

3. Luigi Gius, Über die Lageverhältnisse der Stärke in den Stärkescheiden der Perigone von *Clivia nobilis* Lindl. Österreichische botanische Zeitschrift. Jahrg. 1905. Nr. 3.
4. B. Nemeč, I. Über die Wahrnehmung des Schwerkraftreizes bei den Pflanzen. Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik. Bd. XXXVI, 1901. — II. Einiges über den Geotropismus der Wurzeln. (Beihefte zum Botanischen Zentralblatt. Bd. XVII, Heft 1. — III. Die Stärkescheide der Cucurbitaceen. Bulletin international de l'Académie des sciences de Bohême, 1904.
5. H. Schröder, Zur Statolithentheorie des Geotropismus. Beihefte z. bot. Zentralbl. Bd. XVI. 1904.
6. G. Tischler, Über das Vorkommen von Statolithen bei wenig oder gar nicht geotropischen Wurzeln. Flora, 1905.
7. H. Vöchting, Über Zygomorphie und deren Ursachen. Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik. Bd. XVII.
8. Wiesner, Studien über den Einfluß der Schwerkraft auf die Richtung der Pflanzenorgane. Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien. Mathem.-naturw. Kl. B. 106.

Kleinere Arbeiten des pflanzenphysiologischen Institutes der k. k. Universität in Wien. Nr. XLV.

## Über einen Fall von sekundärer Radiärstellung der Laubblätter.

(Mit 2 Textfiguren.)

Von Dr. K. Linsbauer.

Es ist eine bekannte Erscheinung, daß die ursprüngliche Stellung der Blätter an der Achse, wenn es ihre Ökonomie erfordert, eine nachträgliche Veränderung erfahren kann.

Wiesner hat schon in seinen grundlegenden heliotropischen Untersuchungen<sup>1)</sup> eine große Zahl einschlägiger Beobachtungen mitgeteilt, welche sich hauptsächlich auf die Realisierung der  $\frac{1}{2}$ -Stellung an plagiotropen Zweigen bezogen. Eine eingehendere Darstellung erfahren diese für die Biologie der Blattstellung bedeutungsvollen Verhältnisse in zwei vor wenigen Jahren veröffentlichten Abhandlungen<sup>2)</sup> des genannten Forschers, in welchen die nachträgliche Verschiebung der Blattstellung zur „Lichtraumnutzung“, d. h. zu der Ausnützung des der Pflanze zur Verfügung stehenden Lichtareals, in Beziehung gebracht wird. Wiesner zeigte auf experimentellem Wege, daß die schraubige Blattstellung (namentlich bei Annäherung an den irrationalen Grenzwert  $\frac{3-1/\sqrt{5}}{2}$  für aufrechte Sprosse die günstigste Ausnützung des Lichtes ermöglicht, während die so häufig an plagiotropen Zweigen anzutreffende laterale Anordnung der Blätter nach  $\frac{1}{2}$  für geneigte Sprosse die denkbar zweckmäßigste Stellung bedeutet.

<sup>1)</sup> Die heliotrop. Erscheinungen im Pflanzenreiche. II. T., Denkschr. d. kais. Akad. math.-nat. Kl. Bd. XLIII, Wien 1880.

<sup>2)</sup> Ber. d. D. bot. Gesellsch. 1902, Bd. XX, p. 84 ff., und Biolog. Centralbl., Bd. XXIII (1903), Nr. 6 u. 7.

Weitere Literatur bei H. Winkler, Jahrb. f. wiss. Bot., Bd. XXXVI., 1901.

Gleichwohl kennen wir nicht wenige aufrechte Sprosse, deren Blätter ebenfalls in zwei Zeilen angeordnet sind.

Solche Blätter sind aber, wie Wiesner zeigte, häufig aphotrometrisch oder — wie die reitenden Blätter von *Iris* etc. — an das Vorderlicht angepaßt. In gewissen Fällen kann die gegenseitige Beschattung aber auch durch beträchtliche Streckung der Internodien vermieden werden, ein Fall, welcher an Gramineenhalmen<sup>1)</sup> realisiert ist.

Sind die Internodien jedoch gestaucht und die Blätter auf Oberlicht angewiesen, dann würde die Assimilationstätigkeit infolge gegenseitiger Beschattung wesentlich beeinträchtigt werden, wenn nicht besondere Einrichtungen getroffen wären, um derselben auszuweichen.

Ich glaube bei meinen Studien über die Lage der Monokotylenblätter<sup>2)</sup> im „Kantenheliotropismus“ gewisser Blätter eine solche Einrichtung gefunden zu haben. Da derartigen Blättern die Möglichkeit geboten ist, sich sichelförmig dem Lichte entgegenzukrümmen, werden sie aus ihrer ursprünglichen Insertionsebene herausgebracht, wodurch sie der Beschattung der darüber stehenden Blätter ausweichen.

Während in diesem Falle die Verschiebung der Blätter durch das Licht eingeleitet wird, hat vor kurzem Fr. Hildebrand<sup>3)</sup> auf eine offenbar „aus inneren biologischen Ursachen“ erfolgende, also spontane Änderung der Blattorientierung aufmerksam gemacht, welche er an Vertretern der Gattung *Haemanthus* beobachtete. Am interessantesten verhält sich eine als *H. crucifolius* bezeichnete Art, welche ihre vier nach  $\frac{1}{2}$  angeordneten Blätter derart verschiebt, daß sie wie die Schenkel eines Andreaskreuzes angeordnet sind.

Nachdem dieses Verhalten meines Wissens bisher ganz isoliert dasteht, teile ich nachfolgend einen ähnlichen Fall mit, welchen ich schon vor längerer Zeit an *Ophiopogon muscarioides*, einer Liliacee aus der Unterfam. *Ophiopogonoideae*, zu beobachten Gelegenheit hatte.

(Schluß folgt.)

## Akademien, Botanische Gesellschaften, Vereine, Kongresse etc.

In der Zeit vom 11. bis 18. Juni fand in Wien unter ungemein zahlreicher Beteiligung der **Internationale botanische Kongreß** statt. Über den Verlauf desselben wird eine der nächsten Nummern dieser Zeitschrift kurz berichten.

<sup>1)</sup> Über die Lichtlage der grundständigen Gramineenbl., vgl. W. Fidor, Ber. d. D. bot. Ges. 1905, H. 4.

<sup>2)</sup> Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wiss., Wien; math.-nat. Kl., Bd. CXIII, Abt. I, Febr. 1904.

<sup>3)</sup> Über die Stellung der Blattspreiten bei den Arten der Gattung *Haemanthus*. Ber. d. D. bot. Ges., Bd. XXI (1903), p. 52.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: [055](#)

Autor(en)/Author(s): Linsbauer Karl

Artikel/Article: [Kleinere Arbeiten des pflanzenphysiologischen Institutes der k. k. Universität in Wien. Nr. XLV. Über einen Fall von sekundärer Radiärstellung der Laubblätter. 282-283](#)