Zeitschrift: Pestalozzi-Kalender
Herausgeber: Pro Juventute
Band: 28 (1935)
Heft: [2]: Schüler

Rubrik: Pflanzenschädlinge

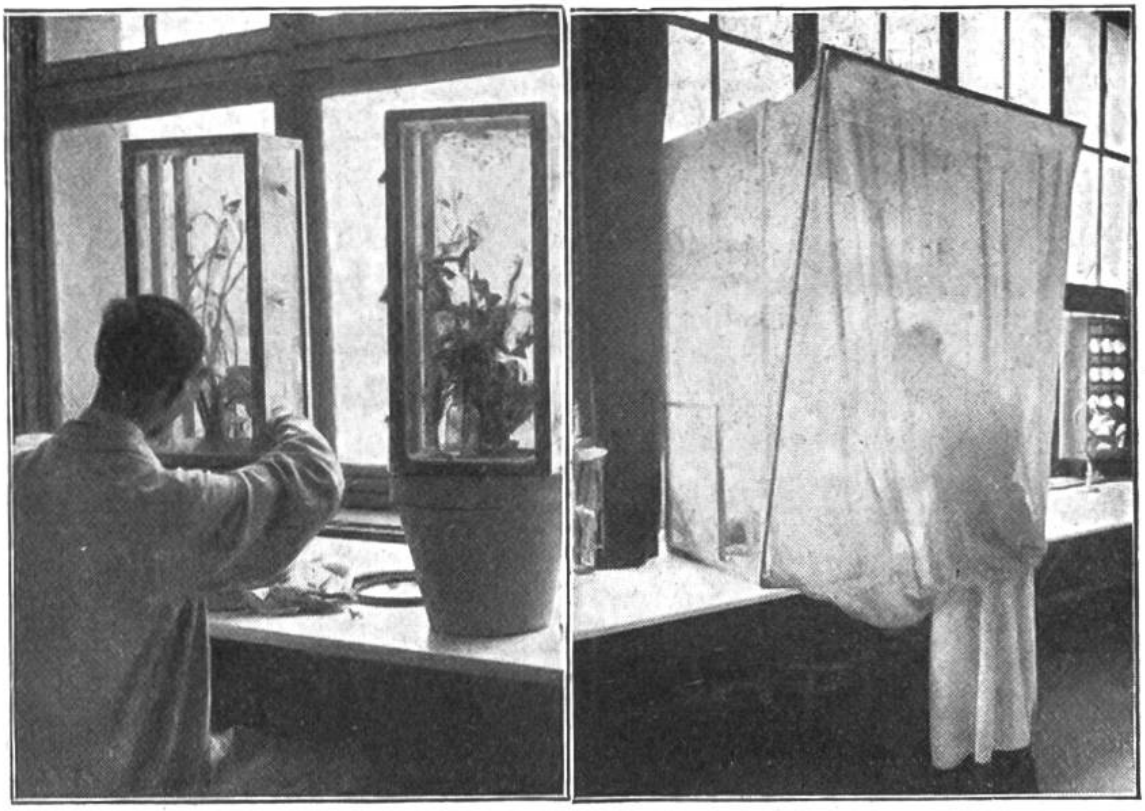
Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. 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: 08.07.2025

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

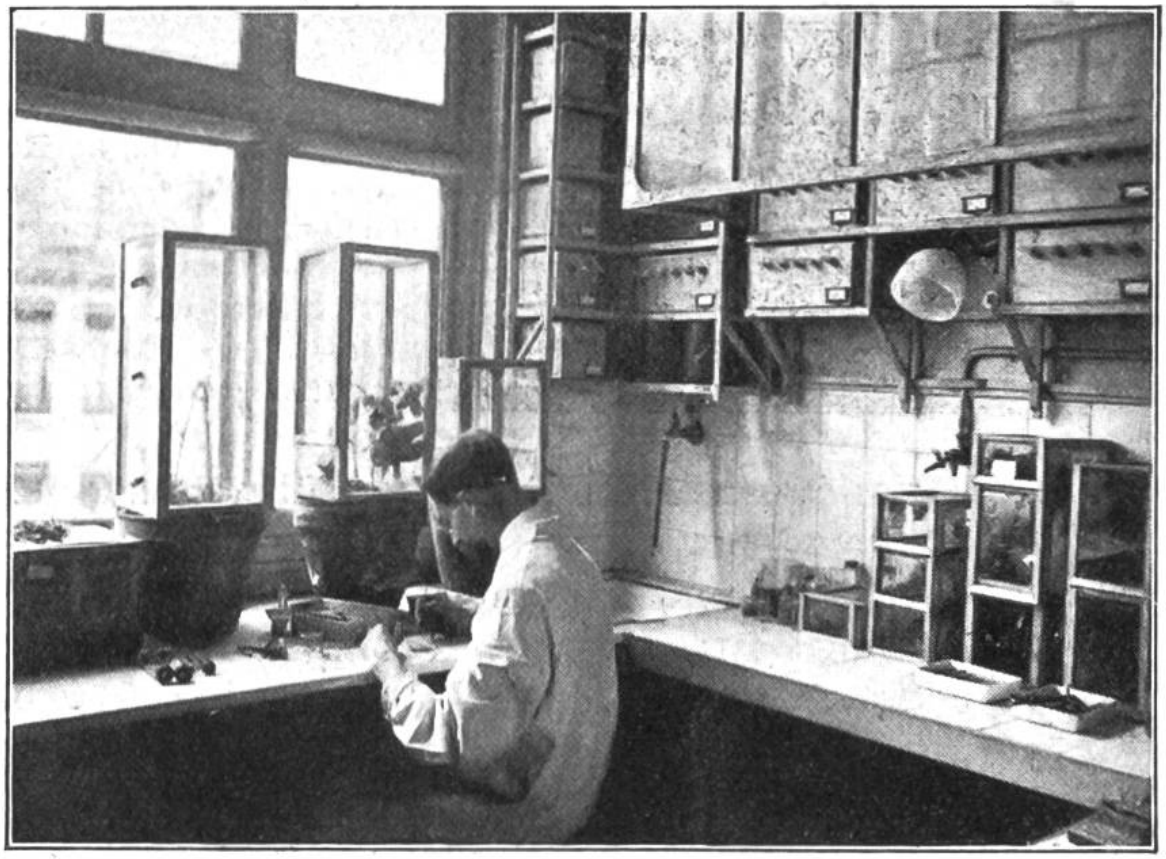


Forscher beobachten schädliche Insekten, um die wirksamsten Bekämpfungsarten zu finden. Über die von Schädlingen befallenen Pflanzen sind Glaskasten gestülpt, damit die Tiere nicht entfliehen können. Auf dem Bilde rechts ist die Arbeitsstätte durch einen Vorhang abgeschlossen.

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-

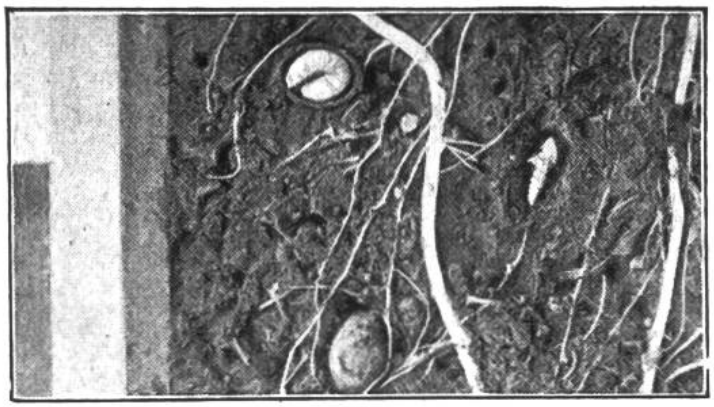


Der Forscher untersucht einige Insekten, die er den verschiedenen Kasten entnommen hat.

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 hiefür 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.

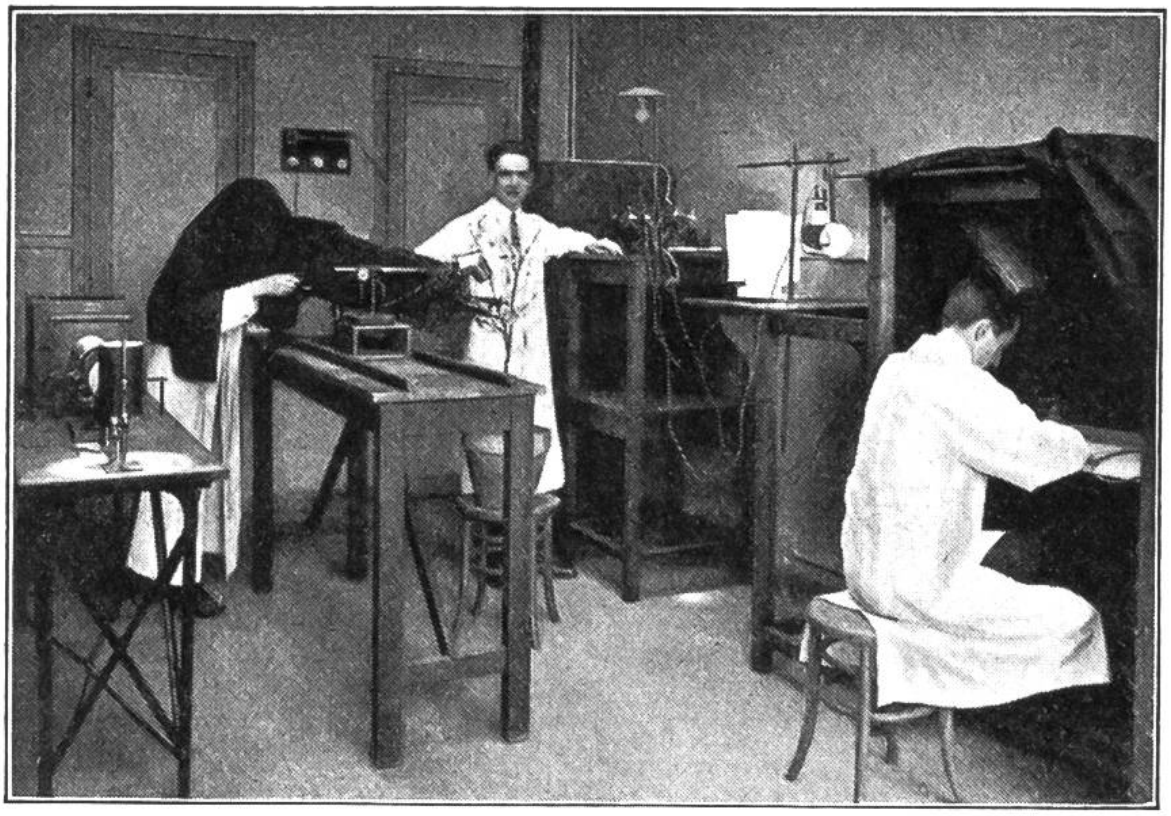
Viele Raupen schaden den Waldbäumen ausserordentlich. Die grössten Feinde der Schädlinge sind neben den Singvögeln die Schlupfwespen. Sie legen ihre Eier in



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 Hawai 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.