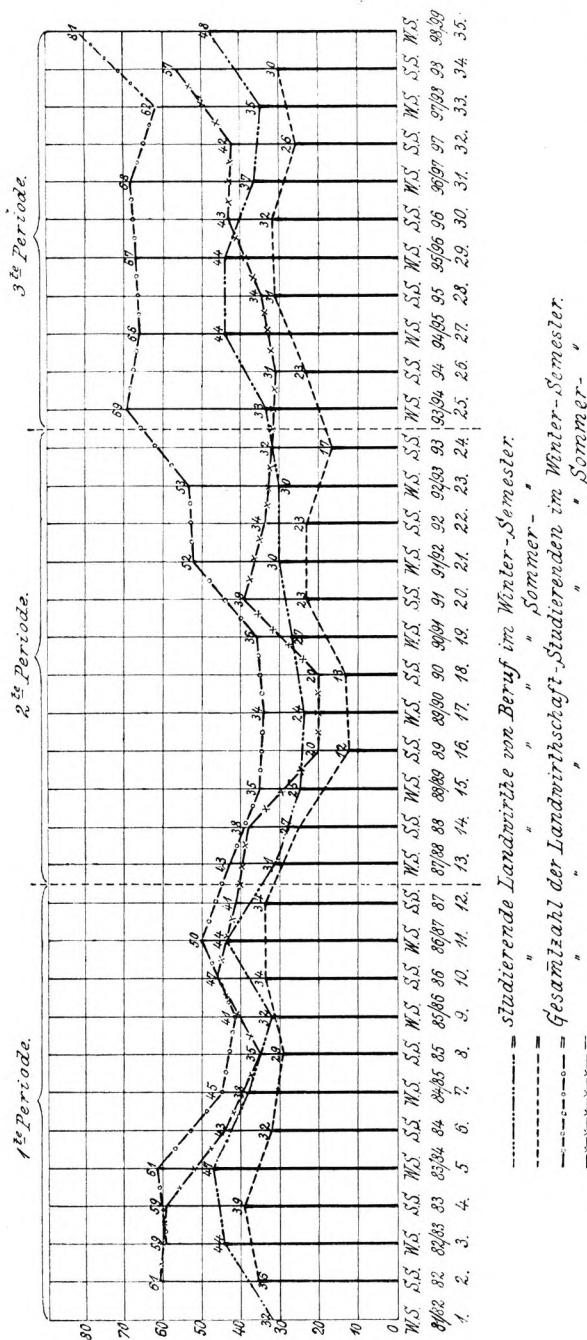
Betrachtet man den Verlauf der Kurven, so lassen sich zwanglos 3 Perioden von je 12 Semestern unterscheiden,¹⁾ nämlich:

1. Periode: W.-S. 1881/82 bis inkl. S.-S. 1887 (Sem. 1—12).
2. Periode: W.-S. 1887/88 bis inkl. S.-S. 1893 (Sem. 13—24).
3. Periode: W.-S. 1893/94 bis inkl. W.-S. 1898/99 (Sem. 25—35).

In der ersten Periode betrug die durchschnittliche Frequenzzahl:

	Der Landw. v. Ber.	Gesamtzahl
In den Wintersemestern . .	39,5	48
.. .. Sommersemestern . .	34,0	47,66.

¹⁾ Nur der letzten Periode fehlt noch ein S.-S.



In der zweiten Periode:	Der Landw. v. Ber.	Gesamtzahl
In den Wintersemestern . .	27,83	42,16
„ „ Sommersemestern . .	19,16	30,50.
In der dritten Periode:		
In den Wintersemestern . .	40,16	68,83
„ „ Sommersemestern . .	28,40	41,40.

Wenn wir diese Durchschnittszahlen miteinander vergleichen, so ist die durchschnittliche Frequenz an studierenden Landwirten von Beruf in den Wintersemestern der letzten 6 Jahre etwas höher als in den ersten 6 Jahren, aber erheblich höher als in der zweiten Periode; sie ist also durchschnittlich die bis jetzt höchsterreichte Frequenz überhaupt. Die Gesamtfrequenz der Landwirtschaftsstudierenden der Wintersemester der letzten 6 Jahre zeigt bei weitem den höchsten bis jetzt erreichten Durchschnitt aller Perioden. Die durchschnittliche Frequenz der Sommersemester steht in Breslau wie überall gegen die Winterfrequenz zurück; die Durchschnittsfrequenz studierender Landwirte von Beruf war in den Sommersemestern der ersten Periode am höchsten, in der zweiten am geringsten und in der dritten steht sie etwa in der Mitte zwischen den beiden ersten Perioden, dagegen hat die Gesamtfrequenz der dritten Periode die der ersten Periode auch in den Sommersemestern fast erreicht und die der zweiten erheblich übertroffen.

Wenn wir also das Gesamtfacit dieser Quantitätsstatistik der Frequenz des Landwirtschaftsstudiums an der Universität Breslau ziehen, so kann man der Wahrheit gemäss sagen, dass die besten früheren Zeiten nicht nur erreicht, sondern zum Teil sogar übertroffen sind, dass nur die Sommersemester noch nicht ganz auf der Höhe des Durchschnittes der ersten 6 Jahre gestanden haben, dass dagegen die Wintersemester der letzten Periode merklich besser gewesen sind. Demnach scheint also das Darniederliegen des Landwirtschaftsstudiums an der Universität Breslau endgültig überwunden zu sein. Die Frequenzzunahme wäre wohl eine noch bessere gewesen, wenn nicht in den letzten Jahren vielfach junge Leute, welche hier studieren wollten, wegen zu mangelhafter Vorbildung häufiger zurückgewiesen worden wären, als früher. Es geschah das, um die Elemente, welche den akademischen Vorlesungen nur mit Mühe folgen können, abzustossen, damit nicht die Gefahr eintritt, dass das Niveau der Vorlesungen mit Rücksicht auf diese unter die Grenze des für akademische Vorlesungen Erlaubten herabsinkt. Die Gesamtzahl der Landwirte von Beruf, welche seit 1881 an der Universität Breslau studiert haben, beträgt bis Ende W.-S. 1898/99 1106, die Gesamtzahl der Beleger landwirtschaftlicher Vorlesungen 1664.

Die Quantität des Besuches der landwirtschaftlichen Vorlesungen und Übungen allein genügt aber noch nicht, um sich ein Urteil zu bilden, ob thatsächlich eine Besserung vorliegt, welche eine Kräftigung von innen heraus bedeutet und daher weitere Fortschritte für die Zukunft verbürgt.

Zu diesem Zwecke wollen wir die Statistik über die Zahl der von Landwirten an der Universität Breslau absolvierten Prüfungen zu Rate ziehen, wie nachstehende Tabelle sie uns zeigt.

Statistische Übersicht der an der Universität Breslau bis Ende W.-S. 1898/99 von Landwirten abgelegten Prüfungen.

Jahrgang	Landwirtschaftl. Abgangsexamen (nach 4 Studiensemestern)	Landwirtschaftl. Lehramtsprüfung (nach 6 Studiensemestern)	Promotionen von Landwirten	Habilitationen von Landwirten
1881	—	—	—	—
1882	—	—	—	—
1883	—	—	—	—
1884	Harry Rimpler (bestanden)	—	—	—
1884	Berthold Wölzel (bestanden)	—	—	—
1885	—	—	—	—
1886	Otto Münzer (nicht bestanden)	—	—	—
1887	—	—	—	—
1888	Peter v. Mankowsky (bestanden)	—	—	—
1888	Anton Kern (bestanden)	—	—	—
1889	Stanislaus v. Sokolowsky (bestand.)	—	—	—
1890	—	—	—	—
1891	Fr. Croce (bestanden)	Arthur Wellmann (bestanden)	—	—
1892	V. Sator (bestanden)	Fr. Prudlo (bestanden)	—	—
1893	—	Fr. Neuber (schriftl. Prfg. bestanden, mündl. Prfg. weg. Krankheit aufgeg.)	Carl Fink: Beitrag z. Statik des Landbaues	—
1894	—	Fr. Krüger (nicht bestanden)	Ang. Fülberth: Über Verwitterungs- böden etc.	—
1894	—	Max Müller (bestanden)	—	—
1895	—	—	Fr. Harnoth: D. überschles. Muschel- kalk etc.	—
1896	Fr. Lomosik (bestanden)	Ang. Richter (bestanden)	Ang. Richter: Über Weizenboni- tierung	Dr. S. v. Nathusius: Über Oxalsäure- fütterung.
1896	Leo Müller (bestanden)	—	Max Müller: Getreidepreisbeweg. im 17. Jahrhundert	—
1897	Ew. v. Ranin (nicht bestanden)	—	v. Rosziczewski: D. Rindvieh Polens	—
1897	Fr. Habernoll (bestanden)	—	—	—
1898	Barchewitz (bestanden)	—	Stefan Heyne: Die Landwirtsch. im Kreise Slupca	—
1898	v. Kossowski (bestanden)	—	—	—
1898	v. Schmakowsky (nicht bestanden)	—	—	—
1899	v. Schmakowsky (nicht bestanden)	—	—	—
1899	Koschnider (bestanden)	—	—	—

Die Frequenz der Examina seit Einrichtung des Studiums der Landwirtschaft an der Universität Breslau umfasst bis Ende W.-S. 1898/99 im ganzen:

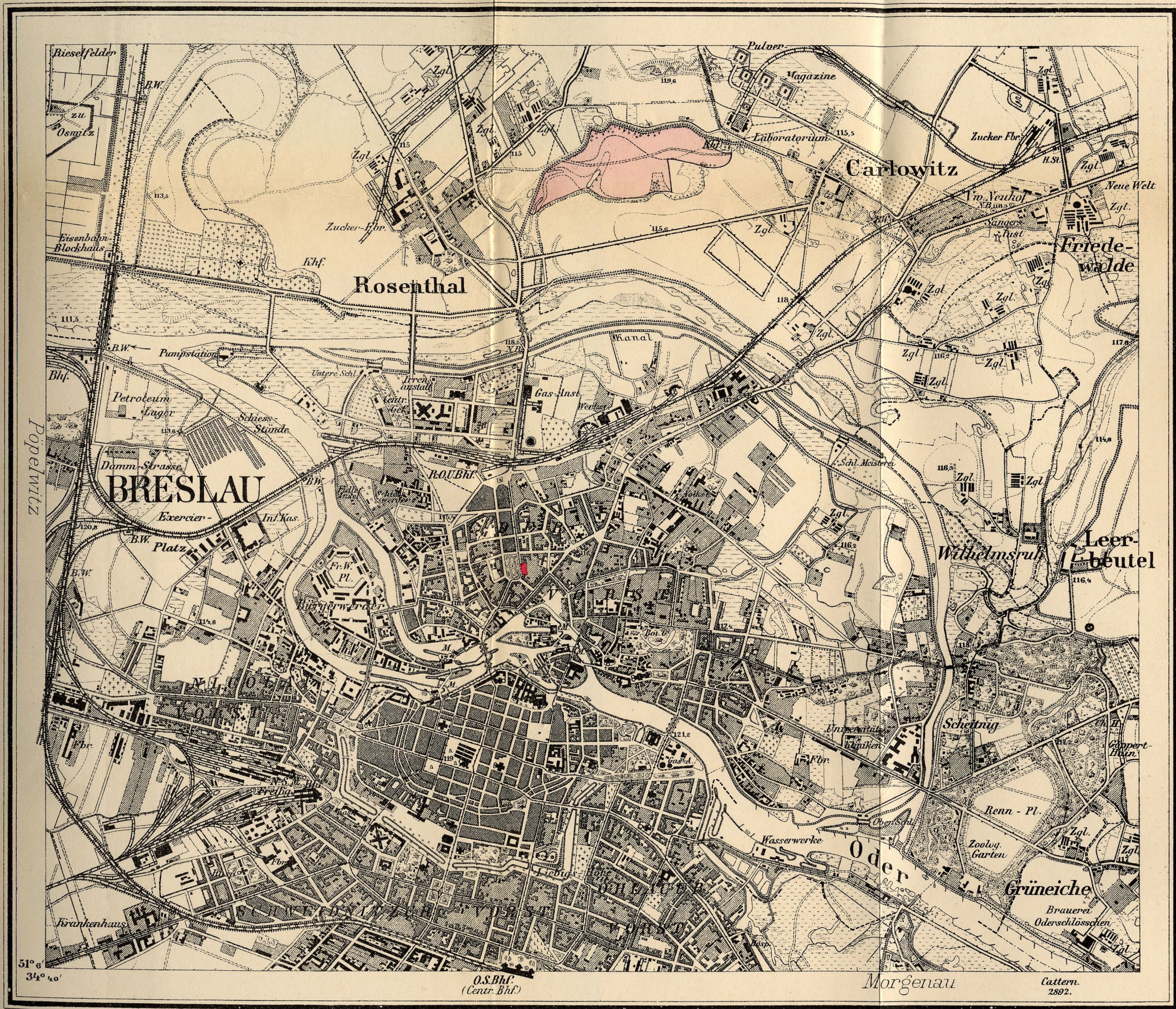
Abgangsprüfungen: bestanden . . .	13
nicht bestanden . . .	4
Lehramtsprüfungen: bestanden . . .	4
nicht bestanden . . .	1
zurückgetreten . . .	1
Promotionen: bestanden	7
Habilitationen: „ 	1
	Sa. 31

Aus dieser Übersicht geht hervor, dass die Ablegung von Prüfungen durch studierende Landwirte seit dem Jahre 1891 erheblich zugenommen hat im Vergleiche zu dem ersten Jahrzehnt. Denn von den ganzen 31 Prüfungen fielen in den Zeitraum von . 1881—1890 nur 6, in den 5jährigen Zeitraum von 1891—1895 dagegen 10 und in den 3jährigen Zeitraum von 1895—1898 „ 15 Prüfungen. Um die relative Zunahme der Prüfungen zu kennzeichnen, mögen folgende Zahlen dienen:

Von 1881—1890 fielen auf jedes Jahr durchschnittlich 0,6 Prüfungen = 1 % der studierenden Landwirte von Beruf, von 1891—1895 2,0 Prüfungen = 3,34 %, von 1896—1898 5,0 Prüfungen = 7,21 %.

Diese Zahlen zeigen allerdings die an sich bedauerliche Thatsache, dass von den studierenden Landwirten bis jetzt nur ein geringer Prozentsatz Prüfungen in Breslau ablegt, und dass dieses Verhältnis in Zukunft sich noch sehr ändern müsste, wenn es befriedigen sollte. Immerhin ist aber eine erhebliche Besserung auch in dieser Beziehung nicht zu verkennen, wie die Zunahme sowohl der absoluten Zahl von Prüfungen im Durchschnitt pro Jahr, als auch der zunehmende Prozentsatz der daran beteiligten studierenden Landwirte von Beruf beweist. Die Zunahme der Prüfungen ist also nicht nur eine absolute, sondern trotz vorher nachgewiesener Zunahme der Frequenz auch eine relative. Ich glaube danach, dass es nicht zu sanguinisch ist, daraus zu schliessen, dass jetzt nicht nur mehr Landwirte in Breslau studieren als früher, sondern dass durchschnittlich von den Landwirten jetzt hier auch länger und rationeller studiert wird als früher, und dass somit alle die Leistungen materieller, organisatorischer und methodologischer Art zur Hebung des hiesigen Studiums der Landwirtschaft, wie sie in diesem Bericht zusammengefasst worden sind, nicht vergeblich gewesen sein können, sondern Früchte zu tragen beginnen.

Möchte die Entwicklung zum Besseren sich ungestört weiter vollziehen, indem jeder, der an diesem gemeinsamen Werke mitzuwirken berufen ist, sich stets bewusst bleibt, dass nur gemeinsame Arbeit nach gemeinsamem Ziele unter Hintansetzung eigener Interessen weitere Fortschritte bewirken kann. Wenn dann die Königliche Regierung die Mittel zur Vollendung des unter schwierigen Verhältnissen begonnenen und jetzt scheinbar in guter Entwicklung begriffenen Werkes gewährt, kann und wird ein voller Erfolg auf die Dauer nicht ausbleiben.



Königl. Preuss. Landes-Aufnahme 1885. Herausgegeben 1886.

Maßstab $\frac{1}{25000}$ der natürlichen Länge.

1000 500 0 500 1000 1500 2000 2500 3000 3500 4000 Meter = 4 Kilometer.
1000 500 0 500 1000 1500 2000 2500 3000 3500 4000 4500 5000 Schritt.



Landwirtschaftl. Versuchsfeld der kgl. Universität Breslau.

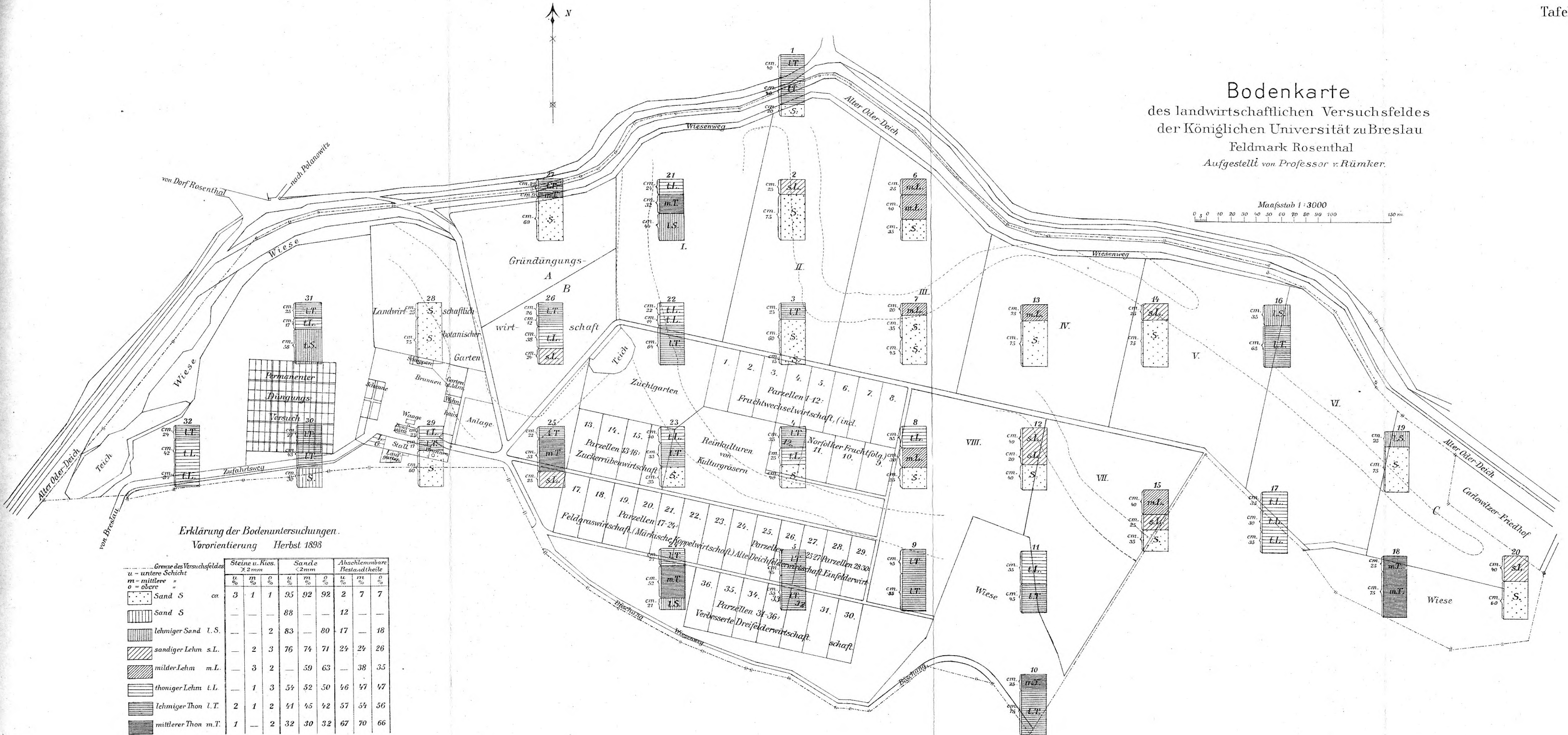


Institutsgebäude für die Landwirtschaftslehre am Matthiasplatz.

Bodenkarte

des landwirtschaftlichen Versuchsfeldes
der Königl. Universität zu Breslau
Feldmark Rosenthal
Aufgestellt von Professor v. Rümker.

Maßstab 1:3000
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 150 m

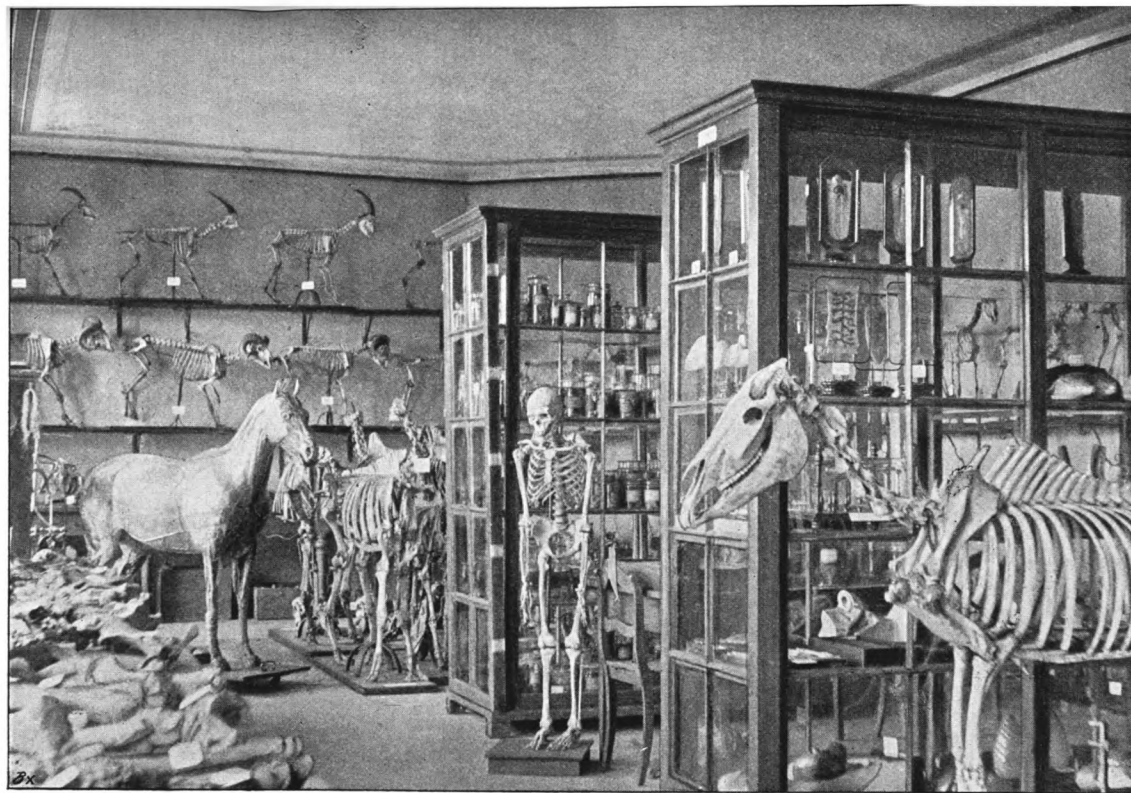




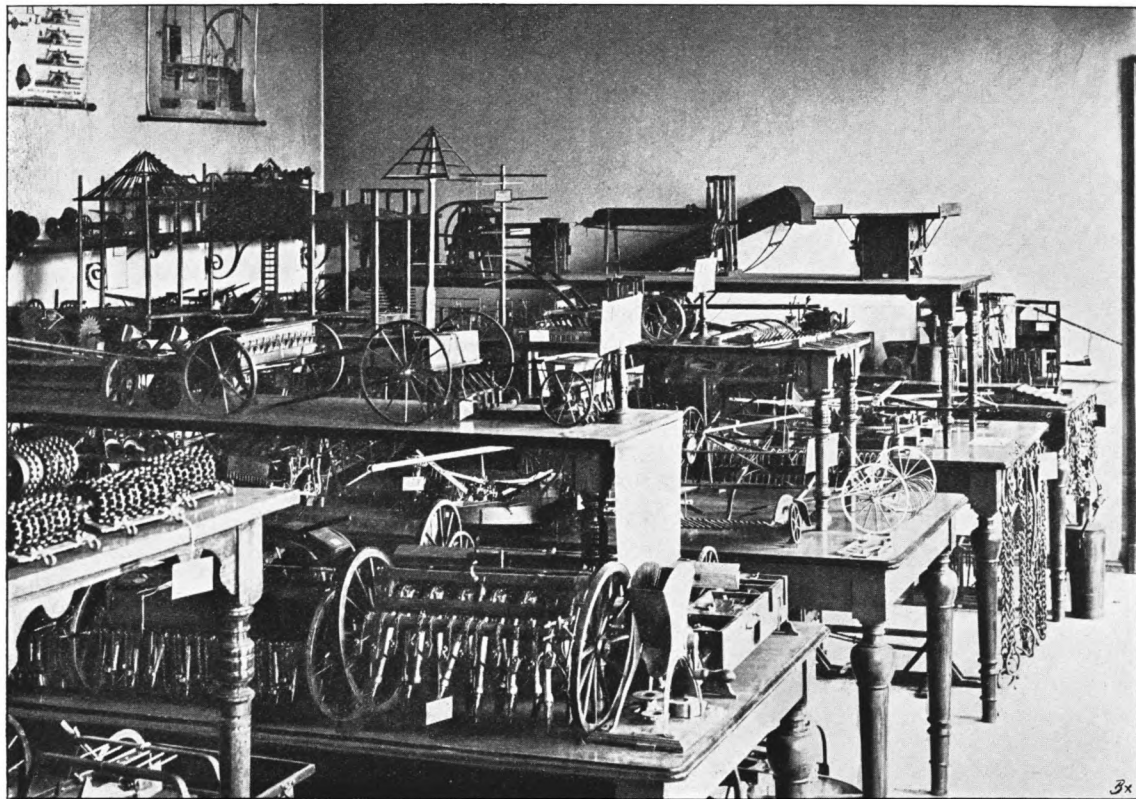
Aus der Sammlung für landwirtschaftliche Pflanzenbaulehre und Rassenzüchtung landwirtschaftlicher Kulturpflanzen der Universität Breslau.



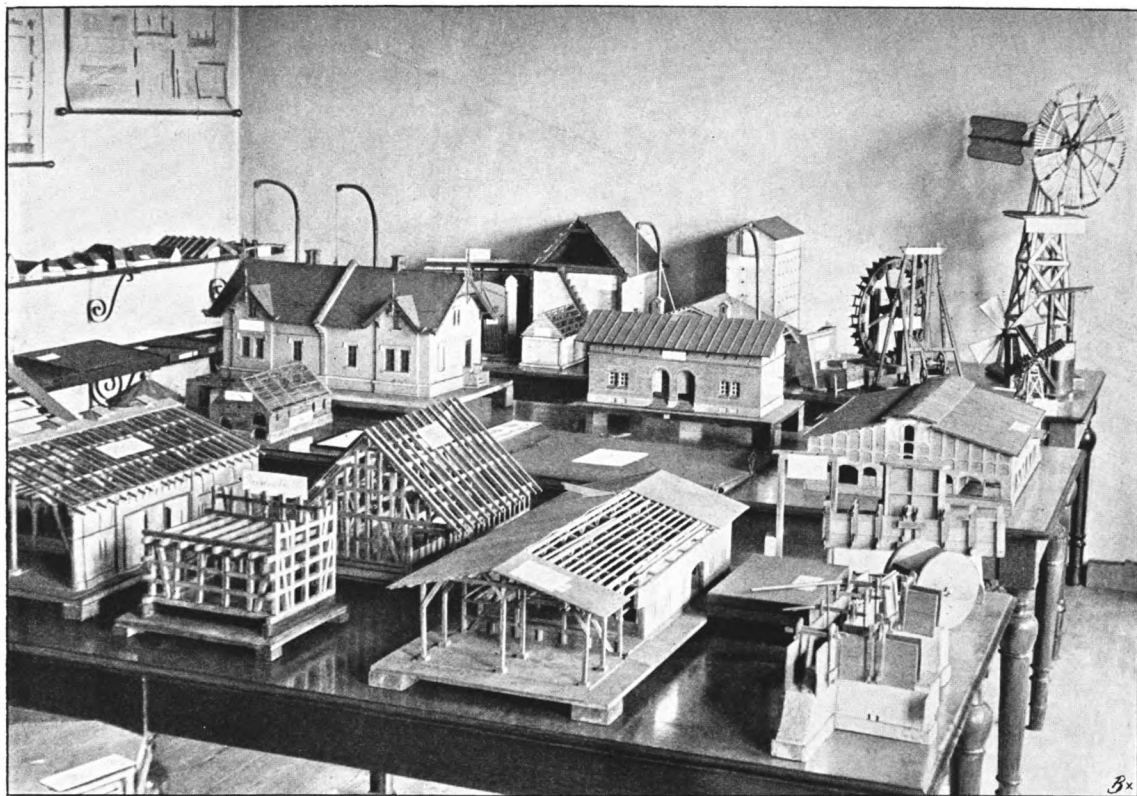
Aus der Sammlung für landwirtschaftliche Tierproduktionslehre der Universität Breslau.



Aus der Sammlung für Veterinärkunde der Universität Breslau.



Aus der Sammlung für landwirtschaftliche Maschinenkunde der Universität Breslau.



Aus der Sammlung für landwirtschaftliche Baukunde der Universität Breslau.



Das Praktikanten-Laboratorium der landwirtschaftlichen Institute der Universität Breslau.