

Erscheint wöchentlich.

vierteljährl. Pränumerations-Preis  
1 Thlr., bei den Postanstalten 1 Thlr. 1 Sgr.

Zu beziehen durch alle  
Buchhandlungen und Post-Anstalten  
des In- und Auslandes.

# Schlesische Landwirtschaftszeitung.

## Organ der Gesamt-Landwirtschaft.

Redigirt von O. Bollmann.

Nr. 1.

Zwölfter Jahrgang. — Verlag von Eduard Trewendt in Breslau.

5. Januar 1871.

### Inhalts-Uebersicht.

Zum neuen Jahre 1871. Vom Redakteur.

Die Moden in der Landwirtschaft. Von Bollmann.

Die Zucht-Prinzipien der englischen Züchter nach Jamieson.

Über die Melioration der sog. Lehmkuppen und die Schlammfänge. Von Rohowitsch.

Zu Prof. Dr. Birnbaum's Jahresbericht über die wesentl. Fortschritte im Gebiete der Landwirtschaft, in Mennel und v. Lengerke's landw. Kalender für das Jahr 1871. Von Alfred Rüfin.

Zur Minderpestfrage. Nebst einer Petition an den deutschen Reichstag.

Feuilleton. Die Expedition nach dem Südpol.

Provinzialberichte: Aus Mittelschlesien. — Aus Neulendorf (Kreis Neumark).

Auswärtige Berichte: Vom Kriegsschauplatz.

Vom landw. Verein zu Kostenblut, Sitzungsbericht.

Literatur. — Besitzveränderungen. — Wochentkalender.

### Zum neuen Jahre 1871.

Eine ernste Zeit ist es, welche wir jetzt durchleben, und wir dürfen uns nicht verhehlen, daß die Zukunft noch Manches mit sich bringen wird, was uns nicht gefällt.

In dem schrecklichen Kampfe, der uns aufgedrungen ist, haben wir zwar stets und oft glänzend gesiegt; allein der gebrachten Opfer sind nicht wenige. Manches junge Leben endete zu früh, — Trauer herrscht in vielen, ja wohl in den meisten Familien; daneben stockt der Geschäftswerkehr, manche Existenz ist bedroht.

Gewiß liegt es also in Aller Wunsche, daß dieser schreckliche Zustand einmal aufhöre, daß endlich wieder Friede werde, und mit ihm bessere Zustände zurückkehren.

Selbst der Literatur, und besonders der landwirtschaftlichen, sind diese Zustände nicht günstig, da sich das Interesse der Lesenden ganz anderen Dingen zuwendet.

Dennoch dürfen wir in unserer Thätigkeit nicht ermüden, im Gegenteil müssen wir bemüht sein, durch möglichste Gediegenheit des von uns Geliebten Zufriedenheit zu erwerben.

Wir treten nun in den zwölften Jahrgang unseres Erscheinens und werden fortfahren, in gewohnter Weise alles das in den Kreis unserer Betrachtungen zu ziehen, was auf dem Gefamtgebiete der Landwirtschaft sich begibt, möge dies nun die Wissenschaft oder die Praxis betreffen. Wir werden uns dabei möglichst objectiv halten, und gern auch verschiedenartigen Ansichten Raum gönnen.

Die Schwierigkeit unserer Aufgabe erkennen wir dabei keineswegs, da mit den bedeutenden Fortschritten, sowohl in der Wissenschaft als im Betriebe, auch die Anpräse wachsen, welche man an ein Fachblatt macht; allein wir hoffen, durch Auswahl, durch Mannigfaltigkeit der Artikel und durch Mittheilung aus nahen und fernen Gegenden unsere Leser zu befriedigen. Wenn nun die Zeitung auch zunächst nur für Schlesien bestimmt ist, wird uns dies doch nicht abhalten, unseren Blick auch auf die deutschen und selbst fremden Länder zu richten, die uns ja durch die Vervollkommenung der Verkehrsmittel immer näher rücken und deren Einfluß auf unsere Verhältnisse immer größer wird.

So beginnen wir denn auch diesen zwölften Jahrgang in der Hoffnung, wohlwollende Leser zu finden, und wünschen diesen und uns ein fröhliches neues Jahr! Der Redakteur Bollmann.

### Die Moden in der Landwirtschaft.

Gewiß ist es eine erfreuliche Erscheinung im Betriebe der Landwirtschaft, daß die jüngern Wirthsmeistern ungleich besser vorgebildet in die Praxis treten, als dies in früheren Zeiten der Fall war. Nur zu häufig waren die jungen Leute sonst mit sehr geringen Kenntnissen ausgestattet, es fehlten ihnen oft nicht nur die höhern, sondern selbst die allgemeinsten literarischen Kenntnisse.

Daher kam es denn auch, daß man die eigentlichen Wirtschaftsbeamten kaum zu den gebildeten Ständen rechnete, und daß man sie selten zu einer gebildeten Gesellschaft heranzog; man benützte sie nur zur Besorgung der gewöhnlichen Geschäfte, und kümmerte sich wenig darum, was sie außerdem trieben. Da nun das Landleben ohnehin ein sehr einsames zu sein pflegt, waren diese armen Menschen, wenn sie eben nicht das Glück hatten, etwa einen tüchtigen Schullehrer im Dorfe vorzufinden, auf den gewöhnlichsten Umgang angewiesen, — und da war es denn kein Wunder, wenn sie in ihrer ferneren Ausbildung keine großen Fortschritte machten.

Das hat sich jetzt wesentlich geändert, vorzüglich aber dadurch, daß sich in neuerer Zeit eine landwirtschaftliche Literatur entwickelt hat, die es jedem nur einigermaßen gebildeten möglich macht, sich Kenntnisse anzueignen, die ihm früher vorenthalten waren.

Gewiß ist dies eine erfreuliche Erscheinung, da mit den Fortschritten in Kenntnissen zugleich auch ein Fortschritt in geselligen Verhältnissen verbunden ist.

Während sonst die jungen Beamten in geselliger Beziehung oft ganz übersehen wurden und deshalb ihr Vorwurf wenig beneidenswert war, finden wir heute oft nette junge Leute, welche auch gern in guten Gesellschaften aufgenommen werden und sich selbst darin wohl befinden. Dies dient namentlich zur Hebung des ganzen Standes, welcher dadurch in ganz anderem Lichte erscheint.

Diese geachteter Stellung bewirkt aber umgekehrt, daß sich die jungen Leute nun auch veranlaßt sehen, nach Weiterbildung zu streben, um anderen Ständen gegenüber nicht zurück zu bleiben.

Es ist ein wesentliches Verdienst unserer neueren Literatur, und nicht der landwirtschaftlichen allein, daß sie allen Ständen die Wissen-

schaft zugänglicher gemacht hat, welche früher fast nur Eigentum der Fachgelehrten war; wer heute sich nur belehren will, dem stehen die besten Mittel zu Gebote, welche sonst fast ganz fehlten; der Leser kann nicht nur Nutzen aus der Lecture ziehen, er kann sich dadurch auch eine angenehme Unterhaltung verschaffen. Besonders aber der Landwirth bedarf dieser, seines gewöhnlich einsamen Lebens wegen, weit mehr als der Städter, dem es nie an Gesellschaft fehlt.

So sehen wir denn fast überall auf dem Lande landwirtschaftliche Zeitungen und Bücher, welche man sonst kaum dem Namen nach kannte, verbreitet; wer nur irgend zu den Gebildeten sich rechnet, empfindet auch das Bedürfnis, sich mit den neuern Erscheinungen der Literatur in Bekanntschaft zu erhalten.

Außerdem aber hat der Trieb nach Mittheilung eine sehr bedeutende Anzahl landwirtschaftlicher Vereine hervorgebracht.

Während diese Vereine noch vor 30 Jahren nur erst vereinzelt austraten, ist ihre Zahl mit jedem neuen Jahre außerordentlich gewachsen, und zwar nicht nur unter den höheren Besitzern oder Pächtern, sondern auch seit Kurzem unter den sogenannten Rusticalen, wozu das Institut der Wanderlehrer wesentlich beigetragen hat.

Es läßt sich nun nicht leugnen, daß dadurch Leben und Bewegung in die Landwirtschaft gekommen ist, und wo es an begabten Mitgliedern nicht fehlt, werden oft sehr schöne Erfolge beobachtet. Zu bedauern ist nur, daß manche sehr tüchtige Wirths oft schwer zu bewegen sind, sich in den Versammlungen vernehmen zu lassen, theils, weil sie zu bescheiden, um hervorzutreten, theils, weil sie oft zu bequem dazu sind. Eine gute Discussion ist aber kaum möglich, wenn keine gehörige Vorbereitung dazu getroffen ist, und gerath dann oft in Gefahr, wie man zu sagen pflegt, im Sande zu verlaufen.

Man hört daher häufig Einzelne darüber klagen, daß sie in den Vereins-Sitzungen wenig Befriedigung finden, während es gerade ihre Schuld ist, daß sie nicht durch eigene Thätigkeit das Gange zu beleben helfen. Sie machen nur die Mode mit, weil es Andere auch thun; sie besuchen die Versammlungen nicht, um zu lernen oder zu belehren, sondern einfach deshalb, weil es nun einmal so Sitte ist.

Aber die Mode beschrankt sich nicht allein auf das Vereinswesen, sie macht sich auch in vielen andern Beziehungen geltend, und wollen wir uns nur erlauben, auf einige Hauptpunkte aufmerksam zu machen.

Ganz unleugbar steht der Fortschritt im Betriebe der Landwirtschaft in engster Beziehung zu dem Fortschritte der Wissenschaft. Der Landwirth ist so gut Dogmatiker, wie der Theologe oder der Mediciner. Vor 50 Jahren war das allgemeine Dogma noch: Dreifelderwirtschaft; Derselbe galt fast für einen Keizer, welcher ihr nicht huldigte. Als nun aber durch bedeutende Männer bewiesen wurde, daß andere Systeme weit Besseres leisten können, bekehrte man sich bald, — es kam die Koppel- und die Fruchtwechselwirtschaft in die Mode. Auch diese genügten nicht mehr, seitdem die Chemie der Landwirtschaft die Bahn wies: Man emancipirte sich nun fast ganz von allen Systemen und glaubte auf alle Fruchtsorte verzichten zu können, insfern man nur die nötigen Mittel hatte, um hinreichenden (künstlichen) Dänger zu beschaffen.

Die Richtigkeit dieser Ansicht wollen wir hier ganz unerörtert lassen, wir wollen nur constatiren, daß es Mode wurde, sogenannte freie Wirtschaft zu treiben.

Etwas Aehnliches sehen wir bei der Fütterung des Viehes; auch hier verdanken wir den Fortschritt den Forschungen der Chemiker, und ganz besonders ist hier Gravure zu nennen. — Die Landwirthe älterer Zeit wußten zwar schon längst aus Erfahrung, daß zweckmäßige Ernährung des Viehes eine geeignete Zusammensetzung des Futters gehöre, wenn sie auch die chemischen Bestandtheile desselben nicht kannten. Diese Kenntniß ist durchaus nützlich geworden, jetzt kennt man schon viele Wirtschaften, wo à la Gravure gesättigt wird, — die Mode ist fertig.

Aber auch die Art des Viehes, nicht blos seine Fütterung, ist der Mode unterworfen. Wenn sonst in Schlesien das Schaf kaum sein genug sein konnte, um den Ansprüchen der Landwirthe zu genügen, änderte sich auch hier plötzlich der Geschmack; das Masseschaf kam in die Mode, viel Wolle war die Lösung, und als dann die Rentabilität, trotz der Masse, wegen der geringen Qualität der Wolle, unklarer wurde, sprang man über zur Zucht des Fleischschafes. Es durfte nur einmal ein berühmter Landwirth den Ton angeben, so sandt er auch bald Nachbeter, die Mode war fertig.

Auch auf das liebe Kindvieh erstreckte sich die Sucht zur Veränderung. Wenn früher im Allgemeinen auf diesen Zweig der landwirtschaftlichen Thätigkeit wenig Aufmerksamkeit verwendet wurde, wenn man sich im Durchschnitt mit der gewöhnlichen Landrace begnügte und derselben meistens nur spärliches Futter zu Theil werden ließ, änderte sich auch hier plötzlich die Sache.

Gewiß mit Recht hat man edlere Kinderarten eingeführt, und besonders zu loben ist es, daß man auch der Fütterung mehr Aufmerksamkeit schenkte.

Die ganzen Wirtschaften haben dadurch gewonnen und bieten die schönen Viehstände auch dem Auge einen weit angenehmeren Anblick; es verbindet sich dadurch das Nützliche mit dem Angenehmen. Schade nur, daß man häufig in Übertriebung fiel, daß man nun plötzlich das größte und schwerste Vieh importierte und daß man nun so stark fütterte, daß die Gesundheit der Thiere darunter litt, und nicht selten die schönsten Stämme dadurch decimirt wurden.

Es sei uns erlaubt, eine Ansicht hier auszusprechen, welche zwar vorläufig noch nicht Aussicht hat, zur Geltung zu gelangen, von der

wir aber überzeugt sind, daß sie den Viehzüchtern wohl von Nutzen werden könnte.

Schon vor langer Zeit hatte der Freiherr v. Riedesel seine Erfahrungen bei der Aufzucht des Hindvieches bekannt gemacht, er hatte gezeigt, daß man durch starke Fütterung in der Jugend enorm große Figuren erziehen und große Mastfähigkeit erreichen könne. — Allein die Sache ging nicht lange, in den folgenden Generationen trat sehr bald der Punkt ein, wo die weiblichen Thiere nicht mehr empfingen. — Wenn man nun heute — der Mode wegen, die schwersten und größten Rassen, also z. B. Holländer oder Shorthorns einführt und dieselben noch dazu recht stark füttert, so befindet man sich in steter Gefahr, ins Extrem zu verfallen. Wir sehen ja nur zu deutlich, wie schwer es hält, importierte Shorthorns in unserem Klima weiter zu züchten, wie häufig die Jungen verloren gehen. Auf der anderen Seite sehen wir wieder, daß bei einer Kreuzung mit gewöhnlichen Rassen die Nachzucht sehr schön und weit stärker wird. Bedenkt man dann noch die außerordentlichen Kosten, welche der Kauf und Transport von England verursacht, so scheint uns der eigentliche Nutzen durchaus nicht so groß, daß man gezwungen wäre, die Mode durchaus mitzumachen.

Dass unsere Molkereiproducte jetzt so gute Preise haben, ist gewiß sehr schön und es erklärt sich auch daraus der rasche Fortschritt in der Züchtung und Fütterung des Kindvieches.

Da nun mehr Milch produziert wurde und diese gleichzeitig im Preise stieg, bildete sich bald ein besonderer Zweig der landwirtschaftlichen Thätigkeit, das Geschäft der sogenannten Schweizer. Da die Schweiz schon längst das Land war, wo nicht nur die Kindviehzucht, sondern auch die Käseerei auf hoher Stufe stand, war es ganz natürlich, daß sich bald geborene Schweizer einfanden, um auf größeren Gütern die Milch behufs der Käsefabrication in Pacht zu nehmen. — Erst einzeln, dann in immer steigender Menge stellten sie sich ein, da ihre Fabrikate guten Absatz fanden und die Arbeitstheilung zugleich eine große Bequemlichkeit für die Herdenbesitzer herstellte. Ja, es geht jetzt schon so weit, daß selbst die kleineren Besitzer sich zu einer Genossenschaft vereinigen, indem sie ihre Milch an einen gemeinschaftlichen Schweizer überlassen.

Da es aber gar nicht gleichgültig für die Butter- und Käsefabrikanten sein kann, von welcher Beschaffenheit die gelieferte Milch, namentlich in Beziehung auf Fettgehalt ist, wird schon jetzt vielfach von denselben Klage geführt, daß die schweren Niederungsstäbe, insbesondere die Holländer, zu geringe Qualität besitzen, und sie wollen sich an solchen Orten, welche vom Verkehr einigermaßen entfernt liegen, nicht mehr dazu verstehen, solche Milch zu acceptieren.

Es scheint uns demnach nicht angemessen, diese schweren Thiere da zu halten, wo nicht direkter Milchverkauf stattfindet, und für diesen Fall Kühe mittlerer Rassen weit praktischer zu sein. Daß kleine Kühe bei reichlichem Futter recht gute Milch und auch nicht wenig geben können, ist längst bekannt, und würde es sich da wohl empfehlen, auf die Mode Verzicht zu leisten. — Wünscht man aber größeres und schwereres Kindvieh zu erlangen, so liegt es in der Hand des Züchters, dies auf eine viel billigere Art durch Kreuzung und gute Aufzucht zu erreichen. Daß man sich denn zu dieser Kreuzung guter Rassenkühe bediene, ist selbstverständlich, und darum wird es auch immer noch lohnend bleiben, reine Rasse zu züchten, um männliche Thiere zur Zucht abgeben zu können. Wo es sich dagegen um gewöhnliche Gebrauchsziele handelt, können wir der neuen Mode unmöglich huldigen.

### Die Zucht-Prinzipien der englischen Züchter

nach Jamieson (an der Universität Aberdeen).

Von allen verschiedenen Wirtschaftszweigen der Landwirtschaft ist vielleicht die Züchtung der Thiere der interessanteste, aber auch derjenige Zweig, welcher in England die bei weitem lohnendsten Aussichten demjenigen bietet, welcher die Zucht der Hausschafe mit Kenntniß und Capital betreibt. Weil das in diesem Lande nun der Fall gewesen ist, so kommen aus allen Ländern der Welt Käufer, um Kinder, Schafe, Schweine und Pferde zu Zuchtzwecken zu kaufen.

Jedermann muß bemerkt haben, welcher Unterschied oft zwischen Thieren derselben Gattung besteht in Bezug der Wirkung, welche dasselbe Futter auf sie ausübt.

Der Zweck, welchen der Landwirth im Allgemeinen bei der Haltung der Nutzthiere verfolgt, ist der, die vegetabilischen Erzeugnisse seines Bodens in Fleisch, Wolle, Milch &c. zu verwandeln. Was er zu diesem Zwecke braucht, sind Thiere, welche das mit dem größten Vortheil bemirken.

Mr. M'Combie berichtet, daß es im Norden Schottlands einen Viehslag gibt, der Highland-Humlies (Hochland-Schafe) genannt wird. Es ist ein hungerleidendes Ungeziefer, wie er sagt, das er für die schlechteste Rasse der Welt erklärt. Keine Art von Futter bringt dieselbe vormärts. Die echten Typen derselben haben einen braunen Streifen über den Rücken. Sie werden zwar älter, trocken aber jeder Geschicklichkeit, sie seit zu machen. — Welcher Unterschied gegen die englischen Feitracen, die, einmal in Condition, schwer wieder mager zu machen sind!

Aehnlich verhält es sich mit den Kinderschlägen in Hinsicht der Milchergiebigkeit. — Eine gute Milchkuh liefert in einem Jahre ca. 500 Gallons (1 G. = ca. 3% Quart pr.) Milch, nebst 150 Pf. Butter (1 Pf. engl. = 1% Pf. pr.), andere bei demselben Futter und derselben Wartung kaum ein Drittel soviel.

Bei allen Thieren kommt es englischen Züchtern auf Auswahl und Abkunft an. — Die Kunst des Thierzüchters besteht aber darin, eine Thiertyp zu entwickeln, welche für einen ganz bestimmten Zweck geeignet ist. Die Erfahrungen in England lehren, daß die wünschenswerthen Eigenschaften der Thiere bleibend gemacht und die Schläge nach den besondern Zwecken herangebildet werden müssen.

Indem man eine Zucht beginnt, ist es von der äußersten Wichtigkeit, von einem festen, aber dem richtigen Grunde auszugehen. Verhältnismäßig ist es leicht, gute Thiere auszuwählen, viel schwieriger ist es, sie einem Zwecke entsprechend weiter zu züchten. Entschieden lassen sich von schlechten Thieren nicht gute ziehn. Es wäre jetzt z. B. ein absurdes Unternehmen, von jenen Hummels eine edle Race zu bilden, denn es verbessert sich eine Race durch sich selbst nur sehr langsam. Einen schnelleren Erfolg hat man durch Kreuzen mit edlerem Blute; aber nur, wenn dieses letztere zu haben ist, kann man schnell zum Ziele gelangen.

Übereinstimmend mit diesen Grundsätzen findet man, daß sämtliche unserer ausgezeichneten Züchter sich die größte Mühe machen und keine Kosten scheut, die besten und geeigneten Thiere, welche sie für ihre Zwecke brauchen, zu erlangen. Aber es ist höchst beachtenswert, daß alle ihre späteren Erfolge größtentheils durch das Urtheil und die Geschicklichkeit bedingt wurden, mit welchen sie die ersten Auswahlen trafen und in diesem Kreise der Züchtung verblieben.

Der jüngere Hugh Watson von Keillor, welcher eine ganz bedeutende Verbesserung der schwarzen hörnerlosen Rindviehbrace bewirkte, züchtete Thiere heran, welche viel edler waren, als die besten Stütze, welche er je zur Veredelung dieses ungehörnten Schläges benutzte. Alle ausgezeichneten Heerden der Polled-Angus-Race und Überdenehires verdanken jenem Züchter zunächst ihre Resultate. Hier muß darauf hingewiesen werden, daß eine bedeutende und schnelle Verbesserung und eine große Nachzucht sehr geschickter Thiere aus Individuen einer viel niedrigeren Stufe hervorging. — Man nimmt gewöhnlich an, daß die normalen Hinterzügel, welche früher den Polled-Angus fehlten, durch Shorthorn-Blut herangezüchtet worden seien in neuerer Zeit, und das scheint der Fall zu sein. — Alle ersten Kreuzungen der Polled-Angus mit Shorthorns, und das ist wohl bekannt, fallen zwar wie die Angus meistens ganz schwarz und ohne Hörner aus, aber es kommen auch andere hervorragende Eigenschaften der Kurzbörner selbst bei niedrig stehenden Angus sofort zum Vorschein. Nicht selten sind solche Kreuzungen als reine Angus auf den schottischen Schauen prämiert worden, so daß man den Einfluß der Shorthorns auf den Polled-Angus in den ersten Generationen nicht unerheblich nennen kann. Aber dieser Umstand bestätigt doch nur die allgemeine Regel, man kann nicht eine schnelle Verbesserung einer Race bewirken durch bloße Auswahl aus dem Stämme selbst, dann aber, man kann nicht bessere Stämme erhalten als die Vorfahren derselben bei einem solchen Mandver.

Ein großer Fortschritt wird gewöhnlich durch Einführung eines besseren Blutes in einer Zucht erreicht, er bleibt aber vorerst momentan. John Price, der große Züchter des Hereford-Rinderzüchters, berichtet, daß er, indem er einen Fleischstamm heranzuziehen begann, welcher die wünschenswerhesten Eigenschaften und die angemessensten Formen besaß, seine Rüke auf die Herde Mr. Tomkins von Wellington Court bei Hereford warf, von dem er eine erhebliche Zahl Kühe und Stärken und drei Bullen kaufte. Diese Thiere waren zwar von kleinerer Statur als andere in Herefordshire, aber sie hatten richtige Verhältnisse in ihrem Körperbau als viele andere und gemäß des Modells, welches er (Mr. Price) im Sinne hatte.

Zuerst versuchte nun Price die Tomkins'schen Thiere mit größern Thieren derselben Schläges zu umfanglicheren Gestalten herauszubilden, aber das Resultat fiel schlecht aus. Alle diese Kreuzungsthiere wurden verworfen und Price kehrte zu den reinblütigen Tomkins zurück. Tomkins hatte 1769 mit 2 Herefords, welche er von seinem Schweigerater kaufte und die eine entschiedene Anlage fett zu werden besaßen, begonnen. Sie hießen Pigeon und Mottle, die eine Kuh beinahe weiß, die andere roth. Er züchtete zwei Stämme, den Mottles- und Pigeon- oder Silberschlag. — Auf jenen Stamm baute Price weiter und züchtete den bekannten ausgezeichneten Schlag der Herefords heran.

### Die Expedition nach dem Südpol.

In Dürkheim hielt Dr. G. Neumayer von Frankenthal am 26. November zum Besten unserer verwundeten Krieger vor einem überaus zahlreichen Publikum einen Vortrag, die antarktische Expedition betitelt, der so viel des Interessanten und Wissenswerten enthielt, um auch in weiteren Kreisen bekannt zu werden. Der erste Theil des Vortrags hatte zum Gegenstande eine historische Entwicklung sämtlicher Südpolar-Expeditionen, die mit dem Beginne des 16. Jahrhunderts ihren Anfang nahmen, als nach Konstruktion genauerer astronomischer Instrumente und Anlegung astronomischer Tabellen dem Seemann, der sich in früherer Zeit nur ängstlich an den Küsten bewegte, die Bahn gebrochen war über die weite Fläche des Oceans.

Sämtliche Expeditionen von dieser Zeit bis zum heutigen Tage teilt Redner in drei Epochen ein. Die erste Epoche fiel in die Zeit vom Jahre 1500 bis 1642. Dieselbe wird, was Redner mit grosser nationaler Bevredigung hervorhob, durch einen deutschen Landsmann eröffnet, durch Martin Behaim in Nürnberg. Er nämlich war es, der den Ocean fahrbar machte durch die Aufstellung seiner astronomischen Tafeln, die selbst Christoph Columbus nach seinem eigenen Geständnis bei seiner Fahrt über den Atlantischen Ocean benutzte, so daß auch Deutschland an den Verdiensten der Entdeckung eines neuen Welttheils seinen Anteil hat. Unter den übrigen Männern, welche dieser Epoche angehören, hob Redner hervor Americus Vespuccius (1502), den Entdecker Südamerikas, Ferd. Magellan, der mit Sebastian Cano und Joh. Schonerus die nach ihm benannte Straße entdeckte, und Francis Drake (1578). Als Resultat bezeichnet er die Feststellung der Grenze Südamerikas und Entdeckung einiger benachbarter Inseln.

Die zweite Epoche füllt die Zeit von 1642 bis 1800. Sie beginnt ihre Thätigkeit von einem andern Welttheile, von Australien, aus mit Abel J. Tasman (1642), dem Entdecker des nach ihm benannten Landes Tasmania, und unter den Seegeführern dieser Epoche wurden vor Allem Halley und Cook hervorgehoben. Ersterer war es, der bereits darauf hinwies, daß die Ursachen des Erdmagnetismus in terrestrischen und kosmischen Einwirkungen zu suchen sind, eine Ansicht, die 150 Jahre lang mit aller Entschiedenheit bekämpft wurde und erst heute zur Geltung gelangte, eine Ercheinung, die, wie Redner bemerkte, die Wissenschaft zur Demuth zu stimmen geeignet ist. Halley war es auch, der bereits im Jahre 1716 die Entfernung der Sonne von der Erde berechnete, indem er dieselbe auf 14,173,500 geographische Meilen angab. Lange verweilte Redner

In der Geschichte der Shorthorns findet man einen ähnlichen Verlauf der Züchtung!

Thomas Bates berichtet, daß die Herzoge von Northumberland Vieh dieses Schläges bereits ein paar Jahrhunderte hindurch besaßen. Sir Hugh Smythson, einer der Vorfahren jener Familie züchte bereits mit der größten Aufmerksamkeit diese Thiere, wog dieselben regelmäig und ebensso das Futter, welches ein jedes verbrauchte — ein außerordentliches Factum für jene Zeit. Das geschah beinahe hundert Jahre, ehe Bakewell berühmt und bekannt wurde. — Bates berühmter Duke-Schädel der Shorthorns stammt aus jenem uralten Stamm Sir Hugh Smythsons, aber Bates erhielt die Thiere von Charles Colling. Dieser versicherte jenem wiederholte, daß dies das beste Vieh sei, welches er kenne, und daß seine erste Kuh von diesem Schlag besser sei, als irgend eine andere spätere, welche er habe erziehen können, obgleich er (Colling) seine besten Stiere benutzt habe, welche jedes andere Vieh verbessert hätten.

Colling kaufte jene Kuh durch den Agenten Stanwix 1734 vom Herzoge von Northumberland. Es ist demnach klar, daß Colling, der große Shorthorn-Züchter, welcher diese Race erst allgemein bekannt machte, zuerst die edelsten Thiere aus seiner Nachbarschaft aussuchte und daß er alsdann die besten Stämme desselben Schläges aus dem Norden Englands benutzte und aus diesem Kerne seine eigene Herde heranbildete, welche jetzt die Quelle aller Shorthornbluts geworden ist.

Durch diese Mittel machte sich Colling über selbst wieder alle die Geschicklichkeit, Sorgfalt und Auswahl zu Nutze, welche Generationen hindurch diesem Stämme frühere Züchter Jahrhunderte hindurch gewährt hatten.

Zur Verbesserung eines andern reinen Stammes war aber jene Summe angefammelter Geschicklichkeit, Sorgfalt und Auswahl in einem und demselben Viehstamme nicht ausreichend und von geringer Wirkung. Einen der besten Stämme erhielt Mr. Colling von Mr. Maynard von Cryholme, der Selbstzüchter jenes Stammes war. Auch dieser Stamm gehörte einer langen Reihe von Nachkommen an. Maynard gab Colling bereits ein langes Pedigree einer vorzüglichen Kuh dieser Thiere, welche bis zum Jahre 1745 hinauf reichte und ehe man noch an ein Heerdbuch der Shorthorns dachte. Collings Thiere wurden erst besser und geschickter als diejenigen seiner Nachbarn, als er die Thiere von Maynard erhielt. Maynards Kuh war die Großmutter des berühmten Stiers der Collings'schen Herde, der "Favourite" genannt wurde und der eigentliche Stammoater aller reinblütigen Shorthornzuchten der Zeitzeit ist.

Colling hat demnach, allem Anschein nach, alle die besten Thiere, welche seiner Zeit zu erlangen waren, aufgekauft und benutzt.

Bakewell, welcher ein ebenso geschickter Züchter als Colling gewesen zu sein scheint, fehlte dennoch, indem er einen neuen Viehstamm züchte, wahrscheinlich, weil er von einem schlechten Stamm zu jüchten begann.

Wenn man den passendsten und besten Schlag erlangt hat, ist es ohne Zweifel von der höchsten Wichtigkeit, denselben auf seiner Höhe zu erhalten.

Man bemerkt in der Geschichte der hervorragendsten englischen Züchten, daß Price die ausgewählten Herefords von Tomkins zu verbessern suchte, indem er jene jedoch mit einem andern, größeren Schlag zu kreuzen versuchte, mußte von diesem Schritte aber wieder abstehen, weil derselbe unrichtig war. Auch Bates, der berühmte Shorthornzüchter, bestätigt, daß, wenn er einen Stier benutzt, der nicht Duke-Blut besaß, er es sofort bemerkte, ausgenommen den "Beloidere"; dieser entstammt aber einem langen Shorthorn-Geschlechte, welches bis zum "Favourite" Collings zurückführt.

Auch der ältere Richard Booth von Warlaby war stets der Einführung neuen Bluts in seiner Herde entgegen. Es kann nur durch das unausgesetzte Überwiegen derselben Art Festigkeit des Charakters eines Stammes erhalten werden, jede Einmischung frischen oder fremden Bluts bringt unerwartet störende Elemente in die Zucht hinein.

Mr. Tomkins, so sagt Price, hat den ganzen ausgezeichneten Hereford-Stamm, welchen jener züchte, von einem Stier und zwei

Stärken erhalten, welche in einem zeitigen Lebensalter ausgewählt und niemals gekreuzt wurden.

Price selbst, dessen Stamm wegen seiner Vorzüglichkeit berühmt war, sagt, daß er (Price) dieses Blut während 40 Jahren rein erhalten, so daß in einer Reihenfolge von 80 Jahren beide Stämme, der eine aus dem andern stammend, total rein und in sich erhalten wurden.

Englischen Züchtern ist oft der Charakter des West-Highlands-Vieh aufgefallen und viele glaubten, daß es sich zu einer Mischung mit ihren Heerden eigne. Alle Versuche John Prices, Thomas Bates, Charles und Robert Collings und vieler Anderer scheiterten in dieser Beziehung. Es ist notorisches, daß ein West-Highland-Vieh bester Art niemals ein Shorthorn verbesserte und diesem die Eigenschaften, welche das erstere besitzt und die im Shorthorn durch die West-Highlands nur noch mehr erhöht werden sollten, also dem Charakter der Kurzbörner nicht entgegenstanden, vereitert.

Umgekehrt unterliegt es keinem Zweifel, wie Versuche darlegen, daß die Shorthorns die Highlands oder Schotten, ebenso wie alle andern Schläge, verbessern.

Es ist eine sehr auffallende Thatache, sagt bereits John Wright, ein Zeitgenosse Collings, es gibt ausgezeichnete Thiere durch Kreuzungen anderer Schläge mit den Schotten, aber selten wird man finden, daß sich die Eigenschaften derselben in weiteren Kreuzungen vererben und die Nachkommen verbessern. Es existiert eine große Unsicherheit der Vererbung in allen Highlands-Kreuzungen oder der Galloway- oder Polled-Scot. Sie influiren mit geringerem Erfolge in derselben Beziehung und der letztere Schlag verbessert mehr nach und nach seine Kreuzungen, aber keiner der Highlands-Schläge verbessert ein Shorthorn, wie es umgekehrt der Fall ist. In wenigen Generationen führt die fortgesetzte Kreuzung eines Galloway-Viehs mit einem Shorthorn-Stiere zu einem beinahe reinen Shorthorn, schrieb bereits Mr. Wright. Zu einem großen Theil sind in der That die heutigen Galloways in viele Herden bereits umgekreuzt worden, dies in das bekannte Schotten-Mastvieh, berühmt auf dem Londoner Markt.

Das ist aber ein wesentlich verschiedenes Verfahren, als wenn man die Aufgabe hat, eine neue Race zu bilden, welche einen neuen Charakter besitzen soll, der zwischen zwei andern Racen liegt. — Die Experimente und Consequenzen der Darwin'schen Lehre werfen ein eigentliches Licht auf ein derartiges Unternehmen.

Darwin hat gezeigt, daß, wenn man zwei verschiedene Typen ähnlicher Racen nimmt, die abgeschlossen und in sich rein sind, constant mit einander paart, Zeugungsprodukte hervorbringen, welche aufwändig häufig ganz verschieden von den gepaarten Eltern-Racen ausfallen. Er hat nachgewiesen, daß die neuen Formen, welche nach solchen Paarungen zum Vorschein kommen, in sehr vielen Fällen einen Rückslag (cry-back) zu solchen Schlägen dokumentieren, aus welchen seiner Zeit einst die Eltern herangezüchtet wurden. Einst verschwundene Charaktere tauchen durch jene Vornahme wieder auf und erscheinen lebendig in solchen Nachkommen.

Kreuzen in jenem Sinne hat demnach die Tendenz, in der Paarung „Rückschläge“ in gedachter Art zu bewirken und hervorzurufen.“

Züchtet man demnach mit Mestizen, so muß man noch entschieder „Cry-backs“ erwarten und das ist auch der praktisch sehr berechtigte Grund, frisches Blut in einer bereits reinen Zucht ungern und nur aus besondern Gründen aufzunehmen. (Schluß folgt.)

### Ueber die Melioration der sog. Lehmkuuppen und die Schlammfänge.

Was für Nachtheile durch das Überschwemmen der Ackerkrume auf den höheren und höchsten Theilen der Feldfluren oder den sogenannten Lehmkuuppen geschehen und wie alljährlich schlechter und spärlicher die Ernten auf solchen Höhen werden, dürfte wohl jedem Landwirt bekannt sein; doch wie einem derartigen Nebelstande auf eine einfache, billige und doch zweckentsprechende Weise abzuheben sei, dem scheint nicht überall gleich die erforderliche Aufmerksamkeit geschenkt zu werden. Nur mit wenigen Ausnahmen findet man Schlamm- oder Erdfänge angebracht, selbst auf den geeignetesten Stellen nicht, weil man ihre Wirkung meist unterschätzt. Und doch giebt es nicht so leicht ein billigeres und einfacheres Meliorationsmittel als die Schlammfänge.

Bei dem Namen des Capitäns Cook. Seine drei großen Weltreisen (1768—1770) brachte er durch eine äußerst interessante Karte zur Anschauung, auf der alle Entdeckungen des großen Seefahrers nebst den jedesmaligen Kursslüssen verzeichnet waren und nach deren Durchsicht gewiß jeder mit dem Redner fragen mußte: Wo war Cook nicht! Ein umsegeltes Neuseeland, das vorher als der nördliche Punkt einer großen continentalen Masse der Südpolregion galt, entdeckte die nach ihm benannte Straße und drang 1770 selbst über den Polarkreis vor.

Hatte dadurch die Illusion, in der Polargegend ein großes Festland zu entdecken, schon einen gewaltigen Stoß erlitten, so verschwand dieselbe gänzlich in der dritten Epoche, zu welcher die Expeditionen von 1800—1802 gehörten. Die Namen, die hier mit Auszeichnung genannt wurden, waren Bellingshausen (1819—21) und Weddell (1822), die beide über den Polarkreis vorbrangen, Henrich Falster (1828—1829), Wilkes (1839—1840), der ein zusammenhängendes Festland in der Nähe des Polarkreises entdeckt haben wollte, was jedoch nach Ansicht des Redners nur Inseln sein dürfen, die durch Eisfelder mit einander in Verbindung stehen. Ihren Gipfelpunkt findet diese Epoche in der Person des fähigen Seefahrers Sir James Clark Ross (1841—1843), der unter allen seinen Vorgängern am weitesten vordrang, im Jahre 1842 das südlichste der bis jetzt bekannten Länder, Süd-Victorialand, entdeckte und bis zum 78° südlicher Breite gelangte.

Nach diesen historischen Bemerkungen, die die Überzeugung liefern, daß an das Vorhandensein einer großen continentalen Masse in der Südpolarregion nicht mehr gedacht werden kann, ging Redner im zweiten Theile seines Vortrages auf den Zweck ein, den eine neue antarktische Expedition zu folgen habe. Dieser scheint ihm ein doyleter zu sein. Denn außer der Gewinnung geographischer Kenntnisse in einem Theile der Erde, wo noch das tiefste Dunkel herrscht, gilt es, wie Redner sich ausdrückte, eine Schmach zu entfernen, die seit Jahrhunderten auf der Wissenschaft lastet. Es handelt sich nämlich um nichts Geringeres als die Entfernung der Sonne von der Erde, d. h. den Halbmesser der Erdbahnen mit der Genauigkeit zu bestimmen, die man mit Recht von einer Wissenschaft erwartet, die sich die exakte nennt. Wie steht es aber mit dieser Genauigkeit bis zum heutigen Tage? Schon oben wurde angedeutet, daß Halley im Jahre 1716 die Entfernung der Sonne von der Erde auf 14,173,500 geographische Meilen angab, indem er hierbei die Sonnenparallelaxe, d. h. den scheinbaren Halbmesser der Erde, von der Sonne aus gesehen, auf 12°,5 annahm, während Encke im Jahre 1824 die Sonnenparallelaxe auf 8°,57 und die Entfernung

der Sonne auf 20,682,000 geographische Meilen berechnete. Selbst die neuesten Bestimmungen der Parallelaxe schwanken zwischen 8°,86 und 8°,96 und die der Entfernung der Sonne zwischen 20,009,000 bis 19,770,000, so daß sich eine wahrscheinliche Unsicherheit in der Parallelaxe auf 0°,05 und in der Entfernung der Sonne auf 100,000 geographische Meilen herausstellt. Bedenkt man nun, daß die Entfernung der Sonne von unserm Planeten die Basis bildet für jede astronomische Berechnung, so muß die Wissenschaft nach einem Mittel finden, um in die Berechnung dieser Basis Genauigkeit und Sicherheit zu bringen.

Das Mittel hierzu bilden die genauen Beobachtungen der Durchgänge der Venus über die Sonnenfläche, die am 8. Decbr. 1874 und am 6. Decbr. 1882 von unserem Planeten aus sichtbar sind. Um diesen Zweck vollkommen zu erreichen, sind zwei correspondirende Stationen erforderlich, die eine im Norden, die andere im Süden der Erde. Die Einrichtung dieser südlichen Station ist für den Redner die Hauptaufgabe der neuen antarktischen Expedition. Nach dem zu diesem Zwecke geeigneten Punkte der Polargegend ist um so leichter zu gelangen, als, wie Redner mit Gewissheit annehmen zu dürfen glaubt, ein warmer Strom von der Ostküste Afrikas in südöstlicher Richtung sich erstreckt, der zugleich den Zugang ins Südpolarmeer gestattet, ganz ähnlich, wie ein zweiter warmer Strom, der vom Süden Australiens aus, an Neuseeland vorüber, nach dem Südpolarmeer sich erstreckt, nach der sichern Überzeugung des Redenden James Ross das Vordringen nach dem Süden ermöglichte. Das Vorhandensein dieser Ströme suchte Redner unter Anderem durch das Vorkommen einer Walfischart, des Makrocephalus, zu beweisen, der sich nur in wärmeren Gegenden aufhält. Durch die Nutzung dieser Ströme hält Redner die Erreichung des Südpols für weit weniger schwierig als die Erreichung des Nordpols, eine Ansicht, der gegenwärtig selbst Petermann bestimmt.

Am Schluß hob Redner hervor, wie die Geschichte lehre, daß jede mächtige Nation der Einförmigkeit zur See ihre Größe verdaue, das beweise die Blüthenperiode Spaniens, das beweise heut zu Tage noch England und vor Allem Nordamerika. Deßhalb hätte er gerne gewünscht, daß die neue Expedition und damit die wissenschaftliche Lösung der Frage, die unserm Jahrhunderte vorbehalten ist, von unserem deutschen Vaterlande ausgehe. Er bedauerte, daß die Unzufriedenheit der Verhältnisse es nicht gestattete, freute sich aber, daß er in Österreich einen Bruderstamm gefunden, der sich dieser höchst wichtigen Frage angenommen und hofft, die Zeit werde nicht ferne sein, in der das Band, das bald die deutschen Lände umschließt, auch diesen Bruderstamm mit einschließen wird. (Pf. Btg.)

Gute Composte ist nicht billig, auch nicht in ausreichender Menge so leicht zu beschaffen, Schlamm nicht überall zu haben, abgesehen davon, daß dessen Anwendung nicht jedem Boden zusagt. Beide Meliorationsmittel werden durch den weiten Transport oft noch teurer, während Erde aus den Schlammsängen, wenn letztere unter jeder Anhöhe angebracht, in einem Tage durch ein Gespann 10 bis 20 Fuhren auf die Höhe gebracht werden kann, die durch 3—4 Ernten eine vorzügliche Wirkung ausübt.

Für gewöhnlich wird die im Graben ic. angeschwemmte Erde, um Geld und Arbeit zu ersparen, meist auf die Anwand des Ackers oder am Grabenrande zerworfen. Dass von dieser Erde, wenn dieselbe auf solche Flächen vertheilt wird, keine Wirkung sichtbar werden kann, ist natürlich. Die Niederung, auf die die angeschwemmte Erde vertheilt worden ist, enthält schon viel von den Höhen angeschwemmte Erde, besitzt daher dieselben Bestandtheile, wie die frischgeworfene Grabenerde, weshalb jene nicht in der Qualität, sondern nur in der Quantität vermehrt werden kann.

Da erfahrungsmäßig ein Überfluss an den zum Lebensunterhalt einer Pflanze erforderlichen Mineralien (und angeschwemmte Erde enthält vorzugsweise aufgelöste mineralische Bestandtheile) keine Wirkung mehr äußert, so läßt sich die Wirkungslosigkeit der am unrechten Orte angewendeten angeschwemmten Erde nur dadurch erklären. Dies mag wohl auch die Ursache sein, warum Erdänge so selten angebracht werden, weil man sich ja von ihrer Wirkungslosigkeit an der Anwand oder am Grabenrande hinlänglich überzeugt zu haben meint.

Anderer verhält sich die Wirkung, wenn die Erde auf die Höhen oder die sogenannten Lehmkuopen, die durch starke Regengüsse oder im Frühjahr durch Schneabgänge alle leichten und aufgelösten Düngertheile verloren haben, wieder zurückgeführt wird; denn daß die Schlammsänger nur aus zersetzten leichten Düngertheilen und den feinsten aufgelösten mineralischen Bestandtheilen bestehen muss, liegt in dem Umstande, daß eben nur seine Bestandtheile sich mit dem Wasser vermischen und als solche fortgeschwemmt werden können.

Selbst eine bessere Stalldüngung, und dies geschieht in der Regel auf den Lehmkuopen, auch Guano und Knochenmehl äußern hier nur eine geringe Wirkung; sie sind zwar reich an Stickstoff und Phosphor, können aber nur dann eine vollkommene Wirkung hervorbringen, wenn auch die andern Nährstoffe in hinreichender Menge vorhanden sind, was hier nicht der Fall ist. Diese Dungstoffe werden auch noch in der Zersetzung ihrer organischen Verbindungen, wodurch Ammoniak-, salpeter- und phosphorsaure Salze sich bilden und welche vorzugsweise das Vermögen bestigen, die übrigen zur Pflanzenernährung nothwendigen Bestandtheile der verwitterten Mineralien der Ackerkrume durch chemische Versezung mit diesen aufzuschießen und läßt zu machen, durch den Mangel an Feuchtigkeit und die intensive Einwirkung der Sonnenstrahlen auf solchen Lehmkuopen mehr beeinträchtigt, als auf der übrigen Fläche des Ackers. Aus diesen Gründen ist auch eine mechanische rationelle Bearbeitung von keiner entsprechenden Wirkung, umso weniger, je mehr starke Regengüsse und Schneabgänge durch plötzlich eingetretenes Thauwetter alle loslich gewordenen Substanzen nach der Tiefe hinabschwemmen. Ein Auffangen dieser Substanzen durch richtig angebrachte Erdänge ist das einfachste und natürlichste Verfahren, was dem Landwirthe zu Gebote steht. Hier werden dieselben Stoffe wieder abgesetzt, die die Elemente dem Boden auf eine so gewaltsame Weise entzissen haben, und die auf die Lehmkuopen wieder zurückgeführt werden müssen.

Die Behauptung, daß Erd- oder Schlammsänge nur dort mit Vortheil anzubringen sind, wo Boden über die Grenze fortgeschwemmt zu werden zu befürchten ist, ist aus obigen Gründen nicht zutreffend. Ein großer Gütterbesitzer in hiesiger Gegend (Kreis Ratibor), Graf G....n., hat nur durch die Schlammsänge die vielen Lehmkuopen auf seinen Gütern in einen fruchtbaren Zustand gebracht, wobei er allerdings nicht nur die Schlammsänge, sondern ganze Thäler, in denen die Ackerkrume in Folge Anschwemmung sehr tief geworden war, ausheben und auf die Höhen auffahren ließ.

Was die Anlegung dieser Schlammsänge anbelangt, so werden dieselben an die niedrigst gelegenen Stellen des Feldes angebracht und an geeigneteren Stellen sollte man höhere Schlammsänge errichten, wodurch zugleich die Schnelligkeit des Wasseraufwandes gebrochen und sich weniger Risse und Löcher bilden würden. In der Regel genügt ein Fangloch von 2—3 Ruten Länge, 1 Rute Breite, 5 bis 7 Fuß Tiefe. Ist das Thal sehr lang, dann dürfte alle 50 bis 100 Ruten lang ein Fangloch anzubringen sein. In diese Schlammsänge münden womöglich alle Wassersurchen ein; die bei häufigen Regengüssen und beim Schneabgang in die Schlammsänge geschwemmte Erde setzt sich daselbst fest, wenn jene das Wasser auch nicht aufnehmen können. Auch darf der Einschnitt, durch welchen das überflüssige Wasser abläuft, nicht gegenüber der Hauptwassersfurche angebracht werden, sondern in der Art, daß diese einen rechten Winkel bildet, damit durch das Drehen des Wassers ein längerer Aufenthalt des Wassers erzielt wird und wodurch sich mehr erdige Theile abscheiden können. In 2, höchstens 3 Jahren ist ein solcher Fang voll, dessen Inhalt zu gelegener Zeit auf die Höhe zurückgeführt wird.

*Rohowsky.*

**Zu Professor Dr. Birnbaum's Jahresbericht über die wesentlichsten Fortschritte im Gebiete der Landwirtschaft in Menzel u. v. Lengerke's landwirtschaftlichem Kalender für das Jahr 1871.**

Von Alfred Rüdin.

Seit mehreren Jahren hat Herr Professor Dr. Birnbaum in Menzel und v. Lengerke's landwirtschaftlichem Kalender einen Jahresbericht über die wesentlichsten Fortschritte im Gebiete der Landwirtschaft gebracht.

Ein solcher Bericht ist wohl als ein angemessener Bestandteil des allgemein geschätzten Fachkalenders nicht zu verkennen und wenn er auch ein vollständiges und richtiges Bild von den wesentlichsten Fortschritten der Landwirtschaft gerade nicht gewährt, so brachte er doch jedesmal des Brauchbaren und Ansprechenden mancherlei und nicht nur war der Form des Jahrbuchs genügt, sondern es konnte sich daraus immerhin der Landwirth eine Skizze der fortschrittlichen Bewegungen in seinem Fach zusammenstellen; insofern als keine dem Bericht entsprechende, doch eine negative.

Die meisten solcher Berichte leiden an dem Gebrechen der Unvollständigkeit und Unrichtigkeit, wenn nicht an noch schlimmeren, einfach deshalb, weil sie Fortschritte, Erfolge und Errungenschaften constatiren und verbürglichen sollen, wo und ob auch dergleichen gar nicht oder nur in sehr zweifelhafter Weise vorliegen. Besonders gilt dies von den Berichten über die Thätigkeit in den landwirtschaftlichen Vereinsbereichen, über die Erfolge mancher Institutionen und Unternehmungen, über die Situation und Entwicklung einzelner, besonders gepflegter Branchen, und zuverlässig allemal steht es schlecht um die Sache, wenn die Berichte keinen Ladel klar aussprechen, dagegen die erlangten Erfolge oder auch nur die scheinbaren nach Möglichkeit her vorheben und illustrieren, event. mit weitläufigen Abhandlungen herzitieren. Mit der deutschen, wenigstens der ostdeutschen Landwirtschaft

im Allgemeinen ist es nicht viel besser oder geradezu herzlich schlecht besetzt, und um in dem betreffenden Bereiche über landwirtschaftliche Fortschritte berichten zu können, muß man schon das Gesamme der Landwirtschaft zu Hilfe nehmen. Das Ganze und kein Stückwerk allerding ist auch erforderlich, um sich alle möglichen Vortheile zugänglich machen zu können, aber sehr Vieles, was das Gesamtgebiet der Landwirtschaft bietet, sagt der Richtung des ostdeutschen landwirtschaftlichen Fortschritts nicht zu, nicht etwa weil es nicht verwendbar wäre, sondern lediglich weil es gewohnten Herkommlichkeiten und Neigungen, beliebten Vorstellungen und Dogmen, ja auch Grund-sätzen und Interessen nicht entspricht, welche eigentlich mit der Landwirtschaft gar nichts zu schaffen haben, ihrer gesunden Entwicklung vielmehr oft entgegenstehen.

Man nehme eine Branche, welche man wolle, bei jeder wird man bestätigt finden, daß ihrer natur- und sachgemäßen Entwicklung folcher Weise nur unvollständig Rechnung getragen wird und öfters auch Bedingungen octroyirt werden, die jeden Fortschritt illusorisch machen. Woher kommt es denn, daß die deutsche Landwirtschaft, namentlich die ostdeutsche, das Nutzbare der niederländischen, französischen, schwedischen und amerikanischen Landwirtschaft kaum beachtet, daß man an der Elbe und Oder nichts von den Gestaden des Rheins und des Mains ernstlich lernen mag, dagegen für Englands Landwirtschaft schwärmt, aber auch hier das viele Gute, das man nach dem Vorbilde der Briten sich zu eigen machen könnte, im Land und Spiel der Angloomanie, zur Seifenblase des Fortschritts macht? Man formt sich den landwirtschaftlichen Fortschritt nach Belieben, nicht nach dem Geheiß der Zeit, der gesellschaftlichen, der volks- und landwirtschaftlichen Nothwendigkeit, und daher allein schreibt sich auch das Zweifelhaft, ja geradezu Unwahre des geprüften landwirtschaftlichen Ausschlags und der gelobten Errungenschaften der Landwirtschaft; daher der Rückstand der Landwirtschaft hinter ihren Ausgaben und ihre bedauernswerte, klägliche Stellung an der Seite der Industrie.

Die Geld- und Creditnot der Landwirth, wo schreibt sie sich her, als davon, daß der Landwirth nicht mit der Zeit fortschreite, daß er seine Bodenrente nicht aufbringe? Nieber lauter Wissenschaft bat man die Deconomie vergessen, — man düngt, um wieder zu düngen, aber nicht, um Frucht zum Verkauf zu ernten, man züchtet der Race, nicht des Nutzens wegen, man haut hochragende Schornsteine, um Maschinen in Bewegung zu setzen, man drainirt und drillt, — aber kommt nicht aus, hat kein Geld.

Die hohen Bruttoverträge, die man erzielen will, ohne sich um den Reinvertrag zu kümmern, schlagen einmal über das andere fehl, und wenn man sie erreichte, würden sie sich auch noch selbst aufzehren, wie die fetten und mageren Kühe Pharaos. Beweis, daß zeitgemäße Bodenrente sehr wohl erreicht werden kann, liefern aber viele größere und kleinere Besitzer, die meisten Pächter, die dem Grund-eigentümer sein Capital verzinsen und doch noch etwas erübrigen, nichts bloß ihren Arbeitslohn, besonders aber zeugt von der besseren Natur der Landwirtschaft auch in unseren Zeiten der immerfort zunehmende Wohlstand des Bauernstandes, der zwar oft allzu langsam und bedächtig, aber doch sicher der Zeit nachfolgt.

Dieser aber hat mit dem Fortschritte der Intelligenz und Gelehrten vermeintlich nichts zu thun, selbst die großen Besitzer, welche etwas vor sich bringen, gelten nicht als „rationell“, und der reich werdende Pächter ist ein bloßer Geldwirth; ohne Sinn für die Wissenschaft, ohne Verständniß für die Ideale der Landwirtschaft.

Unter solchen Umständen müssen freilich die Fortschrittsberichte eine absonderliche Gestalt annehmen. Was soll denn als Fortschritt gerühmt, was nicht gerühmt werden? Das Angemessenste ist Alles zu verzeichnen, wie Herr Dr. William Löbe es in seinen Jahresberichten macht. Die Stärke dieses produktiven Fachschriftstellers und ehrenwerthen Mitarbeiters des Referenten beruht hauptsächlich im Zusammentrage nicht etwa blos „schägbaren“, sondern auch brauchbaren Materials und für einen Jahresbericht comme il faut ist Herr Dr. W. Löbe das non plus ultra. Jeder, auch der geringsten Erscheinung, und wäre es ein neues Zwitschen des Sperlings, wird gewissenhaft Rechnung getragen, und wer Vieles bringt, muß, nach dem großen Dichter, Manchem etwas bringen. Mag der Landwirth nun das ihm Vorgelegte ausklauen, Alles prüfen und das Beste behalten. Herrn Löbe's Jahresberichte sind in der That in ihrer Reichhaltigkeit vielfach wertvoll, und auch die Spreu ist nicht überflüssig; freilich aber, wenn hier und da das Chaos des Fortschritts, des Zeltgeists, einer Ordnung und eines Rechtspruchs bedarf, dann will auch jedes Ding verstanden sein, und bei dem geringsten Fehler schon, bei unsicherer, zweideutiger Kritik, ist gleich die Dissonanz da.

Selten läßt sich Herr Löbe ein vorlautes Urtheil zu Schulden kommen, aber Menschliches ist auch ihm schon wiedersfahren, besonders in gewissen Branchen.

Herr Prof. Dr. Birnbaum dagegen macht keine Fortschrittsausstellung, er sieht und richtet, und nur das „Wesentlichste“, die Elite des Neuen, läßt er vor sein Forum und rechnet jedem seinen Schuldbrief nach. Ja, aber nach welchen Normen rechnet er, nach welchen Regeln reicht er die Fortschritte auf? Sonst folgte er seines gelehrtens Landmanns Praktik, „je mehr, je besser,“ je mehr Seiten und Bogen, je mehr Verpflichtung des Publikums, resp. des Verlegers, nun und auch hier in Wirklichkeit bei Vielem Vieles, — wenn, wie gesagt, auch wiederum manches eben nicht Wesentliches.

In den vorangegangenen Jahren brachte der Herr Professor in dem, so zu sagen, zum National-Eigenthum der deutschen Landwirth gebührigen Kalender 60 bis über 100 Seiten, und zu seiner Ehre verschwammen dann die nichtwesentlichen Mittheilungen unter den wesentlichsten dergestalt, daß sie wohl mit in den Kauf genommen werden konnten; vergangenes Jahr aber fuhr die Kriegsfürse auch in die Manuskripte mancher Kalenderchiffsteller und auch der zweite Theil des Menzel'schen Kalenders fiel um 50 p.C. dünner aus. — Herr Dr. Birnbaum mußte seinen bereits fertigen Bericht bis auf 2 Bogen und einige Seiten reduciren, und im Streichen und Rückwärtsstellen des Fortschritts, durch das Ausmerzen des minder Wesentlichen, erhielt seine Arbeit allerdings eine etwas eigenhümliche Composition; eine solche, in welcher das ihm Nächstliegende als das Wesentlichste erschien. Dies wurde ihm mehrfach übergebenommen und besonders zog der „Landwirth“, der Schlesische, von Wilh. Korn und Dr. Eduard Peters, in einer seiner lezterschienenen Nummern ganz entrüstet oder vielmehr scharf gewappnet gegen ihn zu Felde. Besonders warrt derselbe dem Herrn Professor vor, pro domo berichtet zu haben; was diesen Gegenstand betrifft, hatte der „Landwirth“ aber keineswegs den ersten Stein auf Herrn Birnbaum zu werfen, namentlich in Hinsicht auf seine Jahresberichte vom Centralverein, von Versuchstationen u. s. w., und in Betreff optimistischer und ähnlicher Richtung konnte er ihm noch gar keinen Vorwurf zu machen wagen.

Ohne im Entferntesten als Herrn Birnbaums Vertheidiger sich aufzuwerfen zu wollen oder dessen Replik anzuerkennen, darf außerdem bemerken, daß der Anonymus des „Landwirths“ sich auch in seiner Philippica bedeutende Blöden gegeben, von denen nur die eine erwähnt werde, daß er Herrn Birnbaum seine Ertrags-Berechnungen als „Steckenpferd“ vorwirft. Mögen die Ertrags-Berechnungen des Herrn Birnbaum gegen sich haben, so viel sie wollen, so sind sie doch gerade nicht unzulässig und nicht falsch, daß aber die modernen Landwirthsche gar nicht mehr rechnen können und mögen, ist eben in anderer Form der Grund davon, daß sie nichts als Schulden und Defizits zu berechnen haben. Es berechne sich der Eine, was ihm eine Kuh von 1000 Pf. lebend Gewicht einbringt, mit 30 Pf. Heuverlust täglich genährt, oder mit 3,25 Pf. Protein, 16,5 Pfund Kohlenhydrate ic. nach an., mit 2,25 Pf. stickstoffreien und 9 Pf. stickstoffhaltigen Nährstoffen ic. nach Emil Wolf, und wieder anders nach Dem und Jenem, etwa nach Dr. Alexander Malers graphischen Tabellen, kurzum aber täglich mit allen Nebenkosten auf 7½ Sgr. zu stehen kommend, wenn sie nicht auf Nutzbarkeit, sondern so zu sagen auf Zucht der Zucht geziichtet, es factisch statt auf 3000 Quart Milch nur auf 1200 Quart bringt und das Quart kaum auf 10 Pf. verwerthet wird. — Wer kann auf solch fressendes Capital etwas credire?

Der Andere berechne sich, wie viel Morgen Weide resp. Scheffel Korn der in den Kauf gegebene Centner Lockenwolle kostet, und wie viel das Pfund Electa zu 80 Thlr. pro Centner minus Locken zu stehen kommt, wenn statt 3 Pf. vom Stück 1¼ Gr. vom Hundert in facto geschoren werden; — der dritte sege sich ein Regelbetriebs-Grempel auf, was der Einer Spiritus bringt, wenn die Hälfte der Schlempe wegen Mangel an Einstreu in die Luft versiegt, oder in die Ost- und Nordsee fließt ic. ic.

Vom höchsten Ziegel der Fabrikette bis zum tiefliegendsten Drainrohr läßt sich folgerichtig nachweisen, daß von zehn modernen Landwirthen nicht zwei, von zwanzig nicht drei rechnen können, keine Deconomen, also auch keine Landwirths sind. Man hat die Anschauung unterschieben wollen, es würden hohe Boden-Brutto-Verträge zu Gunsten der Bevölkerung erzielt, es würden Brot und Fleisch, Milch und Butter, Wolle und Flachs reichlich geliefert, aber die hohen Löhne, die hohen Abgaben — allenfalls auch die hohen Hypotheken- und Pfandsbriefzinsen ließen nichts übrig für die patriotisch-economiche noble Passion der Agricultr; — dieser Anschauung widerstreben aber nicht nur alle betreffenden Wirtschaftsrednungen, in ihrer Correctheit und Incorrectheit, sondern auch alle Ergebnisse der Import- und Export-Statistik. (Schluß folgt.)

### Bur Kinderpestfrage.

Im „Club der Landwirth“ zu Berlin hat am 6. December o. J. Herr Dr. Ulrich einen Vortrag über Kinderpest und deren Entstehung gehalten, welcher in der Versammlung großen Beifall fand. Man wurde zulegt darüber einig, daß die Wiederanordnung strenger Contumaz-Einrichtungen an den östlichen Grenzen als das wirksamste Abwehrmittel zu betrachten und durch Anträge, bei den königl. Ministerien zu erstreben sei. Gerade seitdem die bisherigen Contumaz-Bestimmungen durch das neuere Gesetz des norddeutschen Bundes aufgehoben seien, hätten sich wieder mehrfache Einschleppungen und Seuchen-Ausbrüche gezeigt, die den gegenwärtigen Kriegs-Verhältnissen keineswegs allein beigegeben werden dürfen.

Es wurde beschlossen, die landwirtschaftlichen Vereine anzuregen, ihrerseits in der Sache zu petitionieren, und übernahm Herr M. A. Niendorf es, eine vom Club der Landwirth zu erlassende Petition abzufassen, welche den Vereinen sodann zur Aneignung zu empfehlen sei. Diese Petition lautet:

### An den hohen Reichstag des deutschen Bundes!

Der hoge Reichstag hat zwar in der Session von 1869 ein neues Gesetz, betreffend die Maßregeln zum Schutz gegen die Kinderpest beschlossen, dessen treffliche Wirkung bei der Errichtung eines Ausbrücks des Seuch über allen Zweifel erhaben ist; trotzdem steht die gesamme deutsche Landwirtschaft erstmals vor dem Thatachen der letzten zwei Jahre, wo die Kinderpest fast in jedem Theile Deutschlands momentan aufflackerte, an vielen Orten große Verheerungen anrichtete, während von der österreichischen Grenze weit entfernte Gegenden früher niemals davon zu leiden hatten.

Mit der Emanation des obigen Gesetzes hat die preußische Regierung die königliche Verordnung aus dem Jahre 1836, wonach sämmtliches Eintrittsstück von der östlichen Grenze einer 21 tägigen Quarantaine unterlag, für aufgehoben erachtet. Die Eisenbahnen führen daher das Steppenreich aus seiner Heimat in 3—4 Tagen nach Berlin, sowie nach allen Richtungen bis in das Herz Deutschlands. Nach allen völlig übereinstimmenden Erfahrungen entwickelt sich die Pestigenschaft des Viehs erst vollkommen nach zehn Tagen; damit hat das von Osten kommende, bereits angesteckte Vieh genugsam Raum, die Ansteckung weiter und weiter zu verbreiten.

Die Wirklichkeit des Eintretens solcher Fälle zu verhindern, scheint uns weit wichtiger und weniger kostspielig, als die Keule und Sperrre ist nach bereits erfolgtem Ausbruch, die überdies bei umfassendem Auftreten der Pest der Bundesstaate große Kosten durch deren Entschädigungspflicht verursachen können. Man hat auch entschieden die dreijährige Wirkung der Quarantaine unterschätzt; unbedingt erfolgreich, wie sie für jedes angesteckte Vieh sein mußte, sah man zulegt die Gefahr der Verbreitung für viel zu gering an; denn die einzelnen Ausbrüche beschränken sich stets auf die Grenzkreise, gewiß nur deshalb, weil eingeschmuggeltes Vieh beim Treibtransport sich nicht so rasch weitab von der Grenze entfernen konnte.

Wir wiederholen es: solcher Ausbruch der Krankheit in den verschiedensten Gegenden Deutschlands, wie wir ihn in den letzten beiden Jahren erlebt haben, ist früher nicht erhört gewesen. Die gesamte deutsche Landwirtschaft ist in Unruhe und Schrecken gesetzt, denn jeden Tag kann in jedem Kreise der Pestfuß erichallen, der sofort allen Handel und Wandel fördert. Der Grund dieses Uebels aber liegt nur in der seit 1868 aufgehobenen Quarantaine, und wir eruchen daher hiermit den hohen Reichstag:

### „die Wieder-Einführung einer stehenden 12 tägigen Quarantaine für alles russisch-österreichische Vieh an der Ostgrenze bei der Bundesregierung beantragen zu wollen.“

Wir fügen zur Motivirung unseres Wunsches noch Folgendes hinzu: Der Einwurf, daß damit die Verkehrs-freiheit von Vieh gehemmt werde, ist nicht zutreffend. Der Vortheil der jetzt freien Einfuhr reicht nicht zum zehnten Theil an den Schaden der Ansteckung, den überdies rechtlich jetzt die Allgemeinheit, die Bundeskasse, zu tragen hat. Sobald der Handelsvertrieb eines Artikels, wie leicht entzündbare Waaren, Gifte, Chemitalien, Pulver u. s. w. gemeinhäufig wirken kann, hat die Verwaltung des Staates mit Recht die Befugniß, gewisse Modalitäten des Verkehrs vorzuschreiben, ohne daß man behaupten könnte, hierdurch würde gegen den Freihandel und die Verkehrs-freiheit Front gemacht.

Einem sonstigen Schutz gegen die Einfuhr fremden Viehes steht die Landwirtschaft gänzlich fern, sie tritt unter Umständen eben so gut als Käufer von Vieh auf, wie sie Verkäufer ist; ihr wäre mit der gänzlich unbedrängten Einfuhr nur gedient, wenn die oben beregeten Nachtheile nicht dagegen sprächen.

Die Gesamtmeinfuhr von Rindvieh in den Zollverein betrug 1868: an Ochsen 35,362, an Kühen 50,905, an Jungvieh 13,902, in Summa 100,169 Städ. Im jährlichen Durchschnitt rednen die Zollvereinstabellen: an Ochsen 39,465, an Kühen 50,238, an Jungvieh 13,232, also insgesamt 102,935 Städ. Sollte das Fleisch conumirende Publikum wirklich jetzt derart profitieren, daß Handel und Wandel an jedem Stück 5 Thlr. Vortheil hätte, so beträfe dieser Vortheil rund 500,000 Thlr. Was aber sind 500,000 Thaler gegenüber der Capital-Summe von 400 Millionen, die der preuß. Rindviehbestand darstellt? Und was sind 500,000 Thlr. Entschädigung? Sie würde zu kaum 8000 Stück hinreichen. Die bedeutende Summe der Arbeit, welche die Sperrung, die Ausführung der Gesetzesvorschriften bei Ausbruchsfällen erfordert, entzieht sich jeder Berechnung, kann aber sehr leicht ebenfalls den Betrag einer Million erreichen; kurz, der Schaden in einer Höhe, welche den Vortheil der gesamten Rindvieh-Einfuhr compen-sirt, ist nur zu leicht dem Landbau zugesetzt. Nun aber beträgen obige

Zahlen die Höhe der Gesamt-Einfuhr, wovon vielleicht nur die Hälfte auf die russisch-österreichische Grenze kommt, was die uns vorliegenden Tabellen leider nicht ausweisen; ferner soll die Einfuhr des spezifisch kenntlichen Steppenreiches einer anderen zuverlässigen Nachricht zufolge nur etwa 4–6000 Stück betragen, und dieser geringe Einfuhr will geben wir uns so kolossalnen Gefahren und Schädigungen Preis?...

Überdem betrug die Ausfuhr des Zollvereins im Jahre 1868 – 116,888 Ochsen, 48,682 Kühe, 14,617 Jungvieh, in Summa 180,197 Stück, ergiebt also einen Ueberdruck von rund 80,000 grösstenteils gemästeter Ochsen, woraus erheilt, daß wir an Rindvieh Ueberschuss über den Consum erzeugen, und daß selbst die gänzlich verhinderte Steppenreicheinfuhr von keinem nennenswerten Einfluß sein könnte. Wer dies dennoch meint, der wäre dagegen den Grad der Fleischverminderung ab, der, wie gerade jetzt in den hohen Fleischpreisen ersichtlich, durch die Verheerung der Seuche und die Tötung des verdächtigen Vieches im Inlande entsteht, und wir sind sicher, daß sich die Schädigung wieder zu unseren Gunsten hinneigen wird. Der sächsische Landeskultur-Rath hat auch bereits eine Eingabe an den Bundesrat beschlossen, in der er das Gesuch des gänzlichen Verbotes stellt. Dies Verbot tritt bekanntlich jetzt schon sofort ein, wenn Gefahr der Ansteckung constatirt wird, und interessant ist es, daß das Jahr 1870 unter der Aera der Aufzehrung der Quarantaine 8 Monate aufweist, wo die Einfuhr vom Osten her verboten und nur 4, wo sie freigegeben war.

S also wird aus der Logik der Verhältnisse heraus die Abstellung der Quarantaine zuletzt selbst zu einem thäthlichen Verbot der Einfuhr, das entschieden viel nachtheiliger für den Handel und Wandel ist, als eine 12-tägige Quarantaine. Die Kosten einer solchen werden allerdings durchschnittlich 5 Thlr. pro Stück betragen, die dem Händler zur Last fallen. Allein dem Händler steht es ja frei, das Mastvieh während der 12 Tage mit Mastfutter weiter zu mästen und demgemäß die Kosten zu kompensiren; und Zug- und Jungvieh conservirt sich ebenfalls in dieser Ruhezeit.

Andererseits haben die verschiedensten thierärztlichen Gutachten sich schon dahin ausgesprochen: daß, wenn die Einfuhr so frei bleiben sollte, wie sie jetzt ist, eine stete sorgsame Reinigung und Desinfection derjenigen Wagen, welche von Osten her Vieh transportirt haben, als unbedingt notwendige Schutzmaßregel anzunehmen sei. Wenn die Eisenbahn-Directionen sich zur regulären Befolgung solcher Forderung entschließen, so müßten sie doch auch die Kosten des Viehtransports um die Summe der Reinigungsosten erhöhen, welche sie natürlich dem Händler des Vieches auferlegen, und diese Unkosten werden dem Betrage der Quarantaine ziemlich gleich kommen.

Uebrigens ist seit dem 1. October 1870 in Folge der Tarif-Reform durch das Zollparlament der Zoll für Ochsen (1% Thlr.), für Kühe (1 Thlr.), für Jungvieh (½ Thlr.) in Wegfall gekommen, wodurch die Kosten der Quarantaine um diesen Betrag sich auch noch ermäßigen.

Eine 12-tägige Quarantaine ist als hinlänglich befunden, da die Hauptkriterien für die Krankheit sich bis zum zehnten Tage zeigen.

Was endlich die Einfuhr von Fellen und Thierabgängen, Därmen u. s. w. betrifft, so würden auch dafür entsprechende Control-Maßregeln zu schaffen sein. Der Schnüffel ist hierbei am wenigsten zu fürchten, da die Einfuhr frei ist und eine 14-tägige Lagerung geringe Unkosten verursacht.

Der hohe Reichstag wolle daher für die Verwirklichung dieses allseitigen Wunsches der Landwirtschaft, ja selbst der Händler und Fleischer den geeigneten Schritt schleunigst veranlassen.

Die Mitglieder des Vereins.

Exemplare dieser Petition, auf Schreibpapier gedruckt, können von dem landwirtschaftlichen Verein unter Einsendung von Frankaturmarken vom Vorstand des Club der Landwirthschaft entnommen werden.

### Provinzial-Berichte.

**Aus Mittelschlesien,** am Schlusse des Jahres 1870. Der Winter ist in diesem Jahre gegen alle Gewohnheit nicht nur sehr frühzeitig, sondern auch mit einer hohen Kälte eingetreten. Glücklicher Weise erhielten die Saaten, wenn auch keine hohe, so doch genügend schützende Schneedecke, was namentlich den etwas verspäteten Saaten von Nutzen sein dürfte, da bei dem rauhen, kalten und theilweise naßem Herbst in Allgemeinen sehr kräftige Saaten nicht vorkommen. Durch den heftigen Frost haben selbstverständlich alle Feldarbeiten eingestellt werden müssen, wozu auch die um diese Zeit stattfindenden Meliorationsarbeiten, wie Erde, Schlamm, Mergel u. c. abzuziehen, zu rechnen sind. Es beschränkt sich daher die landw. Arbeit mehr auf den inneren Betrieb, und so steht in der ersten Reihe wohl das Dreschen, um für den Neujahrsstermin die nötigen Gelder zu beschaffen. Glücklicher Weise halten sich die Getreidepreise auf einer entsprechenden Höhe, so daß wohl in die Scheuervorräthe nicht so tief gegriffen werden darf, als es sonst bei niedrigeren Preisen der Fall sein möchte. Auch mit den Spirituspreisen verhält es sich ebenso, wodurch auch die Brennerei einen höheren Gewinn abwerfen wird. Durch den überraschend eingetretenen Frost haben an vielen Orten die Kartoffeln durch denselben gelitten, weil die Bedeckung dem starken Froste nicht entprach, und es werden daher namhafte Quantitäten an die Brennereien zu billigen Preisen abgegeben werden müssen, wodurch dieselben einen hohen Gewinn bei solchen Gelegenheiten sich verschaffen.

Was nun die Viehbestände anbetrifft, so sind dieselben wohl gut eingewinter worden, wenn auch durch das naße Herbstwetter hin und wieder die Schafe etwas gelitten haben mögen, so ist doch zu befürchten, daß die Wintersfütterung in Folge der unbeständigen Erweiterung nicht so gutes Futter darbieten wird, wie es zu wünschen wäre. Aus diesem Grunde wird der Landwirth sehr vorsichtig seine Bestände zu untersuchen haben, um nicht durch dumpfiges Futter Krankheiten unter seinen Viehherden zu veranlassen. Jedenfalls dürfte in dieser Beziehung die größte Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand zu vernehmen sein, wenn den Landwirth nicht harte Verluste treffen sollen.

All den Nebeln, welche speziell die Landwirtschaft betreffen, wird der umsichtige Landwirth wohl zu begegnen wissen, aber das größte aller Lebel, welche überhaupt den Grundbesitz betroffen haben und fortwährend treten, ist die Creditnoth, welche weniger im Personal- als im Realcredit beruht. Was nügen alle Aufrufe, welche diese Nebelstände nachweisen, wenn dieselben nicht zugleich Mittel nachweisen, wie auf eine schnelle Weise einer solchen Calamität zu begegnen ist. Da es nun allgemein feststeht, daß diese Noth vorhanden ist, und durch längeres Zaudern zu deren Abhilfe der Ruin einer großen Anzahl von Grundbesitzern unbedingt herbeigeführt wird, so gilt es, Mittel aufzufinden, welche ihnen Zuflucht erreichet. Da aber zur Durchführung radicaler Mittel der lange Weg regierungsmäßiger Maschinerie gewandelt werden muß, so ist bei diesem Schneegange nicht abzuzeichnen, wann ein solches Ziel erreicht wird, so daß dadurch so mancher Grundbesitzer um sein Vermögen kommt, bevor hier Abhilfe geschiehen wird.

Wenn nun diese traurigen Zustände schon eine Reihe von Jahren bestehen und immer noch keine Abhilfe gefunden ist, oder aber solche Gesetze, wie das Hypothekengesetz, eine solche schaffen sollte, sie deneblich nicht herbeiführte, so daß jetzt noch nachträgliche Ergänzungen zu demselben in Antrag gebracht werden, welche voraussichtlich nach langer Zeit vielleicht zum Austrage kommen, wobei aber vorauszusehen ist, daß sie ebenso wenig die Hauptziele — sichern Credit zu verschaffen — erfüllen können — was dann?

Wie lange haben wir mit Vertrauen auf unsere Landschaft hingefasst, daß sie, wie vor hundert Jahren, dem ländlichen Grundbesitz in der höchsten Noth eine nachhaltige Hilfe brächte, aber auch hier geschieht nichts Besonderliches. Ja sie hat es dahin gebracht, daß ihre Papiere von dem Grundbesitzer, wegen des niedrigen Curies, ganz wertlos sein müssen, denn wer kann fast 20 pCt. Damno geben?

Warum kann der Grundbesitzer, wenn er deren bei einer landwirtschaftlichen Taxe aufnehmen will, solche nicht zum Tagescourse erhalten? Darauf wird allerdings erwidert werden, daß eine gesetzliche Verlösung al pari stattfindet. Also wegen eines Gesetzes, welches zu einer Zeit von der Landschaft festgestellt worden ist, zu welcher die Pfandbriefe wenig unter oder sogar al pari standen, mithin ganz andere Creditverhältnisse stattfanden, soll ein solches Gesetz bei den heute ganz verschiedenen Creditverhältnissen noch Geltung haben?

Hätte nicht schon längst, als der Cours der Pfandbriefe immer tiefer sank, es Pflicht der Landschaften sein sollen, ihre Papiere auf dem Nennwert oder nahezu auf demselben zu erhalten. Müßte nicht bei einer solchen Sachlage das Al-pari-Verloosungssystem verlassen werden und durch Einfuhr zum Tagescourse die Amortisation stattfinden? Aber von allen diesen Hilfen für den Grundbesitz ist leider nichts geschehen. Die Industrie-Papiere haben die Pfandbriefe geworfen. Gern hätte der Pfandbrief-

Entnehmer sich den Zeitverhältnissen angeschmiegt und, um unkündbare Hypothesen in Form von Pfandbriefen zu erlangen, auch einen höheren Prozentsatz gewöhrt.

Wenn nun schon aus oben angegebenen Gründen die Landschaft unfähig ist, dem Grundbesitz helfend zur Seite zu stehen, so tritt noch ein weiterer Grund gegen die Verfassung derselben auf, nämlich der, daß ihre Laren weit hinter dem wahren Werth der Grundstücke zurückstehen. Ist dies der Fall, den wohl kein Sachverständiger bestreiten dürfte, so müßte auch hierin eine Abänderung der alten Prinzipien stattfinden und eine der heutigen Preisen des Bodens angemessene eingeführt werden, damit eine höhere Pfandbriefsbelebung stattfinden könne. Wenn nun nach den alten Taxprinzipien eine Belebung bis ½ der Taxe stattfindet, so ist nicht abzusehen, warum dieselbe nicht auch bis zu ¼ oder ⅓ stattfinden könnte, ohne daß der Pfandbrief an Sicherheit verlieren sollte. Können andere Institute zu einer solchen Höhe Credit gewähren, warum soll unser altes Institut dies nicht auch können?

Es mühte dies um so mehr vermögen, als es auf keinen Nebengewinn dabei Rücksicht zu nehmen hätte, wie ähnliche Institute, welche ihren Actionären noch eine erfreliche Dividende abwerfen und dabei noch eine Prämienvorlosgung ihrer Pfandbriefe gewähren.

Auf diese Provisionen müste die Landschaft verzichten, was sich auch von selbst versteht, da ja das Beamtenpersonal einen recht auskömmlichen Gehalt bezieht.

Versuchen wir jetzt einen anderen Weg, dem Grundbesitz, wenn auch keinen viel billigeren Credit, doch einen sicherer, wie den gegenwärtigen, zu verschaffen.

In allen Blättern der Presse wird von Seiten der Landwirthschaft um Gleichberechtigung in der Besteuerung petitionirt. Daß dieser Wunsch ein gerechter ist, ist allerdings evident nachgewiesen und namentlich wird dabei die Börsesteuer den Vordergrund gestellt. Hier hätte der Staat ein gewiß höher lohnendes Steueroject, besonders da das ganze Börsenspiel wohl nichts weiter als ein reines Hazardspiel ist, welches in anderer Form dem Strafgesetz versetzt und was, streng genommen, Werthe und Verluste erzeugt, welche wirtschaftlich gar nicht gerechtfertigt sind und große Capitalien reellen Unternehmungen entziehen.

Dieser beregte Gegenstand würde indesten auf die Creditpapiere des Grund und Bodens wohl keinen gar zu arken, günstigen Einfluß ausüben. Radicaler würde aber eine Couponsteuer aller industriellen Papiere — mit Ausnahme der Pfandbriefe, sowie aller Hypothesen, welche auf dem Grundbesitz ruhen — wirken. Alle diese Briefe au porteur entziehen sich grösstenteils der reellen Besteuerung und schädigen die Staatsinnahmen, so daß auch hier ein wertvolles Steueroject geschaffen werden würde, welches die unteren Steuerklassen einigermaßen in etwas erleichtern könnte.

Man wende dagegen nicht ein, daß sich dann das Capital ins Ausland flüchten würde, um dort steuerfrei sich zu plazieren: es könnte dies nicht, denn fast alle ausländischen Fonds beruhen auf Papieren mit Coupons, welche sich in den Händen der Eigentümer befinden und deren Realisierung in baares Geld gegen Einsendung des Coupons stattfindet. Hier wäre es wohl nicht so schwierig, daß darüber der Staat die Controle, die Geldeinziehung für die Coupons, übernehmen könnte und aus eignem Vortheil sogar müßte.

Man wende ferner dagegen nicht ein, daß Institute und Personen dadurch geschädigt werden, welche zu ihrer Criften eben nur so viel haben, um existiren zu können, also mit Couponsteuer nicht belastet werden dürfen. Darauf ist zu entgegnen, daß diese Besteuerung nach einem gewissen Zeitraume erst ins Leben treten dürfte, um derartige Papiere in Hypothesen und Pfandbriefe umsetzen zu können, welche den Couponbeständen gewidmeten Zinsengenüß gewähren würden, wie die Industriepapiere; denn dem Grundbesitzer ist es vorzugsweise darum zu thun, seine Capitalien unfähbar zu wissen; zu einer Zinserschöpfung würde er sich gern verstehen.

Wenn wir eine solche Einrichtung nur als eine vorübergehende, bahnbrechende zu geregelter Zuständen betrachten wollen, so liegt im Hintergrunde, die Hypothesen in Zukunft in ein mehr bewegliches Papier umzuwandeln, gleich den lettres au porteur.

Nur in diesem Falle wird der Grundbesitz gleichberechtigt mit der Industrie, sich befinden, anstatt daß sich leichtere Capitale verborgen können im Gegenzug zu den Grundkapitalen, welche Federmann und auch der Steuerkontrolle offen daliegern.

Möge dem jetzigen, recht bald zu beendigenden Kriege ein dauernder Frieden folgen, welcher auch im Kriege der verschiedenen Capitale gegen einander den Frieden und die dauernde Criften des Grundbesitzes zur Folge hätte; denn nur allein auf ihm beruht das Glück des Ganzen. Und möge daher das neubeginnende Jahr, einen mächtigen Schritt vorwärts zur Befestigung des Grundbesitzes zu thun, Veranlassung geben.

**Neulendorf, Kreis Neumarkt, 30. December.** Auf Veranlassung des Freigutsbesitzers Herrn Meister hier selbst wurde vor Kurzem von dem General-Agenten der Genossenschaftsbanken von Stettin, R. Tamme aus Breslau, ein Vortrag über Hypothekennoth und deren Abhilfe in hiesigen Gasthöfen gehalten und waren dabei ca. 30 Personen anwesend. Redner erwähnte, daß zunächst die Hypotheken- und Creditverhältnisse zu bessern und zu ordnen seien und dazu gehöre, daß man sich mit den Nuancen der Gesellschaften befammt zu machen habe. Die Grundidee zu der Stettiner Genossenschaftsbank ist nicht in Pommern, sondern in Schlesien entstanden. Unsere Credit- und Hypothekenverhältnisse sind seit 20 Jahren gesunken, daher sind auch Hypotheken gefundene Papiere. So lange die Geldverhältnisse geregelt waren, war Alles gut. Früher standen auch die Hypotheken lange, jetzt werden sie zeitig gefündigt; daher ist die Landwirtschaft durch die Hypothekennoth verrottet. Dies liege zum Theil an unserer Gesetzgebung. Der Kaufmann z. B. sei in seinem Geschäft viel besser daran. Die Landwirtschaft hat keinen Credit bei Königl. Kassen. Wer ist in den glücklichen Verhältnissen, bei der Bank einen Credit zu haben? Zum Theil liegt die Schuld auch an der Überflutung von fremden Papieren, Aktien- und Industriepapieren. 1700 Millionen Thaler sind nach auswärts gewandert. Der Geldwert steigt, Papiere sinken im Geldwert. Die Hypothekenordnung gab dem Credit den Tobeslosh. Selbsthilfe ist das beste Mittel, der Hypotheken- und Creditnoth ein Ende zu machen. Schulze-Delitzsch und Dr. Fülling beantragten das Genossenschaftsgesetz, das 1868 erlassen und dazu angethan ist, einen unbegrenzten Credit zu erlangen. In 15 Jahren wird aber der Gutsbesitzer eine erbärmliche Rolle spielen. Die neuen Creditinstitute schneiden der Landwirtschaft vollends durch zu hohen Zinsfuß den Lebensfaden ab. Durch Kassenverbindung kann ein segenbringender Hypothekenverein begründet werden. Nachdem Redner die Grundidee der Stettiner Nationalhypothekenbank dargelegt hatte, erwähnte er, daß die Intelligenz des Gutsinhabers stets mit belieben werde. ¼ des Gutspreises in Grund und Boden können unkündbar belieben werden. Der Zinsfuß stellt sich auf 6% pCt. Sicherung von Gebäuden und Feldern wird bei Beliehung eines Gutes gefordert. Sobald Schlesien 2000 Mitglieder nachweisen kann, tritt es als selbstständiger Hypothekenverein auf. Die Breslauer Handelskammer räth allen Landwirten Schlesien, so schnell wie möglich diesem Institut beizutreten. Einen vermeintlichen Fehler habe die Genossenschaftsbank und das sei die Solidarität, die aber in der That kein Fehler ist. Ausfälle können kommen, werden aber aus dem Reservefond gedekt. Das Antrittsgeld beträgt 2 Thlr., Einlagecapital 100 Thlr., zahlbar in Raten von 10 Thlr. oder auf einmal. — Nach Schluss des Vortrags traten eine Anzahl Landwirths von hier und Umgegend der Stettiner Genossenschaftsbank als Mitglieder bei.

behreri sei und die Maxime früherer Zeit, wo man den Ersten den Besten, wenn er nur den Rückenschwanz zu streichen wußte und sich mit halbem Gehalt zufrieden stelle, mit viel beanspruchender Stelle betraute, dürfte wieder in Aufnahme kommen; wenigstens wird, wie vor einiger Zeit die Schles. landw. Zeitung in dem Artikel: „Die Militärfreien und Militärsplätzen bei der Landwirtschaft“ ausführlicher verhandelt, auch die geringere Beschäftigung ein leichteres Unterkommen haben. Zu gönner freilich ist jedem die erleichterte Criften, aber zu bedauern bleibt immer, wenn die geringere Leistung auf Kosten der besseren sich brüsten darf und auch unschöner damit die Berechtigung des ganzen Standes herabsetzt. — Ein Wiederausgleich ist nicht sobald bewirkt als der Rückschlag, und wohl werden die Anforderungen bald wieder steigen, nicht so leicht aber die Gewährungen, und jedenfalls werden die Heimkehrenden bezeichneten Kategorien für ihre Verdienste um das Vaterland großenteils die Brotsfolge hinnehmen müssen. Es wäre wohl gerecht, wenn von Seiten der landw. Vereine etwas Entsprechendes in der Sache geschehe.

Zu landw. Beobachtungen gibt es jetzt wenig Gelegenheit, denn bis 22. auf Vorposten, hat der Soldat vollauf zu thun, nur so viel macht sich bei der Gelegenheit sehr bemerkbar, daß die klimatischen Verhältnisse in der Umgegend von Paris nichts vor den schlesischen voraus haben. Kälte und Nässe, resp. Regen und Schnee sind unsere täglichen Begleiter, keineswegs aber freundlich. In einem verlassenen Ledermagazin hat sich ein Theil unserer Leute mit improvisirten langen Schäften von Schaufeln versehen, ähnlich den langen Schäften der Kavallerie, aber die neue Erfindung hält nicht lange Stand, sie „riskt aus wie Schafleder“. In Pfasse aber werden die Häute unseres Schlachtviehs vergraben, da keine Abnehmer für dieselben vorhanden sind. Auf dem holzigen Kriegsschauplatz machen selbst schlesische Gerber gute Geschäfte und anno 66 habe ich vom Feste vergraben nichts wahrgenommen, hier aber wird stark mit Haut und auch mit Wolle gedungen. Daß wir den Franzosen ihren Boden erobert hätten, werden sie überhaupt nicht sagen können, auch innerhalb der Festungswälle muß jedes leere Flecken reich bestreut werden, nicht selten auch mit Blut und Leichen.

Wenn man sich den immensen Verzehr aller Lebensmittel und die nicht minder große Vernichtung von Producten aller Art vergegenwärtigt, so muß unzweifelhaft erscheinen, daß aller Verkehr nach dem Frieden ganz ungewöhnliche Formen und Wege annehmen und lange Zeit vergehen werde, bevor er wieder in geregelte Bahnen einlenkt.

### Vereinswesen.

#### Zweite Sitzung des landw. Vereins zu Kostenblut im gegenwärtigen Vereinsjahre.

Dieselbe fand unter Vorsitz des Herrn Inspector Camper aus Biebau statt. Es wurde nach Erledigung geschäftlicher Angelegenheiten ein Anschreiben des landw. Central-Vereins für Rheinpreußen mitgetheilt, in welchem um Besteuer an Geld, Naturalien, Saatgetreide &c. zu Unterstützungen für die dortigen Bewohner, welche durch den Krieg nachhaltig gelitten haben, gebeten. Durch Majoritätsbeschluß wurden 50 Thlr. aus der Vereinskasse bewilligt, ohne damit die Privatwohlthätigkeit zu beschränken.

General-Agent R. Tamme aus Breslau hielt hierauf einen Vortrag über die Gründung der landw. Genossenschaftsbanken, um auf leichte und rasche Art den gejunkenen Real- und Personal-Credit zu haben. Er erwähnte Folgendes: Es wird nicht aufgefallen sein, daß ein Sinken der Hypothekenverhältnisse immer mehr und mehr stattfindet. Der Grundbesitz geht nach und nach seinem Riuin entgegen. Schulze-Delitzsch hat den Weg zur Hebung dieser Uebelstätte gewiesen. 1867 erschien das Genossenschaftsgesetz. Durch Solidarität kann das Capital für Genossenschaftsbanken beschafft werden. Seit Jahren wird in unserer Provinz zur Befestigung der Hypothekennoth gearbeitet. Der Vortragende, welcher mit den Bedürfnissen der Landwirtschaft sehr wohl bekannt ist, wurde beauftragt, ein Statut zur Gründung einer Hypothekenbank auszuarbeiten. Am 4. Mai v. J. wurde nach Breslau eine Generalversammlung von Grundbesitzern einberufen, welche von ca. 400 Gutsbesitzern besucht war und in welcher entschieden wurde, daß Statut der Königl. Regierung zur Genehmigung vorzulegen. Redner legte hierauf die Gründungsderivate dar und erwähnte weiter, daß der Staat selten oder niemals hilft und auch oft nicht kann. Wir können aber durch Anschluß an die Genossenschaftsbank dem Buchertum ein Paroli bieten; es liegt in unsern Händen. — Befestigung an der Genossenschaftsbank ist daher wünschenswert. Es werden von jedem Mitgliede 100 Thlr. zur Begründung des Grundkapitals und 2 Thlr. Antrittsgeld gezahlt. Ein Risiko liegt bei der Sache nicht vor. Einigkeit macht stark. Sobald Schlesien die Zahl von 2000 Mitgliedern erreicht hat, tritt der Staat ein. — Hierauf erfolgte Festsetzung des Durchsichtsertrages des Erte für 1870.

Die Gründung eines Stutenervereins anlangend, so wurde bemerkt, daß trotz bisheriger geringer Beteiligung die Angelegenheit nicht aufgegeben werden könne. Unter den Stuten, welche von Königl. Besitzern gedeckt werden, bleiben 50 pCt. güte. Das kommt daher, weil die Hengste im Gestüt nur nothdürftig ernährt werden.

Die Vereinsstatuten sind bei Bürgermeister Alt hier einzusehen. — Fernere Anmeldung von Stuten möge recht bald erfolgen. Zum Schlus der Sitzung wurde zur Wahl eines neuen Vorsitzenden geschriften. Herr Korn aus Breslau hat mittels Schreiben den Vorz niedergelegt, weil er durch sein General-Secretariat zu sehr beschäftigt ist. Der Gutsbesitzer Robert Heidler hier, Sohn des langjährigen, früheren hochverehrten Vorsitzenden Heidler, wurde einstimmig als Vorsitzender gewählt. Eine späterhin auszuführende allgemeine Gutsbesitzer-Versammlung soll dazu beitragen, den Verein nach beinahe 25-jähriger Tätigkeit aufs Neue zu regenerieren.

### Literatur.

# Landwirthschaftlicher Anzeiger.

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

Redigirt von O. Bollmann.

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

Nr. 1.

Zwölfter Jahrgang. — Verlag von Eduard Trewendt in Breslau.

5. Januar 1871.

## Die Anwendung der Electricität auf die Weinbereitung.

Im vorigen Jahre wurden die ersten Versuche über diesen wichtigen Gegenstand veröffentlicht, und es ist um so mehr darauf zurückzukommen, als neue Erfahrungen und Versuche darüber aus Meß vorliegen, welche die vielfach geäußerten Zweifel und Bedenken der Weinhauer zu berichtigen und zu zerstreuen geeignet sind.

Eine zur Klärstellung der Sache niedergesetzte Commission von 12 Gelehrten und Praktikern versammelte sich am 6. Decbr. v. J. und begann ihre Versuche unmittelbar mit einem in der Nähe von Meß in 1860 gewachsenen Rothwein.

Der Wein wurde gekostet, gut aber schwach (matt) gefunden, obgleich er 11 p.C. Alkohol am Liquometer von Musculus zeigte. — Man armirte eine Daniell'sche Batterie von 2 Elementen, wobei das amalgamirte Zink in das mit  $\frac{1}{2}$  Schwefelsäure versegte Wasser tauchte und die mit schwefelsaurem Kupfer gesättigte Lösung in einem porösen Gefäß enthalten war, in deren Mitte ein Kupfersstreifen sowohl als die Leitungsräthe befestigt waren, welche in Platindräthe endigten, an welchen Electroden vom nämlichen Metall zum Ein-tauchen in den Wein dienten.

Man ließ die Electricität drei Tage auf den Wein einwirken und nach dieser Zeit verfammelte sich die Commission auss. Neue.

Sie fand, daß die Batterie regelmäßig gearbeitet hatte und der Wein so merkbar verbessert war, daß er um 6 Monate älter erschien, an Farbe gewonnen hatte und sein Alkoholgehalt um  $\frac{1}{2}$  Gr. nach dem Liquometer von Musculus gestiegen war.

Der folgende Versuch dauerte 14 Tage. Nach Ablauf dieser Zeit constatirte die Commission, daß sich der Wein sehr ansehnlich verbessert hatte und um ein Jahr gealtert erschien. Herr Plempied gab als Sachverständiger folgendes zu Protocoll, welchem die ganze Commission beitrat:

„Die fragliche nicht electricirte Weinprobe ist gut und zeigt den Charakter eines sehr jungen Weines: einen Geschmack nach Traubenzäpfchen und nach Hefe, wie bei Wein, der seit Kurzem gekeltert ist, ein Übermaß an Säure, wie es jungem Wein ansteht, die Gegenwart an Kohlensäure, wie in den Weinen, deren Gärung noch nicht geschlossen ist, eine genügend dunkelrothe Farbe, allein mit blauem Rester, nebst ein wenig noch nicht in Alkohol (woon 11 p.C. vorhanden) umgesetzten Zucker.

Nach dreitägigem Electriciren zeigte der Wein folgenden Charakter:

Er hat den Kammgeschmack verloren; das Bouquet ist wie in älteren Weinen entwickelt, die Kohlensäure ist verschwunden, die dem Wein natürliche Säure geblieben; er hat markigen Geschmack ohne Zucker gewonnen, die Farbe ist viel ausgesprochener, roth mit gelblichem Wiederschein, und er geht am Liquometer  $1\frac{1}{2}$  p.C. Alkohol. Um es zusammenzufassen: der electricirte Wein zeigte dieselbe Gleichartigkeit, wie ein Jahr alter Wein, der ein oder zwei Abfälle erhalten hat.

Hierauf schlug Herr Bouchotte vor, den Wein der Einwirkung einer kräftigen durch ihn verbesserten Electricirmaschine von Holz und dann derjenigen einer anderen Gesellschaft, „Alliance“, zu unterwerfen.

Die Resultate waren überraschend; in fünf Minuten waren die electricirten Weine durchweg verändert und ansehnlich verbessert.

Zur Verfolgung dieser Studien wurde beschlossen, am 10. Jan. bei dem Physiker Demogat wieder zusammenzutreten. Der Wein ward, als er aus dem Fass genommen, auf eine Flasche gefüllt und hatte vollkommen den Geschmack und das Aussehen eines neuen Weines. Der Versuch wurde mit einem Voltameter von Ruhmkorff, der ungefähr  $\frac{1}{2}$  Liter Wein fasste, angestellt. Der sehr kräftige electriche Strom wurde durch eine Maschine von Laad erzeugt; in einigen (4—5) Minuten wechselte der Wein vollständig den Geschmack als neuer Wein, wurde hell und vollkommen geklärt. Sobald der Strom hindurchging, sah man eine sehr ausgesprochene Gasentwicklung an beiden Polen des Voltameters erscheinen, in welcher die Analyse eine Mischung von Sauerstoff, Wasserstoff und Kohlensäure nachwies.

Dieselben Versuche mit anderen Roth-, neuen und Landweinen unternommen, gaben ähnliche Resultate: sie wurden hell, ihr Geschmack war verbessert und ihr Bouquet sehr angenehm. Mit einem Wort, die Weine waren, indem sie sich verbesserten, älter und unmittelbar trinkbar geworden.

Die nämlichen Untersuchungen wurden auch mit der verbesserten Maschine von Holz und mit der Gesellschaft „Alliance“ durch Hrn. Demogat vorgenommen und man erhielt sehr analoge Wirkungen mit dem electricischen Funken, ein Resultat, das vorauszusezten war, wenn man sich erinnert, daß es die Wirkungen eines Blitzstrahles gewesen sind, welche zu dieser Untersuchung geführt haben.

Man kann aus diesen vielen Thatsachen und Ver suchen schließen, daß die Electricität, unter welcher Form sie auch auftritt, sei es als ununterbrochener directer Strom, sei es durch Induction oder als Funke, beständig auf die Weine in derselben Art wirkt, indem sie solche verändert, älter macht und verbessert.

Nach Feststellung dieser Thatsachen war es nötig, die Erklärung der chemischen Wirkung zu versuchen, welche die Electricität in dem Wein hervorbringe. Die Chemiker der Commission waren der Ansicht, es sei wahrscheinlich, daß die im Wein vorhandenen löslichen Salze die eigentlichen Leiter des electricischen Stromes seien; daß, nachdem das doppelt Weinstein-saure Kali zerstört sei, das freigewordene Kali die Säure des Weines sättige und ihm das wegnehme, was die Winzer „das Rauhe“ (la fierte) nennen. Die Weinstein-säure anlangend, kann man etwa annehmen, daß sie auf den Fettgehalt einwirke und die Bildung der Aetherarten bewirke, die das Bouquet geben?

Auch ist noch einer anderen unter dem Einfluß des electricischen Stromes hervorgebrachten Reaction Rechnung zu tragen: offenbar wird eine gewisse Quantität Wasser zerstört und am negativen Pol Wasserstoff, am positiven Sauerstoff ausgeschieden, die im Entstehungsmomente kräftig wirkend unmittelbar neue Verbindungen eingehen, wie sie sich im alten Wein finden, die aber, auf natürlichem Wege gebildet, viele Zeit und Sorgfalt erfordern.

Ungeachtet dieser auf wissenschaftliche Thatsachen gestützten Erläuterungen wird es nötig sein, genauere Untersuchungen vorzunehmen, um die Natur der bei dieser bemerkenswerthen Erscheinung auftretenden Veränderungen scharf festzustellen.

Die Frage liegt nahe, ob der electricirte Wein sich dauernd gut erhält. Auf diese Frage kann Bouchotte mit der Thatsache antworten, daß er schon vor neun Jahren einen Wein aus dem mittägigen Frankreich electricirt und auf Flaschen gelegt hat, von dem er der Commission eine Probe vorzeigte, die ihn vortrefflich, saß, ganz klar und vollkommen gut erhalten fand.

Eine zweite Frage ist, wie lange soll das Electriciren dauern? Selbstverständlich hat man hierbei die Natur des Weines und sein Alter zu unterscheiden. Ist er sehr jung, hart und stark gefärbt, so kann er eine energische und andauernde Einwirkung ertragen, d. h. eine viertel- oder halbstündige. Wenn man ein Daniell'sches oder Bunsen'sches Element anwendet, so kann das Electriciren einen oder mehrere Tage und selbst mehrere Monate andauern.

Dass man bei alten Weinen ausgesprochene und günstige Ergebnisse erhalten könne, ist zu verneinen, denn die Wirkung wird gleich Null oder nur unbedeutend sein, weil der Wein wie der Mensch nicht zweimal alt werden können. Das Altern der Weine ist das Resultat langsam verlaufender chemischer Prozesse. — Sind Umwandlungen ein Mal erfolgt, so können sie nicht ein zweites Mal wiederkehren.

Die Dauer des Electricirens anlangend, so muß man auch die Zusammensetzung des Weines unterscheiden. Ist er leicht, gashaltig, wenig gefärbt, so darf man ihn nur dem Strom einer Inductions-mashine während 5—6 Minuten unterwerfen. Ist er dagegen hart, sauer und enthält er viel Salze, so kann der Strom die doppelte und selbst längere Zeit anhalten. — Bei dem Experimenten thut man wohl daran, zuerst kleine Versuche anzustellen, ehe man im Großen beginnt; und man muß sich erinnern, daß die Wirkung der Electricität nicht fortduert, nachdem die Maschinen aufgehört haben zu arbeiten.

Auf die Frage, welche Art des electricischen Stromes vorzugsweise anzuwenden sei, ist darauf zu verweisen, daß dieselbe verschieden sein muß, je nach den Resultaten, die man erreichen will.

Will man eine schnelle, fast unmittelbare Wirkung hervorbringen, so ist natürlich eine kräftige Inductions-mashine anzuwenden. Will man aber nur den Wein verbessern und langsamere aber sichere Ergebnisse haben, so ist ein Daniell'sches oder Bunsen'sches Element vorzuziehen. Außerdem wird die Erfahrung bald den besten zu befolgenden Weg zeigen, je nachdem man auf harte oder weiche Weine, von tiefer oder blasser oder fast weißer Farbe einwirkt. Man wird Meister der Situation und die Ergebnisse werden der Absicht und der Art der Wirkung entsprechen.

Um nun auch etwas über die ökonomischen Vortheile, die das Verfahren bietet, zu sagen, so hat die Statistik gezeigt, daß die jährliche Weinernte Frankreichs 60—70 Millionen Hektoliter beträgt, und die Erfahrung zeigt, daß der Verlust an Wein durch Verdunstung im Fass alljährlich 10 Fros. per Hektoliter beträgt. Die französischen Winzer haben daher einen jährlichen Verlust von 600 bis 700 Millionen Franken zu beklagen, den man ganz oder teilweise vermeiden kann, wenn der Wein alsbald oder schneller trinkbar und verkäuflich wird. Das ist der immense Gewinn, den das Electriciren der Weine bringen kann.

(Fränk. Landw.)

Dr. H. Scoutetten.

## Gegen die Räude bei den Schafen.

Hierüber verhandelte der Central-Verein zu Kassel wie folgt: Die Ursache der Räude ist Unstreckung. Durch Übertragung derselben von Stück zu Stück erkrankt nach und nach die ganze Herde. Eine andere Ursache gibt es nicht. Die Übertragung erfolgt durch die das Wesen der Räude bildenden Milben. Binnen Kurzem kann die Räude sich über die ganze Herde verbreiten. Dies ist dem Umstände zuzuschreiben, daß von einem Milbenpaare in 90 Tagen circa  $1\frac{1}{2}$  Millionen Milben entstehen. So kam es denn auch vor wenigen Jahren, daß in Bayern eine ganze Herde räudig wurde. Der Bezirkssarzt, dem die Ausübung der polizeilichen Maßregeln oblag, decretierte, daß die ganze Herde vertigt werden müsse. Und so wurden denn auch sämtliche Schafe in einem Teiche ertränkt! Solcher Maßregeln bedarf es nicht. Die Krankheit ist gründlich zu heilen. Namentlich hat uns die neuere Zeit in der Carbolsäure ein vortreffliches, Milben tödendes Mittel gegeben. Man mache etwa 14 Tage nach der Wollschur ein Bad, bestehend aus 4 Pfd. roher Carbolsäure,  $2\frac{1}{2}$  Pfd. Kalk, 8 Pfd. Pottasche, 8 Pfd. grüner Seife, aufgelöst in 130 Maß Wasser. Das Bad genügt für 100 Schafe. — Während die Schmierkur eine Palliativatur ist, so wird dadurch, daß im Bade der ganze Körper von dem heilenden Mittel berührt wird, die Krankheit gründlich besiegt. Bemerken will ich noch, daß obige Ingredienzen ca. 3 Thlr. kosten.

Die Erkennungszeichen der Krankheit sind: Die Schafe geben die Anwesenheit der Milben durch Beben mit den Lippen, Venagen mit dem Munde, Krägen mit den Klauen oder Reiben an den Hürden ic. zu erkennen. Die Räude tritt in nasser Zeit viel hartnäckiger auf, indem die Milben im Trocknen nicht gut leben können. Dieserhalb ist die Heilung im Winter auch viel schwieriger als im Sommer. Die Vertreibung der Räude besteht also nur in Tötung aller Milben und dieses geschieht auch, indem man Tabaksabködung, Nieswurzelabködung, Quecksilber enthaltende Salben oder Washungen mit den Milben in Berührung bringt, wonach sie sterben.

Ein ferneres Mittel ist die sog. Walz'sche Lauge, indem man in einem Zuber 4 Theile frisch gebrannten Kalk, 5 Theile Pottasche, 6 Theile stinkendes Hirschhornöl, 3 Theile flüssigen Schiffs-theer, 200 Theile Kinderharn, Fauche, und 800 Theile Wasser gut mit einander mengt und die ganze Herde mindestens dreimal darin badet von 7 zu 7 Tagen. Am zweckmäßigsten geschieht dies im Frühjahr nach der Schur, wo dann die Lauge gleich in die Milbenkanäle dringt und dieselben sicher tödet. Um nicht zu viel Lauge zu verbrauchen, stelle man einen leeren Kübel in die Nähe, wo die Schafe aus dem Bade zum Ablauen hineingestellt werden. Die Lauge schadet dem

Wollwuchs nicht, eher befördert sie denselben noch. Hat man hiermit seine Herde rein von Räude, so dürfen keine fremden Thiere zu kommen. Auch muß Alles gereinigt werden, womit sie in Berührung kommt, da die Milben selbst in Hürden vom Herbst bis Frühjahr aufbewahrt bleiben können.

## Schwarze Stieglizze.

Ein in der Vogelzüchtung wohlersfahrener Hotelbesitzer in Ratibor hält seit ca.  $2\frac{1}{4}$  Jahren in einem geräumigen Käfige ein jung eingefangenes, normal gezeichnetes Stieglizpaar. Im vorigen Frühjahr brachte dasselbe in einem Neste, das es sich aus Wolle, Moos und Haaren mit der diesen Vogeln eigenen Kunstfertigkeit gebaut, fünf Jungs aus. Zwei von den Jungen gingen gleich in der ersten Zeit verloren, ohne daß es sich feststellen ließ, auf welche Weise; die übrigen drei gediehen trefflich, obgleich sie nicht, wie im Zustande der Freiheit, mit Insecten, sondern lediglich mit Hanf, erweichter Semmel und mit gekochten Kartoffeln gefüttert wurden. Nicht gering indeß war das Bestreben, daß sie erregten, als sie nach der Vollendung ihrer körperlichen Entwicklung ein Federkleid zeigten, das sich hinsichtlich seiner Färbung von dem der Eltern wesentlich unterscheidet. — Einem fehlt das Roth, den beiden andern auch das Braun des Stieglizkleides. Die fehlenden Farben sind durch ein intensives Schwarz mit grünlichem Schiller ersetzt, welches in dem Grade vorherrscht, daß die Thierchen, insbesondere die zuletzt erwähnten, ganz passend als „schwarze Stieglizze“ bezeichnet werden können. Merkwürdig ist auch ihre Schnabelbildung, die mit der Kreuzschnabelähnlichkeit hat. Da hier von einer Bastardierung nicht die Rede ist, dürfte es für den Naturforscher keine leichte Aufgabe sein, das seltene, interessante Spiel der Natur bestreitigend zu erklären.

## Correns-Rogggen.

Herr M. Dinter auf Davidsthal schreibt auf Grund seiner in diesem Jahre bei dem Anbau mit Correns-Rogggen gemachten Erfahrungen in der „Land- und forstwirtschaftlichen Zeitung“ Folgendes: Der Correns-Rogggen verlangt einen guten Boden, hat eine bedeutende Bestockungskraft, erlaubt daher im Vergleich mit anderem Roggen einer großen Saatserparung und liefert auf mittelmäßigem Boden bei guter Düngung einen befriedigenden Ertrag. Im Vergleich mit Probsteier Roggen finde ich, daß er sich früher entwickelt, daß er dickeres Stroh hat, daß er ebenso durch Nässe leidet und daß er, wenn er gute Erträge liefern soll, einen ebenso guten Boden beansprucht wie dieser, daß er überhaupt nur schwächere Aussaat für sich hat.

## Die Steinsalzlager bei Sperenberg.

Sehr interessant sind die ferneren Ergebnisse der Bohrversuche auf Salz bei Sperenberg, schreibt die „Land- u. forstw. Ztg.“, etwa vier Meilen von Berlin, über deren Verlauf schon wiederholt berichtet. Sie sind nun bis zu einer Tiefe von etwa 5500 Fuß gediehen, eine Tiefe, bis zu welcher man bisher noch nicht in die Erde eingedrungen war. Noch befindet man sich im Salzlager, welches nun bereits in einer Mächtigkeit von 3200 Fuß festgestellt ist. Um zu prüfen, ob nicht etwa ein durch Erdrevolution aufgekantetes Lager vorliege, ist ein zweites Bohrloch an geeigneter Stelle angelegt worden. Man erbohrte jedoch auch in diesem unter 300 Fuß Erschicht das Salzlager. Es ist nun noch ein drittes Bohrloch in solcher Lage in Angriff genommen, daß die drei Bohrlöcher ein großes Dreieck bilden; findet man nun auch hier das Salz, so ist jede Besorgnis widerlegt.

## Literatur.

Unter dem fast wunderlich Klingenden Titel „Mathematisches Aschenbrödel“ (herausgegeben vnn Hofrat Prof. M. R. Preller in Tharandt) liegt uns bereits in vierter Auflage ein Büchlein vor, welches sicher die Aufmerksamkeit vieler Leute verdient, ein Buch, welches bei richtiger Anwendung und Ausnutzung gewiß von vornherein ungeahnte Resultate liefern muß.

Unsere Zeit ist keine Zeit mehr der bloß träumerischen, poetisch philosophischen, sondern, und mit Recht, mehr noch eine Zeit des knappen, streng logischen, mathematischen Denkens, und wohl kaum wird es heutzutage einen Berufskreis geben, der sich ohne Schaden von dieser Zeitdrömung losmachen könnte. Der Verwaltungsbeamte, der Militair, der Forst- und Landwirt, der Kaufmann, der Fabrikant, der Techniker, der Naturforscher, ja, sie Alle und noch unzählige Andere müssen mit mathematisch geschultem Geiste arbeiten; aber auch ihnen wird dieses Werk eine praktische Hilfe bei ihren Arbeiten gewähren. Jedoch nicht genug damit. Das Buch selbst ist auch bei richtiger Anwendung die beste Schule, die beste Bildnerin dieses mathematischen Geistes. Der Student, der Schüler der oberen Klassen von Gymnasien und Real-schulen, für Alle werden erst durch die eigenthümliche mathematische Gymnasial, zu der dies Buch die Hand reicht, zum richtigen Benütztheit des erworbenen Wissenshauses kommen. Der für diese Gymnasial sowohl wie für die Progymnasien ebenfalls wichtige Theil des ganzen Werkes ist ein kleines, in einer Tasche im Innern des Buches befindliches, sinnreiches Instrumentchen, der genannte Meßknecht. Es ist ein gar wunderliches Knecht, dieser Meßknecht. Er dient uns als fünfstellige Logarithmentafel, als Kreis-, Sinus-, Cosinus-, Tangenten-, Chordentafel, als Reciproken-, Wurzel-, Potenzen- und Rententafel, als Reductionstafel für alle möglichen Maße und Gewichte; er dient uns als Maßstab, als Transporteur, als Theodolit, Winkelkreuz, Nivellirinstrument, Sonnenuhr, Secundenpendel und weiß noch was Alles.

Besonders sinnreich ist die Einrichtung, durch welche allein es ermöglicht ist, daß uns alle die oben erwähnten mathematischen Tafeln durch den Meßknecht auf wahrhaft lächerlich kleinem Raum geboten werden können. Diese Tafeln sind nämlich kein bloßes Zahlenwerk, sondern sie bestehen immer aus zwei parallelen, auf einander verweisen Scalen, in denen nur die Eingänge und Hauptpunkte mit Zahlen versehen sind. Das Auflinden der gesuchten Werthe geschieht durch unmittelbare Ocular-Interpolation, und dadurch wird das Auge des Gebrauchenden allmälig zum exakten Beobachterauge, zum Physiker- und Astronomenauge gebildet. Möge dieser Segen recht Bielen durch dieses Buch zu Theil werden. Möchten namentlich alle mathematischen Lehrer und sonstige Freunde einer reich lebendigen und bildenden Mathematik die Anbeteutungen und Fingerzeige beherzigen, die Herr Prof. in dem Anhange „Über die humanistische und wirthschaftliche Bedeutung, Stellung und Cultur der praktischen Mathematik in Schule und Leben“ fürs deutsche Schulwesen in beredter Weise beigelegt.

Universität Leipzig.

Privatdozent Dr. H. A. Weiske.

