

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern**

Band (Jahr): **15 (1957)**

PDF erstellt am: **05.07.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

<http://www.e-periodica.ch>

PETER BANDI

**Experimentelle Untersuchungen
über die kombinierte Wirkung eines pflanzlichen
Hormons (β -Indolessigsäure)
und eines Antibioticums (Streptomycin)
auf Pisumwurzeln und auf einige Gewebe**

Inhaltsverzeichnis

I. Einleitung	94
Problemstellung	100
II. Experimenteller Teil	102
A. Wirkung von Indolessigsäure und Streptomycin allein und in Kombination auf Wurzelkulturen (<i>Pisum sativum</i>)	102
Zur Methodik der Kultur isolierter Pflanzenteile unter sterilen Bedingungen	102
1. Wirkung der Indolessigsäure allein auf Wurzelkulturen	106
2. Wirkung des Streptomycins allein auf Wurzelkulturen	109
3. Wirkung der Indolessigsäure und des Streptomycins in Kombination auf Wurzelkulturen	111
a) Der Kombinationsversuch Indolessigsäure/Streptomycin und der natürliche Wuchsstoffgehalt der Wurzel	116
b) Wirkung der nachträglichen Streptomycinzugabe zu indolessigsäure- gehemmten Wurzeln	119
c) Meso-Inositol und die Abschwächung der Indolessigsäurehemmung durch Streptomycin bei Wurzeln	122
d) Wirkung der Indolessigsäure und des Streptomycins auf das Neben- wurzelwachstum von Pisumpflanzen (Nebenwurzelttest)	126
e) Zuckerverbrauch, Längenwachstum und Trockengewicht von isolier- ten Wurzeln unter dem Einfluß von Indolessigsäure und Streptomycin	129
B. Wirkung der Indolessigsäure und des Streptomycins auf die Permeabilität einiger Gewebe	131
1. Einfluß der Indolessigsäure und des Streptomycins allein und in Kombi- nation auf den Wasseraustausch von Speichergeweben (<i>Daucus carota</i> , <i>Solanum tuberosum</i>)	131

2. Wirkung von Indolessigsäure und Streptomycin allein und in Kombination auf den Anthozyanaustritt aus Zellen der roten Rübe (<i>Beta vulgaris</i>)	138
3. Streptomycinwirkung auf die Deplasmolysegeschwindigkeit von Zellen der roten Rübe in Harnstoff	142
III. Diskussion	147
IV. Zusammenfassung	153
V. Literaturverzeichnis	155

I. EINLEITUNG

Als erstes Antibioticum entdeckte FLEMING (1929) das Penicillin. In rascher Folge wurden weitere Substanzen isoliert, welche das Wachstum gewisser Bakterien zu hemmen vermögen. Erst in den letzten Jahren erkannte man jedoch, daß einige Antibiotica auch auf die Entwicklung der höheren Pflanzen Einfluß haben. Die Untersuchung der Antibiotica, im Zusammenhang mit dem pflanzlichen Wachstum, setzte deshalb so spät ein, weil vorerst ihre Verwendbarkeit bei der praktischen Bekämpfung der Infektionserreger das Hauptproblem der Forschung darstellte.

Das Streptomycin, welches Gegenstand der Versuche in der vorliegenden Arbeit ist, wurde 1943 erstmals von WAKSMAN (1953) aus *Strepto-*

S t r e p t o m y c i n

