

Beeinflussung des Pflanzenwachstums

Autor(en): **Bachmann, Fritz**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schatzkästlein : Pestalozzi-Kalender**

Band (Jahr): - **(1967)**

PDF erstellt am: **14.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-987734>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

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