

# Schlesische Landwirthschaftliche Zeitung.

Organ der Gesamt-Landwirthschaft.

Unter Mitwirkung von  
Director Dr. Birnbaum, Prof. Dr. Knop, Director Körte, Prof. Dr. May, Otto Michaelis, Prof. Dr. Otto, Oberforstmeister v. Pannewitz, Dr. H. Janke u.  
redigirt von Wilhelm Janke.

Nr. 25.

Achter Jahrgang. — Verlag von Eduard Trewendt in Breslau.

20. Juni 1867.

## Inhalts-Übersicht.

**Ackerbau.** Ueber die Ertragmittel des peruanischen Guano's, Pflanzenphysiologie. Der Einfluß der Sonnenstrahlen auf die Entwicklung der Culturpflanzen.  
**Thierphysiologie, Thierheilkunde und Zoologie.** Der Vogelschub. Von Carl Kub.  
**Nationalökonomie und Statistik.** Die Association. Journalchau.  
**Auswärtige Berichte.** Vereinswesen.  
**Beförderungen.** — Wochentaleuter.

## Ackerbau.

### Ueber die Ertragmittel des peruanischen Guano's.

Dies ist die Ueberschrift einer von dem Vorsteher der agriculturchemischen Versuchstation bei dem landwirthschaftlichen Lehrinstitut zu Halle, Prof. Dr. Stohmann, verfaßten Abhandlung, welche den Zweck hat, das kürzlich (im Mai) von der Direction des landwirthschaftl. Centralvereins der Provinz Sachsen an die Zweigvereine gestellte Ersuchen zu unterstützen, Guano nur gegen Garantie des wesentlichen Gehaltes von den Händlern zu kaufen und so alle Verkäufer, event. die peruanische Regierung zu nöthigen, die bisher verweigerte Garantie ihres Guano's, über dessen schlechte Beschaffenheit in den letzten Jahren, besonders im Herbst 1866, die Landwirthe vermehrte Klagen erhoben haben, den Consumenten zu leisten oder den Ankauf dieses Düngemittels ganz zu unterlassen, resp. dasselbe durch andere zu ersetzen.

Wären, so sagt Stohmann, die in dem peruanischen Guano enthaltenen Nährstoffe für die Pflanzen eben nur in ihm vorhanden, so würde es schlimm um die Landwirthschaft, da der Vorrath der Ghincha-Inseln in nicht allzu ferner Zeit erschöpft sein wird, anderwärts ein auch nur annähernd gleichwerthiges Product nicht vorhanden ist, oder noch aufgefunden werden dürfte.

Will man den peruanischen Guano ersetzen, so kommt es vor allem darauf an, seine für die Ernährung der Pflanzen specifisch wirksamen Bestandtheile zu kennen. Dies sind der Stickstoff und die Phosphorsäure, während das Kali wegen seiner geringen Menge kaum in Betracht kommt.

Um dem Boden bloß Phosphorsäure zuzuführen, wäre es ganz unzweckmäßig, Guano zu kaufen, da hierfür andere und billigere Quellen zu Gebote stehen. (Wir erinnern an die jetzt im Nassauischen aufgefundenen mächtigen Lager von phosphorsaurem Kalk, welcher außerdem z. B. auch in Spanien, auf einer Antilleninsel u. massenhaft vorhanden ist.) Der Grund, weshalb man Guano kauft, liegt vielmehr in der vereinten Wirkung des Stickstoffes und der Phosphorsäure. Den Stickstoff nun enthält der Guano in zweierlei Form: als Ammoniak und in organischen Verbindungen, von denen die Harnsäure in verhältnismäßig größter Menge vorhanden ist. Ammoniak ist ein Nährstoff der Pflanzen; die übrigen organischen Verbindungen verwandeln sich im Boden bei Berührung mit Feuchtigkeit und Luft unter Umständen in Ammoniak, unter Umständen in Salpetersäure.

Beide Stoffe, Ammoniak und Salpetersäure, werden von den Pflanzen aufgenommen, und es ist gerade diese Form, in welcher der Stickstoff in bei weitem größter Menge den Pflanzen zugeführt wird. Aller Stickstoff, welchen wir in Form von Stalldünger, von Düngstoffen jeder Art dem Boden einverleiben, geht in Ammoniak oder Salpetersäure über und muß in diese Verbindung umgesetzt werden, ehe er den Pflanzen zur Nahrung dienen kann. Um daher einen Ersatz für den Guano zu finden, haben wir uns nach der Beschaffenheit dieser Stoffe umzusehen.

Ammoniak wird täglich producirt, bei uns aber verhältnismäßig noch wenig technisch gewonnen. Bei der Fabrication des Leuchtgases bildet es sich in nicht unbedeutlichen Mengen als Nebenproduct, welches man jetzt als werthlos wegwirft. Bei der hohen Rente, welche die Leuchtgasfabrication abwirft, hält man es meist nicht für der Mühe werth, diesen Stoff zu gewinnen, und fand sich dazu bisher auch deshalb nicht ermutigt, weil wenig Nachfrage nach Ammoniak war. In englischen Fabriken hat man es schon seit langer Zeit nicht mehr verloren geben lassen, sondern verwandelt es in ein concentrirtes, leicht transportables Salz, das schwefelsaure Ammoniak, was bis jetzt nicht für die Zwecke der Landwirthschaft, aber desto mehr für die in England und Schottland großartig betriebene Alaunfabrication. Für diese letztere ist das schwefelsaure Ammoniak in neuerer Zeit durch die von Stassfurt gelieferten Kalisalze, welche in diesem Zweige der Industrie die Ammoniaksalze ersetzen können, fast vollständig verdrängt, und so stehen der Landwirthschaft gegenwärtig für Ammoniaksalz Bezugsquellen offen, von denen sie früher wegen der Concurrenz der Industrie nicht profitieren konnte. Wird durch landwirthschaftliche Verwendung die Nachfrage nach Ammoniaksalz größer, so werden anfangs die Preise desselben steigen, wie dies thatsächlich schon gegenwärtig geschehen ist. Sedoch wird voraussichtlich, sobald ein großes Gebiet des Absatzes vorhanden ist, auch unsere Industrie nicht zurückbleiben.

In dem Zustande, wie das schwefelsaure Ammoniak von England in den Handel gebracht wird, enthält es 19—20 pSt. Stickstoff,

also bei weitem mehr als der Guano. Mischungen von solchem Ammoniaksalz mit gutem Superphosphat würden den Guano ersetzen können. Mit der Verwendung des rohen schwefelsauren Ammoniak ist jedoch ein Uebelstand verknüpft. Es ist meist sehr feucht und läßt sich nur schwierig mit Superphosphat mischen. Diese Schwierigkeit ist aber überwunden von verschiedenen Fabriken, von denen mir besonders die Producte der Fabrik von J. G. Klamroth in Halberstadt und Nienburg a. d. Weser durch zahlreiche Analysen bekannt sind. Dieselbe liefert aus hochgrädigem Baker-Guano-Superphosphat, welches sich für diesen Zweck besonders gut eignet, und schwefelsaurem Ammoniak Mischungen, die sich durch Feinheit und Trockenheit ganz besonders auszeichnen. Je nach dem Wunsch des Abnehmers liefert diese Fabrik drei verschiedene Mischungen, und zwar Nr. 1 mit 10 pSt. Stickstoff und 9—10 pSt. löslicher Phosphorsäure pro 100 Pfd. zu 4 1/2 Thlr.; Nr. 2 mit 5 pSt. Stickstoff und 13 bis 14 pSt. löslicher Phosphorsäure zu 3 1/2 Thlr.; Nr. 3 mit 3 pSt. Stickstoff und 15—16 pSt. löslicher Phosphorsäure zu 3 1/2 Thlr. incl. neuer Säcke franco Döschereiben. Der Preis ist in allen drei Fabrikkaten ziemlich gleich und zwar so gestellt, daß 1 Pfd. Stickstoff 8 1/2—9 Sgr. und 1 Pfd. lösliche Phosphorsäure 4 1/2 Sgr. kostet. Bei weiteren Entfernungen würde durch Frachtkosten eine entsprechende Erhöhung des Preises eintreten. (Bl. f. Hd., Gew. u. soc. Leb.) (Schluß folgt.)

## Pflanzenphysiologie.

### Der Einfluß der Sonnenstrahlen auf die Entwicklung der Culturpflanzen.

Die Frage von dem Einflusse, welchen die Strahlen der Sonne auf unsere Culturpflanzen in den verschiedenen Stadien ihrer Entwicklung ausüben, ist zu den verschiedensten Zeiten und in allen Ländern aufgeworfen und zum Gegenstande ernstester und sorgfältigster Beobachtung und Forschung vornehmlich von Seiten der Philosophen gemacht worden, welche sämmtlich indessen diese Frage von rein wissenschaftlichen und theoretischen Gesichtspunkten aus beleuchtet haben. Geht man aber einzeln auf die darüber vorhandenen Schriften und ihren speciellen Inhalt näher ein, so gelangt man dabei ziemlich bald zu der Ueberzeugung, daß allen diesen Ausführungen bestimmte Reihenfolgen von Beobachtungen nicht zum Grunde gelegen haben, und es liegt deshalb denn auch ziemlich klar auf der Hand, daß in unserer heutigen immer hauptsächlich auf das Praktische gerichteten Gegenwart aus allen diesen gelehrten Abhandlungen ein bestimmter praktischer Nutzen sich nicht füglich herleiten läßt. Und in der That finden wir in einer Encyclopädie darüber als das schließliche Resultat, zu dem man über die Frage hingelangt ist, das offene Bekenntniß ausgesprochen, daß eine sachgemäße Analyse von allen den complicirten Phänomenen der Atmosphäre und eine Zurückführung derselben auf ihre einfachen und ursprünglichen Principien zu Stande zu bringen das Ziel und die Aufgabe des Philosophen bleibe, daß es aber nothwendig hierzu sei, um mit Erfolg diese Forschungen durchzuführen, daß ihnen eine bestimmte Reihe von Erfahrungen zu Gebote stände, ehe sie überhaupt an eine weitere Erörterung dabei gingen, und daß sie namentlich alles Generalisiren in jedem einzelnen Falle, so lange vermieden, bevor sie nicht einen bestimmten Grund erlangt und diese Grundlage vollständig festgestellt hätten. Wir wollen jetzt einmal uns näher danach umsehen, welche praktischen Ermittlungen man über diesen Einfluß der Sonnenstrahlung gewonnen hat.

Da ist nun freilich das einzige wirklich praktische Ergebnis, welches die bisherigen Forschungen hierüber geliefert haben, die allerdings bedeutende Entdeckung, daß die Strahlen von der Sonne, wenn sie durch Glasscheiben von verschiedenen Farben hindurchgeleitet werden, sehr martirte und sichtlich verschiedene Einwirkungen auf die Entwicklung und Vegetation der Saaten wie in dem spätern Wachsthum der Pflanzen hervorbringen. So hat der Engländer Hunt, der eine anerkannte Autorität auf diesem Gebiete ist, gefunden, daß blaue, violette und violette Strahlen von der mächtigsten Einwirkung sind, um das Keimen der Saaten zu befördern und die allererste Entwicklung der jungen Pflanzen bis zur vollständigen Ausbildung ihrer ersten Blätter beschleunigen zu helfen. Sobald aber die jungen Pflanzen über dieses Stadium hinaus sind, dann fangen diese Strahlen an zu erregend für die Weiterentwicklung zu wirken, indem sie ungefähr denselben Effect auf die Pflanzen äußern, den das reine Sauerstoffgas auf Thiere hervorbringt. Sie veranlassen nämlich ein rapides Wachsthum, und es nehmen auch die Blätter von der einzelnen Pflanze eine gesunde Farbe an, dagegen aber wird die vollkommene Entwicklung der einzelnen Theile verhindert, und es werden die Prozesse des Blühens und der Fruchtbildung geradezu gehemmt, ja in vielen Fällen sogar vernichtet und die Pflanze stirbt schnell nach Verlauf von einer bestimmten Periode ihrer Entwicklung ab. Derselbe Forscher Hunt hat aber ferner auch ermittelt, daß bei orange oder gelben Strahlen die Saaten gar nicht aufgehen und keimen, und ferner, daß für die gehörige Reife der Körner und der Früchte rothe Strahlen nothwendig waren. Diese Entdeckung ist vielfach von Kunstgärtnern und Samenhändlern mit großem Vortheil ausgebeutet worden, weil sie dadurch die Mittel erlangt haben, auf ebenso schnellem wie be-

friedigendem Wege die Keimfähigkeit ihrer verschiedenen Sämereien zu prüfen und daraus ihren Handelswerth sicher zu ermitteln. Eine andere Anwendung hat die beschriebene Hunt'sche Entdeckung aber auch noch in dem berühmten botanischen Garten von Kew bei London gefunden, indem man dort das Palmenhaus mit grünen Glasscheiben überdacht hat, was nämlich verhindert, daß die Sonnenstrahlen die Blätter von den Palmen versengen, ohne doch das Wachsthum der Palmen im geringsten zu beeinträchtigen.

Eine andere wohl bekannte Thatsache für jeden Praktiker ist dann aber wieder die, daß die Saaten von allen Pflanzen auch in der Dunkelheit sich entwickeln, vorausgesetzt dabei nur, daß sie die nöthige Wärme und Feuchtigkeit haben, und daß die Pflanzen auch eine wiewohl nur kurze Zeit im Dunkeln fortwachsen, wobei sie freilich eine kränkelnde Beschaffenheit verrathen. Pflanzen hingegen, welche man an Stellen placirt, wo sie vor den Sonnenstrahlen geschützt sind, entwickeln sich in üppigerer Entfaltung unter dem vereinigten Einflusse von Licht, Wärme und Feuchtigkeit bis zu einem bestimmten Stadium ihres Wachstums. Hernach aber müssen sie wieder den unmittelbaren Strahlen der Sonne ausgesetzt werden, damit ihre Früchte die Reife erlangen. Werden jedoch diese Strahlen zeitweise aus irgend welchem Anlasse gehemmt, so kann man sicher sein, daß die von den Pflanzen ausgebildeten Körner und Samen sowohl in Hinsicht ihrer Quantität wie Qualität verschlechtert sein werden. Auch das bloße Licht für sich allein und ohne den Sonnenschein reicht nicht aus, um eine Pflanze zur Hervorbringung eines gereiften Samens zu vermögen. Der Zeitpunkt ferner, wo der Sonnenschein absolut und unerläßlich nothwendig ist, das ist die Blüthezeit. Ist in dieser Periode des Pflanzenwuchses das Wetter trübe und bewölkt, so kann der Landwirth immer mit Gewißheit darauf rechnen, daß eine geringere Körnerernte als die Folge davon sich herausstellen wird. Wie wohl dann weiter während der Zeit der Entwicklung der Saaten der Sonnenschein vorzuziehen ist, so ist dies doch wieder für die künftige Ernte gerade nicht wesentlich. Unmittelbar vor der Ernte hingegen ist der Sonnenschein aber doch wieder ein Bedürfnis, um das gehörige Reifen des Getreides herbeizuführen.

Es hat dann aber weiter eine alte Beobachtung herausgestellt, daß der Weizen mehr Sonnenschein zu seinem gehörigen Gedeihen verlangt als irgend eine andere Getreideart. Ihm wächst nicht in Bezug hierauf die Gerste und der Roggen, am wenigsten von ihnen allen gebraucht endlich der Hafer. Es ist ferner eine allgemein bekannte Erfahrung, daß alles Getreide, was unter dem Schatten von Bäumen oder an steilen Stellen auf nördlicher Abdachung wächst, jederzeit geringer in seiner Qualität ausfällt und beinahe niemals zur völligen Reife gelangt, wovon eben jene mangelnde directe Einwirkung der Sonnenstrahlen die Ursache ist. Auf der andern Seite wird aber jeder aufmerksam beobachtende Landwirth die auf der gleichen Veranlassung beruhende Erfahrung Jahr aus Jahr ein machen, daß von seinen Feldern die auf der südlichen Abdachung eines Hügel oder einer möglichst sanften Erhebung belegenen, unter sonst gleichen Verhältnissen, jederzeit die günstigste Entwicklung und Ausbildung der Culturfrüchte und an Menge wie Qualität bessere Ernteresultate gewähren wie die übrigen Acker.

Sehr oft ist außerdem die größere Anzahl von Regentagen oder bewölkten Tagen, welche in gewissen Landstrichen vorberricht, nach allgemeiner Annahme der wahre Grund dafür, daß in ihnen die Körnerernte weniger reichlich und schwer ausfallen als in sonnigeren und wolkenloseren Klimaten, und zwar einfach deshalb, weil dort der Regen und die dicken Wolken die Sonne verhüllen und ihre Wärmestrahlung absorbiren, trotzdem daß die Durchschnittstemperatur in beiden Gegenden ganz dieselbe ist. Die Gräserneigen dagegen und alle sonstigen saftreichen Pflanzen auf Weidenflächen, bei denen die Samenerzielung nicht ein nothwendiges Erfordernis ist, und welche darum auch nicht so vielen Sonnenschein nöthig haben, gedeihen aber wieder üppiger in den erst beschriebenen Landstrichen als in den letzteren Gegenden, wo in besonderen Jahren das Uebermaß an Sonnenschein und der Mangel wieder an Fruchtbildung dann häufig der Anlaß dazu wird, daß diese Pflanzen zur Reife kommen und vorzeitig Samen entwickeln.

Was nun die Thermometerbeobachtungen anlangt, welche man in Bezug hierauf angestellt hat, so beruhen dieselben meist auf den Messungen, welche man im Schatten mit ihnen vorgenommen hat, mit andern Worten also in einem geringeren Lichte, worin nach alter Erfahrung die Pflanzen ihren Samen weder ausbilden noch zur Reife bringen. Zur vollständigen Aufklärung unserer Frage scheint es dagegen unerläßlich, daß diese Thermometerbeobachtungen nicht nur in der offenen, freien Luft und mit voller Ausbreitung der Thermometer in den Sonnenstrahlen, sondern auch unter genauer Berechnung der Dauer des Sonnenscheins und des bewölkten Himmels vorgenommen werden. Denn nur die so gewonnenen Ergebnisse können zu exacten Schlussfolgerungen und zu praktisch nützlichen Anwendungen in Bezug hierauf herangezogen und hinführen.

Außer solchen Beobachtungen der Temperatur von der atmosphärischen Luft, inwieweit dieselbe durch die Einwirkung der Sonnenstrahlen verändert wird, erscheint es nun aber für diese Frage von

Wichtigkeit, daß man den Effect näher zu erforschen und zu ermitteln sucht, welchen die Sonnenstrahlen auf die Temperatur des Bodens und der Ackerkrume je in verschiedener Tiefe ausüben, und daß man ihn speciell dann noch auf den Boden, mit Bezug auf die einzelnen Culturpflanzen, also Getreide, die Wurzelpflanzen und wieder die Gräser ausdehnt und erweitert, wobei dann freilich aber auch in jedem besonderen Falle immer die Beschaffenheit solchen Bodens, so wie ob er drainirt ist oder nicht, und die Tiefe, bis zu welcher herab er zur Aufnahme der Pflanzenwurzeln in Cultur bereits geseigt worden ist, und endlich die jedesmal verwendete Düngart die sorgfältigste Berücksichtigung finden müssen.

So liegen nach Allem hier in Bezug auf diese so bedeutende Frage von dem Einflusse der Sonnenstrahlen auf das Gedeihen unserer Culturpflanzen doch nur im Ganzen geringe Erfahrungen vor, und derjenige, welcher derartige Beobachtungen durchzuführen beabsichtigt, hat keine Thatsachen oder Forschungen zur Seite, worauf er sich als Grundlage stützen könnte, und es würden überdies zur Vornahme von correcten Beobachtungen Instrumente, in ganz neuer Form noch dazu, erfunden werden müssen, und nur daß es zu hoffen steht, daß es den vereinigten Erfahrungen und der wissenschaftlichen Begabung gelingen möge, vollständiges Licht und Aufklärung in dieses interessante Gebiet zu bringen.

Dr. H. J.

### Thierphysiologie, Thierheilkunde, Zoologie.

#### Der Vogelschutz.

Von seinen nationalen und internationalen Gesichtspunkten aus.

(Schluß.)

Nicht minder nothwendig ist aber eine kräftige gesetzliche Ausübung des Vogelschutzes, ebensowohl nach seiner positiven als negativen Seite hin, d. h. einfach: ein streng gehandhabtes Verbot muß den Fang sämtlicher Singvögel — sowie auch der andern nützlichen Vögel und Thiere überhaupte — ferner das Ausrauben und Zerstören aller Vogelnester entschieden unterdrücken, und ebenso ein Gebot die wirksame und naturgemäße Fegung der Singvögel anordnen. Diese letztere, in der Anlage von allen jenen, den Thierchen Obdach und Zufluchtsstätten gewährenden Natur-Anstalten, müßte thatsächlich auf allen Staats-Territorien ausgeführt werden; einerseits würde das bereits für eine bedeutende Vogelzahl ausreichend sein und andererseits würden dem Beispiele die Privatbesitzer, große und kleine Guts- und Waldbesitzer u. s. w. bald genug nachfolgen.

Hierzu gelangen wir nun zu noch einer andern Seite des Vogelschutzes: seinen internationalen Beziehungen nämlich. „Es steht bekanntlich als Thatsache fest, daß eine unglückliche Anzahl unserer lieblichsten und nützlichsten Singvögel in Italien thatsächlich auf dem Durchzuge schonungslos getödtet werden. Hiernach würden alle unsere Einrichtungen zum Schutze der Vögel in der Heimath wenig nützen, so lange sie dort zu Hunderttausenden ihren Untergang finden. Leider trifft der durch den italienischen Vogelfang verursachte Verlust besonders unser deutsches Vaterland, indem gerade unsere Zugvögel vornehmlich jene Striche wählen, und ferner sind es auch gerade die allernützlichsten Familien derselben, die Schwablen, sämtliche Grasmücken, Bachstelzen, Laubvögeln u. s. w., und ja auch die Nachtigallen, die alle dort erbarmungslos in die Bratspanne wandern müssen. Dieser Anzug hat besonders in den letzten Jahren in ganz unmäßiger Weise überhandgenommen und droht wirklich dem Dasein aller unserer kleinen Zugvögel bald völlig ein Ende zu machen. Wenn man aber bedenkt, was für wirklich ernste Folgen dies für die Land- und Forstwirtschaft, den Obstbau und somit für alle Lebensverhältnisse haben müßte, dann wird man wohl die ganze Wichtigkeit dieser Angelegenheit einsehen. Wenn nun hieraus die Nothwendigkeit der Fegung und Erhaltung unserer einheimischen Singvögel desto klarer erhellt, so liegt es doch auf der Hand, daß auch nach dieser andern Seite hin etwas gethan werden müßte, um, wenn möglich, diesem Ausrotten der Vögel entgegenzukehren. Hierzu nun fordert sich die Humboldtvereine auf. Gerade jetzt dürfte es der geeignetste Zeitpunkt sein, um während der gefunden und wohlthätigen Entwicklung des neuerlandenen Italiens den Wunsch des Nachbarlandes dort zur Sprache zu bringen. Die Volksfreunde Italiens sehen von vornherein das deutsche Volk als seinen natürlichen Verbündeten an, sie werden, als einsichtsvolle Männer, die Wichtigkeit des Gegenstandes für das Wohl des Nachbarn leicht ermessen und gewiß gern die Gelegenheit ergreifen, um durch Gesetze und Aufklärung das Morden der Singvögel möglichst zu verhindern und dadurch eine Annäherung mehr zwischen beiden Völkern herzustellen. Es ist dies wieder eine Gelegenheit, in welcher sich der warme Eifer deutscher Vaterlandsliebe einträchtig in dem gemeinsamen Auftreten vieler zeigen muß; — möge darum meine einzelne Stimme nicht ungehört verhallen.“

Diesen Ausruf hatte ich im Frühling 1862 in „Aus der Heimath“ und der „Wochenchrift des Nationalvereins“ veröffentlicht und Rogmäher stattete ihn noch mit folgender Nachschrift aus: „Diese zeitgemäße und eines für das richtige Verständnis der Natur empfänglichen Volkes würdige Idee findet ohne Zweifel den Beifall der Leser und insbesondere der Humboldtvereine. Die von den Feinden der freien Entwicklung Italiens verhöhrte und verlästerte Verbindung desselben mit dem deutschen Volke kann keine innigere Anregung erhalten, als den Hinweis, daß das ganze Leben unser aller Lieblinge, der Singvögel, beide Länder amineinanderkettet. Es ist nämlich in der That eine von Naturforschern längst bekannte Thatsache, daß alljährlich bei dem Durchzuge durch Nord-Italien Millionen dieser kleinen Sänger gefangen und — was ein wahrer Kanibalismus ist — verspeist werden. Der Herr Verfasser hat vielleicht nicht daran gedacht, daß in Italien ein Mann lebt, der hier als der einflussreichste Vermittler auftreten könnte, der dazu, wie ich es bestimmt weiß, Beständnis und Gefühl besitzt. Ich meine damit meinen lieben Freund Molechott, den nach Turin berufenen Physiologen, den von der päpstlichen Reaction aus Deutschland hinausgedrängten Verleüher der freien Forschung. Es wird genügen, nein, ich weiß, daß es genügt, diese Nummer an Molechott zu schicken. Er wird zu handeln wissen und uns dann Mittheilungen machen.“

Dennoch geschah damals Nichts. Man behauptete, daß die italienische Regierung sich nicht stark genug fühle, ein Verbot oder auch nur eine Beschränkung des Vogelfanges vorzunehmen — selbst wenn sie das erstere auch als dringend nothwendig anerkennen müßte.

Jetzt ist das indessen etwas Anderes. In Anbetracht der völligen Vereinigung Italiens und der kräftigen Regierung Victor Emanuel's, in Anbetracht ferner des Umstandes, welchen großen Dank Italien an Preußen bezüglich Norddeutschland schuldet, glauben wir hoffen zu dürfen, daß das norddeutsche Parlament ein Vogelschutzgesetz in Italien von der italienischen Regierung werde fordern und durchsetzen können.

Auf diese Möglichkeit hin seien nun aber alle wahren Volks-, Menschen-, Natur- und Thierfreunde, alle Thiergärtner u. s. w. zur Theilnahme und erneuter, regliger Agitation für die wahrlich hochwichtige Sache aufgefodert. Es gilt in der That kein geringes Ziel, erringen wir das Verbot jedes Singvogelfanges, das Verbot des Feilhaltens jedes Singvogels auf dem Markte, eine härte und thatkräftige Bestrafung jeder Vogelnestzerstörung, dagegen die entsprechende Fegung der Singvögel auf allen den Staatsregierungen angehörenden Wald-, Acker-, u. s. w. Flächen, erringen wir dazu eine Unterdrückung oder vorläufig auch nur eine Einschränkung des italienischen Singvogelfanges, — suchen wir dann immer emsiger durch Wort und Schrift, namentlich durch Vertheilung guter derartiger Bücher, auf alle Volksklassen einzuwirken — dann erst können wir wahr und voll dem Begriffe: Thierschutz genügen, dann führen wir uns und unsere Nebenmenschen durch liebevolle und gerechte Behandlung unserer Mitgeschöpfe zur vollen hohen und edlen Humanität.

Noch sei bemerkt, daß in dem strengsten und entschiedensten Verbot unseres einheimischen Vogelfanges, und selbst in hoher Besteuerung eines jeden Singvogels, unseres Grachtens, weder eine Härte, noch Ungerechtigkeit liegt. Der unbemittelte leidenschaftliche Vogeliebhaber kann am Canarienvogel und seiner Zucht volle Genüge haben, dieser liebe, herzige Hausfreund ist bereits fast allenthalben, selbst der Armut völlig zugänglich. Reiche Leute halten von vorn herein den Canarienvogel oder die neuerdings massenweise nach Deutschland eingeführten fremdländischen Finkenarten viel lieber als einheimische Vögel; die Steuer würde also immer nur die curiosen Liebhaber treffen. Nachtigallen, Sprosser, Grasmücken, Blaukehlchen und eine große Anzahl noch anderer zu halten, müßte aber durchaus verboten sein. Wer sich ihrer erfreuen will, der suche sie in der schönen freien Natur auf — er wird dort viel reinere, höhere und befriedigendere Genüsse von ihnen gewinnen.

Carl Ruß.

Anmerkung. Wie wir aus den Verhandlungen des Königl. Preuß. Landes-Oekonomie-Collegiums erfahren, ist von dieser Seite sowohl in der nationalen als internationalen Beziehung des Vogelschutzes ein Beschluß gefaßt worden, und zwar:

- 1) Den Herrn Minister v. Selchow, Exc., zu bitten, im Einvernehmen mit dem Herrn Cultusminister, Exc., eine Anweisung zu erlassen, daß in allen Land- und Elementarschulen der Städte wöchentlich in einer Stunde von den betreffenden Lehrern ein belehrender Vortrag über das Werk des Dr. Gloger gehalten werden müsse, und
- 2) den Herrn Minister v. Selchow, Exc., zu bitten, Unterhandlungen mit den außerdeutschen Regierungen im Süden und Westen Europa's anzuknüpfen, dahin gehend, daß auch dort Gesetze zum Schutze der culturwürdigen Vögel erlassen werden.“

Außerdem liegt dem betreffenden Ressortminister bereits eine polizeiliche Verordnung vor, durch welche das Polizeipräsidium von Berlin jeden Fang nützlicher Vögel, sowie das Zerören ihrer Nester bei Strafe verbietet und auch vom 1. Januar 1868 ab die Märkte in Berlin und Charlottenburg aufhebt.

Wir bemerken hierzu noch folgendes. Der vorstehende Artikel unseres Mitarbeiters möge dazu dienen, die Angelegenheit noch in weitere Kreise zu tragen, um, wenn möglich, die letzteren beiden Verbote in unserem ganzen deutschen Vaterlande bald zur Ausführung zu bringen.

Wenn wir nun Herrn Dr. Ruß auch keineswegs ein größeres Verdienst als dem (in Berlin, und nicht, wie es in der „Köln. Ztg.“ hieß, in England) verdorbenen Dr. Gloger und den übrigen in dem Artikel genannten Schriftstellern zuschreiben wollen, so können wir doch behaupten, daß seine jahrelangen, zahlreichen, uneermüdeten und in vielen Blättern wiederholten Beleuchtungen der Angelegenheit nicht bloß die Sache im Allgemeinen wesentlich gefördert, sondern auch das „bevorstehende Verbot der Berliner Vogelmärkte wohl unbedingte hauptsächlich bewirkt haben.“

Ferner sei darauf hingewiesen, daß das vorgeschlagene Unterrichtsmaterial, das Werk des Dr. Gloger, in drei kleinen Brochuren (Berlin, Allgemeine deutsche Verlagsanstalt) besteht, welche bereits vor Jahren vom Königl. Preuß. Ministerium zu Tausenden vertheilt wurden, und daß unseres Grachtens die beiden naturgeschichtlichen Werke „In der freien Natur“ und „Meine Freunde“ (beide in Berlin bei Max Böttcher) von Carl Ruß sich nicht minder als Unterrichtsquellen für die Lehrer eignen würden, einmal weil sie bereits allgemein und ausdrücklich zur Anschaffung für die Bibliotheken der Gymnasien, Reallehranstalten, Lehrer-Seminare, sowie Volksschulen vom Königl. Preuß. Cultusministerium empfohlen sind, und zweitens, weil sie außer den in den Gloger'schen Schriften geschilderten Säugethieren und Vögeln auch noch die nützlichen Kerbtierarten, Schlupfwespen u. s. w. beschreiben.

D. Red.

### Nationalökonomie und Statistik.

#### Die Association.

Nicht unerheblich gestiegene Productionskosten und diesen gegenüber niedrige Getreide-, Wolle- und Spirituspreise haben die Landwirthe in eine sehr prekäre Lage gebracht, so zwar, daß nicht wenige derselben bereits zu Grunde gegangen sind, während Andere bei der Fortdauer dieser Conjunctionen nicht länger zu bestehen vermögen, wenn nicht noch Hilfe zur rechten Zeit kommt.

Es fragt sich nun: woher soll diese Hilfe kommen, und worin soll sie bestehen? Die Antwort auf diese Frage lautet: Der Landwirth soll sich selbst helfen, und zwar durch das Mittel der Association. Nur durch diese wird es den nothleidenden Landwirthen möglich werden, die gegenwärtige, voraussichtlich länger andauernde Krise zu überstehen, die Nothstände zu beseitigen und an ihre Stelle einen soliden Wohlstand, wenn auch erst nach längerer Zeit, herbeizuführen. Wie das Genossenschaftswesen in unseren Tagen überhaupt eine allgemeine wichtige Rolle für alle Gewerbe- und Handeltreibenden spielt, so ist es insbesondere auch für den Landwirth von der erheblichsten Bedeutung, da es außer ihm kein anderes Mittel giebt, welches so schnell und sicher zu dem gewünschten Ziele führt. Und da dem so ist, so sollte man auch nicht länger ansehen, die Association überall einzuführen, und zwar sollten sich, je nach der beabsichtigten Hilfe und je nach dem Umfange des Landes, örtliche und Provinzial- oder Landesgenossenschaften bilden, und die Staatsregierungen sollten derartige Vereinigungen in jeder Weise befördern, da von dem Wohlstande der Landwirthe hauptsächlich die Wohlfahrt des Staates abhängt.

Die große Bedeutung der Association in unsern Tagen ist allgemein so allgemein anerkannt, daß es nicht nöthwendig ist, darüber noch viele Worte zu machen; wir wollen deshalb auf die Sache sofort selbst eingehen und die verschiedenen Arten der landwirthschaftlichen Association einer Erörterung unterziehen, und zwar beginnen wir mit denjenigen Associationen, welche zur Zeit noch weniger bekannt und verbreitet sind, wie z. B. die Association der Weinbauer

und Milchviehhalter; an diese werden wir dann die bekannteren Associationen behufs Anschaffung und Benutzung von Maschinen und Geräthen und behufs Beschaffung des erforderlichen Capitals reihen.

1) Association der Weinbauer. Dieselbe ist in neuerer Zeit in mehreren süddeutschen Weinbauenden Ländern in's Leben getreten und verfolgt nachstehend angeführte Zwecke:

- 1) Verbesserung des Weinbaus und der Weinbereitung, um ein besseres und zu höheren Preisen verkäufliches Product zu erzielen.
- 2) Herstellung gemeinschaftlicher Weinkeller, in welchen die von den Mitgliedern der Association folgende nach der Kelterung abgelieferten Weine der weiteren Behandlung, Beaufsichtigung und vortheilhaften Veräußerung von Seiten des Vorstandes des Verbandes unterliegen.

3) Beschaffung eines Geldfonds im Wege der Anleihe auf den Credit des Vereins, um daraus jedem Vereinsmitgliede einen verhältnismäßigen Vorschuß auf seine abgelieferten Weine zukommen zu lassen. In Bezug auf letztern Punkt beschränken sich die Verbände immer nur auf die Weingärtner einer Gemeinde, welche Garantie leisten.

Mitglied der Association kann jeder Eigenthümer oder Nutznießer eines Weinberges, unabhängig von der Quantität seines jährlichen Productes, sein. Die Bearbeitung des Weinberges bleibt zwar dem betreffenden Besitzer oder Pächter nach der ihm gutdünkenden Methode überlassen; derselbe verliert aber das Recht der Mitgliedschaft, wenn er sich eine Vernachlässigung in der Bebauung zu Schulden kommen läßt. In Bezug auf die Behandlung der Ceresenz, sowie hinsichtlich der Verwerthung derselben hat sich jedes Vereinsmitglied folgenden Anordnungen des Vorstandes zu unterwerfen: a. Bei denjenigen Winzern, welche wegen mangelnder Keltergeräthe, oder wegen der in verschiedenen Lesebezirken zerstreuten Lage ihrer Weinbergparzellen die Lese, resp. Kelterung, nicht zweckmäßig vornehmen können, soll auf deren vor Beginn der Lese zu stellenden Antrag der Vorstand befugt sein, die erforderlichen Anordnungen hinsichtlich der Lesezeit und der Ausführung der Lese und Kelterung zu treffen. — Trifft ein Mitglied, welches einen derartigen Antrag nicht stellt, in diesem Stadium der Weinkultur die Schuld einer Vernachlässigung, so kann dasselbe von dem Verbands ausgeschlossen werden.

In die Vereinskeller hat dasjenige Mitglied, welches weniger als ein Fuder producirt, sein Product sogleich nach der Kelterung abzuliefern. Derartige Winzer sind verpflichtet, diese Ablieferung vor Beginn der Lese anzumelden und sich hinsichtlich der Behandlung ihres Weines von der Lese ab bis zum Augenblick der Ablieferung der Aufsicht von Seiten des Vorstandes zu unterwerfen. Ferner muß sich derjenige Winzer, welcher weniger als ein Fuder producirt, die Zusammenfüllung seines Productes mit der Ceresenz eines andern Winzers von gleicher Qualität in dem Vereinskeller gefallen lassen. Völle gefüllte Halbe und ganze Fuderfässer dagegen können zu jeder Zeit in den Vereinskeller abgeliefert werden. Ueber die abgelieferten Fässer und die darin enthaltene Quantität erhält der Abliefernde eine von dem Vorstande auszustellende Bescheinigung. Die Fässer werden numerirt und über das Ablieferungsgeschäft, sowie über die lagernden Weine genaue Verzeichnisse geführt. Weine, welche ihrer schlechten Qualität halber von der Commission für unverkäuflich erklärt werden, oder Fässer, welche die vorschriftsmäßige Siderheit und Güte entbehren, können von dem Vorstande zurückgewiesen werden. Die Behandlung und Beaufsichtigung der in den Vereinskeller abgelieferten Weine ist lediglich Vereinssache und wird von der gewählten Commission gehandhabt. Letztere hat außerdem für einen vortheilhaften Verkauf der Weine zu sorgen, und ist befugt, gültige Verkäufe abzuschließen, nöthigenfalls die Weine öffentlich versteigern zu lassen.

Während sich der Wein in dem Vereinskeller befindet, steht dem betreffenden Eigenthümer ein Dispositionsrecht über denselben nicht zu; dagegen ist derselbe befugt, gegen Zurückzahlung der ihm etwa geleisteten Vorschüsse und Tilgung der durch die Lagerung u. s. w. entstandenen und auf ihn fallenden Kosten, seinen Wein jederzeit zurückzunehmen, wodurch er aber aus dem Verbands ausscheidet.

Aus dem Anleihefonds kann von dem Vorstande jedem Mitgliede der Association ein Vorschuß zunächst bis zur Hälfte des von dem Vorstande abzuschätzenden Wertes der abgelieferten Ceresenz, und nur bei dem Nichtvorhandensein einer solchen auf die dem Darlehensempfänger gebührende Weinberge gegeben werden. Im letztern Falle darf aber der Vorschuß die Culturkosten der Weinberge nicht überschreiten. Für jeden Vorschuß sind 5 pCt. Zinsen zu entrichten, welche zur Verzinsung des Gesamtfonds und zur Bildung eines Reservefonds dienen.

Die durch Lagerung, Behandlung und Veräußerung der im Vereinskeller befindlichen Weine entstehenden Unkosten sind auf die Mitglieder der Association nach Verhältnis ihrer Ceresenz zu vertheilen und von denselben zu tragen.

Der Schaden, welcher durch Auslaufen eines Fasses oder durch einen andern ähnlichen Zufall, wodurch der gänzliche oder theilweise Verlust des Weines herbeigeführt wird, entsteht, wird von dem ganzen Vereine getragen und dem betreffenden Eigenthümer aus dem Vereinsfonds vergütet, vorbehaltlich des Regresses gegen den, welcher den Schaden durch irgend eine Vernachlässigung herbeigeführt hat. Behufs der Ermittlung dieses Schadens nimmt der Vorstand jeden Monat eine Abschätzung der sämtlichen im Vereinskeller lagernden Weine vor.

Die Angelegenheiten der Association werden geleitet von einem Vorstande, bestehend aus dem Ortsvorstande als Vorsitzenden und vier zu wählenden Mitgliedern. Der Vorstand hat einen Vereinskeller anzustellen und einen Rentanten zu wählen. Letzterer versteht die sämtlichen Rechnungsgeschäfte der Association, nimmt die Gelder in Empfang und leistet die Ausgaben. Als Vergütung seiner Mühewaltung erhält der Rentant 1 pCt. von dem für die verkauften Weine eingehenden Gelde.

Streitigkeiten, welche zwischen den Mitgliedern der Association entstehen, werden in erster Instanz von dem Vorstande untersucht und entschieden. Gegen diese Entscheidung steht jedem Theile der Recurs an ein Schiedsgericht zu.

Milchviehwirtschafts-Associationen. Dieselben bestehen vorzugsweise in der Schweiz und liefern sehr günstige Resultate für diejenigen Milchviehhalter, welche sich an ihnen betheiligen haben. Im Jahre 1862 bestanden 472 derartige Associationen mit 10,456 Mitgliedern. Am verbreitetsten sind die Gesellschafts-Käseereien im Canton Baselland, namentlich im Homburger Thal und bei Langenbrück. Die Unternehmer haben sich daselbst unter einander und mit einer genügenden Anzahl Milchlieferanten durch Statuten verbunden.

Es sind jedoch manche Bedingungen für das Gedeihen solcher Associationen erforderlich, und zwar die größte Reinlichkeit von Seiten aller Theilnehmer, die größte Ehrlichkeit, daß — abgesehen von den Offenbahnen — keins der Mitglieder entfernter als eine Stunde von dem Orte der Käsebereitung wohnt, und daß die Zahl der Mitglieder eines solchen Verbandes weder zu groß noch zu klein ist.

\*) Vergl. Carl Ruß, „Meine Freunde“ S. 122. Berlin, Max Böttcher.







