

Zeitschrift: Schweizer Schule
Herausgeber: Christlicher Lehrer- und Erzieherverein der Schweiz
Band: 45 (1958)
Heft: 17

Artikel: Winterliche Naturbetrachtung
Autor: H.W.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-538309>

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: 18.03.2025

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

häusliches Musizieren bald möglich. Wie nett ist es auch, wenn Vater oder Mutter das Blockflötenspiel ihres Kindes, die Lieder, die es im Unterricht gelernt hat, auf dem Klavier begleiten können. Die erzieherische Macht solchen Musizierens ist von unschätzbarem Werte, und nicht selten sind es gerade diese Kinder, die später ihr musikalisches Können zur Freude der Allgemeinheit in den Dienst der Volks- und Kirchenmusik, in den Dienst unserer Kirchenchöre, Gesangsvereine und Blasmusikgesellschaften stellen.

Winterliche Naturbetrachtung H. W.

Oft glauben die Stadtleute, der Winter biete für Naturbetrachtungen keine Gelegenheit, da ja doch alles tot sei und schlafe. Aber dem ist nicht so. Geht man an einem sonnigen Januartag am Ufer eines Baches spazieren und hält man die Augen offen, dann sieht man so viele anregende Spuren vergangenen und kommenden Lebens, daß einem die Zeit nicht lange wird.

Da schaut man in die Kronen der hohen Eschen, die das Wasser säumen. Ganze Nester nicht ausgestreuter Samen hängen da an den langgliedrigen, schön gebogenen Zweigen. Nimmt man ein Büschel weg, das von der Brücke aus erreichbar ist, dann fallen die gedrechselten Flügel der Samen auf, die in leichter Verdrehung genau die Luftschraube des Propellers Vorbildern.

Man kann sich leicht davon überzeugen, daß das Samennüßchen ein leichtes Gepäck für diesen Propeller darstellt. Läßt man einen Samenflügel über das Geländer der Brücke ins Wasser fallen, dann verzögert sich der freie Fall sehr stark, so daß ein gelegentlicher Windstoß Zeit findet, den Samen vom Ort der Entstehung zu entführen.

Aber nicht alle Samen konnten auswachsen. Noch jetzt hängen durch Gallmücken veränderte Blütenriebe wie krebsige Kröpfe an den Ästen. Das zähe wollige Gewebe ist voller Kammern und Löcher, die

verraten, daß die Larven der Gallmücken bereits lange ausgeflogen sind. Solcher als Zoozidien bezeichneter Bildungen der Pflanze in fremddienstlicher Zweckmäßigkeit als Wohnung der Mücken- oder Wespenlarven kennt man etwa 15 000. Die Pflanze bringt derart charakteristische Warzen, Hohlräume, Krebsgeschwulste, Zweigumbildungen, Blatteinrollungen, hölzerne Häuschen, Blattstiel-Anschwellungen und ähnliches auf den Reiz der schmarotzenden Tiere hervor, daß man die Art derselben nach der Galle bestimmen kann.

Immer wieder versucht man, eine Erklärung dieser seltsamen Dienstbarkeit der Bäume, Sträucher und Kräuter zu geben, da es in der rein mechanistisch erklärten Natur keinen Hinweis auf solche Gemeinschaftswerke gibt. Der formbildende Reiz der Gallwespe ist nicht allgemein, sondern artspezifisch. Man könnte sich damit zufrieden geben, wenn man sehen müßte, daß die Verwundung, die ein Lege- stachel des eierlegenden Weibchens erzeugt, einfach eine Wucherung hervorbringt, ähnlich wie etwa das Messer eines Verliebten, der in die Rinde des Baumes ein Herz einritz, so daß jetzt der Baum in der Vernarbung die weltbewegende Tatsache künden muß. Auch Buchstaben, Initialen der Verliebten werden so in ‚fremddienstlicher Zweckmäßigkeit‘ wiedergegeben. Aber bei der Gallwespe handelt es sich um etwas Subtileres! Die Hand des Messerhelden, der den Baum verwundete, wurde von einem Plan geführt, mag er auch läppisch genannt werden. Hat aber die Gallwespe einen solchen Plan? Offenbar nicht, es sei denn, ein anderer habe ihn für sie erdacht... Es gibt Gallen, die zur gegebenen Zeit, wenn die Puppenruhe des Schmarotzers zu Ende ist, eine Tür öffnen, weil das zarte Mücklein nicht in der Lage wäre, sich selber ins Freie zu beißen.

Es durchdringt der Lebenslauf der kleinen Mücke den Lebenskreis des Baumes, findet seine Schwäche, auf formative Reize zu antworten, und erzeugt die dazu nötigen chemischen Stoffe. Daß der Mensch hinwiederum kommt und die Gallen des Eichenlaubs zu Tinte verarbeitet, um damit die weißen, aus Holzstoffen hergestellten Papiere zu beschreiben, damit seine vergänglichen Gedanken eine mehr oder weniger verdiente Dauer erhalten, ist nur eine Fortsetzung desselben Themas auf einer anderen Ebene. Die Natur ist ineinander verzahnt und verknüpft, so daß die Rädchen der Lebensläufe mit ihrem Zahnkranz genau in die Lücken eines ihnen dienstbaren Lebenslaufes eingreifen.

Das ist wohl ähnlich mit jener rankenden Niele er-
gungen, die an der Esche bis zur Brücke emporsteigt.
Das weiße Griffelhaar der Fruchtstände erhebt sich
über die Baumkrone und verfilzt die Zweige der
Esche. Der starke Stamm dient der Waldrebe als
Stütze, sie selber aber verzichtet nun auf die Ausbil-
dung des soliden Holzes und baut weitlumige Ge-
fäße, die den Saft aus dem Boden hinauf in die blü-
henden Zweige getragen haben, die jetzt zu den
schönen weißen Greisenhäuptern geworden sind.
Die Hüterbuben wissen auch wieder um das Ge-
heimnis der Waldrebe, sie schneiden sich daraus
,wohlschmeckende‘ Zigarren, um die ersten Rauch-
künste zu versuchen. Das wäre nicht möglich, wenn
die Gefäßbündel nicht die Weite der Lianenform be-
sitzen würden.

Der Blick von der Brücke wird aber weiter angelockt
von einem Strauch mit korallenroten Beeren, der
ganz entlaubt dasteht. Die schönfarbigen Früchte
sind zwar teilweise geschrumpft, stehen aber noch
in den reichen Trugdolden. Die Zweige haben wie
die Eschen gegenständige Knospen, aus welchen im
Frühjahr die dreilappigen Blätter brechen werden.
Es ist der wilde Schneeball, der das Bachufer beklei-
det.

Die lang überdauernden Beeren werden von den
Drosseln vertragen, während ein scharfes Gift andere
Näscher fernhält. Deshalb wohl stehen die Früchte
trotz ihrer Auffälligkeit noch fast unberührt da.

Wenn die Gallen als Beweis der Überlegenheit von
Tieren über Pflanzen angeschaut werden, so müssen
die Pflanzengifte uns belehren, daß es auch umge-
kehrt gehen kann.

Es ist doch klar, daß die Pflanze Samenverbreitung
wünschen muß. Wenn aber die Früchte vergiftet
sind, werden die Verbreiter ferngehalten oder dann
getötet, so daß sie nur einmal wirken können. Da
aber in der Natur alles auf Dauer in der Vergäng-
lichkeit eingerichtet ist, wird noch ein anderer
Grund vorhanden sein, der das Gift der Alkaloide
hervorbringt. Nun werden die Vögel zwar durch
die rote Farbe der Beeren am meisten angelockt, da
die Augen dieser Tiere wie unsere Augen das Spek-
trum wahrnehmen, doch nur eine bestimmte Art,
nämlich die Singdrossel, verspeist die Schneeball-
beeren mit Gewinn! Andere Arten sind unerwünscht
und meiden diese Frucht. Es zeigt sich vielleicht, daß
der Vogeldarm dieser Art ein Gegengift besitzt gegen
das Gift des Schneeballs. Bekannt ist davon nichts
Näheres. Sicher aber verdaut der Vogeldarm die

festen Samen nicht, sondern verschleppt sie, um sie
anderswo mit einem Düngguß abzusetzen.

So ist in den Lebenskreis des Vogels derjenige des
Schneeballs eingefügt, und das Tier erscheint vom
Blickpunkt der Pflanze aus ein unbewußt agierendes
Werkzeug zu sein, das seine Beweglichkeit und seine
Verdauung in den Dienst des Strauches stellt.

Noch viele Beobachtungen und Zusammenhänge
lehrt das winterliche Bachufer, doch soll der Spazier-
gang in einem Monat wieder aufgenommen werden.
Bis dahin auf Wiedersehen am Bach!

Hyazinthen Arbeitsgemeinschaft Oberrheintal

Hinweise:

Jede Arbeitsgruppe zieht selbst zwei Hyazinthen in
Gläsern. Von Zeit zu Zeit werden die Veränderun-
gen an den Zwiebeln festgestellt und beschrieben.
Die eigentliche Pflanzenbeobachtung und Beschrei-
bung erfolgt zur Blütezeit im Februar oder März.
Diese botanische Beobachtungsreihe zur Winterszeit
belebt den Unterricht. Sie schafft Abwechslung für
die Schüler, denen zu dieser Jahreszeit wenig Be-
obachtungsmöglichkeiten geboten werden können.
Oberstufenschüler zu Stadt und Land werden sich
mit Freude an diese naturkundlichen Beobachtun-
gen machen.

Arbeitsaufgaben:

1. Beobachtet und beschreibt von Zeit zu Zeit die
festgestellten Veränderungen an den Zwiebeln!
2. Beobachtet und beschreibt eine Zwiebel! Ver-
gleicht sie mit der Küchenzwiebel!
3. Erkundigt euch beim Gärtner über die Aufzucht
und Pflege der Hyazinthen!
4. Beobachtet und beschreibt zur Blütezeit der Pflan-
zen: Wurzeln, Zwiebel, Blätter und Blüten!
5. Zeichnet Zwiebel mit Wurzeln, ein Blatt, ein Blüt-
chen!