

Zeitschrift: Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik
Band: 3 (1948)
Heft: 4

Artikel: In vielen Blüten lauert der Tod
Autor: Frei-Sulzer, Max
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-653726>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.05.2025

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

Die wirtschaftliche Bedeutung der Molkenverwertung ist sehr groß, ebenso wie die erzielbare Wertsteigerung. Der Einstandspreis für 1000 Liter Molke wird ab Sennerei mit 20 bis 30 Fr. geschätzt, die daraus gewinnbare Trockenmasse (60 kg) hat einen Nährwert von 200 000 Cal, entspricht also zirka 20 kg Butter oder 50 kg Weizenmehl. Das Beispiel wird noch anschaulicher, wenn man die für die Britisch-Amerikanische Zone Deutschlands errechneten Zahlen betrachtet (nach Dr. Willfang, Süddeutsche Molkerei-Zeitung, 1947, 13). Es könnten $1\frac{3}{4}$ bis

$2\frac{1}{3}$ Millionen Kubikmeter Molke verwertet werden, was bei 41 Millionen in diesem Gebiet lebenden Menschen für jeden einen Zuschuß von 10 200 bis 13 600 Cal im Jahr bedeuten würde. Rechnet man noch die Gewinnung medizinischer Präparate für Kinder und Kranke dazu, so wird man verstehen, wie groß der Erfolg dieses modernsten Zweiges der Milchwirtschaft bereits ist und wie weit er durch die unablässige Arbeit der Wissenschaftler und Techniker zur Ausgestaltung der Erkenntnisse, Verfahren und Apparate noch zu steigern sein wird.

Naturbeobachtungen

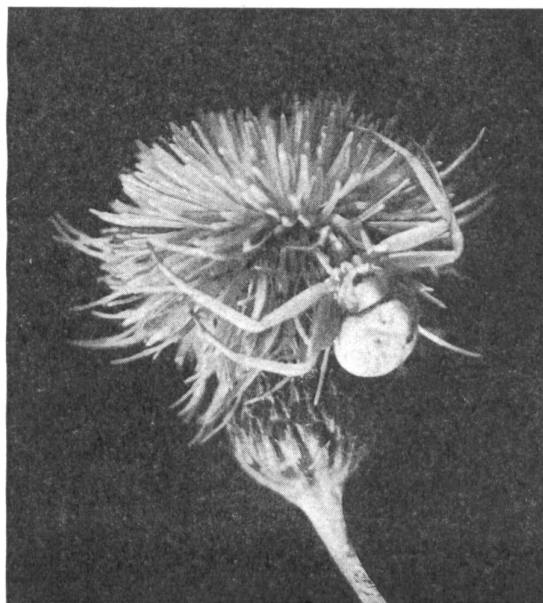
In vielen Blüten lauert der Tod

Von Dr. Max Frei-Sulzer

Unermüdlich fliegen die Bienen von Blüte zu Blüte, um Nektar oder Pollen zu sammeln, und auch Hummeln, Schmetterlinge, Käfer und Fliegen eifern mit ihnen um die Wette. Für einen oberflächlichen Betrachter scheint das Insektenleben auf den Blumen ein Bild des Friedens und der Harmonie: Die Blüten werden bestäubt und die Tierwelt empfängt Zucker und Eiweißnahrung als Lohn für die geringe Mühe.

Leider stimmt dieses friedliche Bild bei näherer Betrachtung nicht immer. Warum sitzt denn jener Schmetterling so auffällig still immer auf derselben Blüte der großen roten Walddistel? Jetzt neigen sich gar seine Flügel schlaff zur Seite und der Hinterleib hängt kraftlos herunter. Beim näheren Zuschauen stellt sich heraus, daß eine große gelbweiße Krabbenspinne den Schmetterling gepackt hält und im Begriffe ist, ihn auszusaugen. Diese Spinnen haben sich darauf spezialisiert, ihrer Beute in Blüten aufzulauern. Dementsprechend fertigen sie keine Netze an, trotzdem auch sie im Besitze von Spinndrüsen sind. Regungslos verharren sie am Rande einer Blüte oder in einem Blütenstand verborgen (siehe Bild). Die Beine stehen weit vom Körper ab und so erinnert die Spinne wirklich ein wenig an eine Krabbe. Ihre Tarnung ist derart ausgezeichnet, daß oft die Blüten besuchenden Insekten sich der Spinne direkt zwischen die weit geöffneten Giftkiefer setzen, so daß sie buchstäblich nur das Maul zuklappen muß, um ihre Beute zu packen. Schon hie und da habe ich zugeschaut, wie solche Krabbenspinnen Beutetiere überwältigten, die viel größer waren als sie selbst, und auch vor wehrhaften Insekten, z. B. Bienen

schrecken sie nicht zurück, denn sie können für ihren überraschenden Angriff eben den günstigsten Augenblick auslesen, wenn das Opfer ganz vertieft ist in das Saugen des Nektars. Beim Beobachten dieser Krabbenspinnen fällt einem aber noch eine merkwürdige Tatsache auf: Im Frühjahr auf gelben Hahnenfußblüten und Sumpfdotterblumen trifft man vorwiegend gelb gefärbte Tiere, im Sommer dagegen auf weißen Margriten und Kerbel sind die Spinnen vollständig weiß; auf Disteln begegnet man vorwiegend weißen Formen oder solchen, deren Hinter-



leib eine rosarote Streifung aufweist. Gelbe Tiere sind im Sommer sehr selten und nur auf gelben Blüten anzutreffen. Es handelt sich stets um dieselbe Art, die also in verschiedenen Tönungen auftreten kann. Durch das Experiment läßt sich zeigen, daß eine und dieselbe Spinne imstande ist, ihre Farbe je nach der Umgebung zu wechseln. Diese vorzügliche Tarnung ist auch der Grund, warum die Krabbenspinne trotz häufigen Vorkommens so wenig bekannt ist.

Der Tod lauert in den Blüten aber nicht nur in Form von Spinnen auf die Bestäuber; auch sehr viele Wespen und Käfer machen sich die günstige Gelegenheit zunutze, um andere Insekten in einem Augenblick zu überraschen, wo ihre Aufmerksamkeit ganz vom Blütenbesuch in Anspruch genommen ist. Besonders unsere größte Wespenart, die Hornisse, jagt gerne auf Doldenblüten und trägt die Beute als Nahrung für ihre

Larven heim ins Nest. Sie ist imstande, jede andere Insektenart zu überwältigen, während es bei ihren kleineren Verwandten, den Wespen, oft einen Kampf auf Leben und Tod absetzt, wenn sie an eine Biene geraten. Die ebenfalls gelb und schwarz gezeichneten Blattwespen der Gattung *Allantus* begnügen sich bei der Jagd auf den Blüten meist mit kleinen Fliegen oder Mücken, die sie gerade an Ort und Stelle verzehren. Ihr Jagdeifer ist so groß, daß sie ihre Beute häufig im Herumrennen fressen und dabei schon wieder aufgeregt auf einer Blütendolde nach dem nächsten Opfer suchen. Auch viele Käfer und Raubwanzen suchen sich ihre Opfer mit Vorliebe auf Körbchenblütlern und Doldengewächsen. Alle diese Formen scheinen gemerkt zu haben, daß es, abgesehen vielleicht von Düngerhaufen oder Aas, keine reicheren Jagdgründe gibt als blühende Pflanzen.

BUCHER

Die Vögel der Schweiz

Bearbeitet im Auftrage des eidgenössischen Departementes des Innern (Inspektion für Forstwesen, Jagd und Fischerei). XVIII. Lieferung: *Echte Möwen* von Dr. W. Knopfli. 252 S. Preis Fr. 12.—.

Die vorliegende XVIII. Lieferung des großen Kataloges der schweizerischen Vögel verdient es, einem weiteren Kreis von Naturfreunden angezeigt zu werden, denn die darin niedergelegten Beobachtungen betreffen eine Vogelgruppe, die sich ganz besonderer Beliebtheit erfreut. Die munteren Möwen sind ja heute aus dem Winterbilde unserer Seestädte im Mittelland nicht mehr wegzudenken, und dabei erfahren wir aus der wohldokumentierten Zusammenstellung des Verfassers, daß die Möwen früher nur Durchwanderungsgäste waren und erst allmählich im Laufe der letzten hundert Jahre zu Winterausharrern wurden, die zuerst in Zürich, dann auch an anderen Orten, sich immer mehr an das Zusammenleben mit dem Menschen gewöhnten, so daß heute in einem normalen Jahr etwa 35–45 000 Lachmöwen den Winter an unseren Seen und größeren Flüssen zubringen. Die Brutgebiete der meisten dieser Tiere liegen in Nordosteuropa, was durch zahlreiche Beringungsversuche eindeutig festgestellt ist. Sehr interessant sind die Zusammenstellungen über die Beziehungen der einzelnen Überwinterungskolonien mit der großen Brutkolonie im Kaltbrunnerried in der Linthebene. Auch die genauen Schilderungen des Brutgeschäftes bringen manche lesenswerte Einzelheit.

Als Nachteil könnte man empfinden, daß es dem Verfasser nicht möglich war, auf die neueren tierpsychologischen Arbeiten einzugehen, denn gerade die eigenartige Mischung aus Scheuheit und frecher Bettelei macht Möwenstudien auch in dieser Richtung so interessant. Dafür hat W. Knopfli diesen neueren Beobachtern das eine voraus, daß er selber

die fortschreitende «Anschmiegung der Möwen an den Menschen» miterlebt hat und damit in der Lage ist, eine solide Basis zu geben, auf welcher die junge Ornithologengeneration ihre Spezialbeobachtungen aufbauen kann.

Kreise der Landwirtschaft und des Naturschutzes seien daher auf dieses Werk ganz besonders aufmerksam gemacht.

M. Frei-Sulzer

Berge der Welt

Herausgegeben von der Schweizerischen Stiftung für Alpine Forschungen. Band II Redaktion Ing. Marcel Kurz. Inter-
verlag AG. Zürich. 254 Seiten. Preis Fr. 20.—.

Die schweizerische Stiftung für alpine Forschung hat im zweiten Band der «Berge der Welt» den bergsteigerischen Teil der schweizerischen Himalaya-Expedition Lohner-Sutter veröffentlicht. A. Lohner, A. Sutter, A. Roch und R. Dittert berichten über ihre Erlebnisse und Bergfahrten, die durch die Vorträge und die Filme schon weitherum im Schweizerland bekannt geworden sind. Daß einige Begehungen und Erstbesteigungen von zwei verschiedenen Expeditionsteilnehmern geschildert werden, zeigt, wie verschieden zwei Menschen dasselbe Erlebnis werten und wiedergeben. Es wird ausdrücklich betont, daß die wissenschaftlichen Ergebnisse der Expedition in einem eigenen Bericht dargestellt werden. Neben diesem Hauptteil enthält der reich illustrierte und mit instruktiven Skizzen versehene Band auch noch Berichte über andere schweizerische Himalaya-Expeditionen, darunter einen kurzen Hinweis auf die Gyr-Kappeler Expedition ins Karakorum. Dann aber auch Kurzberichte aus den französischen Alpen und aus unseren Bergen. Der Prachtsband gehört in die Bibliothek eines jeden Bergsteigers.

M. Schuler

Unfälle beim chemischen Arbeiten

Von Prof. Dr. Ernst Rüst und Dr. Alfred Ebert. 1948. Rascher Verlag Zürich. Preis Fr. 21.—.

Die neue Auflage dieses bekannten Werkes enthält gegenüber der früheren Ausgabe bedeutend mehr Beispiele und ein ausführliches Stichwortverzeichnis mit über 2500 Stichworten, die eine rasche Orientierung in der Fülle des Stoff-