

Pflanzenschädlinge

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Pestalozzi-Kalender**

Band (Jahr): **28 (1935)**

Heft [1]: **Schülerinnen**

PDF erstellt am: **01.09.2024**

Nutzungsbedingungen

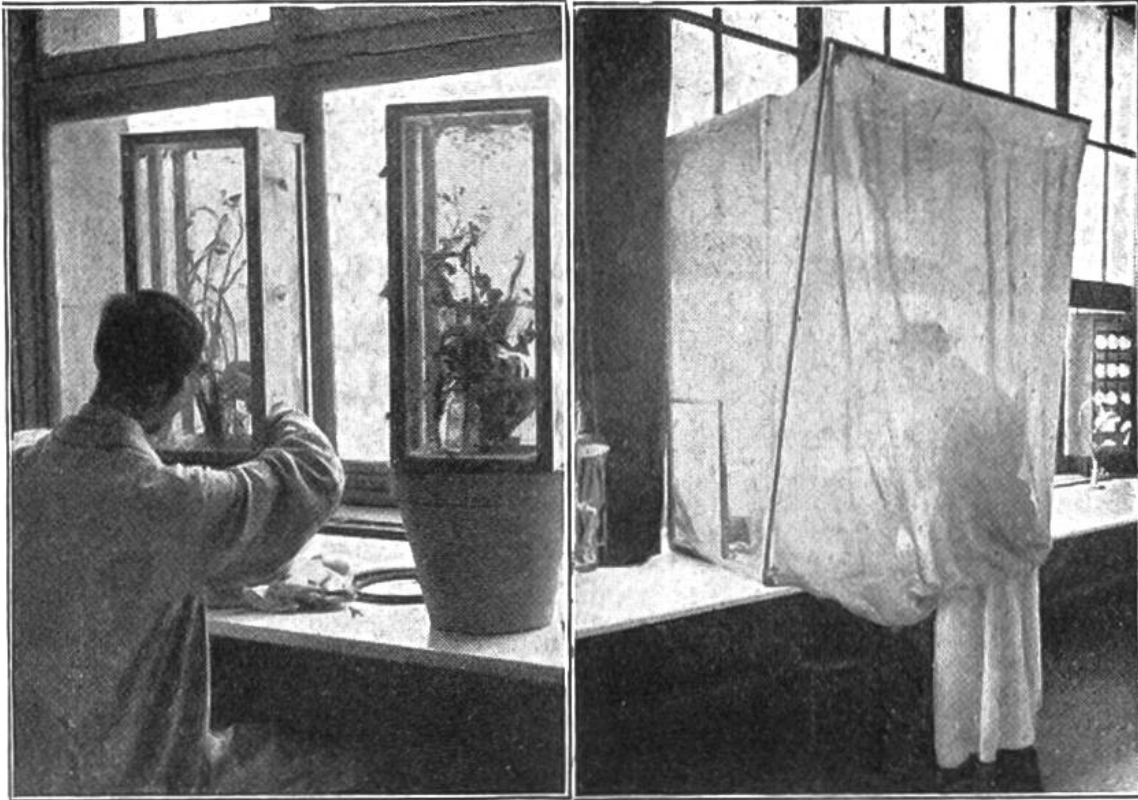
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

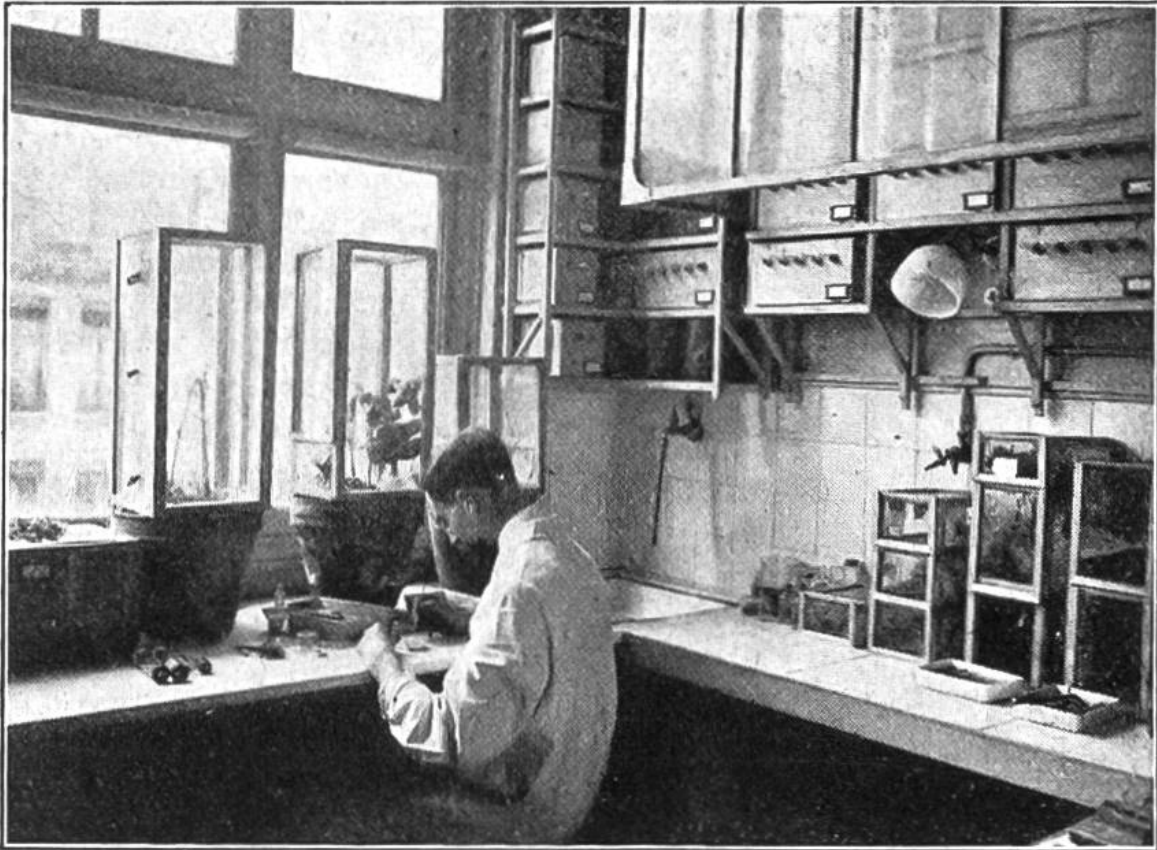


Forscher beobachten schädliche Insekten, um die wirksamsten Bekämpfungsarten zu finden. Über die von Schädlingen befallenen Pflanzen sind Glaskasten gestülpt, damit die Tiere nicht entfliehen können. Auf dem Bilde rechts ist die Arbeitsstätte durch einen Vorhang abgeschlossen.

PFLANZENSCHÄDLINGE.

Oft nehmen schädliche Insekten in kurzer Zeit so stark überhand, dass ganze Ernten oder Waldbestände eines Landes gefährdet sind. Um eine wirksame Bekämpfung durchführen zu können, untersuchen Forscher das Leben und die Eigentümlichkeiten der Schädlinge und die Ursachen ihrer plötzlichen Zunahme. Erst nach eingehenden Beobachtungen und vielen Versuchen findet der Sachverständige die richtigen Abwehrmassnahmen.

In der Natur herrscht ein bestimmtes Gleichgewicht. Jedes Tier hat seine natürlichen Feinde, so dass es sich nicht zu stark verbreiten kann. Fehlt in einem Lande beispielsweise der natürliche Feind eines schädlichen Insektes, dann ist das Gleichgewicht gestört, der Schädling wird sich ungehindert entwickeln. Dies ist oft der Fall gewesen in Amerika und auf der Inselwelt der Süd-

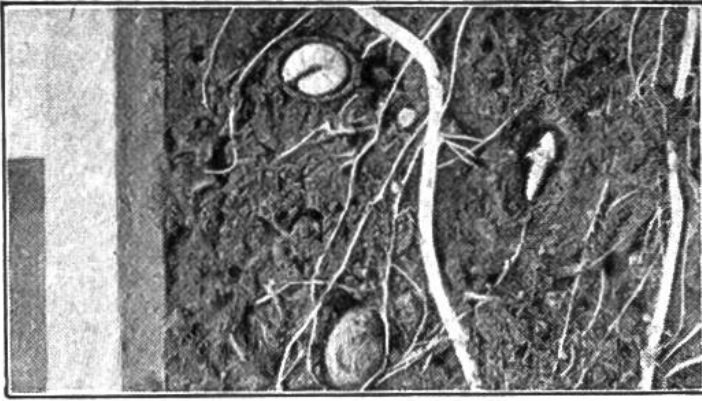


Der Forscher untersucht einige Insekten, die er den verschiedenen Kästen entnommen hat.

see. Aus Europa sind Schädlinge eingeschleppt worden, nicht aber ihre Feinde, bestimmte Raubinsekten oder Brutschmarotzer (Insekten, die ihre Eier in die Larven oder Raupen anderer Insekten ablegen). In solchen Fällen wird die biologische (auf Naturgesetzen beruhende) Bekämpfung oft mit grossem Erfolg angewendet. Einige Beispiele mögen dies beweisen:

Schon aus dem 12. Jahrhundert ist uns bekannt, dass die Chinesen Ameisen sammelten gegen Schädlinge ihrer Orangen- und Mandarinenbäume. Es gab hierfür sogar eine besondere Berufsklasse, die Ameisensammler. Auch die Javaner benutzen Ameisen seit uralter Zeit gegen den Rüsselkäfer, einen Schädling des Mangrovebaumes. Sie bauen den Ameisen Verbindungsbrücken, indem sie von Baum zu Baum Taue spannen.

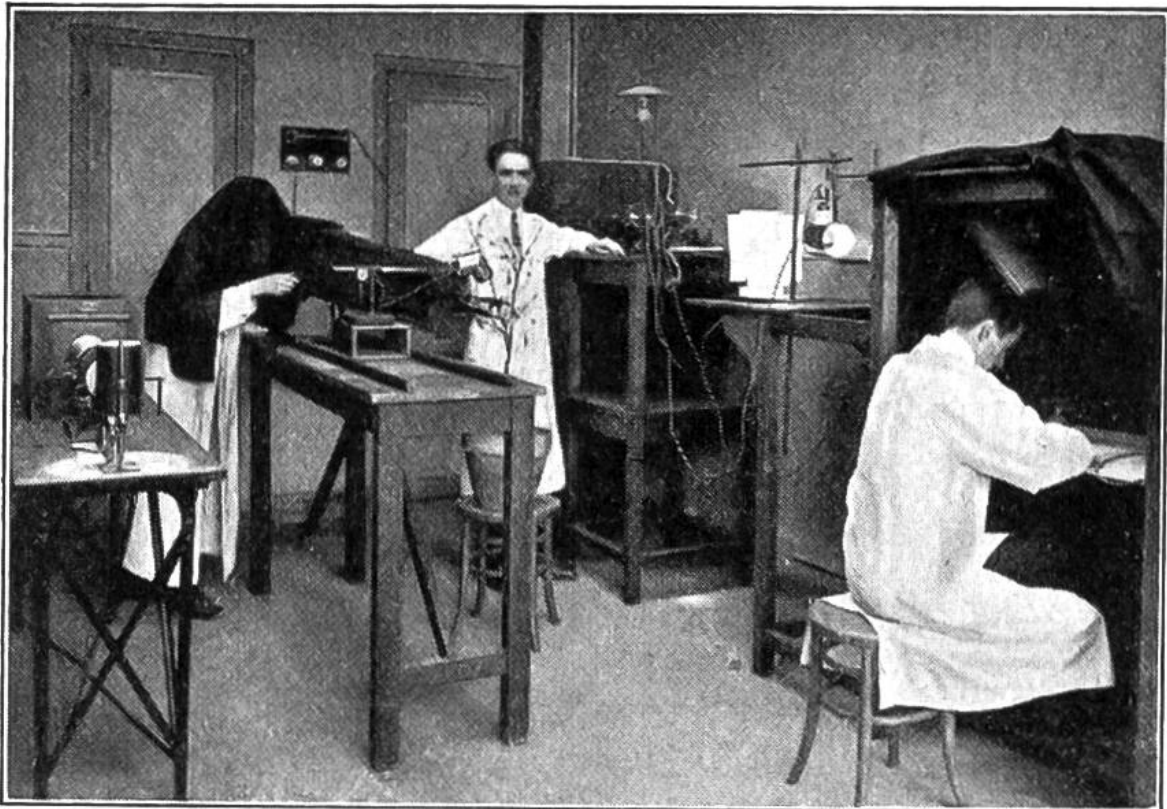
Viele Raupen schaden den Waldbäumen ausserordentlich. Die grössten Feinde der Schädlinge sind neben den Singvögeln die Schlupfwespen. Sie legen ihre Eier in



Unterirdisch wohnende Larven, welche die jungen Wurzeln zerstören, müssen ebenfalls beobachtet werden. Schnitt durch einen Beobachtungskasten.

die Schmetterlingsraupen ab. Bei der Entwicklung der jungen Schlupfwespen gehen die Raupen dann zugrunde. Schon vor hundert Jahren versuchten deutsche Förster, oft mit beträchtlichem Erfolg, in einem von Raupen verseuchten Walde die Schlupfwespen künstlich zu züchten. Man vereinigte eine grosse Menge von Raupen in der Hoffnung, dass an solchen künstlich gebotenen Brutplätzen sich die Schlupfwespen in Menge zusammenfinden und so stark vermehren, dass diese, wenn sie ausfliegen, den benachbarten Wald säuberten.

In Kalifornien war ums Jahr 1886 der gesamte Obstbau der Vernichtung nahe wegen der Wollschildlaus. Dieser Schädling war aus Europa in wenigen Exemplaren eingeschleppt worden und hatte sich bald ungeheuer verbreitet, weil keine Feinde vorhanden waren. Ein Forscher züchtete darauf den bekannten Marienkäfer, den er aus Europa herübergeholt hatte. Nun wurden den Farmern diese kleinen Käfer zu Tausenden abgegeben. Die Marienkäfer stürzten sich alsbald auf die zahlreichen Wollschildläuse, entwickelten sich bei der reichlichen Kost ausgezeichnet, sodass innerhalb zwei Jahren Kalifornien von dieser Landplage befreit war. Die Farmer standen vor einem ihnen unbegreiflichen Wunder. Einen ähnlichen Grosskampf führten die Amerikaner mit gutem Erfolg gegen den Schwammspinner. In die Zuckerplantagen auf Hawaii war aus Australien um die Jahrhundertwende ein Rüsselkäfer eingeschleppt worden, der alljährlich Millionenschaden anrichtete.



Im Laboratorium. Die Forscher photographieren und zeichnen die schädlichen Insekten in allen Entwicklungsstufen, oft auch unter Anwendung möglichst starker Vergrößerungen (Mikrophotographie).

Keines der üblichen Schutzmittel hatte Erfolg, bis man einen natürlichen Feind dieses Rüsselkäfers fand. Eine kleine, unscheinbare Fliege aus der Sippe der Mordfliegen, die ihre Eier in die Larven des Käfers legt, wurde der Retter. Nach kurzer Zeit war der Schädling vernichtet.

In Italien, das in der biologischen Bekämpfung von Schädlingen in Europa bahnbrechend wirkt, hatte man in den letzten Jahren im Kampfe gegen die Schildlaus des Maulbeerbaumes glänzende Erfolge mit einer kleinen Schlupfwespe, die man aus Amerika geholt hatte.

Gute Helfer im Kampfe gegen Schädlinge sind natürlich unsere Singvögel.

Die biologische Methode der Schädlingsbekämpfung kann nur Erfolg haben, wenn man die Eigentümlichkeiten der Schädlinge sowohl, wie die ihrer Feinde kennt. Viele Forscher sind stets an der Arbeit im Dienste der Menschheit.