Zeitschrift: Am häuslichen Herd : schweizerische illustrierte Monatsschrift
Herausgeber: Pestalozzigesellschaft Zürich
Band: 1 (1897-1898)
Heft: 2

Artikel: Der herbstliche Blattwechsel
Autor: Bretscher, Konrad
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-661123

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: 22.08.2025

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

demütig vor Gott und Menschen, dann haben Gott euch lieb und Menschen und euer Beispiel ist eine Predigt fürs ganze Land von Gottes Gnad und Güte und wie denen, die ihn lieben, alle Dinge zur Seligkeit dienen müssen.

So sprach die Großmutter, und Gott schenkte ihr die Freude, zu sehen noch durch manches Jahr, wie ihr Segen in Erfüllung ging.

Nachdruck verboten.

Der herbstliche Blattwechsel.

Von Konrad Bretscher.

Von den alten Griechen wird berichtet, sie hätten, bevor sie zur heißen Schlacht in den sichern Tod auszogen, festlichen Schmuck angetan. In gewissem Sinne läßt sich das Gleiche sagen von unseren Bäumen und Sträuchern; denn niemals während des ganzen Jahres ist mehr Farbenpracht über sie ausgegossen als vor dem Eintritt des Winters. Von den Hängen leuchten die Laubhölzer fast in allen Farben des Regenbogens. Aus dem düstern Grün der Tannen und Föhren hebt sich das gelbe Laub der Buchen in allen Abstufungen der Sättigung in wirksamster Weise ab, die Eichenblätter erscheinen in fahlem Braun, golden schimmern einzelne Birken hervor und von dem niedern Gesträuch wird die bunte Reihe der Töne in ansprechender Weise ergänzt. Darum ist eine Wanderung an sonnigem Herbsttag lohnend wie sonst nie.

Wir sind uns gewohnt, in der Pflanzenwelt der heißen Erdstriche den Inbegriff aller Farbenpracht zu erblicken und die Vertreter derselben, die wir in den Gewächshäusern zu sehen Gelegenheit haben, rechtfertigen diese Ansicht vollauf. Doch ist auch dort die Natur mit den glühenden Farben nicht allzu verschwenderisch. Sie hat einzelne ihrer Lieblinge damit ausgezeichnet, die eben deshalb nur gehegt werden. In Wirklichkeit aber gibt es keine Zone, die „an Farbenschmuck den Vergleich aushalten kann mit der Pracht, welche sich in der nördlichen gemäßigten Zone im Herbste entfaltet.“ Sie ist natürlicherweise um so größer, je reicher die Zahl verschiedener Arten von Bäumen und Sträuchern ist, die zum Gesamtbild sich vereinigen. In dieser Hinsicht begünstigte Erdstriche sollen die nordamerikanischen Waldgebiete, namentlich die Gegenden um die großen Seen sein, da sie die herbstliche Verfärbung des Laubes nicht nur sehr lang, sondern auch in den saftigsten Tönen aufweisen. In der Tat sind einige auch bei uns eingebürgerte Zierpflanzen, wie der Essigbaum und die „spanischen Reben“, deren Heimat dort zu suchen ist, gerade dadurch beliebt und bekannt.

Welches sind nun die innern Vorgänge bei der herbstlichen Verfärbung des Laubes? Daß sie tiefgreifender Natur sind, beweisen schon die auffallenden äußern Veränderungen. Die grüne Farbe der Blätter wird bewirkt durch die Anwesenheit von zahllosen kleinen Körnchen, die als Blattgrün, Chlorophyll, bezeichnet werden. Sie sind die winzigen Laboratorien, in denen die aus der Erde und der Luft aufgenommenen Nährstoffe in pflanzliche Stoffe umgewandelt werden und sind darum für das Leben der Pflanze von größter Bedeutung. Daneben finden sich noch eine Reihe anderer Stoffe, so farblose Eiweißverbindungen, Stärke, Zucker und andere. Alle diese Materialien beginnen nun bei Eintritt kühlerer Witterung in die ausdauernden Pflanzenteile auszuwandern, die Chlorophyllkörner lösen sich ebenfalls zum gleichen Zwecke auf und der grüne Farbstoff wird zerstört. In den Blättern bleiben übrig, als Inhaltsbestandteile Kalkkristalle und gelbe Körnchen, welche die Ursache der Gelbfärbung sind. In vielen Pflanzen, so gerade in den spanischen Reben, tritt aber auch ein roter, eiweißhaltiger Farbstoff auf, der bei Anwesenheit von Säuren — auch dies kommt häufig vor — blau wird und mit den gelben Körnchen zusammen ein tiefes Orangerot erzeugt. Rasch braun und schwarz werden die Blätter dann, wenn diese in nur geringer Menge vorhanden. Daher die vielen Abstufungen in den Farbentönen, die bei einem und demselben Blatt raschem Wechsel unterworfen sind, je nachdem der eine oder andere der erwähnten Stoffe auftritt oder verschwindet. Alle diese Vorgänge gipfeln schließlich darin, daß die für die Pflanze noch weiter wertvollen Stoffe im Stamm und den Wurzeln aufgespeichert werden und in den welken Blättern nur wertloses Material zurückbleibt, dessen Entfernung gerade nützlich ist. Jene Reservestoffe werden im Frühling wieder zur Bildung neuer Blätter und Blüten verwendet.

Auch die Abtrennung der Blätter wird in bestimmter Weise vorbereitet. Es entwickelt sich nämlich an der Abbruchstelle ein weiches Gewebe, das, schon durch seine hellere Färbung sich abhebend, von selber zerfällt. Ohne diese Einrichtung würde das Blatt mit voller Festigkeit am Zweige haften bleiben. Frost und Wind befördern bekanntlich dessen Ablösung. Meist findet die Abtrennung am Grunde des Blattstieles statt; doch machen sich auch hierin verschiedene Abweichungen geltend. Die Weinreben- und Roßkastanienblätter z. B. besitzen Trennungsschichten, eine am Grund des Stieles und eine gegen die Spreite, sodaß bei beiden das Blatt als Ganzes und dann noch die Blattfläche vom Stiele abfällt. Bei der Platane und andern bleibt die unterste Partie des Blattstieles zum Schutze der Knospe stehen, bis zum nächsten Frühjahr. Die meisten unserer Bäume vollziehen den Blattfall innerhalb kurzer Frist; was länger hängen bleibt

ist gewöhnlich von Raupen fest gesponnen und dient letztern als Wintersitz, weshalb der sorgfältige Baumzüchter ihnen besondere Aufmerksamkeit schenkt, d. h. sie sorgfältig entfernt; nur die Eichen behalten ihr Laub meist länger, nicht selten noch über den ganzen Winter.

Wenn man so weit gehen will, den Blattfall als eine Art Selbstamputation zu bezeichnen, so wären die Vorgänge, welche zur Abtrennung des Blattes führen, als Wundheilung aufzufassen; nur erfolgt diese vor der Verwundung und erspart dadurch der Pflanze einen erheblichen Säfteverlust.

Es kann sich noch fragen, welche äußern Ursachen die besprochene Erscheinung bedingen. Eine Beobachtung scheint hierauf Licht zu verbreiten. Wenn man nämlich an Topfpflanzen die Erde erheblich abkühlt bis auf einige Grade über 0, so führt solches das Welken der Blätter herbei. Sie trocknen ein, weil ihnen durch die Wurzeln nicht mehr genügend Feuchtigkeit zugeführt wird. Eine Reihe von Tatsachen sprechen dafür, daß wirklich die zu große Wasserabgabe durch Verdunstung das Welken der Blätter herbeiführt; so entlauben sich die Bäume an sonnigen, trockenen Halden früher als in feuchten Niederungen, auf den Bergen zeitiger als im Tal, trotzdem sie dort im Frühjahr später treiben. Anderseits tritt der regelmäßige Blattfall nicht nur in Gegenden ein, wo die Kälte einen regelmäßigen Unterbruch und Stillstand im Leben der Pflanze bedingt, sondern auch in Gebieten, in denen eine nasse mit einer trockenen Jahreszeit abwechselt. Es tritt hier die Sommerdürre an Stelle unseres Winters, die gleichen Erscheinungen verursachend.

Die Frage endlich, ob der Blattfall eine für die Pflanze vorteilhafte Einrichtung sei, muß entschieden bejaht werden. Nicht nur würden die zarten Blätter der Unbill des Winters unmöglich Widerstand leisten können, es müßten auch die Bäume mit ihren stolzen Kronen der Last der Schneemassen erliegen. Dadurch aber, daß in der geschilderten Art die in den abgehenden Organen enthaltenen wichtigen Inhaltsbestandteile für die nächste Vegetationsperiode zurückbehalten werden, erweist sich der ganze Vorgang als eine in höchstem Grade ökonomische Einrichtung. Und die welken Blätter selber geben durch ihren Zerfall wieder Nährstoffe für die junge sprossende Pflanzenwelt und gehen dadurch aufs neue ein in den ewigen Kreislauf der Natur.