

# Biologisches Centralblatt

unter Mitwirkung von

**Dr. M. Reess** und **Dr. E. Selenka**

Prof. der Botanik

Prof. der Zoologie

herausgegeben von

**Dr. J. Rosenthal**

Prof. der Physiologie in Erlangen.

---

24 Nummern von je 2 Bogen bilden einen Band. Preis des Bandes 16 Mark  
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

---

**V. Band.**

**15. Oktober 1885.**

**Nr. 16.**

---

**Inhalt:** **Hoffer**, Beobachtungen über blütenbesuchende Apiden. **Mac Leod**, Befruchtung einiger phanerogamer Pflanzen der Belgischen Flora. — **Graber**, Vergleichende Grundversuche über die Wirkung und die Aufnahmestellen chemischer Reize bei den Tieren. IV. Ueber die Empfindlichkeit der Tiere gegen den Salzgehalt des Aufenthaltsmediums. — **Wilckens**, Uebersicht über die Forschungen auf dem Gebiete der Paläontologie der Haustiere. 7. Die hundeartigen Tiere des Tertiärs. — **List**, Ueber einzellige Drüsen (Becherzellen) in dem Blasenepithel der Amphibien. — **Krause**, Die anatomische Literatur in Italien (I).

---

**Hoffer, Eduard.** Beobachtungen über blütenbesuchende Apiden.

Kosmos, 1885. Bd. II Heft 2 S. 135—139.

**Mac Leod, Fabr.** Untersuchungen über die Befruchtung einiger phanerogamer Pflanzen der Belgischen Flora. Vorläufige Mitteilung.

Bot. Centralbl., Bd. XXIII, 1885, S. 359—361, 365—367.

Dass in verschiedenen Gegenden ein und dieselbe Pflanze sich anderen Bestäuberkreisen anpassen, überhaupt verschiedenes biologisches Verhalten zeigen kann, ist am evidentesten von H. Müller an *Primula farinosa* nachgewiesen worden, die, auf den Alpen ausgeprägte Tagfalterblume, in der norddeutschen Tiefebene seit der Glazialperiode (in der die Trennung der Standorte jedenfalls stattgefunden hat) durch Erweiterung des Blüteneinganges und des obersten Teiles der Blumenkronenröhre auch Bienen zugänglich geworden ist (Cf. H. Müller, Alpenblumen S. 363—366). Es sind daher biologische Studien auch an Pflanzen, die von H. Müller u. a. in einem Lande schon genauer untersucht worden sind, insofern sie nur in anderen Gegenden mit verschiedener Insektenfauna angestellt werden, von besonderem Interesse. Solche Studien sind es, die in den beiden vorliegenden kleinen Abhandlungen niedergelegt worden sind.

E. Hoffer fand *Solanum Dulcamara*, die nach H. Müller bei uns zu den Pollenblütlern zählt und nur spärlichen Insektenbesuch

aufweist, um Graz sehr stark von Insekten, besonders von Hummeln (8 Arten) besucht. Für die Arbeiter von *Bombus hypnorum* L., die Hoffer nur noch auf *Epilobium angustifolium*, *Rubus Idaeus* und *Chelidonium majus* beobachtete, schien *Solanum Dulcamara* neben *Chelidonium* die Lieblingsblume zu sein. Auch *Bombus lapidarius* legte an einzelnen Lokalitäten eine Vorliebe für die *Dulcamara* an den Tag, während es dieselbe anderwärts — bei anderer Konkurrenz — nicht besuchte. Unter den Besuchern war auch häufig ein Schmetterling, *Argynnis Paphia*, dessen Verhalten den Verf. zu der Ansicht brachte, dass die von ihm beobachteten lebhaft-grünen Fleckchen wirkliche Saftmale seien.

*Polygala Chamaebuxus*, in der Tiefebene gleichfalls schwach besucht, spielt nach den Beobachtungen desselben Verf. in den Alpen und Voralpen durch seine frühe Blütezeit und ungeheure Individuenzahl eine hervorragende Rolle bei der Ernährung der Apiden im ersten Frühjahr. In dieser Zeit sind die gelben und gelbrotten Flächen der *Polygala* für die Hummeln, Honig-, Pelz-, Erd-, Bürsten-, Glatt-, Horn-, Mauerbienen und Verwandte dasselbe wie später die Orchideenwiesen und die Kleefelder. Von Hummeln verkehrten auf dieser wichtigen Nährpflanze, gleichzeitig in der Eigenschaft als Liebesboten, allein 10 Arten in ungezählten Individuen.

Die andere Abhandlung enthält Untersuchungen über die Befruchtung einiger belgischer Blütenpflanzen, die meist zu ähnlichen Resultaten geführt haben wie die früheren deutscher Botaniker (z. B. bezüglich des Gynodimorphismus der Caryophyllaceen, der beiden Blütenformen von *Lysimachia vulgaris* etc.). Doch sind auch hier eine Anzahl abweichender Resultate bemerkenswert. So scheint *Stellaria Holostea* nicht gynodimorph zu sein (hier können doch wohl die seltenen ♀ Stücke übersehen worden sein), *Silene noctiflora* und *Silene Armeria* zeigen von den bisher beschriebenen abweichende Einrichtungen, von *Ajuga reptans* kommen in Belgien 2 Formen vor, von denen die eine lebhafter gefärbte größer ist, eine 11—12 cm tiefe Korolle (gegen 8—9 cm) und 8—9 mm breite Unterlippe (gegen 6 mm) besitzt etc. — Von allgemeinen Ergebnissen der letztern Arbeit sei noch erwähnt, dass in den Blüten von *Sagina procumbens* var. *apetala* und *Alsine media* var. *apetala* Ascariden (junge Trombidien) als Bestäubungsvermittler beobachtet wurden, dass bei den streng dichogamen Caryophyllaceen der äußere, bei den auch autogamen Arten der innere Staubgefäßkreis zuerst sich entwickelt. Dass bei völlig autogamen, in der Regel durch Selbstbefruchtung sich fortpflanzenden Arten der innere Kreis der Staubgefäße absorbiert ist, sucht Verf. daraus zu erklären, dass bei den Arten, bei denen gelegentliche Selbstbestäubung vorkommt, da sie proterandisch sind, nur der äußere zuletzt sich entwickelnde Staminalkreis bei der Selbstbestäubung in betracht kommt. — Die Entwicklung der Narbe von *Viola canina* und *V. odorata*

hat es dem Verf. wahrscheinlich gemacht, dass beide Arten von einer Form mit angeschwollenem Narbenende, also einer der *V. tricolor* nahestehenden Form, abstammen. **H. Ludwig** (Greiz).

## Vergleichende Grundversuche über die Wirkung und die Aufnahmestellen chemischer Reize bei den Tieren.

Von Prof. **Veit Graber** in Czernowitz.

### IV. Ueber die Empfindlichkeit der Tiere gegen den Salzgehalt des Aufenthaltsmediums.

In Zusammenhang mit meinen Studien über die Perzeption von chemischen Reizen, deren Träger die Luft ist, machte ich auch eine Reihe von Versuchen, welche sich auf solche erregende Stoffe beziehen, die dem Aufenthaltsmedium der Wassertiere beigemischt sind. Einer der allerwichtigsten natürlichen Wasser-Reizstoffe — so nenne ich kurz diese Kategorie von Agentien — ist unstreitig das Chlornatrium, und auf die Wirkung dieser Substanz beschränken sich auch zunächst die folgenden Mitteilungen.

Vor allem muss ich aber gegenüber früheren Bestrebungen das Ziel, das meine Experimente verfolgen, etwas genauer bezeichnen. Bei der hervorragenden theoretischen und praktischen Bedeutung, die den Schwankungen des Salzgehaltes des Meerwassers für das Gedeihen der darin lebenden Tiere zukommt, lässt sich leicht erwarten, dass man dem Einfluss des in Rede stehenden Hauptbestandteils auf das Leben der betreffenden Organismen von jeher ein achtsames Auge zugewendet hat. Nichtsdestoweniger sind die bisherigen einschlägigen Studien ziemlich einseitiger Natur. Sehen wir von den durch Darwin's Lehre angeregten der neuesten Zeit angehörigen hochinteressanten Untersuchungen über den umbildenden oder morphologischen Einfluss des Salzgehaltes im Aufenthalts- und Nährwasser ab, wie sie unter anderen von Schmanckewitsch bei *Artemia salina* angestellt wurden, so handelte es sich bisher einzig und allein nur um die Frage, inwieweit Süßwassertiere im salzigen und umgekehrt Meerformen im süßen Wasser fortkommen können. In diesem Sinne experimentierten zunächst die vielverdienten Forscher Plateau und Semper<sup>1)</sup>, von denen ersterer nachwies, dass z. B. die Wasserassel (*Asellus aquaticus*) bei allmählicher Gewöhnung schließlich in reinem Meerwasser leben und Eier legen kann, während letzterer ermittelte, dass der Frosch vermöge der zuerst von Claude Bernard nachgewiesenen osmotischen Salzaufnahme durch die Haut kaum mehr als 1% Salz zu ertragen vermag. Dieselbe Tendenz haben dann unter anderen die auch praktisch höchst wichtigen ausgedehnten Versuche von Beudant mit Meermollusken, der beispiels-

1) Vgl. dessen hochinteressantes Werk „Die natürlichen Existenzbedingungen der Tiere“ (internat. wiss. Bibliothek Bd. 39—40).

## Ernst Krause, Charles Darwin und sein Verhältnis zu Deutschland.

Leipzig, Ernst Günther. 1885.

Mit zwei Brustbildern Darwin's, eines den Mann im mittlern Lebensalter, das andere den greisen Forscher darstellend, beginnt dieses in dem mit der bekannten schriftstellerischen Gewandtheit des Verf. geschriebene Buch. Dasselbe ist um so mehr mit Freude zu begrüßen, als die von Francis Darwin schon lange angekündigte Lebensbeschreibung seines Vaters bisher noch immer ausgeblieben ist. Wir finden in dem Buche neben altbekanntem vieles neue, oder doch wohl nur wenig bekanntes aus Lebensgang, Lebensgewohnheiten und Lebensansichten des unsterblichen Forschers, und niemand wird es bereuen, das treffliche Buch seiner Bücherei einverleibt zu haben.

idn.

## Pasteur's Untersuchungen über die Hundswut.

In der Sitzung der französischen Akademie vom 26. Oktober hielt Pasteur wiederum einen längern Vortrag über seine Untersuchungen über die Hundswut und brachte Beweise, dass er von der Krankheit befallene Menschen von dieser geheilt habe. — Im Anschluss an diese vorläufige kurze Notiz werden wir demnächst eine zusammenfassende Uebersicht über die diesbezüglichen Pasteur'schen Untersuchungen bringen.

Red. d. Biol. Centralbl.

### Berichtigung.

In voriger Nummer sollte es heißen

Seite 482 Zeile 5 von unten absorbiert für absorbiert.

Seite 483 in der Unterschrift

F. Ludwig für H. Ludwig.

Verlag von **Eduard Besold** in **Erlangen**.

Soeben erschien:

**Lehrbuch**

der

**Anatomie des Menschen**

in zwei Bänden

von

**Dr. C. E. E. Hoffmann,**

und

**Dr. August Rauber,**

w. Professor in Basel.

Professor an der Universität Leipzig.

**Dritte**

teilweise umgearbeitete und vermehrte Auflage.

**Zweiter Band zweite Abteilung.**

**Die Lehre von dem Nervensystem und den Sinnesorganen.**

1886. Mit 300 Holzschnitten. Preis 14 Mark.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1885-1886

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Literaturbesprechung 481-483](#)