

Ich wage kaum zu hoffen, dass meine Auseinandersetzungen Kennel befriedigen und überzeugen werden; geht er doch so weit, Schmuck und Waffen männlicher und hahnenfedriger weiblicher Vögel, ja das Geweih der männlichen Hirsche, für Rückschlagsbildungen zu erklären. Ueber alle diese männlichen Vorzüge hätten ehemals beide Geschlechter ohne Ausnahme verfügt; die Männchen hätten sie behalten, während die Weibchen bis auf den kindlichen Typus zurückgegangen seien. Wo wären denn aber hierzu die Belege, namentlich aus der embryonalen, für den Verfasser allein phylogenetisch maßgebenden Entwicklungsperiode? Ich müsste gar zu weit ausholen, um hier das zu widerlegen, was übrigens wohl auch sonst schwerlich auf Beistimmung rechnen kann. Ueber das Geweih der Hirsche, namentlich das des Rentiers, in phylogenetischer Beziehung habe ich übrigens einen kleinen Aufsatz in Arbeit, in welchem auch die Kennel'sche Hypothese berücksichtigt werden soll. Im übrigen nimmt der allgemeine Teil meiner, wie erwähnt, von Kennel nicht zitierten Abhandlung über die Hahnenfedrigkeit bereits die Einwände vorweg, welche ich gegen ihn ins Feld führen könnte. Dasselbst sind die Erscheinungen des sexuellen Dimorphismus in ihrer Beziehung zur Männchenähnlichkeit, Weibchenähnlichkeit und Kindesähnlichkeit (Arrhenoidie, Thelyidie und Paedidie) nach Beispielen aus verschiedenen Tierklassen auf möglichst breiter Basis besprochen.

### ***Nachträgliche Bemerkung zu meiner Notiz über die Entwicklung von *Ascaris lumbricoides*.***

*Biol. Centralblatt, Bd. XVI, Nr. 23.*

*Da ich höre, dass mein kleiner Aufsatz über die Entwicklung von *Ascaris lumbricoides* missverstanden worden ist, so erkläre ich ausdrücklich, dass mein darin ausgesprochener Vorwurf nur gegen die allgemeinen zoologischen und medizinischen Lehrbücher, nicht gegen die parasitischen Specialwerke gerichtet war. Auch füge ich noch hinzu, dass sich möglicherweise in dem einen oder anderen allgemeinen Lehrbuche eine richtige Darstellung findet, die mir entgangen ist.*

*Napoli, Staz. zool. im Febr. 1897.*

*Dr. G. Brandes. [35]*

### **Aus den Verhandlungen gelehrter Gesellschaften.**

**Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.**

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse  
vom 11. Februar 1897.

Das w. M. Herr Hofrat Prof. Wiesner überreicht den sechsten Teil seiner „Pflanzenphysiologischen Mitteilungen aus Buitenzorg“, betitelt: „Zur Physiologie von *Taeniophyllum Zollingeri*“.

Die Hauptergebnisse dieser Abhandlung lauten:

1. Die Luftwurzeln von *Taeniophyllum Zollingeri*, bekanntlich die fast abschließlichen Vegetationsorgane dieser epiphytischen Orchidee Javas, haben ein außerordentlich langsames Wachstum. Unter günstigsten Verhältnissen beträgt die tägliche Längenzunahme bloß 0.283 mm, welche sich zu stärksten,

von G. Kraus ermittelten Längenwachstum des Bambusrohres wie 1:2021 verhält.

Die Organe der Tropengewächse sind also nicht stets durch ein außerordentlich starkes Wachstum ausgezeichnet. Die Wachstumsintensität mancher phanerogamer Tropengewächse kann auch sehr gering sein, vielleicht geringer als bei Organen phanerogamer Pflanzen aller anderen Vegetationsgebiete.

Diese merkwürdige Erscheinung hat ihren Grund in den überaus günstigen und ununterbrochen vorhandenen Vegetationsbedingungen des feucht-heißen Tropenklimas, welche einerseits das Wachstum außerordentlich begünstigen, andererseits ein Ueberwuchern der Holzgewächse mit Epiphyten in einem Maße zulassen, welches in anderen Klimaten nicht möglich wäre. Diese Wucherung der Epiphyten kann aber zu starken Reduktionen der Organe und zu starker Einschränkung des Wachstums führen, zur Entstehung von räumlich ungemein eingeschränkten Organismen, welche aber in Folge hoher Temperatur und hoher Luftfeuchtigkeit selbst bei sehr geringem Lichtgenuss zähe auszudauern befähigt sein können.

2. Diese Luftwurzeln von *Taeniophyllum Zollingeri* breiten sich in der Regel auf der Rinde der Hauptstämme der Bäume strahlenförmig aus, also angenähert in einer vertikalen Fläche. Sie lassen keinerlei geotropische Krümmungsfähigkeit erkennen. Es scheint, dass diese Wurzeln in Folge ihrer gewohnheitsmäßigen vertikalen Lage alle geotropischen Eignungen verloren haben.

3. Nach den bisher angestellten Beobachtungen sind diese Luftwurzeln negativ heliotropisch und hyponastisch. Diese beiden antagonistischen Nutationsformen regulieren — von schwachen, hin und wieder auftretenden lateralen Krümmungen abgesehen — alle Wachstumsbewegungen, welche diese Wurzeln zu erkennen geben. Durch das Zusammenwirken von negativem Heliotropismus und Hyponastie sind diese Wurzeln auch befähigt, auf horizontaler Fläche sich auszubreiten, was jedoch nur selten der Fall ist. Durch die gewöhnlich auftretende Kombination von Heliotropismus und Geotropismus wäre es den Luftwurzeln von *Taeniophyllum Zollingeri* nicht möglich, sowohl auf vertikalen, als auf horizontalen Flächen sich radiär auszubreiten.

4. Nach den bisher angestellten Beobachtungen wachsen die Wurzeln dieser Epiphyten nur im Lichte. War im Versuche ein Teil der Wurzelrosette beleuchtet, der andere verdunkelt, so konnte nur an den dem Lichte ausgesetzt gewesenen Wurzeln Wachstum nachgewiesen werden. Es erscheint deshalb für das Wachstum dieser Luftwurzeln direkte Kohlensäureassimilation erforderlich zu sein.

Es ist bisher keine Wurzel und, soweit dem Verfasser bekannt, vom hypokotylen Stengelglied der Mistel (*Viscum album*) abgesehen, kein Pflanzenorgan aufgefunden worden, welches im Dunkeln sein Wachstum vollkommen einstellen würde. Das genannte Organ der Mistel wächst übrigens, wie der Verfasser nachgewiesen hat, in späteren Entwicklungsstadien auch im Finstern.

5. Von einem bestimmten Minimum der Lichtintensität an ( $L =$  Lichtgenuss, d. i. das Verhältnis des empfangenen Lichtes zum gesamten Tageslichte  $\frac{1}{32}$ ) steigert sich das Längenwachstum der genannten Luftwurzeln bis zu einem Optimum ( $L$  im Mittel  $= \frac{1}{8}$ ), um mit weitersteigender Lichtintensität bei einem Lichtmaximum ( $L$  im Mittel  $= \frac{1}{2.5}$ ) zu erlöschen. [45]

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [17](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymos

Artikel/Article: [Aus den Verhandlungen gelehrter Gesellschaften. 239-240](#)