

Zeitschrift: Schatzkästlein : Pestalozzi-Kalender
Herausgeber: Pro Juventute
Band: - (1967)

Artikel: Beeinflussung des Pflanzenwachstums
Autor: Bachmann, Fritz
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-987734>

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: 10.01.2025

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

Beeinflussung des Pflanzenwachstums

Dass sich durch die fortschreitende Teilung von Zellen aus dem Samenkorn nach und nach die ausgewachsene Pflanze entwickelt, ist wohl allen bekannt. Geheimnisvoll werden aber dabei die Vorgänge gelenkt. Aus ursprünglich gleichartigen Zellen bildet sich am einen Ort das Wurzelwerk, die Stengelzellen beginnen sich zu strecken und lassen Wasserleitgefäße entstehen, wieder an anderer Stelle wandeln sie sich zum Blattgewebe und zu den wiederum völlig anders gestalteten Bausteinen der leuchtenden Blüten oder der saftigen Früchte. Überall dort, wo ein genügend fruchtbarer Boden vorhanden ist, wo die Sonne reichliche Wärme und der Himmel hinreichenden Regen spendet, entwickelt sich der Pflanzenwuchs normal. Wo sich aber Mangel einstellt, reagiert das Wachstum sehr empfindlich. Weite Flächen unserer Erde sind darum bis heute Ödland geblieben, weil es mit den bisherigen Anbaumethoden nicht gelang, Kulturpflanzen anzusiedeln. Die Bevölkerungszahlen unseres Planeten aber sind in ständigem Steigen begriffen, und entsprechend steigt auch der Bedarf an Nahrungsmitteln. Da kann man es sich auf die Dauer nicht leisten, solches Ödland einfach ungenutzt liegen zu lassen. Die Frage, durch welche Mittel sich eine Erschliessung bisher ungenutzter Gebiete anbahnen könnte, führt zu Grundfragen über das Leben selbst. Dabei wendet man sich auch Untersuchungen zu, welche abklären sollen, was für Einflüsse die Pflanzen eigentlich zum Wachsen bringen, das heisst die Zellteilung anregen oder hemmen. In den USA befassen sich besonders eingerichtete Laboratorien mit Studien dieser Art. Dabei haben die Forscher herausgefunden, dass die im Wachstum begriffene Pflanze eine besondere chemische Substanz enthält, die durch die roten Strahlen des Sonnenlichtes – dieses ist ja be-



Hier entsteht eine technische Aufnahme. Die beiden Pflanzen wurden genau gleich ernährt, jedoch ungleich mit Licht bestrahlt. Stärkere Bestrahlung fördert also, wie die Aufnahme zeigt, das Wachstum sehr.

kanntlich aus den verschiedenen Spektralfarben zusammengesetzt, die beim Regenbogen sichtbar werden – oder auch durch entsprechendes künstliches Licht beeinflusst werden kann. Ja, das Licht wirkt sogar recht verschieden. Die eine Art, also Licht aus einem bestimmten Wellenlängenbereich, fördert vor allem die Blattbildung, während eine andere Art die Blütenzellen anregt. Alle diese Ergebnisse haben natürlich höchst praktische Bedeutung. Je mehr man solche Zusammenhänge kennenlernt, um so mehr kann der einzelne Bauer sich nach solchen Gegebenheiten richten. Auch dürfte es mehr und mehr möglich werden, rasch heranreifende Pflanzensorten zu züchten, die auch in Regionen mit kurzen Sommern voll auszureifen vermögen. Die Lösung solch grundlegender Naturrätsel eröffnet neue Bereiche, wo der Forscherdrang der Menschen praktische Betätigungsfelder findet. Heute, wo es darum geht, für die wichtigsten Kul-



Ein funkelnder Tropfen chemischer Nahrung wird einer Bohnenpflanze im Laboratorium zugeführt. Alles was das Wachstum beeinflussen könnte, wird hier genauestens untersucht. Licht, Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Nahrung können beliebig verändert werden.

turpflanzen, auf die wir notgedrungen angewiesen sind, neue Anbauflächen zu erschliessen und gleichzeitig auch durch zweckmässige Massnahmen die Erträge zu steigern, drängt man natürlich darauf, möglichst viel in Erfahrung zu bringen über all die schleierhaften Vorgänge, die das Wachstum der Pflanzen in geheimnisvoller Weise lenken und beeinflussen.

Fritz Bachmann