

Zeitschrift: Schweizer Schule
Band: 20 (1934)
Heft: 19

Artikel: Warum im Spätherbst und Vorwinter die Blätter fallen
Autor: Scherrer, Josef
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-540547>

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: 15.10.2024

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

wird, wie es dem Vernehmen nach mancherorts geschehen soll.

Wir möchten daher unsere Kolleginnen dringend bitten, dem neuzeitlichen Mädchenturnen ihr volles Interesse entgegenzubringen und sich aktiv in diesem Fache zu betätigen, wo sie nur können. Sie erfüllen damit eine notwendige Zeitaufgabe, wie sie von der Kirche eindringlich gewünscht wird. Ja, sie übernehmen ein herrliches Apostolat, indem sie tapfer mitwirken, unsere jungen Mädchen zu sittlich reinen und starken Frauen zu erziehen. Sehr zu wünschen ist auch, dass unsere katholischen Lehrerinnen die Gelegenheiten zur Weiterbildung reichlich benützen, damit sie bei Uebernahme des Mädchenturnens ihrer Aufgabe vollständig genügen. — Es soll vorgekommen sein, dass männliche Lehrkräfte den Turnunterricht der Mädchen an die weiblichen abtreten wollten. Aber es fand sich keine katholische Lehrerin, die willens gewesen wäre, die Aufgabe zu übernehmen. Wahrscheinlich, weil sie sich derselben nicht gewachsen fühlte. Solche Erfahrungen sind sehr zu bedauern. Darum nochmals die herzliche Bitte an alle, und besonders an die jungen Lehrerinnen (Fach-, Hauswirtschafts-, Handarbeitslehrerinnen), doch ja keine Mühe und keine Opfer zu scheuen, um unseren Mädchen die reine, schöne und gottgefällige Weiblichkeit bewahren zu helfen. Und kennen Sie etwa eine charakterfeste, katholische Tochter, die gewillt und fähig ist, sich als

Turnlehrerin auszubilden — was heute noch ziemlich grosse finanzielle Opfer fordert —, so wollen Sie, bitte, diese ermuntern, dass sie ihr zeitgemässes und daher gottgewolltes Ziel unentwegt verfechte!

Auch an alle katholischen Lehrerinnen-Seminare richten wir die freundliche Bitte, man möchte dort dem Turnen vermehrte Aufmerksamkeit schenken, um die angehenden Lehrerinnen zu ertüchtigen, damit sie später ohne Bedenken, mit freudiger Sicherheit den Mädchenturnunterricht übernehmen können. Unsere Lehrerinnen helfen dadurch mit, dass die katholische Auffassung von Turnen und Sport in Jugend und Volk hineingetragen wird, was von Kolleginnen, die unsern Grundsätzen fremd gegenüberstehen, nicht zu erwarten ist.

Dann möge uns noch eine Bitte an die Schulbehörden der Sekundar- und obern Primarklassen gestattet sein: Man möchte doch bei Neuwahlen die Lehrerinnen gebührend berücksichtigen, besonders in bezug auf das Mädchenturnen.

Aber auch in den wissenschaftlichen Fächern der Mädchenklassen sollte neben dem männlichen der weibliche Einfluss etwas mehr zur Geltung kommen als bis anhin. Wie manches Mädchen bedarf doch in den fürs Leben so wichtigen Jahren der Entwicklung ganz besonders des Verstehens und Ratens einer mütterlich gesinnten, feinfühligem Lehrerin!

Rorschach.

Mina Federer.

Volksschule

Warum im Spätherbst und Vorwinter die Blätter fallen

Eine pflanzenbiologische Unterrichtsskizze.

Einführung: Unser Schulhäuslein steht zuäusserst auf einem Hügel und guckt mutig wie eine Burg ins weite Tal. Meine Schüler schauen vom heimeligen Schulzimmer aus nur eine beschränkte Zahl von Obst-

bäumen, denn auf 900 Meter Höhe sind diese dünn gesät, diese verschiedenen Bäume müssen kämpfen und ringen, mehr wie ihre Brüder drunten an der Heerstrasse. Sie schmiegen sich gleichsam an die rauhe Gebirgserde und suchen dort Schutz. Aber

sie tragen Blätter wie andere Bäume und diese Blätter fallen zu gegebener Zeit. — *Fallendes Laub.* — Hier baue ich auf.

Beobachtung: Die Blätter unserer Obstbäume fallen im Spätherbst und Vorwinter ab.

Heute liegen die ersten Pappelblätter ganz gelb auf meinem Schulpfade — In der letzten Nacht schneite es Blätter — *Reif lag auf den Bäumen* — Es war ein leises, zartes Gleiten, ein Schaukeln, ein Schweben, — wahrscheinlich ein Sterben; denn eins deckt das andere — wie sie fleckig sind — sie fallen — *sie sind müde.* (Schülerantworten.)

Erste Frage: Arbeiten die Blätter denn wirklich so, dass sie müde werden könnten?

Man könnte meinen, es wäre so. — Wenn du arbeitest vom Morgen früh bis zum Feierabend, dann merkst du's — du bist müde — wenn du läufst gar weit, wirst du müde — wenn du dich geistig anstrengst, wirst du auch müde. — Es ist also immer ein Arbeiten wenn auch in verschiedener Form.

Wie nun die Blätter der Bäume arbeiten:

Ja sie arbeiten, und zwar angestrengt, selbstlos fürs Ganze, und zwar so, dass sie menschlich gesprochen müde werden. — Denn die Blätter verdauen die Pflanzennahrung, sie sind die Lunge des Baumes und sie sind die Haut des Baumes.

Die Tatsache der Aufnahme von Kohlensäure und Abgabe von Sauerstoff sei nur kurz gestreift. —

Das Blatt ist die Haut des Baumes: — unsere Haut ein Ausscheidungsorgan — bei Hitze Schweissabsonderung — bei Krankheiten Hautausschläge — schmecke mit der Zunge Schweiss — er brennt und ist säuerlich, enthält noch Giftstoffe.

Die Blätter scheiden auch Stoffe aus — allerdings nur Wasser — sie leben also demnach vernünftiger als der Mensch — die Pflanze verdunstet Wasser.

Beweis: 1. Betrachte Pflanzen im Spätherbst oder Frühjahr, wenn kalte Abende und

Nächte kommen — die Blätter perlen vor lauter Tautropfen.

2. Bringe einen Blumenstraus in ein Gefäss mit Wasser und einen andern lege daneben. — Du siehst, dass der Strauss im Wasser bedeutend länger frisch bleibt als der andere; aber die Wassermenge wird geringer — dieser Strauss verzehrt scheinbar das Wasser. — *Wohin kommt denn dieses?*

Um das herauszufinden, übergiesse eine grossblättrige Topfpflanze am Abend fest mit Wasser und überstülpe sie mit einer Glasglocke. — Ueberdecke die Topferde mit einem Glas- oder Kartondeckel — zu Kontrollzwecken stelle neben eine andere Topfpflanze ein umgestülptes Glas. — Am Morgen wirst du sehen, dass an der Innenseite des ersten Glaszylinders viele Wassertropfen hängen; das andere Glas ist nicht beschlagen. — Woher stammen die Wassertropfen? Sie müssen aus der Pflanze gekommen sein; denn die Topferde war zugedeckt — der Blumenstraus hat das Wasser aus der Vase, die Topfpflanze aus der Erde geholt. — *Das Wasser ist verdunstet; die Blätter haben das getan.* — Je grösser die Blätter, desto bedeutender die Verdunstung (Versuch im obigen Sinn). — Je grösser die Zahl der Blätter und je höher die Temperatur, desto intensiver die Verdunstung. (Beweis wie oben.)

Erfahrung: Die Blätter arbeiten also wirklich und könnten demnach müde werden.

Zweite Frage: Warum tragen nun die Bäume gerade im Winter keine Blätter?

Annahme: Diese sind also müde geworden und weil jetzt die kalten Nächte mit Frost und Schnee kommen, erfrieren sie und fallen tot zur Erde. —

Tatsachen: In tropischen Gegenden, wo es nur eine regenlose und eine Regenzeit gibt — wo man also den Winter nicht kennt — verlieren die Bäume zu Beginn der regenlosen Zeit ihre Blätter auch — bei uns fallen sie zur Zeit der Kälte; dort zur Zeit der Hitze — die Blätter verschmachten also nicht, noch erfrieren sie — die Ursache muss anderswo liegen.

Versuch: Im Winter ist der Boden oft empfindlich kalt und gefroren — da können die Wurzeln kein Wasser mehr aufsaugen — der Versuch liefert die bezüglichen Schlüsse.

Stecke an warmen Frühlingstagen Gurkenkeimlinge — sie wachsen, treiben in ziemlich kurzer Zeit kräftige, breite und rauhe Blätter — sie gedeihen also — bei Witterungsumschlag wirst du bemerken, dass die Gurken von Tag zu Tag schlechter aussehen; die Blätter hängen endlich welk herunter — sie sehen braun und vertrocknet aus, sie sind wie verbrannt.

Für diese Tatsache ergibt sich nur eine Erklärung: Die Gurkenblätter sind nicht erfroren; denn die Salatsetzlinge nebenan sind auch nicht erfroren. — Aber weil die Gurkenblätter grösser und rau sind, verdunsten sie viel Wasser — viel mehr als die zarten und nackten Saugwürzelchen bei dieser Temperatur aufnehmen können — denn bei einem bestimmten Temperaturgrade hören die Wurzeln überhaupt zu arbeiten auf (siehe Ausführungen am Schluss der ersten Frage). — Die Blätter wollen also immer noch Wasser verdunsten, kriegen aber keines mehr und müssen also vertrocknen — wir sagen: sie sind erfroren.

Diese Lebensvorgänge lassen sich also bei der Gurke beobachten.

Wie stehts nun hierin bei den Bäumen?

Die sind gescheitert als die Gurken — die

merken gleichsam: Jetzt kommt der Spätherbst und der Winter; da wird's kalt — da können unsere Wurzeln kein Wasser mehr aufsaugen — wenn nun unsere Blätter immer noch weiteres verdunsten würden und das würden sie, müssten wir zu Grunde gehen. — Der Baum macht's nun wie ein kluger Hausvater — der stellt in ganz kalten Nächten im Keller drunten das Wasser ab — der Baum stoppt die Wasserabgabe nach den Blättern, nach oben. — Daher müssen diese vertrocknen — sie merken's — sie werden fleckig — und fallen. —

Der Baum müsste also, wenn er die stets Wasser ausdunstenden Blätter nicht opfern würde, bald vertrocknen. — Deshalb stossen die Bäume im Spätherbst und Vorwinter ihre Blätter ab aus Gründen der Selbsterhaltung.

Aus den Ausführungen ergibt sich:

1. Die Blätter unserer Bäume müssen während des Sommers angestrengt arbeiten.
2. Sie fallen im Spätherbst vom Baume, nicht weil sie müde sind, sondern weil sie aus Gründen der Selbsterhaltung abgestossen werden.
3. Der Laubfall bedeutet für den Baum im Gegenteil ein Mittel zur Erhaltung des Lebens.

Hemberg.

Josef Scherrer.

Planmässiger Aufsatzunterricht

Der freie Aufsatz hat seit seinen Anfängen, als er teilweise arg missverstanden wurde, sein Gesicht bedeutend geändert. Heute wissen wir wieder, dass ein Erfolg im Aufsatzunterricht nur erreicht werden kann, wenn man auf Grundlagen und Möglichkeiten aufbaut und auf ein festes Ziel hinstrebt. Einen Weg, den ich mit meinen Schülern wiederholt eingeschlagen habe, den planmässigen Aufsatzunterricht, möchte ich kurz darlegen. Man möge diese Anregungen als eines unter vielen Beispielen auffassen, denn ein anderes Jahr wird man mit einer anderen Klasse einen entsprechend neuen Weg führen.

1. Wir beginnen das Aufsatzjahr mit dem Tagebuch. Fast jeden Morgen im Sommer schreiben wir eine kleine Beobachtung, ein kleines Erlebnis ein. Dabei achten wir besonders auf wahres, einfaches Berichten und Vermeidung üblicher Lesebuchwendungen. Die nachherige Besprechung einzelner Beispiele und Gegenbeispiele hilft uns auf den Weg zu spätern Arbeiten.

2. Wir wollen beobachten. Im Tagebuch gaben die Schüler die beste Vorbereitung dazu. Es gilt jetzt nur noch, sich auf