

# **Diverse Berichte**

(Stolc). Im Alter verändern sich auch die Zell-Lipide und die Zellen werden nach Zangger (Korrespondenzbl. f. Schweizerärzte, XXXVIII, 1908) mit fortschreitendem Alter reicher an ungesättigten Fettsäuren, nach Bredig (Anorganische Fermente 1901) „altern“ auch die Kolloide unter Beimengungen von Elektrolyten und flocken aus (Hysteresis). Nach Kotkovsky (Arch. Se. sc. Biolog. St. Petersburg 1896) nehmen wohl infolge einer Lipidentmischung ätherlösliche Substanzen in absterbenden Zellen an Menge zu.

Über das Verhalten des Kernes beim Absterben der Zellen soll später berichtet werden, bei diesen Untersuchungen wurde er zunächst nicht berücksichtigt.

---

## Jahresbericht über das Gebiet der Pflanzenkrankheiten.

Unter Mitwirkung (verschiedener Gelehrter) herausgegeben von M. Hollrung.

9. Band: Das Jahr 1906. Berlin, P. Parey, 1908, 8°, 298 S., 15 Mk.

## Jahrbuch für wissenschaftliche und praktische Tierzucht einschliesslich der Züchtungsbiologie.

Unter Mitarbeit (verschiedener Gelehrter) herausgegeben von R. Müller. 3. Jahrg., Hannover, M. & H. Schaper, 1908, 8°, 227 S., 9 Mk.

Es sei Referent gestattet, an dieser Stelle wiederum auf die beiden genannten Jahresberichte über angewandte Biologie hinzuweisen (s. Biol. Centralbl. Bd. 28, S. 62–64), da gerade diese Disziplin ungemein viele und wertvolle Beiträge zur Lösung allgemein-biologischer Fragen bringt, die entsprechende Literatur aber den „reinen“ Biologen meist unbekannt oder schwer zugänglich ist, so dass gerade hier derartige Jahresberichte doppelt schätzenswert sind.

Die allgemeine Bedeutung der Phytopathologie beruht in dem Studium des Einflusses der verschiedensten äußeren Einwirkungen auf Pflanzen. Die Kulturpflanzen geraten schon allein durch ihre Kultivierung unter Bedingungen, die von den natürlichen abweichen. Der Zweck der Kultur ist größtmögliche Ausbildung bestimmter, dem Menschen nützlicher Eigenschaften, meist unter völliger Vernachlässigung anderer, im Kampfe ums Dasein wichtigerer. Die Pflanze wird so in ihrem Gleichgewichtszustande gestört. Bedingt diese Störung an sich schon eine Schädigung, so bieten die vernachlässigten Eigenschaften den schädigenden äußeren Einflüssen zahlreiche günstige Angriffspunkte. Dazu kommt noch die allgemeine Verweichlichung als Folge der Kultivierung. Es ist daher die Kräftigung der ganzen Pflanze durch entsprechende Pflege auch der nicht gerade nutzbaren Eigenschaften eine immer mehr an Bedeutung gewinnende Maßnahme. So begnügt man sich jetzt nicht nur mit einer Düngung der Obstbäume, die auf die Fruchtbildung förderlich einwirkt, sondern man gibt ihnen immer mehr Kalk und

Phosphate, um auch das Holz kräftig und widerstandsfähig, nicht nur gegen ungünstige Witterung, sondern auch gegen Pilze (Krebs) und saugende Insekten (Blutlaus) zu machen. Ferner legt die künstliche Zuchtwahl immer mehr Wert auf allgemeine konstitutionelle, bezw. spezifische kräftigende Eigenschaften. So hat man erkannt, dass der Kieselsäuregehalt der Getreidehalme ein wesentliches Schutzmittel gegen viele äußere Einflüsse (schwere Wetter, Getreidefliegen u. s. w.) ist, dass er also nicht völlig neben dem Körnerertrag vernachlässigt werden darf. Mehr noch sucht man gegen bestimmte Schädiger immune Sorten zu züchten, wie z. B. nematodenfeste Rüben. Ganz besondere Erfolge hat man hier mit der Pfropfung erreicht. Die reblausempfindlichen europäischen Reben pflanzt man mit Erfolg auf reblausfeste amerikanische, blutlausempfindliche Apfelsorten auf blutlausfeste, u. s. w.

Auch das Studium der Pflanzenfeinde an sich wirft Licht auf zahlreiche allgemeinere biologische Probleme. Wir brauchen nur an die biologischen Rassen der Bakterien, Pilze und Nematoden zu erinnern. Die Abhängigkeit der pflanzlichen und tierischen Parasiten von der Konstitution der Wirtspflanze, von Witterungsverhältnissen, von anderen Organismen, ist eine der wichtigsten, aber noch im ersten Stadium der Untersuchung stehenden biologischen Fragen.

Es ist bedauerlich, gerade in Schriften der „reinen“ Biologen oft eine recht große Unkenntnis aller dieser praktischen Fragen zu finden. Theoretische Spekulationen, wie sie gerade hier so verführerisch sind und soviel geübt werden, mögen ja recht hübsch sein und sind in vielen Fällen sicher auch zur schärferen Fragestellung und zur Anregung zu Versuchen und Beobachtungen sehr wertvoll. Weiter kommen wir aber durch sie nicht, sondern nur durch praktische Arbeiten, wie solche schon in Hülle und Fülle in der angewandten Biologie, im besonderen in der Phytopathologie vorliegen, und nur der ordnenden Hand warten. Allerdings leidet die diesbezügliche Literatur nicht nur unter größter Zerstretheit, sondern auch unter Unkritischkeit. Um so wertvoller sind daher solche Jahresberichte, wie der Hollrung'sche, in dem von meist ausgezeichneten Autoren die betreffenden Kapitel kritisch bearbeitet sind.

Das Jahrbuch für Tierzucht beginnt wieder mit einer Reihe von Originalaufsätzen. P. Sabatini untersucht „die Dauer der Tragzeit bei unseren wichtigsten Haustieren, beeinflusst durch Frühreife, Erstgeburt, sowie Zahl und Geschlecht der Föten“. Frühreife ist die Eigenschaft, die Entwicklung zeitiger abzuschließen als andere Tiere derselben Gattung; sie ist Folge einer nach Güte und Menge reichlichen fötalen Ernährung; sie ist physiologisch oder wirtschaftlich. Die physiologische Frühreife besteht in schneller Entwicklung, verfrühtem Erwachsensein. Die Schädelnähte verknöchern vorzeitig, daher hört der Kopf früh auf zu wachsen und bleibt klein. Auch die Epiphysen der Röhrenknochen verknöchern früh, so dass die Beine

kurz bleiben und das ganze Tier kleiner erscheint. Umgekehrt bleiben die Knorpelverbindungen der Rumpfknochen sehr lange, oft das ganze Leben bestehen, daher der Rumpf lang wird. Die Knochen zeichnen sich durch höheren Gehalt an Mineralstoffen aus. Die Lunge bleibt leichter. Da die rasche Entwicklung bereits im Uterus beginnt, ist die Tragzeit geringer; auch alle späteren Vorgänge (Ausbruch und Wechsel der Zähne, Geschlechtsreife) treten früher ein. Die Fruchtbarkeit frühreifer Tiere lässt im allgemeinen zu wünschen übrig. Wirtschaftliche Frühreife ist frühe Nutzbarkeit, oft schon vor dem Erwachsensein. Ein frühreifes Tier kann kein minderwertiges Futter verarbeiten; es bedarf konzentrierter, nährstoffreicher, teurerer Futtermittel. Ursprünglich ist die Frühreife individuell, wie auch heute noch bei Neuzüchtungen; jetzt aber hat man manche frühreife Rassen. Doch vererbt sich hier nur die Anlage der Frühreife; ihre Ausbildung muss mehr als irgendeine andere Eigenschaft durch die „*Haltung*“ der Tiere unterstützt werden. — Betreffend der Tragzeit kommt Verfasser zum Schlusse, dass, mit Ausnahme des Schweines, Frühreife, Zwillinge und Erstgeburt eine kürzere, männliches Geschlecht eine längere Tragzeit bedingen.

A. Sokolowsky erörtert die bei Hagenbeck gemachten Erfahrungen über „*Haustierakklimatisation*“. Danach ist es leichter, Tiere aus kalten Klimaten in wärmeren zu akklimatisieren, als umgekehrt, da kalte Klimate widerstandsfähigere Tiere züchten. Zur Akklimatisation in den Tropen — denn darum handelt es sich doch meistens — eignen sich am besten jüngere Tiere, robuste Landschläge besser als verfeinerte, überzüchtete; auf verschiedene Nutzleistung hin gezüchtete besser als einseitig gezüchtete; an Weidegang gewöhntes, abgehärtetes Vieh besser als verweichlichtes Stallvieh. Die besten Erfolge erzielt man, wenn man das importierte Vieh mit dem einheimischen kreuzt.

E. O. Arenander behandelt Fälle von Mutation. Das plötzliche Auftreten hornloser Tiere unter gehörnten Rassen ist allerdings als Rückschlag, nicht als Mutation aufzufassen. — Eine Kuh der schwedischen Fjellrasse vererbte niedrigen Fettgehalt der Milch, Farbenabzeichen und Form nicht nur auf ihre Töchter und Enkelinnen, sondern auch durch einen Enkel auf Urenkelinnen. Sie vererbte ihre von der Rasse abweichenden Eigenschaften siegreich gegen vier reinrassige Stiere. Arenander stellt allerdings selbst die Frage, ob wir es hier mit einer Mutation oder einer ganz außerordentlich starken Vererbung einer neu auftretenden Eigenschaft zu tun hätten?

Die Referate des „*Jahrbuches*“ umfassen folgende Kapitel: Anatomie, Physiologie, Biologie, Geographische Verbreitung, Geschichte der Haustierrassen, Hygiene, Fütterung, Züchtung, Bücherbesprechungen. Sie enthalten ebenfalls eine Menge wertvollen biologischen Materiales.

Reh.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [29](#)

Autor(en)/Author(s): Redaktion Biologisches Centralblatt

Artikel/Article: [Diverse Berichte 296-298](#)