

Zeitschrift: Schweizer Spiegel
Herausgeber: Guggenbühl und Huber
Band: 31 (1955-1956)
Heft: 10

Artikel: Naturgeheimnisse unserer Heimat. Pflanzengallen
Autor: Höhn-Ochsner, Walter
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1072349>

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: 15.02.2026

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

NATURGEHEIMNISSE UNSERER HEIMAT

Walter Höhn-Ochsner

Pflanzengallen

Die Beziehungen der Tierwelt zu den Pflanzen sind von ganz außerordentlich großer Mannigfaltigkeit. Wir werden in Staunen versetzt durch die beinahe unbegrenzte Zahl von besonderen Anpassungserscheinungen im Bau der Blüten, um deren Bestäubung durch Insekten oder bei tropischen Orchideen durch Kolibris zu ermöglichen. Bei der Verbreitung von Früchten und Samen durch Tiere bewundern wir ebenso die vielgestaltigen Einrichtungen, die ein Verschleppen dieser Fortpflanzungsorgane erleichtern. In beiden Fällen handelt es sich meist um ein gegenseitiges Geben und Nehmen, so daß beide Teile Gewinn aus diesen Beziehungen für sich buchen können.

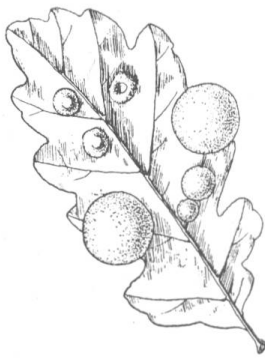
Ganz anders gestaltet sich jedoch dieses Verhältnis, wenn nur noch der eine Partner aus dem andern Vorteile zieht. Das eine Lebewesen wird dann zum Wirt des andern, im schlimmsten Fall zu dessen Beute. Man wird natürlich sofort raten, daß die Pflanzenwelt hierbei mehrheitlich den Kürzern ziehe, da es viel häufiger der Fall sei, daß Tiere als Pflanzenfresser auftreten, als die umgekehrte Tatsache. Man vergißt dabei, daß eine ebenso riesenhafte Zahl von Tieren letzten Endes durch pflanzliche Organismen befallen und getötet wird: nämlich durch Bakterien.

In dieser gegenseitigen Abhängigkeit von Pflanze und Tier nehmen die Pflanzengallen eine Sonderstellung ein. Es handelt sich bei ihnen um krankhafte Gewebewucherungen, die an den verschiedensten Organen des Pflanzenkörpers auftreten können. Sie werden hervorgerufen durch eine Art von Wundreiz, welcher erstmals entsteht bei dem Einstich des Legestachels und der damit verbundenen Eiablage durch eine gallenerzeugende Insektenart. Das damit bedingte übermäßige lokale Gewebewachstum wird im besondern durch die aus dem Ei geschlüpfte Larve weiter gefördert und

der zu dieser Zellwucherung nötige Anreiz weiter aufrecht erhalten durch die Freßtätigkeit des Jungtieres. Wird nämlich in einer jungen Galle die Larve abgetötet, so hört auch das weitere Wachstum der Galle auf. Früher glaubte man, daß beim Legeakt ein Gift eingespritzt worden sei, welches diese sonderbaren Wucherungen verursache. Die neuesten Erkenntnisse auf biochemischem Gebiet deuten jedoch dahin, daß ganz bestimmte Wuchsstoffe, vielleicht besondere Hormone bei der Erzeugung dieser Gallen eine Rolle spielen.

Je nach dem Sitz der Galle unterscheiden wir Blatt-, Stiel-, Knospen-, Rinden-, Blüten- und Wurzelgallen. Nach ihrer äußern Form lassen sie sich als kugelige Markgallen, Münz-, Beutel-, Roll- und Filzgallen ordnen. Als Gallenerzeuger spielen zunächst gewisse Insektengruppen eine Hauptrolle, vor allem Gallwespen und Gallmücken. Ihnen gesellen sich die zu den Spinnentieren gehörigen Gallmilben bei, winzige Lebewesen, deren Körperlänge nur Bruchteile von Millimetern beträgt. Weiter folgen Vertreter der Blattläuse, der Blattflöhe, Blattwespen, Kleinkäfer und Kleinschmetterlinge. Bei Moosen und Gräsern entdecken wir nicht selten Gallenbildungen, die durch winzige Fadenwürmer (Nematoden) hervorgerufen werden. Endlich darf nicht vergessen werden, daß aus dem Pflanzenreich selbst Gallenerzeuger stammen, nämlich Vertreter der Rost-, Brand- und Schlauchpilze.

Zu den Baumarten, die entschieden die größte Zahl verschiedener Gallenformen aufweisen, gehören unsere Eichen (Abb. 1). Gegen vierzig verschiedenartige Gallwespen haben diese Bäume als Wirtspflanze ausersehen. Durch die Eiablage wird von jeder Art eine besondere Gallenform hervorgerufen, so daß man aus der letztern ebenso sicher auf die erzeugende Insektenart zurückschließen kann, wie etwa aus der Form und dem Bauplan eines Spinnennetzes auf deren Herstellerin.

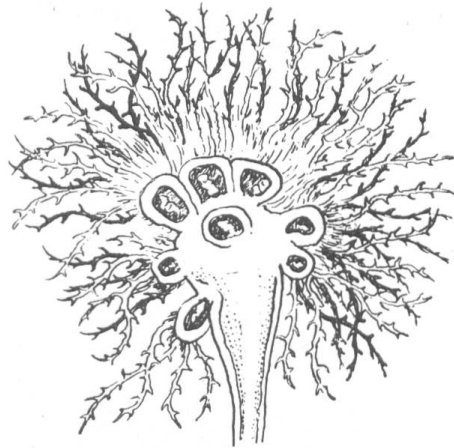
*Eichengallen*

Bei gewissen Eichengallwespen erscheint das Weibchen im Frühjahr als ungeflügeltes Insekt aus der am Boden überwinternden Galle. Es erklettert den Baum und legt mittels eines Legebohrers die Eier einzeln in das für die betreffende Art charakteristische Organ. So finden wir am Ende der Eichenzweige die sogenannten «Eichenrosen», eine aus den Knospen-schuppen sich entwickelnde Galle. Eine andere Gallenart wird durch den an der Spitze eines vorjährigen Sprosses sitzenden «Eichapfel» dargestellt. Schneiden wir denselben der Länge nach auf, so kommen mehrere Brutkammern zum Vorschein. Aber in der Regel finden wir nur in wenigen die Larve der zugehörigen Gallwespe, sondern sogar meist schon die Puppen von Schlupfwespen. Was ist denn hier geschehen? Nun, wir haben wieder einmal Gelegenheit, Erfahrungen über Brutparasitismus zu sammeln. Weibchen von Schlupfwespen, die über einen ungemein feinen Geruchssinn verfügen, haben die hier versteckten Gallwespen-larven aufgespürt und mittels ihres langen Legebohrers durch die beträchtlich dicke Wand der Galle ein Ei in den Körper der Larve eingepflanzt. Die aus diesem Kuckucksei schlüpfende Schlupfwespenlarve frißt innert kurzer Frist die Wirtslarve auf und verpuppt sich nun in der vorhandenen Gallapfelhöhle. Noch andere Insekten, die selbst keine Galle zu erzeugen vermögen, deren Larven aber ebenfalls auf pflanzliche Gewebewucherungen als Nahrung angewiesen sind, wie solche von gewissen Blattwespen, Rüsselkäfern und Kleinschmetterlingen, wohnen als bloße Einmieter in diesen schwammigen Eichengallen.

Am besten bekannt dürften die kirschgroßen, weißen Markgallen sein, die sich auf der Unterseite von Eichenblättern auf deren Nerven entwickeln. Infolge des hohen Gerbsäuregehaltes wurden die getrockneten und dann

pulverisierten Galläpfel schon seit alter Zeit durch Mischung mit Eisensalzen zur Fabrikation von Tinte verwendet, und in der alten Heilkunde spielen sie eine wichtige Rolle. In Adamus Lonicerus Kräuterbuch von 1564 lesen wir: «Welcher fast blüet an der nasen / der misch Gallöpffel mit Wegerichsafft / netz ein tüchlin darinn und stoß es in die nase.» Aber auch als kosmetisches Mittel fand es damals Verwendung: «Welcher schwartz haar wil machen / der neme Gallöpffel / siede die in öl / seihe dann diß öl durch ein tuch / laß darnach trucken werden / diß pulver siede mit Regenwasser / wäsche dein haar oder bart damit / er wirth schwartz.»

In Hecken und an Waldrändern beschenkt uns der Sommer mit einer der schönsten und sonderbarsten Gallenbildung, dem «Rosenkönig», «Schlafapfel» oder «Rosenschwamm», so im Volksmund benannt (Abb. 2). Dabei ist

*Schnitt durch die Galle der Rosen-Gallwespe*

der nußgroße, mehrkammerige Gallapfel rings umhüllt von einem Pelz dicht gedrängter, moosartig gefiederter und rot gefärbter Blättchen. Ein nur flohgroßes, geflügeltes, schwarzes Insekt, die Rosengallwespe, ist der Urheber dieses bis faustgroßen, sehr auffälligen Gebildes.

Überblicken wir die geschilderten Naturerscheinungen gesamthaft, so müssen wir vor allem darüber staunen, wie durch den winzigen Einstich eines Insektes selbst beim größten Baumriesen der ursprüngliche Bauplan einer Pflanze in bestimmten Teilen total umgestellt wird, sei es im Stengel, Blatt oder in der Blüte, und es zum Aufbau eines ganz artfremden Organismus kommt, dessen Zellgewebe dem fremden Einmieter als Nahrung und zugleich als Versteck dient.