

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse

**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein

**Band:** 21 (1870)

**Heft:** 11

  

**Artikel:** Die Vereinigung des zoologischen Unterrichtes an der forst- und landwirtschaftlichen Schule des eidgen. Polytechnikums

**Autor:** Schmid, W.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-763173>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 18.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Staats-, Gemeinds- und Genossenschaftsförstern wurde im Frühjahr 1869 zu Ende geführt.

Der Verkehr zwischen den Forstbeamten einerseits und den Vorstehern und den Förstern anderseits war im Allgemeinen ein freundlicher. Die ersteren geben sich Mühe, mehr durch Belehrung als durch strikte Befehle zu wirken und die letzteren zeigen durch die große Bereitwilligkeit, mit der sie alle Forstverbesserungsarbeiten ausführen, daß sie die ihnen ertheilten Rätze gerne annehmen und ausführen. Daß der Eifer nicht überall gleich groß sei, braucht kaum erwähnt zu werden, dagegen ist hervorzuheben, daß der gute Wille an keinem Orte mangelt.

20 Förstern wurden in Anerkennung des regen Eifers, den sie in Erfüllung ihrer Dienstpflicht an den Tag legten, Prämien von je 20 Fr. zuerkannt.

---

## **Die Vereinigung des zoologischen Unterrichtes an der forst- und landwirthschaftlichen Schule des eidgen. Polytechnikums.**

---

Wald und Feld haben unter unsern Thieren eine Anzahl von Verderbern und Verwüstern, die oft in so zahlreichen Mengen auftreten, daß dadurch ganze Ernten auf einmal zerstört werden. Um solchen Zerstörungen vorzubeugen oder um gegen bereits eingetretene einzuschreiten, hat der Mensch die Naturgeschichte der schädlichen Thiere studirt und aus ihr Schlüsse gezogen, auf welche Weise und durch welche Mittel er am schnellsten und sichersten zum Ziele gelangt. Aber trotz der großen Errungenschaften, die in diesem Zweige der angewandten Naturgeschichte gemacht worden sind, stehen wir einer zu großen Vermehrung dieser Thiere gegenüber noch ohnmächtig da, sind in den meisten Fällen genöthigt, der Natur ihren Gang zu lassen und das natürliche Ende der Dinge abzuwarten.

Die Natur selbst nun hat zum Glücke den meisten Verderbern der Pflanzenwelt ein zahlreiches Heer von Feinden entgegengestellt, das mit der Ueberhandnahme der Verwüster sich vermehrt und so rasch an Zahl zunimmt, daß schon nach wenigen Jahren die Zerstörung ein Ende nehmen muß.

Die Beschützer unseres Landes sind weit artenreicher als die Verwüster; die Wichtigkeit der Rolle, die sie spielen, wurde jedoch bis zur

Stunde weniger allgemein gewürdigt, und zwar namentlich deshalb, weil die Schädlichkeit eines Thieres die Aufmerksamkeit eher auf sich lenkt, als die Nützlichkeit. So wurde auch bisher an den landwirthschaftlichen und den forstlichen Schulen der frei lebenden nützlichen Thiere nur in wenigen Worten gedacht.

Was nun, um zu unserer Frage überzugehen, den Lehrer der Zoologie an einer polytechnischen Schule für Forst- und Landwirthschaft anbelangt, so muß derselbe unbedingt Forst- oder Landwirth sein, um überhaupt die Interessen der Anstalt richtig auffassen zu können; er muß überdies, wie das ja in neuerer Zeit allgemein anerkannt wird, Kenner und Fachmann sein, indem sich nur dann die richtige Erkenntniß praktisch verwerthen läßt.

Wir hielten es überdies nicht nur für zweckmäßig, sondern gerade zu als einzig richtig und in der Natur der Sache begründet, daß der zoologische Unterricht für die beiden betreffenden Schulen am Polytechnikum vereinigt würde und zwar aus folgenden Gründen.

Unter den forstwirthschaftlich und landwirthschaftlich schädlichen oder nützlichen Thieren sind bekanntlich so zu sagen bloß drei Klassen von Bedeutung, nämlich aus dem Kreise der Gliederthiere die Insekten und aus dem der Wirbelthiere die Vögel und die Säuger.

Wir finden nun neben einer Anzahl von Insekten, die entweder nur im Walde oder nur auf landwirthschaftlich bebauten Flächen leben, eine Anzahl solcher, die für Wald und Feld gleich schädlich sind und deren einläßliche Behandlung folglich sowohl an landwirthschaftlichen als an forstlichen Schulen stattfinden muß, und es sind dies die häufigsten und verbreitetsten Arten, z. B. der Maikäfer und die Maulwurfsgrille 2c.

Von den Käferfamilien, z. B. den Rüssel-, Blatt- und Borkenkäfern sind einzelne Geschlechter oder Arten landwirthschaftlich schädlich, andere forstlich; nur wenige Geschlechter sind bloß forstlich wichtig, so *Lytta* und *Buprestis* oder nur landwirthschaftlich *Bruchus* und *Elater*.

Unter den Hymenoptern ist nur eine Familie von Bedeutung, nämlich die der Blatt- und Holzwespen und zwar für den Landwirth *Athalia* und *Cephus*, für den Förster *Lyda*, *Laphyrus*, *Nematus* und *Sirex* und unter den Schmetterlingen haben wir wieder Familien, die im Walde und im Felde vertreten sind, so die Tortriciden, Fineiden, Nocticen und Papilioniden 2c. Wenn nun auch nicht geläugnet werden kann, daß eine Anzahl dieser Insekten für den Forstwirth (oder umgekehrt für den Landwirth) keine besondere Wichtigkeit hat, so ist doch die Behauptung richtig, daß er die Geschlechter der Forstinsekten und mithin

auch die Arten leichter kennen und unterscheiden lernt, wenn ihm eine Reihe anderer ergänzender Gattungen vorgeführt wird, so z. B. neben *Buprestis*, *Elater* 2c.; sein Studium wird ihm also auf der einen Seite bedeutend erleichtert und auf der andern nur unbedeutend erschwert, denn die Gesamtzahl der landwirthschaftlichen schädlichen Insekten beträgt kaum 80 Arten, die sich auf nur wenige Geschlechter vertheilen.

Zudem lehrt die Erfahrung, daß Verwechslungen der Arten am allermeisten von der Unkenntniß der Geschlechter herrühren, indem sich der Praktiker leicht durch Färbungs-Ähnlichkeiten täuschen läßt und darüber die Formunterschiede übersieht.

Der Zweck, den wir aber durch den Unterricht der angewandten Zoologie mit im Auge haben, ist der, daß der Land- oder Forstwirth bei allfälligen Beschädigungen im Stande ist, jedes Thier mit Sicherheit zu bestimmen, um nicht ganz unrichtige Schutzmaßregeln zu ergreifen.

Wenn so schon dem Forstwirthe die Kenntniß der landwirthschaftlichen Insekten von großem Nutzen ist, so sollte umgekehrt jeder Landwirth die Forstinsektenlehre studiert haben, weil fast zu jedem Landgute auch ein Waldstück gehört. Noch deutlicher geht aber die Nothwendigkeit eines gemeinschaftlichen Zoologie-Unterrichtes an diesen beiden Schulen hervor, wenn wir die Lebensweise der Wirbelthiere beleuchten.

Hasen, Hirschen und Rehe stiften in Wald und Feld Unheil, ebenso das Geschlecht der Mäuse, Schärmäuse und Schläfer und von den Raubvögeln Habichte, Sperber und Uhu.

Die nützlichen Wirbelthiere endlich, die unermülichsten Feinde unserer Erntezerstörer sind in Wald und Feld gleich thätig, so vertilgen Füchse und Wiesel eine Unmasse von Mäusen; Fledermäuse, Spitzmäuse und Maulwürfe jagen den Insekten nach, die erstern in der Luft, die anderen auf und unter der Erde, und Eulen, Bussarde und Thurmfalken befreien Kulturland und Forst von schädlichen Nagern. Die Spechte zimmern Käfer aus Wald- und Obstbäumen heraus, die Krähen sammeln Maikäfer auf den Bäumen, den Meckern und Wiesen und bohren die Engerlinge aus dem Boden heraus und das zahlreiche Volk der Säger zieht von Baum zu Baum und von Strauch zu Strauch, immer nach Insekten und Larven suchend.

Da aber gerade die Mehrzahl dieser Thiere im Walde wohnt, dort Nester baut und seine Nachkommen aufzieht, so ist es unumgänglich nothwendig, daß nicht nur der Landwirth, sondern auch der Forstmann diese Wohlthäter des Landes kennen lernt, indem dann beide zu gemein-

schafftlichem Urtheil befähigt werden, Streitigkeiten wegfallen und gemeinschaftliche zweckmäßige Maßregeln möglich werden.

Hoffen wir, daß bei der neuen Einrichtung der landwirthschaftlichen Schule eine Vereinigung der land- und forstwirthschaftlichen Zoologie in dem Sinne eingeführt und zur Ertheilung dieses Unterrichts eine Lehrerkraft gewählt werde, welche als Schutzprediger auftritt und die nützlichen Thiere besser beleuchtet als dies bisher an den Forstschulen und an den landwirthschaftlichen Instituten geschah; es hätte dies auch noch besonderen Werth für die, die sich dem landwirthschaftlichen oder dem forstlichen Fache widmen wollen.\*)

Eine Hauptanforderung an einen Lehrer dieses Faches ist die, daß er ein tüchtiger Zeichner sei, weil viele Eigenthümlichkeiten des Thierleibes nur durch Zeichnungen deutlich erklärt werden können, und durch Zuziehung der graphischen Erklärung der Vortrag bedeutend abgekürzt werden kann.

W. S c h m i d.

---

## Die Folgen des trockenen Vorsommers.

---

Anhaltende Trockenheit wirkt hauptsächlich ungünstig auf die flachwurzelnden Holzarten und bedingt infolge gestörter Ernährung und Saftcirculation eine Erkrankung derselben. Es treten aber die dießfalls charakteristischen Erscheinungen nicht unmittelbar während und nach der Trockenheit hervor. Die gänzliche Erschöpfung der oberen Bodenschicht braucht Zeit und vielfach beobachten wir erst in den darauf folgenden feuchten oder nassen Monaten die constanten Folgen der vorhergegangenen Zeiten, wie gegenwärtig das Gelb- oder Dürnwerden der Bäume, oder Insektenfraß aller Art.

Die Monate Mai und Juni, theilweise auch der Juli dieses Jahres gehören zu den selten heißen. Zufolge den Beobachtungen der 3 Meteorologischen Stationen des Kts. Bern war das arithmetische Mittel der mittleren Temperatur in der Baumkrone  $16,7^{\circ}$  für Mai und Juni von 1870, während die entsprechende Größe vom Jahr

---

\*) Es dürfte kaum nöthig sein zu bemerken, daß Niemand daran denkt an der zukünftigen land- und forstw. Abtheilung des Polytechnikums den Unterricht über Zoologie in einen forstlichen und landwirthschaftlichen Theil zu trennen, dessenungeachtet verdient die vorliegende Hinweisung auf die Bedeutung der Zoologie für den Land- und Forstwirth alle Beachtung.

Die Red.