Zeitschrift: Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik

Band: 3 (1948)

Heft: 8

Rubrik: Mit eigenen Augen... : Anregungen für Experimente und Beobachtungen

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: 09.07.2025

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

Blühende Zweige im Januar

Die Kälte zwingt die Pflanzen zu einer Winterruhe, während welcher die meisten Wachstumsvorgänge stillstehen. Eine längere Föhnperiode im Dezember oder Januar zeigt uns aber, daß diese Winterruhe nichts Starres ist. Viele Wiesenpflanzen, besonders Schlüsselblumen (*Primula vulgaris*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*) sowie Unkräuter, besonders Hirtentäschel (*Capsella bursa pastoris*) reagieren sofort auf die erhöhte Wärme und beginnen zu blühen. Viel starrer ist im allgemeinen der Vegetationsrhythmus der Sträucher und Bäume. Sie lassen sich nicht von ein paar warmen Tagen zum Blühen verlocken. Aber auch bei ihnen ist es durchaus möglich, die Winterruhe abzukürzen. Von dieser Fähigkeit macht der Gärtner bei seiner Frühtreiberei Gebrauch. Natürlich wollen wir ihm nicht Konkurrenz machen, aber es hat doch einen eigenen Reiz, einmal selber zu probieren, wie die verschiedensten Sträucher und Bäume auf das künstliche Treiben ansprechen.

Wichtig ist bei solchen Versuchen die richtige *Wahl des Zeitpunktes*, wann mit dem Treiben begonnen werden soll. Bringt man nämlich die Pflanzen schon im November ins warme Zimmer, bevor es richtig kalt gewesen ist, so hat man fast keinen Erfolg. Es scheint, als ob eine Kälteperiode nötig sei, um die Bereitschaft zum Austreiben herbeizuführen. Sehr lehrreich ist in dieser Hinsicht folgender Versuch: Man schneidet vom gleichen Strauch jede Woche wieder einen Zweig ab und behandelt alle gleich. Die ersten reagieren überhaupt nicht, sobald aber der kritische Zeitpunkt überschritten ist, wachsen sie aus. Eine mehrere Tage dauernde Kältebehandlung im Eisschrank hat auf einzelne Zweige die gleiche Wirkung, wie wenn sie noch zwei Monate im Freien geblieben wären. Man kann also in diesem Fall Zeit durch Kälte ersetzen.

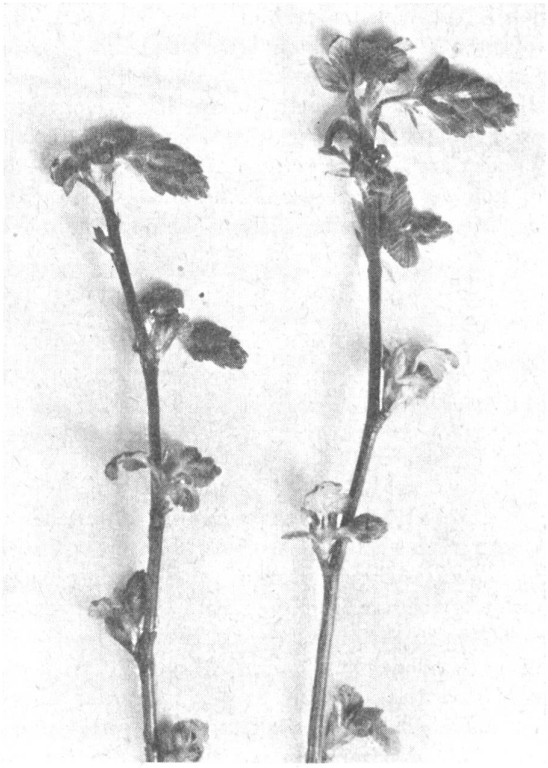

Bild 1: *An der Wärme beginnen die Knospen der Blutjohannisbeere (Ribes sanguineum) sich zu entfalten.*

Aufnahmen vom Verfasser

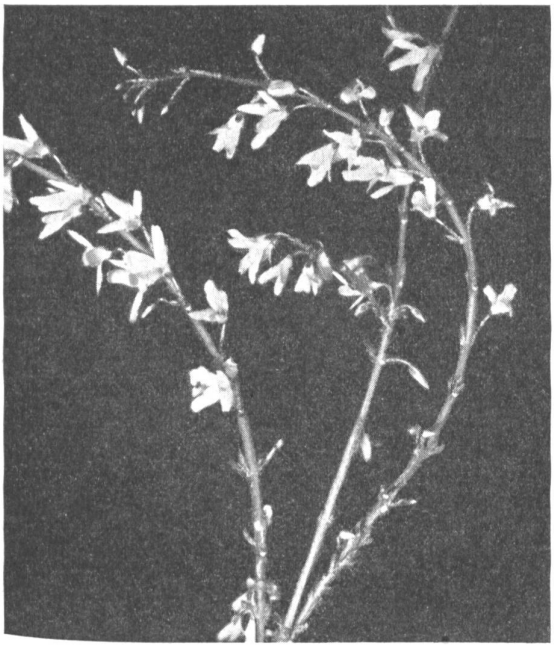

Bild 2: *Schon 14 Tage nach dem Einstellen erfreuen uns die Goldglöckchen (Forsythia) mit ihrem Blütenschmuck.*

Ein anderer wichtiger Faktor bei der Frühtreiberei ist die *richtige Temperatur*. Im allgemeinen stellt man die Pflanzen in einen zu warmen Raum. Mit menschlicher Ungeduld bedenkt man dabei nicht, daß im Frühling draußen auch nicht ständig eine Temperatur von 18 oder 20 Grad herrscht. Im warmen Zimmer ist zudem gewöhn-

lich die Luftfeuchtigkeit so gering, daß die Knospen schon verdorren, sobald sie auszutreiben beginnen. Es ist also bedeutend besser, die Zweige in der Küche einzustellen, wo es im allgemeinen weniger warm und dafür etwas feuchter ist.

Man kann das Austreiben auch durch künstliche Mittel beschleunigen. Ein bekanntes Rezept ist zum Beispiel das *Warmbad*. Man überzeuge sich selbst von der verblüffenden Wirkung, die auf einen Zweig durch ein etwa eine halbe Stunde dauerndes Bad von 35–45° ausgeübt wird. Gegenüber dem unbehandelt eingestellten Kontrollzweig eilt er in der Entwicklung oft um eine Woche oder 14 Tage voraus. Ähnlich wirken auch Dämpfe verschiedenster Chemikalien, denen man die Zweige unter einer Glasglocke oder in einem Einmachglas aussetzt (Vorsicht, viele dieser Dämpfe, z. B. Äther, sind feuergefährlich).

Natürlich muß auch eine geeignete *Auswahl der Pflanze* getroffen werden, damit sich ein schöner Erfolg einstellt. Wir wollen aber dem Leser nicht die Entdeckerfreude vorwegnehmen und hier eine ausführliche Liste der besonders lohnenden Pflanzen aufstellen. Darum seien hier nur einige wenige Hinweise auf sicher gelingende Versuche für denjenigen gegeben, der nicht lange pröbeln will. Besonders leicht lassen sich treiben:

Goldglöckchen (*Forsythia suspensa*), Schlehdorn (*Prunus spinosa*), Kirschen (*Prunus avium*), Haseln (*Corylus*), Weiden (*Salix*), Roßkastanie (*Aesculus Hippocastanum*) und Blutjohannisbeere (*Ribes sanguineum*).

Kälte in Raten

Von Gerhard Schindler

Wenn die Bäume lange ihr Laub behalten, dann ist mit Sicherheit ein strenger Winter mit viel Schnee zu erwarten. Darauf schwört man heute noch allgemein in Bauernkreisen. Da es meist nur zwei Möglichkeiten gibt, so stimmen diese Vorhersagen vielleicht 50:50. Die endgültige Entscheidung scheint dem Spiel des Zufalls überlassen. Dem Zufall? Oder gibt es ein Gesetz, nach dem sich die temperaturmäßige Entwicklung eines Winters vollzieht? Die Statistik weist nach, daß nach kühlen Sommern gerne ein kalter Winter kommt. Daraus kann aber nicht auf den Einzelfall geschlossen werden. Leider ist es nicht so einfach, daß die künftige Mitteltemperatur des Winters vollkommen entsprechend dem Wärmegang des voraufgegangenen Sommers verläuft. Wenn auch die «Witterungsvorgeschichte» offenbar einen maßgeblichen Einfluß auf den Temperaturcharakter des Winters nimmt, so ist sie doch nicht der allein bestimmende Faktor.

Es war ein glücklicher Gedanke des deutschen Meteorologen Hellmann, daß er im Jahre 1917 nach einem kalten Winter – extreme Jahreszeiten regen immer viel mehr zu wissenschaftlichen Untersuchungen an als normale – den Begriff der «Kältesumme» einführte. Er zählt dabei einfach vom 1. November bis 31. März alle negativen Temperaturtagesmittel zusammen. Die Tage mit einem Wärmedurchschnitt von 0 Grad und darüber bleiben bei der Berechnung ohne Berücksichtigung. Sie verraten sich durch einen flacheren Gang bei Zusammenfassung mehrerer Winter, beziehungsweise durch einen wagrechten Verlauf im Einzelfall. Zeichnung 1 kann das für die zuerst erwähnte Gruppenbildung deutlich machen. An Hand von 30jährigen Beobachtungen fand ich vor zwei Jahren[1], daß Winter, die bis 15. Januar die Hälfte der normalen (durchschnittlichen) Kältesumme – die für jeden Ort nach geographischer Lage und Höhe verschieden ist, – nicht erreicht hatten, in ihrer Gesamtheit nicht streng genannt werden konnten. Sie verliefen höchstens normal, meist waren sie sogar ausgesprochen mild. Betritt ein Winter den in der Zeichnung schraffierten Raum, so ist er gleichsam von der Kälte «entgiftet». Passiert er den «Desinfektionsraum» nicht, so besteht zwar eine Gefahr, wir können aber nicht sagen, ob sie offenkundig wird oder latent bleibt. Er ist also gleichsam nur Bazillenträger der Kälte! Hier müssen dann für Vorhersagezwecke andere Arbeitsweisen zur Ergänzung einsetzen. Nebenbei bemerkt, hat sich bei jüngsten Untersuchungen das gefundene Ergebnis für ganz Mitteleuropa an einem mehr als fünfmal längeren Beobachtungsmaterial (1770 bis Gegenwart) bestätigt. Allerdings zeigte sich auch hier, daß nach dieser Methode tatsächlich erst knapp vor dem 15. Januar eine Aussage über die zweite Winterhälfte, und wie erwähnt, natürlich nur für den Fall eines milden Verlaufs der ersten Hälfte möglich ist.

Würde die Abkühlung vom Sommer her bis zum tiefsten Jahreswert um die Jännermitte regelmäßig vor sich gehen, so müßte die Tempe-

[1] Siehe vom Verfasser: Versuch einer Temperaturprognose eines Winters nach Ablauf seiner Halbzeit mit Hilfe der Kältesummen (Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft Zürich, XCI (1946), 31.12.46.