

Schlesische Landwirtschaftszeitung.

Organ der Gesamt-Landwirtschaft.

Redigirt von O. Bollmann.

Nr. 8.

Zwölfter Jahrgang. — Verlag von Eduard Trewendt in Breslau.

23. Februar 1871.

Inhalts-Übersicht.

Die Moden in der Landwirtschaft. Von A. Körte.
Belgien und England. Von Alfred Rüfin.
Zur Cultur mit dem Dampfpluge. Von Hagedorn. (Schluß.)
Über die Verbreitung der Kartoffelkrankheit im Boden und ihr Umsch-
greifen in Kellern und Mieten. (Schluß.)
Ventilatoren. Die Hügelplanzung der Obstbäume.
Auswärtige Berichte: Aus Königsberg. — Aus Australien.
Vom Bienenzüchter-Verein im Kreise Neumarkt.
Schlesischer Schafzüchter-Verein, Einladung zur nächsten Sitzung.
Briefkasten der Redaktion. — Wochenkalender.

Die Moden in der Landwirtschaft.

Unter diesem Titel bringt die „Schlesische landw. Zeitung“ zwei Artikel, die nicht verfehlten könnten, die Aufmerksamkeit des Lesers zu fesseln, wenn auch wohl, wir müssen dies von uns selbst im Voraus gestehen, in sehr verschiedener Beziehung.

In der That ist das Thema: „Moden in der Landwirtschaft“, ein sehr weites, wollte man alle einzelnen derartigen Erscheinungen beleuchten, und eine solche detaillierte Beleuchtung dürfte dem Zweck, welchen der geehrte Redakteur mit seinem Leitartikel (Nr. 1 der Schles. landw. Blg.) verfolgte, nicht am wenigsten entsprechen, nämlich dem Zweck, vor „Moden“ zu warnen; freilich würde sie etwas anders erfolgen müssen, als solches in dem Artikel des Herrn Sucker geschehen ist, denn dieser scheint in der vorliegenden Form entweder die Tendenz zu haben, die Einführung und Züchtung edlen Rindviehs in den weitaus meisten Fällen gänzlich zu verwerten, oder zu bezeichnen, seine Methode der Rindviehhaltung zu empfehlen und ans Licht zu stellen, in weiteren Consequenzen sogar selbst wieder zur „Mode“ zu machen.

Jede Wissenschaft, jede Kunst, jedes Gewerbe wird durch neu hineingetragene Ideen, Anschauungen, Erfahrungen fortentwickelt und zwar um so mehr, je klarer und sicherer die Richtigkeit derselben hervortritt. Wird nun eine solche neue Idee oder Erfahrung auch für die Praxis verwertbar, so tritt sie als Neuerung in Kunst und Gewerbe hervor, die aber erst dann von Bedeutung wird, wenn sie in einem größeren Wirkungskreis zur Geltung gelangt, und wir begrüßen mit vollem Recht jede solche Neuerung, neue Methode, als Fortschritt, sobald sie der Kunst, dem Gewerbe zum Vortheil gereicht, d. h. sich in der Praxis als vortheilhaft bewährt.

Der Neuerung gegenüber steht in der Kunst und namentlich im Gewerbe die Gewohnheit, die althergebrachte Methode, und wir können und wollen es nicht leugnen, mit gutem Recht, denn sie hat sich lange bewährt; ihr Kampf der Neuerung gegenüber ist gerechtfertigt, so lange letztere nicht als wirklicher Fortschritt erkannt ist.

Es ist nun eine eigenthümliche Erscheinung, daß gerade in der Landwirtschaft die gediegensten Männer, die ehrenhaftste Presse sehr häufig in die Lage kommen, ihre Fachgenossen, die Landwirthe, vor den bedeutendsten, berechtigsten Neuerungen, vor allem als Fortschritt anerkannten Maßnahmen warnen zu müssen, weil solche theils halb, theils gar nicht verstanden, theils unter ganz entgegenstehenden Verhältnissen zur Anwendung kommen, nur um es dem Nachbar nachzumachen, um für ebenso wohlhabend oder „Gott weiß was“ zu gelten, d. h. weil sie nicht mehr nach verständiger Überlegung und im richtigen Maße, sondern nur aus Nachahmungssucht in die Wirtschaft eingeführt werden, um in kürzerer oder längerer Zeit wieder, gerade wie die Kleidermoden, anderen Platz zu machen.

Dies sind die „Moden in der Landwirtschaft“, gegen welche mit vollem Recht angekämpft werden muß, nicht um die an und für sich gute, den Fortschritt bedingende Sache, sondern deren unüberlegte Anwendung zu bekämpfen.

In dieser Weise wurden Fruchtwechselwirtschaft mit Stallfütterung, Mergeln, Anwendung künstlicher Düngungsmittel u. im Ackerbau, Wollmassenzüchtung, Einführung fremder Rindvieharten u. in der Viehzucht „Moden in der Landwirtschaft“, und von diesem Gesichtspunkt aus traten v. Thünen, der Schüler Thaer's und geniale Verfasser des isolirten Staates, gegen die von Vater Thaer in die deutsche Landwirtschaft eingeführte Fruchtwechselwirtschaft, das Sprichwort „Reiche Väter, arme Kinder“, gegen das Mergeln, Koppe gegen Liebig's Düngerlehre, ich selbst mit vielen Anderen gegen die Einführung der Negretti-Richtung, der Redakteur dieser Zeitung gegen die fremden Rindvieharten in die Schranken. Sicher ist es aber weder v. Thünen noch irgend Einem der genannten Männer eingefallen, diese Maßnahmen an sich durchaus zu verwerfen, nur als „Moden“ wurden sie bekämpft.

Oder wollte jemand behaupten, daß gerade diese wichtigen, den Fortschritt des Ackerbaues und der Viehzucht bedingenden Neuerungen, nie und nirgends nur Modesache gewesen wären?

Wir halten es für Pflicht des sachkundigen, wohlwollenden Mannes, gegen solche Ausschreitungen der Landwirtschaft zu warnen, und deshalb griffen auch wir in dieser Sache zur Feder; aber wir halten es noch mehr für die Pflicht der Lehrer der Landwirtschaft und der landwirtschaftlichen Presse, nicht mit unbedingten Empfehlungen dieser oder jener neuen Idee oder Maßnahme in der landwirtschaftlichen Praxis, mag sie auch noch so vortrefflich sein, hervorzutreten, und deshalb konnten wir uns mit dem zweiten Artikel „Die Moden in der Landwirtschaft“ in Nr. 4 dieser Zeitung nicht einverstanden erklären. Wir halten die Einführung edler Rindvieharten für einen wesentlichen Fortschritt unserer Viehzucht, wir erkennen die Zweckmäßigkeit und

Intelligenz der besprochenen Methode der Rindviehhaltung, die übrigens schon lange bei größeren Städten (s. Möglinsche Jahrbücher der Landwirtschaft 1837) geübt wird, gern an, wenn aber die Frage zu beantworten ist, welche von beiden Maßnahmen, sobald sie vielfach zur Ausführung gelangen, leichter „Mode“ werden könnte, so müßten wir dies von der letzteren behaupten, weil sie einen viel kleineren Kreis passender Verhältnisse finden wird, als erstere; freilich müssen wir auch zugestehen, daß sie sich als „Mode“ für die betreffenden Kassen schneller fühlbar machen würde.

Noch möchten wir hier auf eine andere Gruppe von Moden, nicht in der Landwirtschaft, sondern von landwirtschaftlichen Moden aufmerksam machen und von ihnen trennen. Wir meinen jene modenhaften Erscheinungen, die nicht sowohl in der Wirtschaft, als vielmehr bei den Landwirthen in der Allgemeinheit leider nur zu häufig zu Tage treten. Wer hätte als aufmerksamer Beobachter einer Pferde-, Rindvieh-, Schaffhau, einem Pferdemarke oder Bockverkauf ic. beigewohnt, ohne zu bemerken, wie man sich abmüht, mit Vortheilen hervorzutreten, um in jeder Beziehung als ganzer Sachkennner zu erscheinen? Wer hätte landwirtschaftliche Versammlungen besucht und nicht beobachtet, wie die geheime Kritik sich bemüht, den Schein des Vollgeingeweihtsein in das vorliegende Thema sich zu geben? Wer endlich hätte einen Wollmarkt mitgemacht und hätte nicht Notiz genommen von jenem kolossal L..., Bestrebungen, glauben zu machen, daß man hochqualifizierte Wolle producire und deshalb hohe Preise erziele?

Wem alle diese Moden zum Nutzen oder Schaden gereichen, ist unnötig zu erörtern, sie werden von selbst verschwinden, wenn allgemein tiefernstes Wissen der jetzt leider noch zu häufigen Hohlheit landwirtschaftlicher Bildung Platz machen wird; der tüchtigen Presse Pflicht bleibt es bis dahin, immer wieder davor zu warnen.

A. Körte.

Belgien und England.

Von Alfred Rüfin.

Nach mehrfachen Berichten hat die Ackerbaugesellschaft von England eine Commission und zwar den bekannten Agricultur-Techniker Professor Wölker und einen englischen Landwirth Namens Jenkins nach Belgien entsandt, um den gegenwärtigen Standpunkt der belgischen Landwirtschaft, gegenüber der englischen, zu untersuchen und soll sich nach dem auch ins Deutsche übersehene Reiseberichte dieser Commission im Allgemeinen ergeben haben, daß die vor 40 Jahren von landwirtschaftlichen Autoritäten und Reisenden allgemein als obenanzuhängend gerühmte belgische Landwirtschaft seitdem keine Fortschritte gemacht, während die enzügliche befannlich sich sehr bedeutend entwickelte. Ohne die persönliche Glaubwürdigkeit der Berichterstatter im Geringsten in Zweifel stellen zu wollen, darf Referent die Richtigkeit dieses Urteils doch entschieden in Abrede stellen, und die Folgerungen, die man in Deutschland aus selbigem ziehen will, als gegen das Interesse der deutschen Landwirtschaft bezeichnen. Wenn man die innerhalb der letzten verflossenen Jahrzehnte in der englischen, resp. britischen und irischen Landwirtschaft vorgekommenen fortschrittlischen Umwälzungen zum Maßstabe anlegen will, dann allerdings dürfte es scheinen, als ob die belgische Bodencultur auf ihrem alten Standpunkte stehen geblieben wäre; genauer besehnen aber ist in Belgien, ungeachtet der Innehaltung der früheren Prinzipien und Methoden, die Landwirtschaft in allen ihren Zweigen auch sehr wesentlich fortgeschritten und in beständigem Fortschritt begriffen. Es kommt aber unstreitig zunächst das Bedürfnis des Fortschritts und der fröhliche Standpunkt beider Länder in Betracht. Der deutschen Landwirtschaft gepriesener Aufschwung ist nur sehr unbedeutend gegenüber den Reformen, welche die ungarische und russische in derselben Zeit erfuhr, und doch stehen die landwirtschaftlichen Zustände in Ungarn und Russland noch weit hinter Deutschlands zurück, wenigstens im Neuerlichen, — von den positiven Leistungen abgesehen.

Auch darf man nicht vergessen, daß die Engländer, wie in aller Politik, so auch in der landwirtschaftlichen, nur solche Urtheile äußern, welche ihren Zwecken entsprechen, während die von der Regierung Belgiens selbst veranlaßten oder auf Antrag vollzogenen Enquêtes nach günstigen oder ungünstigen Ergebnissen gesetzmäßig veröffentlicht werden müssen, Täuschungen also hier nicht leicht vorkommen können.

Louis Napoleon hat eine Menge Untersuchungen über Gegenstände der Landeskultur veranstaltet und gewiß stets die Auskunft erlangt, die er gesucht, allemal aber nur das veröffentlicht, was seiner Politik entsprach, und leider ist in Darstellung von Zuständen in eignen oder im fremden Bereich die tonangebende Klasse der deutschen Landwirthe der deutschen Wahrheitsliebe sehr wenig entsprechend, stets kaum minder tendenziös.

So wurde systematisch die französische Landwirtschaft lange Zeit als gänzlich schlecht geschildert, erst unter der Gewaltherrschaft Napoleons III. entdeckte man eine Menge von altherkömmlichen Vorzügen an ihr, z. B. die Percherons, die Rambouillet, eine vorzügliche Forstpflege und manches Andere, und wenn man Belgien's hohen Stand in der Agricultur zu verdunkeln strebt, so liegt dem ebenfalls politische Tendenz zu Grunde und zwar eine nicht schwer zu erschauende.

Man will keinen Grundbesitz, keinen Landwirtschaftsbetrieb gerühmt wissen, der einerseits von Creditnoth, andererseits von Rentenprincipfrage und von Prätrogativen nichts weiß, und eine solche

Landwirtschaft nur wird als musterhaft anerkannt, welche in der Form des Großartigen prunkt.

Wie will man überhaupt den Vorzug einer Landwirtschaft vor der anderen feststellen? Und worin besteht der Vorzug einer Landwirtschaft vor der anderen? Fragt man nach dem Boden oder nach dem Wirth? Wenn gegenseitig in Schlesien der Kreis Striegau 104 Reinertag liefert, wo der Kreis Rybnik 20 gewährt, ist jedenfalls die Landwirtschaft des Striegauer Kreises, wenn nicht landwirtschaftlich doch volkswirtschaftlich, die bedeutend einträglichere, aber damit ist noch nicht bewiesen oder auch nur angedeutet, daß die Striegauer Landwirthe mehr leisten, wie man sagt, „bessere Wirth“ seien, als die Rybniter.

Ein guter Wirth kann sich auch lieber bei Rybnik als bei Striegau ankaufen, ein schlechter wird jedenfalls nur letztere Gegend vorziehen verstehen.

Auf dem fruchtbarsten Boden Belgien, dem „pays de was“, segelten vor einigen Jahrhunderen noch Seeschiffe der schwersten Art, die es gab, und auch die gräbere Polders, im Flächenbetrag von 50,000 Hectaren, sind der Meeresfluth und dem Meeressande abgerungen, während England durchgehends von der Natur besser ausgerüstet ward, als das belgische Land, auf dessen älterem Boden schon Julius Cäsar eine Cultur vorsand, die ihn überraschte. An Hauden und unfruchtbaren Gebirgsstrichen fehlt es Belgien auch nicht, und so haben die Belgier jedenfalls für ihre Landeskultur mehr zu thun gehabt, als die Engländer; jene standen diesen aber anerkannter Weise vor 40 Jahren voran. Die Engländer, Schotten und Irlander hatten auch früher schon mindestens dieselben Hilfsmittel zu Gebote stehen, welche die Belgier für ihre Agricultur zur Hand hatten und in neueren Zeiten weit bedeutender; sehen wir aber nunmehr zu, wie sich die Leistungen des einen Landes in der Landwirtschaft zu denen des anderen verhalten.

Es leben auf der □ Meile in Großbritannien 5,300, speciell in England 7,900, in Irland 3,900, in Großbritannien und Irland 5,200, dagegen in Belgien 9,200 Menschen. Es kann damit nicht gemeint sein, daß diese Menschenmengen alle von der Landwirtschaft ihrer Länder ernährt würden, auch käme in Betracht, wie sie ernährt würden, vielmehr importiren beide Theile landwirtschaftliche Erzeugnisse, jedoch das britische Reich weit mehr als Belgien und dann dieses nur gegen sehr bedeutend überwiegenden Export von Bodenproduktions. Es tritt dann aber noch in Frage, wieviel der Bevölkerung gegenüber nutzbares Land und welches nutzbare Land in beiden Ländern vorhanden. Es entfallen auf die □ Meile an Acker-, Garten- und Grasland in Hectaren auf:

Großbritannien	Irland	Großbrit. u. Irland	Belgien
3,110	4,455	3,438	3,784

mithin auf 100 Bewohner:

59	114	66	41
----	-----	----	----

Davon sind in Prozenten:

Gartenland	8	8	6
------------	---	---	---

Grasland	37	58	43
----------	----	----	----

Ackerland	55	34	49
-----------	----	----	----

76

Man hat sich zum klaren Überblick dieser Ziffern und ihrer Bedeutung zunächst zu vergegenwärtigen, daß 1 □ Meile, die geographische, 5,507 Hectaren enthält, — um nicht burokratisch oder professorlich minutios zu sein, nur kurz angegeben.

Mit Recht fragt man nach den übrigen oder richtiger, nach den andern Flächen. In Belgien sind 18,66 pCt. noch Wald, obschon im Lande selbst, das der fremde Landwirth als Belgien betrachtet, der Wald von Soigne bei Waterloo, nach 1815 dem Herzog von Wellington geschenkt, in seiner Ausdehnung von 200 Hectaren der größte Forst ist, mit schönen Buchen bestanden, zwischen denen man den Hasen, wenn es eben einen giebt, oder als Surrogat den „Capin“ auf 200 Schritt sieht. Die Ardennen dagegen erinnern noch an Walter Scott's „Quentin Durward“ und dessen Eber, — aber einem Eber begegnet man dort sicher nicht mehr, weit eher einem Wolf oder einem ganzen Rudel von Wölfen, die den Thierzüchter, wenn er den polnischen Wolf kennt, zu Darwin'schen Beobachtungen veranlassen können. Sie sind fast Schakale geworden, diese Wölfe.

Der Forstmann findet in den Ardennen, ebenso wie in den vogesischen Forsten, daß die Cultur sich am besten mit der Natur direct verständigt; die Gaben der Mutter und Urgroßmutter Natur werden dort vortrefflich ausgenutzt, ohne vergeudet zu werden und ohne daß, so weit Referenten bekannt, ein einziger der Forstpfleger in seinem Examen eine Nr. 1 oder Nr. 3 bekommen oder überhaupt „Forststandid“ gewesen wäre.

Man liest in Brüssel mit baumlangen Schriftzeichen: „sapins du Nord“, aber die „pins d'Ardennes“ associeren sich mit den Steinholzen von Charle roi in Lüttich und anderwärts zur Verwandlung in Eisen und zu der in Silber und Gold.

Tanne und Fichte weiß der belgische Landwirth der Ackerdistricte kaum dem Namen nach zu unterscheiden; so wie der Niederschlesier bei Freistadt und Grünberg, auch bei Glogau, — dagegen schon bei Sagan und Sprottau sicher nicht nur die Fichte als Tanne kennt und von der Fichte kaum aus der Bibel etwas und soviel weiß, als von der Geder.

Belgien hat neben seinen circa 19 pCt. Forstland tatsächlich 12 pCt. „unnutzbares Land“, aber keineswegs im Sinne unserer Statistik vor 1864, wo Schlesien noch 24 pCt. „Unland“

haben sollte, sondern mindestens zum dritten Theile in gepflasterten Straßen — „pavés“ — statt Chausseen und unter städtischem und ländlichem Steinpflaster, die anderen zwei Drittheile in den Ardennen, in der Campine und am Meerestrande. Die Flüsse sind bis auf das Fahrwasser oder die Mühlenräderkraft eingeeignet von Grasland und sehr oft auch von Weizen-, Raps- und Runkelrübenacker.

Und nun das „Unland“ oder „Dedland“ im Reiche Albion und auf der grünen Insel mit der Davidsharfe im Wappen, resp. mit den sprichwörtlichen „Millionären und Bettlern“ Altenglands, den berüchtigten Pächtern und hungernden, rechtlosen Astenpächtern Irlands? Auf den ersten Blick lässt sich erkennen, daß viel zu wenig nutzbares Land vorhanden ist, der dichten Bevölkerung gegenüber. Wald hat das britische Reich so gut als gar nicht, und es bedarf deshalb auch kaum bei seinem Kohlenreichthum und seiner feuchten Atmosphäre, so daß das Volk kaum weiß, was ein Wald ist und was er soll, ja sich ihn nur als Nebel denkt, nach den nationalen Überlieferungen, nach denen im Walde der Wegelagerer auf seinem Klepper mit gespannter Pistole an die Landkutsche herangefrengt kam und rief: „die Worte oder das Leben.“ Weiß doch in den oben erwähnten Districten Niederschlesiens, wo man keine Tanne und Fichte kennt, schon der Landmann nicht von Wald, sondern nur von „Busch und Heide“, nicht vom Förster, sondern nur vom Jäger zu sprechen, und drei oder vier vereinsamte Kiefern, Birken oder Erlen nennt der Gutsherr eine „vortreffliche alte Traube“, die Kopfweiden und Laubbeichen seinen Forst, den contractlich der Gärtner oder der Schäfer zu versorgen hat, wenn kein Jäger gehalten wird, dessen Hauptfunktion das Stiefelpuzen ist, und wie der Brite nach Canada nach Bauholz segelt oder dampft, so fährt man in jenem sonst gelegneten und intelligenten Theil Schlesiens, einem der erstcultivirten, über die Oder nach Bact- und Brennholz; kein Wunder also, wenn der Brite von Wald wenig, von Forst gar keinen Begriff hat. Einst ließen die Wölfe Englands Schafzucht nicht aufkommen, heut muß der Lord, um der noblen Passion der Fuchsjagd zu huldigen, Freunde Reinecke, den er nur als fox auf der Heze und als fox am Pelzfragen, nicht als Gänse- und Hühnerdieb, Raubfresser, Mäusefänger und Minengräber kennt, vom Continent kommen lassen. Wenn also kein Wald in Großbritannien und Irland von der Statistik zu registrieren ist, wo bleiben dann die fehlenden 2049, resp. 1154 und 2477 Hectaren pro Quadratmeile, in einem Lande mit so dichter Bevölkerung, so entwickelter Industrie, so vorgeschrittenem Ackerbau? Nun nach Abzug der Baustellen, Straßen und Gewässer ist alles „Unland“, beziehungsweise „Dedland“. — Unglaublich und doch wahr.

Kein schlesischer Schulze oder „Gerichtsschreiber“ alias Gemeindeschreiber resp. Schulmeister, kein schlesischer „Amtmann“ oder Inspector hat dieses Unland singirt, kein gnädiger Herr es stillschweigend befohlen, kein Kreissecretär oder Landrat es amlich befähigt, wie es bis zur Grundsteueranlage bei uns Brauch und Sitte, ja sogar obligat war bei Aufnahme der statistischen Tabellen, sondern es steht in facto; wenn nicht als Unland doch als Dedland. Wer es nicht sonst schon weiß, aus eigener Anschauung oder durch Studium, aber sich die „Schlesische landw. Ztg.“ als mehr denn „schäbbares Material“ aufbewahrt, der nehme gefälligst das Register zur Hand und suche „Englands Bodencultur“. Im Jahrg. II. Nr. 32, S. 134, ist es, mit der Wirklichkeit gewiß übereinstimmend, zu lesen, daß in England und Wales volle 12 Millionen Acres unbesbautes Land, in Schottland unter 19 Millionen nicht weniger als 14 Mill., in Irland 12 Mill. vorhanden sind, also im Ganzen 38 Millionen Acres, wovon ein großer Theil, sehr wohl der dritte, mindestens aber der vierte, noch nutzbar zu machen wäre, was pro □ Meile 600—800 Hectaren oder 11—15 p.C. des benützten Landes beträgt. In den 9 Jahren, seit welchen diese Mittheilung datirt, ist wenig oder gar nichts an der Sache geändert worden, nur hat die Volkszahl, namentlich die darbende, noch zugenommen. Liegt der Gedanke nicht sehr nahe, daß die continuirlichen Schaaren obdachloser Nachslagerer des Londoner Themsetunnels, die Pennyfleischesser und Gintrinker der Riesenstadt, die überzähligen Fabrikarbeiter anderer Städte, die darbende Landbevölkerung Irlands verwendet werden könnten, das cultürhige Dedland urbar zu machen? Man weiß es von den schlesischen Weben und aus vielen anderen Beispielen her, wie schwer sich eine herabgekommene Menschenklasse der nützlichen Thätigkeit wieder gewinnen läßt, wie wenig besonders eine solche für die Landeskultur, insbesondere die Urbarmachung von Land geeignet ist, und außer solchen Auswüchsen seiner Bevölkerung hat das britische Reich allerdings keine menschlichen Arbeitskräfte übrig, vielmehr ist es wahr, daß es in allen den britischen Niederlassungen, in deren Bereich die Sonne nie untergeht, sogar noch beträchtlich an Menschen fehlt;

serner muß zugestanden werden, daß Capital und Arbeitskraft sich in England und seinen Nebenländern weit vortheilhafter verwenden lassen, als zur Ebnung von Bergland und Austrocknung von Sumpfen, dennoch bleibt die Nichingurbarmachung so ansehnlicher Flächen ein Fehler, ein Widerspruch mit dem Ruf der britischen Intelligenz, und wohlbalden hier unfehlbar Mittel geschaffen werden, um den Forderungen gesunder Volkswirtschaft Rechnung tragen zu können, wenn im Lande der eifrigsten Wahrung jedes Rechtes der Boden frei wäre, nicht nach einer Variation des mecklenburgischen Rentenprincips in sogenannter „södter Hand“ läge.

Der britische Herzog, Viscount oder Baronet mit mehr oder weniger Tausenden von Pfunden Revenuen hat mehr Interesse daran, neben seinen hochcultivirten Pachtländerien auch weite Wüsteneien die seiningen nennen zu können, als seinem Nachfolger in Besitz und Titel ein noch größeres Einkommen, als er selbst hat, zu beschaffen.

Dieser Weise concentrirt sich die britische Landwirthschaft, die Intelligenz des britischen Landwirths, die Arbeitskraft und das Capital auf dem cultivirten Boden und zwar nach dem der wahrhaftigen Intensität des Landbaues in hohem Grade zuglegenden „Farmer“ oder Pächter-System.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Cultur mit dem Dampfpfluge.

(Schluß.)

Es ist bekannt, daß oft Wochen, für einige Bodenarten Monate verstreichen, ehe man mit Thierkräften auf dem Acker arbeiten kann, dennoch erfordern namentlich diese Böden, daß sie vor Winter gehörig bearbeitet werden. — Das sind namentlich Thonäcker jeder Art und Beschaffenheit. Auf leichten Böden verursachen in der That schwere Regen keine großen Nachtheile bezüglich der Cultur derselben, ganz anders ist es auf Thonböden, namentlich, wenn sie nicht drainirt sind, hier wird die fruchtbare Erdschicht festgetreten und festgeackert, wenn sie feucht bearbeitet werden.

Bei der Dampfcultur tritt dieser Umstand bei weitem weniger hemmend entgegen. Die Dampfapparate arbeiten entweder von anliegenden Wegen oder Angewinden aus, während die verschiedenen Instrumente sich im Boden fortbewegen. Die passende Anwendung der Dampfgrubber &c. gestattet auch die Bearbeitung der Böden bei höherem Feuchtigkeitsgrade ohne Schaden, wenn es bereits für den gewöhnlichen Pfug zu feucht sein sollte. Die tiefe Umarbeitung der Böden gestattet übrigens ebenfalls einen viel höheren Grab der Nässe als die Arbeit mit Thier- oder Menschenkräften, weil der Untergrund oft und meistens noch vorher genug ist, um eine Cultur zu gestatten, während vielleicht die Oberkrume für sich allein doch bereits zu feucht ist, eine Bearbeitung zu erlauben. Es tritt mit diesem Moment eine ganz verschiedene praktische Beurtheilung der Acker für ihre Bearbeitung gegen früher ein, der höchst beachtenswerth für den Landwirth ist und für die weite und der Zeit nach umfänglichere Benutzung der Dampfcultur-Werkzeuge spricht. — Kurz, während Ackergeräthe, mit Thier- und Menschenkräften gehabt, bereits unzulässig zu Bearbeitung der Böden erscheinen, gestattet die Eigenhümlichkeit der Dampf-Apparate und Geräthe noch deren Verwendung zur Cultur.

Die Dampfcultur ist aber auch von besonderem Vortheil für Thonböden! — Kein Thonboden wird zur Zeit ohne Dampfapparate gründlich und ausreichend bearbeitet, und beinahe alle Farmen mit Thonböden beweisen das. Wenn ein Thonboden mit Thierkräften auf eine Tiefe von 4—6 Zoll bearbeitet wird, so bleibt hart unter dieser Tiefe eine dichte, fest zusammengeballte Erdschicht regelmäßig zurück, durch welche weder die Tagwässer absickern, noch in die feinen Wurzeln der Culturgemäße zu dringen vermögen. In vielen Fällen beginnt in dieser Tiefe freilich eine unfruchtbare Schicht der Ackerkrume, welche nicht nach oben gebracht werden darf, aber mittelst der Dampfcultivatoren wird dieselbe auch nur durchbrochen, zerrissen und durchgewöhlt, ohne an die Oberfläche zu gelangen. Die Tagwässer können nach einer solchen Cultur tiefer abziehen, die Lufi kann besser durch den Boden in den Untergrund hindurchstreichen und im Regenwasser würden viele Düngertheilchen tiefer als bisher hinabgeleitet werden. Dadurch erfolgt eine schnellere Verbesserung der unteren Schichten der Ackerkrume als bisher, und die Wurzeln der Gewächse wachsen nun tiefer und vermögen sich besser als früher auszubreiten. Die Ernteerträge legen sehr bald Zeugnis für diese Verbesserung ab. Diese legte kann aber für ganze Gutsdistricte nur durch die Dampfapparate gründlich und angemessen erzielt werden. Das Land wird aber drittens auch reiner von Unkräutern durch die Dampfcultur erhalten, als durch die alten und üblichen Ackergeräthe.

Wo die Acker nur wie gewöhnlich in einer Tiefe von 6" kultivirt

werden, wird diese dünne Ackerkrume mit der Zeit stets voll von Unkräutern. Diese dünne Erdschicht neigt zu einer schnellen nachtheiligen Austrocknung und einer schlechten Beschaffenheit, sowie periodisch zu einem Überschuss von Wasser. Viele Unkräuter lieben eine solche Beschaffenheit, wuchern und hindern das Wachsthum der Nutzpflanzen. Indem man mittelst der Dampfcultivatoren beinahe zu jeder Zeit zu arbeiten vermag, wird außer den bisher genannten Ursachen, nach welchen den Unkräutern ein guter Standort entzogen wird, durch jenen Umstand das Wachsthum der letzteren zur angemessensten Zeit gefördert. — Diese Zeit und die Schnelligkeit der Bodencultur werden die Hebel zur Reinhaltung der Acker, welche auf cultivirten und rohen Böden oft eine Lebensfrage ist. — Die meist kostspieligen Arbeiten zur Unratvertilgung sind mit den Dampfapparaten billiger als mit Thierkräften, da das einmalige Bearbeiten von einem Acre mit diesen Werkzeugen auch nur ca. 6—7 Shillings kostet. — Wie hoch beläuft sich dagegen die Pferde-Pflugarbeit für einen Acre. Jährlich kostet die Unterhaltung von zwei Pferden und einem Mann hier ca. 103 £. St., und außerdem beansprucht die Haltung der Geräthe noch ein Erhebliches, so daß die Gesamtunterhaltungskosten für einen Pferdepflug allgemein auf ca. 110 £. St. berechnet werden. Angenommen, es wird durchschnittlich 1 Acre pro Tag geplügt, so betragen die Unkosten ca. 6 1/4 Sh.; auf schweren Böden wird aber bekanntlich mit zwei Pferden stärksten Schlages lange nicht so viel geleistet, und die Unkosten kommen denen der Dampfpflugapparate beinahe gleich, während die Geräthe und Kräfte lange nicht dieselbe Qualität der Arbeit zu leisten im Stande sind.

Dampfcultur ist überhaupt die billigste Art und Weise der Tiefcultur. — Nachdem erwiesen ist, daß die meisten Nutzpflanzen so weit über der Erde als unter derselben wachsen, ist die Bedeutung der Tiefcultur an sich klar, und die Fehlerhaftigkeit einer nur 8—9 Zoll tiefen Ackerkrume mit einem unbearbeiteten, festen Untergrunde bedarf kaum einer Erwähnung, weil die Wurzeln der Pflanzen sich widernatürlich horizontal ausdehnen müssen. Graduell wachsen demgemäß die Pflanzen kürzer und dünner im Stroh und die Körnerbildung wird mangelfächer in Qualität und Quantität, kurz es findet keine der Düngerkraft der oberen Ackerkrume entsprechende Ausbildung der ganzen Pflanze statt.

Wo nun auf den Farmen noch eine tiefere Bearbeitung der Böden betrieben wird, pflegt man gewöhnlich 6 Zoll tief und grubert den Untergrund höchstens noch 6 Zoll tief auf; so tief wirken auch höchstens alle Düngemittel. Gewöhnlich aber ist der Untergrund ein unbekannter Ackergrund, und die Ackerkrume bleibt zu seicht. Auch eine Drainage gewährt nicht den Nutzen, welche sie bei jenem Verfahren gewähren könnte.

Ein weiterer Nachteil der Culturarbeiten mit Thierkräften ist, daß die Düngemittel meistens nur auf eine Tiefe von 4—6 Zoll wirksam sind und durch die unausgesetzte Wiederholung dieser Culturweise die Böden in einen mehr oder minder ungesunden Zustand gerathen. Die Acker werden höchstens seichten Mistbeeten gleich, in welchen sich eine Unsumme schädlicher Insecten, Larven &c. anhäufen, welche den Gesundheitszustand der Culturpflanzen geradezu gefährden und die Verluste oder die Deteriorirung der Ernten bewirken.

Die Tiefcultur mit Dampfapparaten beseitigt diese Nebelstände am gründlichsten aus den bereits erwähnten Ursachen und bereitet ohne jede besondere Schwierigkeit eine Bodentiefe von 15—18 Zoll, welche auf 1 Fuß Tiefe in einer beliebigen Rotation sogar billiger und leichter als durch Thier- oder Menschenkräfte erhalten werden kann.

Wie dieses Ziel erreicht wird, wurde bereits oben angegeben, und die Berechnungen beweisen aus sich selbst, daß es im Vergleich mit Thierkräften, von der Menschenkraft ganz zu schweigen, durch Dampfkräfte am billigsten erlangt wird.

Dampfkraft ist aber auch das geeignete Mittel, die bisher nicht angebauten oder Dödeländerien zur Ausnutzung heranzuziehen, ein Umstand, der in stark bevölkerten Gegenden von äußerster volkswirtschaftlicher Bedeutung ist.

In England kommt gerade 1 Acre 30 Ruthen Land auf einen Kopf der Bevölkerung. In dieses Quantum sind alle Berge, Gebünde und andere Dedungen mit eingerechnet. Dieser Betrag ist außallend klein und unzureichend für die Ernährung der Einwohnerzahl. Deshalb hängt England in einem hohen Grade von der Aufruhr anderer Länder ab. Durch besseres und billigeres Wirtschaften und Benutzung jener Dedungen ist allein einer immer wachsenden Abhängigkeit in dieser Hinsicht vorzubeugen und dazu verbethen mit andern Mitteln auch die Dampfpflugapparate.

Ohne Zweifel ist zwar ein Theil jener unbenutzt liegenden Ländereien so mit Steinen besetzt, daß Dampfkraft zu Anfang hier nicht

Die Hügelpflanzung der Obstbäume.

Man findet häufig Obstbäume, welche mit größter Sorgfalt gepflanzt und gepflegt werden, dem ungeachtet aber den gehegten Erwartungen nur wenig oder gar nicht entsprechen, weil die größte Mehrzahl der Bäume sehr bald von der Krebskrankheit befallen oder sonst so dürrig werden, daß sie nur wenige unvollkommene Früchte tragen und nur ein sehr geringes Alter erreichen. Der Grund dieser Erscheinung liegt, meines Erachtens, in der Behandlung beim Versezten.

Denn beim Pflanzen der jungen Bäumchen werden gewöhnlich Pflanzlöcher von 3—4 Fuß Durchmesser und gegen 4—5 Fuß Tiefe angefertigt, in diese zu unterst die abgestochenen Räsen gelegt und außerdem noch besonders mit guter und fruchtbarer Erde gefüllt, worin man endlich die jungen Stämmchen pflanzt. Dieses Verfahren ist nach meiner Ansicht ganz naturwidrig und hat deshalb auch die schlimmsten Folgen. Denn gewöhnlich begeht man dabei den großen Fehler, daß man zu tief pflanzt, weil die in solche Pflanzlöcher gelegten Bäume sich zugleich mit der unter ihre Wurzeln geschlütteten locken und guten Erde senken und dadurch offenbar zu tief zu stehen kommen; das Schlimmste bei dieser Manipulation aber ist, daß die gute nährhafte Ackererde durchlöchert und die Wurzeln oft in un durchlässigen Untergrund von Letten oder Lehmb, bisweilen auf Felsen oder eisenschüssigen Kies zu stehen kommen und somit in solchen Thon- &c. Wänden gleichsam eingemauert sind. Unter solchen Umständen kann es daher nicht Wunder nehmen, daß die in einen solchen, in seiner unteren Schicht sehr nassen oder sterilen Boden zu tief gepflanzten Bäume vorerst an ihren Wurzeln und dann folgerichtig auch an allen übrigen Theilen erkranken und endlich abstehen müssen. Denn „die Zweige geben Kunde von den Wurzeln“.

Ich habe auf solche Weise verpflanzte kranke oder völlig abgestorbene Bäume sorgfältig ausgegraben und untersucht und dabei gefunden, daß die Wurzeln derselben fast noch ganz dieselbe Länge hatten, wie bei dem vor mehreren Jahren erfolgten Einpflanzen, und daß sie sich rücksläufig ihrer Beschaffenheit nur in so fern verändert hatten, als die stärkeren beim Einpflanzen gestoßenen Wurzelstränge sämmtlich sehr verholzt und deren größere Mehrzahl eben so

wie die Saugwurzeln in einem frankhaften, oft ganz versauften Zustande waren.

Um meine Bäume vor diesem Verderben zu sichern, wende ich schon seit mehreren Jahren mit dem besten Erfolge nachstehendes Verfahren an.

An die Stellen, wohin die jungen Bäume verpflanzt werden sollen, schlägt man, bevor die Pflanzung beginnt, Pfähle in den Räsen, stellt die jungen Bäume so an dieselben heran, daß das Abbinden derselben nach dem erfolgten Einpflanzen gut geschehen kann, ohne die Stämme erheblich zu biegen. Hierauf breitet man die Wurzeln, unmittelbar auf dem Räsen, nach allen Richtungen hin natürlich aus, überstreut dieselben sorgfältig mit guter, trockener Pflanzenerde, so daß dieselbe um das Stämmchen einen Hügel bildet. Ist dieses geschehen, so überdeckt man den Hügel genau mit dünnen Rassenlapppen und schlägt dieselben mit der flachen Hand leicht an, ohne jedoch denselben fest zu drücken.

Durch das Bedecken hält man das allzu starke Eindringen der Lufi in die lockere Erde des Hügels ab und verhindert gleichzeitig das Ausströmen der feuchten Dünste, indem man sie zugleich veranlaßt, sich als tropische Flüssigkeit niedergeschlagen.

Je sorgfältiger und besser daher der Hügel gedeckt wird, desto vollständiger erreicht man auch die Absicht. Darum wähle man zu den Hügeldecken auch wo möglich einen dichten zähen Räsen und scheue die Mühe nicht, welche das Herbeischaffen desselben etwa verursachen könnte. So behandelt, finden die feinen Saugwurzeln durch das Verrotten des Räsen und in der guten humusreichen Ackererde reichliche Nahrung und sind nicht genötigt, in unfruchtbaren Untergrund zu dringen. Das sippige Wachsthum und Gediehen der Bäume wird den besten Beweis liefern, daß dieses Verfahren naturgemäß ist. Bei dieser Manipulation ist jedoch auf nachstehende Regeln genau zu achten:

1) Die Wurzeln müssen unbedingt auf den Räsen gestellt werden. (Sollte ein solches nicht vorhanden sein, so schaffe man einen 2—3 Zoll starken zur Stelle.)

Bringt man nämlich zwischen diese und den Räsen eine Schicht Erde, und ist diese von Natur etwas blündig, so zieht man dadurch zwischen die Wurzel und die reichste Nährstoffquelle eine Scheide-

wand, die gewöhnlich längere Zeit bedarf, um so zu verrotten, daß sie den mit Nährstoff geschwängerten Dünsten einen ungehinderten Durchgang zu den Wurzeln gestattet. Auch besidert die unter die Wurzeln gebrachte Erde bei Herbstpflanzungen das Aufstrieren der Pflanzlinge, da auf nassen Boden sich die Erde bald voll mit Wasser saugt, welches dann im Winter austriert und die Wurzeln sammt dem Bäumchen hebt.

2) Die Wurzeln dürfen eben so wenig ausgedehnt, als un-natürlich gekrümmt werden.

Denn im ersten Falle zerreiht man die feinen Gefäße in denselben, und im andern Falle erschwert man die Saftcirculation an den gekrümmten Stellen unnötig und bleibt den Wurzeln noch außerdem sehr oft eine unnatürliche Richtung, die sie häufig bis in ihr spätes Alter behalten.

3) Das Andrücken der Erde an die Wurzeln, sowie überhaupt das Festdrücken der Hügel darf keinesfalls geschehen.

Das Andrücken der Wurzeln beim Einpflanzen, so wie das Festdrücken der Hügel ist stets von nachtheiligen Folgen für das Gediehen der Pflanzen, indem dadurch das gleichmäßige Einsinken der Hügel, welches kurz nach dem Decken erfolgt, zerstört, ganz besonders aber die leichtere Circulation der Feuchtigkeit gehemmt wird. Auch ist ein solches Festdrücken durchaus nicht nötig, wie man sich sofort überzeugen kann, wenn man es versuchen will, ein Bäumchen aus dem fertigen gedeckten Hügel, der nur etwa eine halbe Stunde gestanden hat, heraus zu ziehen. Man wird dabei finden, daß es dann schon vollkommen fest steht, weil die lockere Erde durch die Schwere der Decke gleichmäßig auf die bereit gelegten Wurzeln niedergedrückt wird.

4) Die Plaggen müssen mit der Räsenarbe stets nach Innen auf den Hügel gelegt werden.

Denn durch das Versauen des Räsen wird dem Hügel Nahrung zugeschafft; auch schlecht der selbe so weit dichter, während im entgegengesetzten Falle die auf die lockere, fruchtbare Erde im Hügel gebrachten Wurzeln des Räsen sippig in denselben hineindringen und ihn aussaugen würden. Auch darf der Räsen wegen des leichteren Deckens nicht zu dick sein.

(Illustr. Monatsh.)

sofort benutzt werden kann, aber es giebt doch auch viele tausende von Ackerne, wo jene sehr wohl angebracht ist, und durch die Dampfcultivatoren der Boden am besten und leichtesten Ernten bringen kann. So z. B. auf den meisten Moorlandereien, wie solche, um ein Beispiel anzuführen, von dem Marquis v. Anglesey und wie ich selbst solche Gedungen für den Major Stapylton im Was Moor cultivore.

Hier arbeitet ein Zugapparat mit einer Maschine und Anker ic. der Mrs. Howard von Bedford von 12 Pferdekrat und es wird in folgender Weise operirt.

Das Land, welches ursprünglich mit Heidekraut bedeckt ist, wird von demselben zuerst durch Abbrennen befreit, dann wird es mit dem Dampfcultivator auf eine Tiefe von 5—6 Zoll und nach einiger Zeit nochmals in derselben Weise in die Quere bearbeitet. In diesem sehr rauhen Zustande bleibt das Land nun liegen und ist der Atmosphäre intensiv ausgesetzt. Hieraus wird der Acker per Dampf zwei Mal abgeegzt, wodurch alles Feste und Kloßige, sowie alle Wurzelstücke ausgeegzt werden.

Dieses Grobe und die Wurzelstücke werden nun in Häufen gebracht und verbrannt.

Nach diesem Verfahren wird das Land zum dritten Mal durchgearbeitet, aber auf 15 Zoll, man bricht den Untergrund ohne denselben an die Oberfläche zu bringen. In diesem Zustand verbleibt das Land über Winter, und ich kann versichern, daß durch diese Arbeit allein recht hübsche Ernten an Kartoffeln, Turnips oder Raps, letztere gedüngt, gewonnen werden, und daß eine große Verbesserung des Landes zu constatiren ist, die auf eine andere Weise gar nicht oder doch nur mit enormen Kosten zu erreichen wäre.

Diese Operation macht sich bezahlt, nach meiner Ansicht eine Hauptfäche bei einer Melioration.

Rückblicklich des Effectus der Dampfcultur auf armen Böden mit steifem Thon-Untergrunde lassen sich in England viele Beispiele anführen, nach welchen auf solchen Ländereien bisher nur höchst dürftige Ernten gewonnen wurden und welche regulair jedes vierte Jahr in reiner Schwarzbrache niedergelegt werden. Nachdem solche Ländereien aber erst durch Dampfkrat gehörig durchgegrubbert waren und der Boden auf die früher angegebene Weise gelüftet ic. worden war, sind mit denselben Düngemitteln wie bisher oft ganz bedeutende Ernten erzielt worden und, was für solche Böden immer das Wichtigste und Wesentlichste ist, es wurden auch an Stelle der schwarzen Brachen sehr bedeutende grüne Ernten gewonnen und in regelmäßiger Rotation nachhaltig nach dem Dampfarubben erzeugt.

Es muß zugestanden werden, daß der Anbau der Zuckerrüben in neuerer Zeit große Aufmerksamkeit in den Farmervereinen, den Landwirtschaftskammern und in Handels- und industriellen Kreisen erregt hat und daß dieser Anbau einer der wichtigsten in der englischen Landwirtschaft werden kann.

Die Zuckerrübe gibt einen guten Ertrag in der Gestalt von Zucker und ist ein besseres Futtermittel als Turnips oder andere wasserreiche Wurzelrüchte. Der Anbau jener Rübe im Großen wird sich am leichtesten und wohlfesten mittels der Dampfcultur einführen lassen, da jenes Gewächs einen sieben und wohlräparanten Boden und sorgsame Pflege während der Vegetation beansprucht.

Alle diese Ansprüche vermag die Dampfcultur angemessener zu erfüllen, als die gewöhnliche, im Hinblick auf das Angesuchte, welches durchaus bereits durchgeföhrt und erprobter praktischer Resultaten entnommen ist. Diese letzten sind weder gering noch beschränkt.

Lord Ailesbury sagte vor kurzem auf einem Meeting: „Eine stagnirende Agricultur ist so viel als eine unrentable Landwirtschaft.“ Dieses Wort sollte man beherzigen. — Es tut nicht gut, wenn die Söhne Brown's oder Smith's so versuchen wie der alte Smith und der alte Brown oder wie ihr Vater und Großvater zu ihrer Zeit!“

Ueber die Verbreitung der Kartoffelkrankheit im Boden, und ihr Umfangreichen in Kellern und Mieten.

(Schluß.)

Im laufenden Jahre hatte ich einen umfänglichen comparativen Versuch zur Prüfung der Gülich'schen Kartoffelbaumethode ange stellt, über dessen Ergebnisse ich später berichten werde. Es wurden für denselben ca. 40 Morgen von dem Versuchsfelde des landwirtschaftlichen Instituts verwandt.

Da zu Gunsten der Gülich'schen Anbaumethode besonders hervorgehoben wird, daß sie gegen Knollenkrankung schütze, so hatte ich alle Ursache, bei der Ernte die Beschaffenheit der Kartoffeln sehr genau zu untersuchen. Zum Vortheil für den Zweck des Versuches war die Krankheit am Kraut aufgetreten, wenn sie sich auch von Mitte August bis zur Ernte nicht sehr erheblich ausbreite. Bei den einzelnen in den Versuch gezogenen Sorten fand sie sich in ungleichem Verhältnis, am wenigsten häufig war sie bei den Heiligenstädter Kartoffeln.

Befonders wichtig erschien die Untersuchung auf einem der Versuchsstreifen, wo eine etwas frischere Bodenbeschaffenheit dem Erkranken der Knollen leicht Vortheil geleistet haben konnte. Gerade für solche Bodenverhältnisse würde die Gülich'sche Methode von größtem Werthe sein, wenn sie wirklich schützend wirkte. Die daselbst angebaute Sorte Gülich's war Celebrato. Das Kraut war längst abgestorben; der Boden (Diluviallehm Boden) zeigte sich in Folge des Witterungsverlaues dieses Sommers bei ziemlich bindiger Beschaffenheit und bei dem auf diesem Theile des Feldes anhaltenden Untergrunde geschlossen und dicht gelagert. Die Kartoffeln wurden unter meinen Augen aufgenommen, ich durchsuchte selbst die Knollen und fand mehrfach frische. Unter diesen bemerkte ich auch solche, bei denen jene oben erwähnte weibliche Beschaffenheit an den Augen und auch vereinzelt an sonstigen Stellen der Oberfläche wahrzunehmen war. Die Kartoffeln wurden sorgfältig mit Rücksicht auf Verhütung jeder Abreibung nach Hause gebracht und sofort der mikroskopischen Untersuchung unterzogen.

Dieselbe bestätigte, was ich schon bei dem Aufnehmen auf dem Felde vermutete, sie ergab die Entdeckung, daß die Peronospora infestans auch an völlig unverletzten Knollen selbst in geschlossenem Ackerboden Fruchtkörper und zahlreiche Sporangien zu bilden vermögt. Abgefallene Sporangien fand ich zum Theil entleert, die Schwärmsporen bereits ausgetreten. Die Fruchtkörper waren meist weit lippiger entwickelt, als man es bei der Peronospora auf den Blättern wahrnimmt; ich beobachtete einzelne Zweige derselben, die, anstatt zur normalen Sporenbildung zu gelangen, lange schlaförmige Erweiterungen zeigten. Im Nebigen fanden sich die Sporangien in allen Stadien normaler Ausbildung vor. Befonders bemerkenswerth erscheint mir, daß das Hervorsprossen der Fruchtkörper nicht auf die Augenstellen beschränkt geblieben war. Ich fand dieselben wiederholt auf Korkwärzchen, aber auch an anderen Stellen der Korkschale durchbrechend. Bei einem 1,8 Millim. langen und 1 Mm. breiten Korkwärzchen fand ich reiche Fruchtkörper, nur in der Mitte hervorsprossen, hier einen Raum einnehmend, der 1 Mm. lang und $\frac{3}{4}$ Mm. breit war. In anderen

Fällen kamen die Fruchtkörper des Parasiten in dem ganzen Umfange der Korkwärzchen vor. Wo sie die Korkschale unmittelbar durchsetzen, war immer sehr stark gebräutes Gewebe unmittelbar unter der Korkzellenschicht wahrzunehmen. Das Mycelium der Peronospora konnte bis in die letztere verfolgt werden. Dabei erschien das Geblüte der Korkschicht zum Theil getrübt, die Membran der Zellen angegriffen.

An solchen Stellen waren übrigens die Fruchtkörper nicht minder lippig entwickelt. Eine dergleichen Stelle fiel mir schon bei dem Aufnehmen auf dem Felde durch ihre reiche Pilzbildung auf. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß dies Pilzröschen ausschließlich aus lippig entwickelter Peronospora bestand. An den Augenstellen war das Vorkommen ein sehr verschiedenes. Zuweilen war die Tiefe des Auges pilzfrei, während an den Schuppen die Peronosporafruchtkörper reich hervorpropten; in anderen Fällen drangen sie aus der Tiefe des Auges hervor und hatten die Keimanlage vollständig zerstört; bald fanden sich die Fruchtkörper nur in spärlichen Blättern, bald bedekten sie zahlreicher einen kleineren oder größeren Raum. Immer beobachtete ich das Vorhandensein der Fruchtkörper nur an solchen Exemplaren, bei denen die Krankheit noch nicht bis zur fauligen Zersetzung vorgebrüten war, sondern in früherem Stadium der Ausbreitung sich befand — stets zeigten derartige Knollen zwar sehr intensiv gebräunte Zellgewebsparten, namentlich nahe der Oberfläche, aber auch noch viel nicht erkranktes, gesundes, festes Fleisch. Ausdrücklich sei noch bemerkt, daß ich frische Knollen auch an vorkommenden Fruchtkörpern, sowohl oberflächlichen wie röhrenförmigen, untersuchte, hier aber ein Hervorproppen der Peronospora nicht constatiren konnte, obwohl dieselbe auch an solchen Stellen vorkommen dürfte. An einer solchen Wurmfruchtkörper zeigte die Höhlung im Innern sich dicht mit einer weißen fädigen Bildung besetzt. Die Untersuchung ergab, daß dieselbe ausschließlich von zuweilen vorkommenden weißen Fäden der sonst rothbraun gefärbten Rhizoctonia Solani herrührte.

Wie bereits erwähnt, beobachtete ich diese Verhältnisse zuerst bei der Sorte Celebrato. Bei der Sorte Goodrich fand ich auch mehrfach frische Knollen, sah aber das Hervorproppen der Fruchtkörper bei dieser Sorte weniger häufig. Wo dieselben sich aber fanden, waren sie nicht weniger lippig entwickelt, wie bei den Celebriateos. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß die eine Sorte die Fruchtbildung der Peronospora im Boden mehr begünstigt als die andere. Jedermann ist durch diese Beobachtungen die Möglichkeit nachgewiesen, daß ein Umfangreichen der Krankheit im Boden stattfinden kann, auch wenn der Parasit auf den Blättern nur spärlich auftritt und sein Vorhandensein der flüchtigeren Beobachtung sich leicht entzieht. Tritt wohl gar durch anhaltend veränderte Witterungsverhältnisse ein Stillstand in der Entwicklung des Blattpilzes ein, so schwindet möglicherweise durch Absalen der zuerst erkrankten und bereits abgestorbenen Blätter selbst für den fundigen Beobachter der sichere Anhalt, und es ist in solchem Fall später nicht mehr bestimmt zu constatiren, ob die Blattkrankheit vorhanden gewesen ist oder nicht.

Durch die erste, zwar scheinbar geringfügige, aber oft über das ganze Feld verbreitete Erkrankung einzelner Blätter und Blättchen können in Folge der oben besprochenen reichen Vermehrungsfähigkeit des Parasiten Sporen in genügender Zahl in den Boden gelangt sein, um hier die Ausgangspunkte zu einem weiteren Umfangreichen der Krankheit geben zu können, wenn eine etwas reichlichere Bodenfeuchtigkeit die Fortentwicklung begünstigt. Dies kann noch der Fall sein, wenn die veränderte Beschaffenheit der Atmosphäre dem Umfangreichen des Parasiten auf den Blättern längst Einhalt gethan hat.

War durch diese Beobachtungen die eine Seite der Eingangs erwähnten noch zweifelhaften Verhältnisse aufgeklärt, so galt es nur noch, zu ermitteln, ob auch in den Aufbewahrungsräumen eine Weiterbildung des Parasiten stattfinden kann. Ich untersuchte daher nun die drei Wochen früher geernteten, in einem gut beschaffenen Keller aufbewahrten Kartoffeln des zahlreichen Varietäten sortiments und fand hier die frischen Kartoffeln in verschiedenen Stadien der Ausbildung vor.

Bei mehr vorgeschrittenen Erkrankungen sah ich auf den Knollen nur zahlreiche Asterosmarozier: Spicaria Solani, Fusisporium Solani, Anguillula und Milben. Unter denjenigen Knollen dagegen, bei welchen eine faulige Zersetzung noch nicht begonnen hatte, fanden sich zahlreiche Exemplare sehr verschiedener Varietäten, welche die gleichen Ercheinungen zeigten, wie ich sie oben für die frisch aus dem Boden genommenen Knollen beschrieb — ich constatirte ein Hervorproppen von Fruchtkörpern der Peronospora an der Oberfläche unverletzter Knollen in dem Aufbewahrungsräume. An den Augen wie an anderen Stellen der Oberfläche sah ich die lippig entwickelten Fruchtkörper des Parasiten hervordringen und fand auch entleerte Sporangien. — An mehreren Exemplaren, namentlich von Sorten mit länglichen Knollen, konnte ich wahrnehmen, wie an dem einen, ohne Zweifel zuerst erkrankten Theile die eben genannten Asterosmarozier sich schon reichlich zu entwickeln begonnen hatten, während an dem anderen Theile der Knolle Fruchtkörper der Peronospora mit zahlreichen Sporangien in den verschiedensten, auch den jugendlichsten Entwicklungsstufen vorhanden waren, und wie ferner an zwischenliegenden Partien der Knollenoberfläche die Spicaria schon begonnen hatte, die Peronosporaröschen zu überwuchern, so daß sich hier die Hyphen und Sporen beider Gebilde gemengt vorsanden. Dergleichen Exemplare mit einerseits absterbenden, anderseits frisch hervorgesprossenen Fruchtkörpern des Parasiten erwiesen zugleich, daß die Bildung der letzteren in jüngerer Zeit, also sicher erst im Aufbewahrungsräume erfolgte. Auch an den im Keller aufgenommenen Knollen machte ich die Bemerkung, daß die Peronosporakontakte nur dort hervorprossen, wo das Mycelium des Parasiten einzelne mehr oder weniger ausgedehnte Zellgewebsparten stark gebräunt hatte, sich aber noch zwischen den erkrankten Stellen reichlich gesundes, festes Fleisch vorfand. Es sind auch hier immer nur die früheren Stadien des Erkrankens, welche die Möglichkeit der Entwicklung von Fortpflanzungsorganen bieten.

Bei der Menge, in welcher dieselben gebildet werden können, ist ein Umfangreichen der Krankheit in den Aufbewahrungsräumen, eine Ansiedlung gesunder Knollen durch frische in Keller und Mieten recht erklärlich, sie wird um so leichter und um so intensiver eintreten können, je mehr eine dunstige und feuchte Beschaffenheit des Aufbewahrungsräumes das Auschwärmen der Zoosporen begünstigt.

Aus diesen Wahrnehmungen ergeben sich einige wichtige Gesichtspunkte für den praktischen Betrieb. Wir werden uns um so mehr schützen gegen eine Ausbreitung der Krankheit im Boden, je mehr wir erforderlichenfalls durch Drainage und sorgfältige Ableitung des Regenwassers einen anhaltend feuchten Beschaffenheit des Erdreichs vorbeugen; wir werden ferner der Ansiedlung in den Aufbewahrungsräumen entgegen treten durch recht sorgfältiges Auslesen aller fleckigen, frischen Knollen bei der Ernte und durch Herstellung möglichst trockener Beschaffenheit der Aufbewahrungsräume, durch Vermeidung alles dessen, was ein Niederschlagen der Dünste, ein Feuchtwerden der Kartoffeln herbeiführen kann.

In den Kellern sorge man ansangs für genügende Kühlung, halte

dagegen mit Beginn niederer Temperatur alle Deffnungen gut geschlossen; schütte die Kartoffeln andauernd nicht zu hoch auf (nicht über 3 Fuß) und schaufle auch, wenn es nötig wird, die Kartoffeln rechtzeitig um. Die Mieten mache man nicht zu breit und hoch, 6 Fuß Breite und 3 Fuß Höhe sind angemessene Dimensionen. Man bedecke sie nicht alsbald zu stark mit Boden, sondern bringe nur so viel auf, daß die Strohlage nicht vom Regen erreicht werden kann. Sehr zweckmäßig ist es, den Firsten der Miete ganz offen zu lassen und nur vorlang etwas Stroh leicht aufzulegen. Damit der Regen nicht eindringen kann, decke man den Firsten durch ein Brett, das aber mittels untergelegter Querholzer hohl zu liegen kommen muß, damit recht ungehemmt ein Ausdünsten der Miete erfolgen kann. — Es ist dies um so wichtiger, je feuchter die Kartoffeln geerntet wurden. Ist dann später der Eintritt der Kälte zu fürchten, so befestige man das feucht gewordene Stroh vom Firsten, lege trockenes auf und bedecke nun die Miete gleichmäßig, aber nur in dem Maße stärker mit Boden, wie der Eintritt größerer Kälte zu fürchten ist. — In allzu frühzeitig stark bedekten Mieten erwärmen sich die Kartoffeln leicht zu sehr und dünnen dann stärker aus. Es findet ohnehin bei den aufbewahrten Knollen eine schwache, aber stetige Kohlensäurebildung statt, die naturgemäß mit Wärme-Entwickelung verbunden ist; in noch höheren Grade findet dies statt, wenn Kartoffeln auszulemen beginnen.

Ein Anbringen von Dunstzügen irgend welcher Art ist nicht vortheilhaft. Bei Eintritt niedrigerer Temperatur schlagen sich in solchen Abzügen die Dünste nieder, in der Nähe derselben werden in Folge dessen die Kartoffeln feucht und es ist damit eine Begünstigung zur Ausbreitung der Krankheit und des Faulens der Kartoffeln gegeben.

Sehr beachtenswürdig ist noch die von Herrn Baek in der „Land- und forstw. Zeitung“ Nr. 46 d. Jahrg. mitgetheilte Erfahrung, daß gegen ein Umfangreichen der Krankheit und Faulen der Knollen es sich am zweckmäßigsten zeigte, „die Knollen in den Mieten direct mit Erde zu bedecken, ohne Anwendung von Stroh und nur mit Zuhilfenahme einer äußeren Schutzdecke bei Beginn des Frostes“. Je strengelmäßer der aufgedeckte Boden, um so besser halten sich die Kartoffeln.

Das gleiche Verfahren findet bereits häufig bei Aufbewahrung der Rüben Anwendung und ist bei diesen auch von mir bewährt gefunden worden.

Halle, den 15. November 1870.

Jul. Kuhn.

Ventilations-Einrichtung für landwirtschaftliche Gebäude.

So viel ich habe in Erfahrung bringen können, ist eine Ventilations-Einrichtung für landwirtschaftliche Gebäude, außer den in den Dächern und Wänden der Häuser angelegten Lüftöffnungen bisher nicht in Anwendung gekommen. Wie wünschenswerth aber eine solche ist, dafür spricht der grohe Schaden, welchen das Heu und Getreide oft und namentlich wenn es bei regnerischem Crntewetter feucht in die Gebäude gefahren werden muß, erleidet. Ich möchte mir daher hierdurch erlauben, den Herren Landwirthen eine von mir konstruierte Ventilations-Einrichtung zu empfehlen und dieselbe in nachstehenden Zeilen zu beschreiben.

Die Ventilation wird durch den Wind bewirkt und besteht im Wesentlichen aus einer auf dem Dache befestigten Windhaube und einem mit dieser verbundenen und bis auf den Boden des Bansen reichenden Lüftsaugerohr, wovon das letztere feststeht, wogegen die erstere um eine schmiedeeiserne, verticalstehende Stange drehbar ist. Die Windhaube nimmt in Folge ihrer Drehbarkeit immer eine solche Stellung zu den verschiedenen Windrichtungen an, daß der Wind dieselbe innerlich durchwehen und äußerlich an derselben der Länge nach entlang wehen muß.

Durch diesen Umstand wird die Luft aus der hohen Windhaube mittels des Windes herausgezogen und der Geschwindigkeit derselben entsprechend schnell weiter geführt. Da nun der hohe Raum der Windhaube mit dem Lüftsaugerohr in Verbindung steht, welches letztere durch den ganzen Fruchtspeicherraum geführt ist und der ganzen Länge nach kleine Deffnungen in Form von Spalten enthält, so muß die schlechte Luft, welche sich zwischen den einzelnen Halmen des Getreides befindet, durch die kleinen Deffnungen in das Rohr treten und darin aufwärts in die Windhaube steigen, von wo aus sie dann, wie schon bemerkt, durch den Wind weiter geführt wird. Die Deffnungen des Lüftsaugerohres sind so angeordnet, daß bei einer festen Umpackung des Rohres doch ein leichtes Eintreten der Luft in dasselbe bewirkt wird, und sind so vertheilt, daß der Eintritt der Luft der ganzen Länge des Rohres nach ein gleichmäßer ist, welches Letztere dadurch bewerkstelligt wird, daß die einzelnen Deffnungen von unten nach oben kleiner gemacht und weiter auseinander gelegt werden. Es ist demnach in dem ganzen Bansen eine gleich große Bewegung der Luft zwischen den einzelnen Halmen dem Rohre zu hierdurch veranlaßt.

Die Windhaube, sowie das Lüftsaugerohr, wird aus Zinkblech angefertigt, wovon das letztere der Länge nach noch mit elsernen Stangen versehen ist, um denselben die nötige Festigkeit zu verleihen. Dem Rohre ist ein Durchmeißer von 5—7 Zoll zu geben und die Windhaube ungefähr 2 Fuß hoch, 2 Fuß lang und 1 Fuß breit zu machen.

Statt des angegebenen Rohres aus Zinkblech wird unter Umständen eine Vorrichtung aus Holz vortheilhafter anzuwenden sein. — Die Aufstellung der ganzen Ventilations-Einrichtung in und auf dem Gebäude ist äußerst einfach, bedarf nach derselben gar keiner weiteren Unterhaltung und wird auch einen Zeitraum von vielen Jahren hindurch keine Reparatur nothwendig machen. Eine Getreidescheune mit vier verschiedenen Bansen erfordert auch vier Ventilations-Vorrichtungen, woraus zu ersehen ist, daß sich die Anlagekosten nach der Größe der Scheune richten. Sie werden ungefähr 2 v. St. des Gebäudewertes betragen.

Wegen des unbedeutenden Gewichtes der ganzen Vorrichtung und in Folge des Umstandes, daß das Lüftsaugerohr in einzelnen Längen von je 6 Fuß angefertigt wird, kann dieselbe auf weite Entfernung verschickt werden, ohne dadurch bedeutende Transportkosten zu verursachen.

Außer der Anwendung dieser Ventilation in Getreidescheunen ist zu bemerken, daß dieselbe auch in Viehställen mit großem Vortheil anzuwenden ist, da dieselbe nicht allein sehr günstig auf den Gesundheitszustand der Thiere einwirkt, sondern auch verhindert, daß der Dunst, welchen das Vieh entwickelt, in den meistens über dem Stall befindlichen Heuboden gelangen kann. Auch wird die Decke über dem Viehstall, welche gewöhnlich aus Holz besteht, sich bei Anwendung dieser Vorrichtung weit besser conservieren, weil der erwähnte Dunst auch sehr schädlich auf das Holz einwirkt. Eine Ventilations-Einrichtung für einen Viehstall mit darüber liegendem Heuboden läßt sich so einrichten, daß dieselbe sowohl Lüftzug in dem Viehstall, als auch in dem Heuboden hervorbringt. Betreffs dieser Anwendung ist noch erwähnenswerth, daß niemals die kalte Luft von oben herunter in den Stall stoßen kann, wie bei den sogenannten, schon viel-

sach in Anwendung gekommenen Lufthornsteinen, daß vielmehr unter allen Umständen eine ununterbrochene Aufwärtsbewegung der warmen Luft in dem Rohre stattfinden wird.

Sollte der Lufzug in dem Biekhalle bei größerer Kälte und sehr starkem Winde stärker als wünschenswerth erscheinen, so ist dafür gesorgt, daß das offene Ende des Rohres mittelst einer Klappe mehr oder weniger verschlossen werden kann, je nachdem ein mehr oder weniger starker Lufzug erforderlich ist. Unter Umständen wird eine solche Ventilation auch in Getreidekellern und in Gemüsekellern nützlich sein. In Betreff der treibenden Kraft des Windes ist zu beachten, daß bei kaum merkbarem Winde die Luft immer noch eine Geschwindigkeit von 3 Fuß in der Secunde hat, und daß die höhere Temperatur der Luft in den Gebäuden, sowie der spezifisch leichtere Wasserdampf, welcher mit der letzteren vermischt ist, noch zu Gunsten der treibenden Kraft des Windes wirksam sind. So schwer es nun auch ist, durch eine Beschreibung die Wirksamkeit dieses Gegenstandes nachzuweisen, so leicht kann man sich durch ein Modell im kleinen Maßstabe von der Zweckmäßigkeit derselben vollständig überzeugen — Füllt man nämlich den hohen Raum der Windhaube mit leichtem Papier, so wird man dasselbe herausfliegen sehen, sobald man den Apparat einem Luftröhrchen aussetzt, obschon dieser das Papier nicht direct berührt.

Dem Herrn Deconomierath v. Laer habe ich ein Modell zu der Windhaube und zu dem Luftröhrchen, sowie eine Zeichnung, welche die Anlage der beiden Theile in und auf dem Gebäude darstellt, zusgeschickt, woraufhin der Herr v. Laer vielleicht geneigt sein wird, sein Urtheil darüber auszusprechen. Auch in alten Gebäuden läßt sich diese Vorrichtung leicht und ohne große Kosten anbringen, mit größtem Vortheil aber wird man bei Errichtung neuer landwirtschaftlicher Gebäude auf dieselbe Rücksicht nehmen. Ich möchte daher bei dem Bau neuer Gebäude diesen Gegenstand dringend der Aufmerksamkeit empfehlen und erbiete mich, Interessenten auf Verlangen ein Modell in kleinem Maßstabe gegen Erstattung von 20 Sgr. zuzuschicken, wobei ich keinen Zweifel hege, dadurch einen Faden von der Zweckmäßigkeit derselben vollständig zu überzeugen.

Indem ich nun die geachten Herren Deconomien, welche geneigt sind, hiervon Gebrauch zu machen, ersuche, sich an mich gütigst wenden zu wollen, empfehle ich mich auch bestens zu Entwürfen der gesamten landwirtschaftlichen Baulichkeiten.

Paul Schönau, Cultur-Ingenieur in Detmold.

Auswärtige Berichte.

Königsberg, 10. Februar. [Witterung. — Preise. — Unterbrechung des Verkehrs auf unsern Eisenbahnen. — Fondsmarkt und Zeichnungen. — Ländliche Papiere. — Warnung. — Einige Resultate aus Handel und Verkehr.]

Mit Unterbrechung von 4—5 Tagen haben wir hier einen echt russischen Winter schon fast 8 Wochen. Seit ca. 6—8 Tagen hielt sich die Kälte auf 25—26° R. im Maximum, aber so anhaltend wie in diesem Jahre war seit langer Zeit kein Winter. Die Kälte dringt trotz Heizung immer intensiver in die Gebäude ein. Bereits der Januar zeichnete sich in jener Hinsicht aus und die meteorologischen Beobachtungen für diesen Monat stellen sich folgendermaßen heraus:

Die Durchschnittstemperatur der Nächte war —8,5°
Morgens 7 Uhr —7,2°
Mittags 2 Uhr —5°
Abends 10 Uhr —6,1°

Der kälteste Tag war der 30., es wurden an demselben notirt:

Mittags 2 Uhr —10°
Nacht —15,5°

Die Durchschnittstemperatur betrug —12°

Der Barometerstand war am 31. am höchsten und betrug . . . 446

19. niedrigsten und betrug 331

durchschnittlich . . . 337

Der Wind wehte meistens aus Nordosten, Südosten und Osten. So wie der December seit 24 Jahren der kälteste war, so ist auch der Januar dieses Jahres ebenso lange der strengste gewesen, nur im Jahre 1862 übertroff die Kälte diejenige des jetzigen Winters um ca. 1/2° R.

Seit beinahe 2 Wochen unterbrochen heftige Schneetreiben, unsere Verbindungen mit dem Westen und Briefe und Zeitungen bleiben periodisch 5—6 Tage länger aus als sonst. Theils war hinter uns vor Bromberg der Verkehr auf der Ostbahn aus jenem Umstande unterbrochen, theils war und ist noch bei Heiligabend dasselbe Ereignis eingetreten. Es geht zur Zeit angeblich eine Staatspost von hier nach dort, um wenigstens von Zeit zu Zeit die leichten Poststücken zu spieden. Auch vermögen die Postbeamten nicht anzugeben, wann wieder ein regelmäßiger Verkehr auf der Reg. Ostbahn eintreten wird. — Mit Briefen, Zeitungen &c. von Berlin her befindet sich die ganze Provinz im Rückstande. — Im Uebrigen hat man gerade genug an diesem Winter!

Besondere Schäden verlaufen vom Lande noch nicht, aber die Kartoffeln dürften doch an manchen Orten durch den Frost gelitten haben. Viel Schnee ist zwar nicht gefallen, und theilweise ist derselbe noch oben ein weggekehrt, es dürfte aber die alte Decke für die meisten Wintersaaten genügt haben.

Viele Hosen kommen zu Märkte, die anhaltenbe Kälte ist dem Wilde nachteilig geworden.

Anfang dieses Monats brachten die höheren Notirungen an den auswärtigen Märkten einen ziemlich lebhaften Verkehr in Getreide hervor, aber nur kurze Zeit hindurch, augenblicklich ist es wieder stiller geworden. Königsberg notirte 70—79 Thlr., Danzig notirte 68—69 Thlr. für Weizen

45—49	48—50	Roggen
38—46	41—44	Gerste
35—41	40—42	Hafser
46	45	Erbsen

für 2000 Pfund.

158 für 147 Thlr. für Spiritus

für 8000% Tralles ohne Fas.

Die Zufuhr an Spirituosen ist sehr unbedeutend.

Wolle ist in unveränderter Haltung, es wird aber Contractabschlüssen entgegengesehen. Man wartet eben auf den Frieden und glaubt dann an ein sehr lebhaftes Wollgeschäft.

Auf unserm Fondsmarkte wurden, den Verhältnissen nach, lebhafte Geschäfte gemacht, beinahe 4,000,000 Thlr. wurden in Schatzbörsen geschnitten, und die Course einzelner Papiere waren im Steigen.

Während so große Summen in unserer geldarmen Provinz an den Börsen circulieren, ist für den Grundbesitz kein Pfennig in jenen Kreisen disponibel!!!

Die einheimischen Fonds erhalten sich unverändert. Es wurden kleine Umsätze in Pfandbriefen und Kreisobligationen gemacht.

4 prozentige gingen zu . . . 82%

5 . . . 95—96

Kreisobligationen . . . bis zu 95%

Provinzialobligationen . . . 91%.

Dagegen gingen auch fremde Papiere, Amerikaner, Stoff und Papiere unserer Eisenbahnen in guten Umsätzen fort.

Man wird immer entschiedener in ländlichen Kreisen zu der Ansicht kommen müssen, daß unsere bisherigen Pfandbrief-Institute und die Privat-Realcredit-Anstalten durchaus ungereichend sind, dem Credit der Grundbesitzer aufzuhelfen. Es existieren hier am Ort und in der Provinz bei nahe Agenturen von allen preußischen Instituten der letzten Art und Hypotheken-Versicherungs-Anstalten &c. die heimischen Landwirtschafts-Institute haben auch bereits verbesserte Organisationen erhalten und sind nunmehr in ihrem Verfahren, aber alle entsprechen dem Bedürfnisse nicht. Es ist beinahe entschieden, daß in besserer Zeit noch eine Menge ländlichen Grundbesitzes unter den Hammer kommen wird, trotz Aufhebung der Wuchergesetze und der Subskriptionsordnung.

Auch außerhalb von Westen her mehren sich die Nachrichten über die schlechten ländlichen Creditverhältnisse immer mehr. Es kann demnach nicht die besondere Lage unserer Provinz dazu beitragen, jene Erscheinung zu einer partiellen und besondern zu machen, vielmehr ist jene Erscheinung ganz allgemein in der Landwirtschaft, und es müssen daher auch allgemeine Ursachen vorhanden sein, welche sie hervorrufen.

Seiner Zeit meinte man, unsere Provinz hätte besondere Ursachen ihrer Verschuldung und Creditnot, wie namentlich Herr Laer in der Enquête über das Hypothekenbankwesen in der Bundesrath-Commission hervorzuheben suchte. Er hielt namentlich dafür, daß die geringen Anzahlungen beim Güterkaufe in den östlichen Theilen des Staats jene Erscheinung der Creditnot herbeigeführt haben.

Diese Ansicht erscheint jetzt irrtümlich, da auch jenseits der Oder ganz ähnliche Erscheinungen wie in unserer Provinz und im gesammten Osten bemerkbar werden. Damit weist eben Alles auf eine allgemeine und keine spezielle Ursache hin.

Da unser Geldmarkt, während seitens der Grundbesitzer gern 7% Zinsen und mehr bewilligt werden, gar nicht zu gebeten des Rabatts beim Umsatz von Hypotheken, in diesen schlechten Zeiten 4 Millionen an einer Fondsbrücke der Provinz disponibel hat, während der ländliche Besitz immer größere Creditnot empfindet, — das liegt in der That zu denken.

Nur noch ein kleines, ebenfalls hier hineinschlagendes Beispiel, welches unserer Fachzeitung entnommen ist und das ein hiesiger Besitzer warnend mittheilt:

„Die Umwandlung der 3 1/2 prozentigen Pfandbriefe in 4 1/2 prozentige soll ein Mittel zur Hebung der Lage der Landwirthe sein.“

Dieses Mittel fällt aber mehr oder minder zu ihrem Nachtheile aus, und dies soll durch einige tatsächliche Fälle dargelegt werden.

Auf meinem Gute standen zu 3 1/2% 70,000 Thlr. Pfandbriefschulden, deren Umwandlung in 4 1/2 prozentige beantragt worden war. Die Realisation derselben war einem Bankhaus in Bromberg (Provinz Posen) übergeben.

Die 3 1/2 proc. Pfandbriefe standen zur Zeit auf 72 und die 4 1/2 proc.

Pfandbriefe auf 86, es durfte deshalb auf eine Differenz von 14% gerechnet werden. Am Tage des Einkaufs waren die Ersteren aber plötzlich auf 75% gestiegen, nahmen hinterher aber wieder den alten Cours an. Mit den 4 1/2 proc. ging es ähnlich, aber nach der negativen Seite, von 86 fielen sie, als der fragliche Umtag eintrat, um nahe 2%.

Was war mein Resultat? — Im Vergleichswege erhielt ich mit Mühe 10% Differenz, und mein Verlust war mehrere Tausend Thaler wegen jener Differenz.

Nun kommt noch hinzu, daß 2% an Landschaftszinsen und jährliche Amortisationsquote mehr zu zahlen sind.

Einer meiner Nachbarn kam noch übler weg, er mußte einen Differenzverlust von 8—9% tragen.

Durch Schaben wird man klug! — Man sehe sich vor, ehe die Umwandlung des Pfandbriefs beantragt wird und lasse die auszuzahlende Differenz genau feststellen, ehe man an die Umsetzung geht.“

Ganz verschiedene Thatachen und Resultate sind aus dem Handel der Provinz, trotz der schlechten Zeiten mitzuheilen.

Der Danziger Handel setzte in den Hauptbranchen im Jahre 1870 um:

An Getreide jeglicher Art . . . 93,767 Lasten (L.—=35 Schtl.)

und überstieg die

Ausfuhr das Vorjahr um . . . 14,529 Lasten.

An Weizen wurde exportirt . . . 48,971

“ Roggen . . . 24,593

“ Gerste . . . 8,201

“ Erbsen . . . 8,428

“ Hafer . . . 905

“ Rüben . . . 3,056

Zuerst reihen sich als Exportgegenden, der Wichtigkeit nach, England, Belgien, Holland, Norwegen auf, dann Frankreich. Hier gingen 3706 Lasten und 25 mal mehr als sonst hin.

Mit Holz jeder Art gingen hier 563 Schiffe weniger als sonst aus.

Frankreich ist in diesem Artikel Hauptconsumat.

Leider gingen noch aus 8,900 Cr. Thierknochen; sonst war jedoch die Verschiffung in diesem Artikel 16,552 Cr.

An Salzleisch wurden exportirt . . . 8,000 Centner

“ Bier . . . 16,000 Tonnen

“ Mehl . . . 10,000 Centner

“ Delfuchen . . . 31,000

alle in erheblicher Zunahme gegen früher.

Der Königsberger Handel weist wiederum gegen die beiden letzten Vorjahre ebenfalls erfreuliche Resultate auf.

Der Weizen-Export summirt sich auf 206,034 Cr.

“ Roggen . . . 1,735,293

“ Gerste . . . 342,808

“ Hafer . . . 778,234

“ Erbsen . . . 367,181

“ Bohnen . . . 53,847

“ Weizen . . . 204,997

“ Leinzaat . . . 501,190

“ Rapsaatz . . . 175,860

“ Buchweizen-Export . . . 46,056

“ Flachs . . . 99,706

“ Hanf . . . 33,805

“ Delfuchen . . . 75,036

“ Thierknochen . . . 15,004

“ Wolle . . . 7,968

Bvorstehende Exportartikel übersteigen sämtlich die Summe der Vor-

jahre um ein Bedeutendes.

Das sind alles Ergebnisse des verflossenen Jahres, deren Haupt-

vorteile dem Handel zu Gute kommen und erst indirekt und in viel

bescheidenerem Maße unserer Landwirtschaft, deren Gesamtgebinde pro

1870 ist — eine ewige Creditnot.

Hn.

Das Importhandel ist außerordentlich matt während des Decembers gewesen. Einzelne Verkäufe sind effectuirt worden, dieselben vollzogen sich aber nur, um den momentanen Bedarf zu befriedigen. Unsere Geschäftswelt operirt sehr vorsichtig und reservirt und vermeidet es absichtlich, sich in große Umsätze einzulassen; jede Speculation ruht.

Die Aussicht auf eine gute Ernte hat indeß in die Geschäfte mehr Vertrauen gebracht, und in dieser Hinsicht ist eine Verbesserung eingetreten. Die Handelsnachrichten aus England bezüglich der Preisbesserung der Wollen ermutigten hier nicht erheblich, da die Colonial-Verkäufe von britischen Häfen gegen den verflossenen Monat abnehmen.

Die Preise der Brotsorten für Weizen und Mehl haben einen erheblichen Wechsel erlitten, und es gingen die Notirungen von 5 Shillings 8 d. (1 Sh. = 10 Sgr. = 12 d.) auf 5 Sh. 4 d. für den Bushel (1 B. = ca. 10% Mehe) herunter. Quantitäten wie z. B. 5,000 Bushel Weizen wurden sogar zu 3 Sh. 3 d. abgegeben, andere Waare dieser Art ging in einem Quantum von 4,000 Bushel zu 4 Sh. 4 d. ab. Frischer Weizen preiste 4 Sh. 3 d. Weizenzehn ist ebenfalls niedriger und geht nur schwach in Umlauf.

Die Ernte wird eine reichliche sein, und wird ein bedeutendes

Quantum zum Export disponibel bleiben, obgleich in einigen Districten der Noth großen Schaden verursacht hat. Einige Ladungen Weizen werden zur Zeit nach London dirigirt und sind bereits schwimmend unterwegs.

Aus den australischen Colonien sind nach England große Mengen Wolle ausgeführt worden, aber seit einem Zeitraum von 14 Jahren nehmen dieselben zu.

Hierunter ist Schaf-, Lamm- und Alpacca-Wolle begriffen, die nach-

stehende Statistik aufweisen:

Es wurden exportirt in den Jahren:

1870 171,190,867 ♂ englisch

1869 158,477,960

1868

Landwirthschaftlicher Anzeiger.

Erscheint alle 8 Tage.
Insertionsgebühr:
1½ Sgr. pro 5spaltige Zeile.

Redigirt von O. Bollmann.

Inserate werden angenommen
in der Expedition:
Herren-Straße Nr. 20.

Nr. 8.

Zwölfter Jahrgang. — Verlag von Eduard Trewendt in Breslau.

23. Februar 1871.

Beeßhorn's Zuckerrübe.

Stohmann empfiehlt in Nr. XII. der Zeitschr. des landw. Centralv. der Prov. Sachsen die Zuckerrübe des Handelsgärtner Beeßhorn als die zuckerreichste unter allen Zuckerrübenarten. Unter 22 einzeln untersuchten Rüben befand sich keine, deren Saft eine geringere Saccharometeranzeige als 18,3 v. St. gab. Die größte Mehrzahl hatte die ungewöhnlich hohe Saccharometeranzeige von mehr als 22 v. St., während sich der Durchschnitt der 22 untersuchten Rüben auf 21 v. St. stellte.

Der Brumatalein als Mittel gegen Obstbaumsschädlinge.

In der jüngsten Sitzung der Leipziger Gartenbaugesellschaft empfahl Kunstmärker Mönch den von dem Lehrer Becker in Jüterbog mit dem besten Erfolg gegen den Frostschmetterling (Geometra brumata) und den Blüthenbohrer (Anthonomus pomorum) angewendeten Brumatalein. Derselbe wird auf Papier gestrichen, mit dem man die Stämme der Obstbäume umgibt, wodurch das Hinaufstiehen des flügellosen Weibchens verhindert wird.

Kokosnuskuchen als Futtermittel.

Im Frühjahr 1870 wurden in Magdeburg größere Mengen Kokosnuskuchen zum Verkauf gestellt, denen ein weit höherer Futterwert als den Rapsschnitten zugeschrieben wurde; auch sollen die Kokosnuskuchen der Gesundheit der Thiere nicht, wie die Palmkuchen, nachtheilig sein. v. Nathusius auf Mayendorff stellte nach der Zeitschrift des landw. Centralv. für die Prov. Sachsen mit den Kokosnuskuchen Fütterungsversuche an, welche das Resultat lieferen, daß Kokosnuskuchen bei Milchkühen die Delikchen vollständig ersetzen und, wenn erstere billiger sind als letztere, vortheilhaft zu füttern sind, daß aber ein höherer Preis der Kokosnuskuchen als der der Delikchen nicht gerechtfertigt ist.

Von einem verbesserten elastischen Kummel

bringt die „Illustr. landw. Ztg.“ Beschreibung und Zeichnung. Die Verbesserung besteht in einem elastischen Schlüß oben am Kummel. Ein großer Vortheil dieser Einrichtung ist die Leichtigkeit, mit welcher das Kummel über den Kopf des Pferdes beim An- und Ausschirren gesteckt, resp. abgenommen werden kann und zwar, ohne daß man viel zu schnallen braucht. Ein weiterer Vortheil besteht darin, daß der Schlüß elastisch und nicht ganz oben am Kummel ist. Der Druck auf den Hals wird durch eine Feder vermieden, welche das Kummel am unteren Ende des Halses festhält, ohne jedoch so straff zu sein, um das Pferd beim Ziehen würgen zu können. Dadurch, daß das Kummel oben offen ist, kann es leicht dem Hals eines jeden Pferdes angepaßt werden, so daß Wunden durch Reiben u. verhindern werden.

Königl. staats- und landwirtschaftliche Academie zu Eldena.

Vorlesungsplan für das Sommersemester 1871.

Anfang des Semesters am 17. März.

- Ein- und Anleitung zum academischen Studium. Director Prof. Dr. Baumstark.
- Volkswirtschaftslehre, 1. Theil. Derselbe.
- Landwirtschaftsrecht. Prof. Dr. Häberlin.
- Landwirtschaftliche Geräthe- und Maschinenkunde, 2. Theil. Dr. Pietrusky.
- Bodenkunde. Dr. Scholz.
- Ausgewählte Hauptstücke aus der allgemeinen Ackerbaulehre. Freiberg Dr. von Canstein.
- Besondere Acker- und Pflanzenbaulehre mit Ausschluß der Handelsgewächse. Dec.-Rath Prof. Dr. Rohde.
- Handelsgewächsbau. Dr. Pietrusky.
- Wiesenbau. Prof. Dr. Rohde.
- Obst- und Gemüsebau. Akademischer Gärtner Fintelmann.
- Landwirtschaftliche Betriebslehre und doppelte Buchführung. Dr. Pietrusky.
- Demonstrationen und Erklärungen der Versuche auf dem Versuchsfelde. Frhr. Dr. v. Canstein.
- Praktische Übungen im Bonitieren des Bodens. Dr. Pietrusky.
- Praktische landw. Demonstrationen. Prof. Dr. Rohde.
- Allgemeine Thier- und Pferdezucht. Departements-Thierarzt Prof. Dr. Fürstenberg.
- Pferdefenntiss und Hufbeschlag. Derselbe, und Demonstrationen an lebenden Pferden.
- Lehre von den inneren Krankheiten der Haussäugethiere. Derselbe.
- Gesundheitspflege der Haussäugethiere. Derselbe.
- Forstwirtschaftliche Produktionstlehre. Akademischer Forstmeister Wiese.
- Forstwirtschaftliche Excursionen. Derselbe.
- Organische Experimental-Chemie. Prof. Dr. Trommer.
- Übungen im chemischen Laboratorium. Dr. Scholz.
- Repetitorium der anorganischen Chemie. Derselbe.
- Physik. Prof. Dr. Trommer.
- Pflanzensystematik. Prof. Dr. Jessen.
- Anleitung zum Bestimmen der Pflanzen. Derselbe.
- Anatomie und Physiologie der Pflanzen. Derselbe.
- Botanische Excursionen. Derselbe.
- Mineralogie und Gesteinslehre. Dr. Scholz.
- Übungen im Bestimmen der Fossilien. Derselbe.
- Feldmessen und Nivelliren. Prof. Dr. Fuchs.
- Landwirtschaftliche Baukunst, II. Theil, mit Demonstrationen an den akademischen Gebäuden. Baumeister Müller.
- Wege- und Wasserbau für Landwirth. Derselbe.

Besondere Institute der Akademie zu Eldena.

Die akademische Bibliothek ist Mittwochs und Sonnabends im Wintersemester von 1—2 Uhr, im Sommersemester von 11—12 Uhr geöffnet. Vorsteher Prof. Dr. Jessen.

Das akademische Pfeife-Institut leitet derselbe.

Die landwirtschaftliche Modellsammlung, welche im Sommersemester an einem Wochentage zum Besuch geöffnet ist, verwaltet Dr. Pietrusky.

Die Ackergerätesammlung und die Wollproben Sammlung beaufsichtigt Prof. Dr. Rohde.

Das chemische Institut verwalten Prof. Dr. Trommer und Dr. Scholz.

Das physikalische Cabinet und die technologische Sammlung leitet Prof. Dr. Trommer.

Die chemische Versuchsstation leitet Dr. Scholz.

Das Mineralien-Cabinet verwaltet derselbe.

Das akademische Herbarium, die Früchte- und Samensammlung, die zoologische Sammlung, das mikroskopische und pflanzenphysiologische Institut beaufsichtigt Prof. Dr. Jessen.

Die anatomische Präparaten Sammlung, das thierphysiologische Institut, die Versuchs- und Krankenställe und die verschiedenen thierärztlichen Sammlungen verwaltet Prof. Dr. Fürstenberg.

Die thierärztliche Klinik hält derselbe.

Den botanischen Garten verwalten Prof. Dr. Jessen als Vorsteher, und der akademische Gärtner Fintelmann.

Das pomologische Institut und den Gemüsegarten verwaltet der akademische Gärtner Fintelmann.

Das akademische Verluchsfeld verwaltet Frhr. Dr. v. Canstein.

Die akademische Gutswirtschaft leitet der Deconomierath Prof. Dr. Rohde.

(Vergl.: Baumstark, die k. staats- und landwirtschaftl. Akademie Eldena bei der Universität Greifswald. Berlin, bei Wigandt und Hempel, 1870.)

Eldena, im Februar 1871.

Der Director: Dr. C. Baumstark.

Im Bereich des Königl. Schlesischen Landgestüts decken während der Beschäftisaison 1871 folgende Vollbluthengste:

1. Unanias (anglo-arab.), schwarzbr., gez. 1859 in Gradiš von Boreas a. d. Arethusa, v. Egremont.

Deckt in Winzig, Kr. Wohlau.

2. Uranis, br., gez. 1863 von Herrn v. Sauden-Julienfelde von Belluno a. d. Ursino von v. Rioter.

Deckt in Pollentschine, Kr. Trebnitz.

3. Cäsar, dunkelbr., gez. 1865 von Baron Malzahn-Gummerow, von Ethelbert a. d. Litbit von William The Conqueror; gsf. 1864 zweimal 2ter und auch im Unionssennen zu Berlin zu Gorgo, gewann 1869 zwei Offiziers-Rennen zu Stettin und Berlin, sowie das Verkaufsrennen zu Berlin.

Deckt in Südwinkel, Kr. Oels.

4. Canova, f., gez. 1862 im Friedr.-Wilh.-Gestüt von Springy Jack a. d. Canezou von Micklessell; gewann 1865 den Staatspreis von 300 Thlr. zu Prenzlau gegen Samovar.

Deckt in Mochau, Kr. Neustadt.

5. Colibri, dunkelbr., gez. 1866 von Sr. Durchlaucht dem Fürsten Pless von Napoleon (Voltigeur) a. d. Comtesse von Flambeau.

Deckt in Dammer, Kr. Namslau.

6. Duncan, schwarzbr., gez. 1852 im Friedr.-Wilh.-Gestüt von War Eagle a. d. The Drama von Emilius; gewann 1855 den Staatspreis von 300 Thlr. zu Magdeburg gegen Aladdin, war 2ter um den Vereinspreis von 300 Thlr. Gold zu Berlin zu his Royal Highness.

Deckt in Gränowitz, Kr. Liegnitz.

7. Egyptian, br., gez. 1866 von Graf Renard—Groß-Strehlitz von Ignoramus, Alcoran od. Petö a. d. Ibis von Heron.

Deckt zu Leubus, Kr. Wohlau event in Glogau.

8. Equator, hs., gez. 1865 von Graf Renard—Groß-Strehlitz von Teddington a. d. Equal von The Cure; gewann 1868 den Staatspreis von 600 Thlr., den Staatspreis erster Klasse von 2500 Thlr. und das Verkaufsrennen zu Berlin, war 2ter im Wäldchenpreis zu Frankfurt a. M. zu Gabyle.

Deckt zu Rosenthal, Kr. Gose.

9. Escape, f., gez. 1860 in England von Teddington a. d. Glorification von Velocivede; gewann 1864 das Handicap von 100 Friedr.-Hengst zu Stettin, war 2ter daselbst im Jockeyclubpreis, im Erinnerungsrennen zu Schwerin und im Friedr.-Franzrennen zu Doberan.

Deckt zu Mochau, Kr. Neustadt.

10. Euclid, f., gez. 1861 von Graf Henckel—Naclo von Ephesus a. d. Caroline von Nonnense; gewann 1864 den Kaiserpreis 1. und 2. Kl. zu Pest, war 2ter im Großfürst Thronfolger-Rennen zu Pauline.

Deckt zu Leobsdorf.

11. Euphrates, hellbr., gez. 1861 von Graf Henckel jun. in Siebenbürgen von Champagne a. d. Truelas von Lanercost.

Deckt zu Leubus, Kr. Wohlau.

12. Glaucopus, br., gez. 1858 im Friedr.-Wilh.-Gestüt von Stilton a. d. Glenora von Rockingham; gewann 1862 das Handicap zu Prenzlau, war 1861 2ter im Satisfactionsrennen zu Breslau zu Kate Tulloch.

Deckt zu Leubus, Kr. Wohlau.

13. Hermes, br., gez. 1853 von J. Maj. der Königin von England zu Hampton-Court von Bay Middleton a. d. Despatch von Defence.

Deckt zu Poln.-Wartenberg.

14. Lancaster, hellbr., gez. 1858 von Graf Henckel—Naclo von Ephesus a. d. Charmian von Ion.

Deckt zu Rainen, Kr. Gubrau.

15. Leopold, br., gez. 1865 in Trakehnen von Fazzoletto a. d. Legach von Stilton.

Deckt zu Thauer, Kr. Breslau.

16. Mahometan, dunkelbr., gez. 1866 von Graf Renard—Groß-Strehlitz von Ignoramus oder Alcoran a. d. Hille du Regiment von Orlando.

Deckt zu Priedamost, Kr. Glogau.

17. Malek, br., gez. 1852 im Friedr.-Wilh.-Gestüt von War Eagle

a. d. Malvine von Loaster; gewann 1855 den Staatspreis von 250 Thlr. zu Prenzlau, war 2ter im Staatspreis von 300 Thalern zu Anklam zu Seahorse, desgl. im Staatspreis von 550 Thlr. zu Magdeburg zu his Royal Highness und in der Peitsche zu Berlin zu Mitternacht.

Deckt zu Ratibor.

18. Manchester, Sch., gez. 1860 im Friedr.-Wilh.-Gestüt von Ibicus a. d. Maid of Orleans von Jereed; war 2ter 1863 im Großfürst Thronfolger-Rennen zu Berlin zu Grimston.

Deckt zu Briesen, Kr. Trebnitz.

19. Martell, dunkelbr., gez. 1856 im Friedr.-Wilh.-Gestüt von War Eagle a. d. Miss Melville von Sheet Anchor; gewann 1860 zu Breslau das Eröffnungsrennen und das Satisfactionrennen gegen Midy und Chalili, war 2ter 1859 zu Breslau im Kl. Handicap zu Midy im Paulsrennen zu Doberan zu Kars, desgl. 1860 in den Maidenrennen zu Stettin zu Pelican und im St. Schild zu Berlin zu Challenger.

Deckt zu Kłodnitz, Kr. Gose.

20. Mr. Henry, f., gez. 1862 von Graf Alvensleben—Erxleben von Paragone a. d. Seilla von St. Nicolas; gewann 1865 den Guelphenpreis zu Harburg.

Deckt zu Suckowitz, Kr. Gose.

21. Milton, hellbr., gez. 1866 von Sr. Durchlaucht dem Herzog von Ratibor zu Adamowicz von Ignoramus a. d. My. Marianne von Haugh a. Ballagh.

Deckt zu Adamowicz, Kr. Ratibor.

22. Miramon, br., gez. 1859 in Trakehnen von Stilton a. d. Metidja von Synder; war 1863 zweimal 2ter in den Rennen zu Königsberg.

Deckt zu Boaschütz, Kr. Oels.

23. Napoleon I., hellbr., gez. 1854 von Dr. Kuh—Woinowicz von Whitenose a. d. Pauline-Cuzent von Clausus.

Deckt zu Schmiegerode, Kr. Militsch.

24. Napoleon II., dunkelbr., gez. 1856 in England von Voltigeur a. d. Royalty von Bay-Middleton; gewann 1859 in verschiedenen Rennen 850 Pf. St. in England und auch das Great Yorkshire Handicap gegen 8 Pferde.

Deckt zu Böhmiwig, Kr. Namslau.

25. Oglu (anglo-arab.), f., gez. 1859 im Friedr.-Wilh.-Gestüt von Harpsichord a. d. Olga von Medoro.

Deckt zu Osig, Kr. Lüben.

26. Rhadamant, hellbr., gez. 1859 von Graf Hahn—Basedow von Garabas a. d. Nabel von Blackdrop; gewann 1862 die Gyldenstein-Stakes zu Hamburg, war 2ter im Handicap zu Dobron zu Erna.

Deckt zu Schönwald, Kr. Creuzburg.

27. Seaman, f., gez. 1862 im Friedr.-Wilh.-Gestüt von Stilton a. d. Seamaid von Y. Taurus.

Deckt zu Weidenbach, Kr. Oels.

28. Seeburg, f., gez. 1864 von H. v. Dewitz—Milzow von Mountaineer a. d. Y. Countess von Rococo.

Deckt zu Schmiegerode, Kr. Militsch.

29. Talma, dunkelbr., gez. 1863 zu Rabensteinfeld von Bird in the hand a. d. Ozema von Grey Momus.

Deckt zu Dzialau, Kr. Gose.

30. Wild Huntsman, hellbr., gez. 1866 von Graf Henckel—Naclo von St. Giles a. d. Diana von Hartneitsstein.

Deckt zu Eckendorf, Kr. Neurode.

