

Arcangeli, G., Poche parole sull'Istituto Botanico Pisano.
(Bullettino della R. Società Toscana d'Orticoltura. XI.) 8^o. 7 pp.
Firenze 1886.

Eine öffentliche Remonstranz gegen die Benachtheiligung, welche der classische Botanische Garten in Pisa durch den Anbau eines neuen Flügels an das nahe gelegene Zoologische Museum erlitten hat; zahlreiche alte Bäume sind zerstört, dem so schon ziemlich ungeeigneten Botanischen Institut Luft und Licht geraubt, der aesthetische Anblick des Gartens geschändet. Penzig (Modena).

Originalberichte gelehrter Gesellschaften.

Botaniska Sektionen af Naturvetenskapliga Studentsällskapet i Upsala.

Sitzung am 12. October 1886.

Docent **A. N. Lundström** lieferte folgende
Berichtigung.

In dem Bericht, der im „Tageblatt der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte“ p. 191—192 über Prof. L. Kny's Vortrag*) über „die Anpassung von Pflanzen gemässigter Klimate an die Aufnahme tropfbar-flüssigen Wassers durch oberirdische Organe“ geliefert worden ist, finde ich, dass meine Arbeit „Die Anpassungen der Pflanzen an Regen und Thau“ der Gegenstand einer Kritik und Discussion geworden ist, in welcher der Hauptinhalt dieser meiner Arbeit in einer Weise ausgelegt worden ist, die mit meinen eigentlichen Behauptungen und Ansichten gar nicht übereinstimmt. In Folge dessen und um weiteren Missverständnissen vorzubeugen, sehe ich mich genöthigt, hier eine Berichtigung zu liefern, die auf dieselbe Weise wie die übrigen Verhandlungen unserer Gesellschaft zur Kenntniss weiterer botanischer Kreise gebracht werden soll.

Da meine obengenannte Abhandlung wahrscheinlich der grossen Mehrzahl der Botaniker nicht näher bekannt ist, will ich zunächst im allgemeinen den Charakter meiner Untersuchungen kurz darlegen: Mein Hauptzweck war der, zu studiren, wie die Pflanzen sich im Regen verhalten. Ich habe darum meine Untersuchungen während des Regens und nach dem Regen ausgeführt in verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten, ich habe die betreffenden Erscheinungen in der Natur selbst beobachtet und dann

*) In demselben finden sich leider einige unangenehme Druckfehler. Red.

nach bestem Vermögen meine Beobachtungen zu combiniren versucht.

Ich glaube, dass auch auf diese Weise Resultate für die Wissenschaft gewonnen werden können. Ich habe bei meinen diesbezüglichen Untersuchungen gefunden, dass verschiedene Pflanzen sich während des Regens sehr verschieden verhalten, dass ferner die verschiedenen Theile, wenn sie benetzt werden, dem auffallenden und aufgefangenen Regen gegenüber eine bestimmte Stellung einnehmen, dass viele specielle Einrichtungen, die bisher nicht erklärt werden konnten, gerade während des Regens und nach dem Regen als das Regenwasser leitende, festhaltende oder aufsammlende Organe fungiren. Hieraus habe ich geschlossen, dass diese Bildungen und verschiedenartigen Stellungsverhältnisse erst dann verständlich werden, wenn man sie im Zusammenhang mit dem atmosphärischen Niederschlage betrachtet. Ich gab daher meiner Arbeit den Titel: Die Anpassungen der Pflanzen an Regen und Thau.

Um meine Stellung diesen Fragen gegenüber klar zu machen und um näher hervorzuheben, was der Hauptzweck meiner Untersuchungen ist, will ich daran erinnern, dass wir es mit 3 ganz verschiedenen Fragen hier zu thun haben, nämlich 1. nach den Anpassungen der Pflanzen an Regen und Thau in obengenannter Beziehung; 2. der Wasseraufnahme durch die Oberfläche oberirdischer Pflanzentheile und 3. der Bedeutung des aufgefangenen Wassers für die Pflanze. Von obigen Fragen habe ich besonders die erste behandelt. In diesem Sinne ist auch meine Arbeit von mehreren hervorragenden Botanikern aufgefasst worden und gegen meine diesbezüglichen Beobachtungen habe ich bis jetzt keinen Einwand gesehen. Auf eine nähere Auseinandersetzung der beiden letzteren Fragen habe ich mich in meiner oben erwähnten Abhandlung nicht eingelassen. Von einer Wasseraufnahme habe ich zwar mehrmals gesprochen, habe aber nicht behauptet, dass dies immer in hervorragenderem Grade geschehen muss, und noch weniger, dass alle Haare und Epidermistheile, welche benetzt werden oder Wasser festhalten, mit der Wurzel zu vergleichende Absorptionsorgane sind. Im Gegentheil habe ich gerade von der Pflanze (*Stellaria media*), bei welcher ich die Wasseraufnahme am eingehendsten beobachtet und beschrieben habe, gesagt (p. 9): „Da die wildwachsenden Individuen bei Regen ihren Turgor wieder erhalten und vermehren, geschieht dies sicher hauptsächlich durch das aus dem Boden aufgenommene Wasser Aber der Regen kann auf mehrfache andere Art für die oberirdischen Theile der betreffenden Pflanzen nützlich sein, und schon eine oberflächliche Betrachtung sagt uns, wie viel mehr erfrischend ein Regen direct auf die Pflanze selbst wirkt, als eine ausschliessliche Bewässerung der Wurzel.“ — Betreffs der Bedeutung des aufgenommenen Wassers sage ich p. 57: „Zuerst ist dann zu bemerken, dass jene Bedeutung nicht dieselbe ist oder dieselbe sein muss bei allen Pflanzen, welche Regen auffangen, und dass sie nicht immer bei derselben Pflanze eine einfache ist. Ohne mich hier näher auf diese Frage einzulassen,

will ich nur die wichtigsten Hinsichten aufzählen, in denen das so aufgefangene Regenwasser für die Pflanze Bedeutung besitzen kann.“ Und darauf habe ich aufgezählt zuerst die Bedeutung des Regens für die Reinigung der Pflanzen — als wahrscheinlich die gewöhnlichste, wenn es auch schwer sein dürfte, besondere Anpassungen in dieser Hinsicht aufzuweisen — und dann die Bedeutung des Regens für das Reguliren der Transpiration im Zusammenhang mit der Wasserzufuhr aus der Erde. Aus Fr. Haberlandt's und Wiesner's Untersuchungen geht klar hervor, dass der auffallende Regen zur Steigerung der Transpiration mit beitragen kann. Gerinnen aber die Secrete, die aus gewissen Haaren stammend durch den Regen über die Epidermis ausgebreitet worden sind, so wird die Transpiration herabgesetzt. Da die Wasserzufuhr in der Erde in so hohem Grade variiren kann und die Transpiration dem entsprechend bald lebhafter, bald wieder langsamer vor sich gehen muss, so ist es wohl nicht a priori unwahrscheinlich, dass besondere Anpassungen an Regen zu dem Zwecke, diese Transpiration zu reguliren, in den oberirdischen Theilen eben derjenigen Pflanzen ausgebildet worden sind, die ein gut entwickeltes Wurzelsystem besitzen.

Erst darauf habe ich die Möglichkeit einer Nahrungsaufnahme durch das Regenwasser erwähnt.

Hieraus geht also hervor, dass ich keineswegs angenommen habe, dass alle von mir beschriebenen Anpassungen an Regen und Thau dieselbe Absorptionsarbeit wie die Wurzel verrichten oder Wasser in eminentem Grade aufnehmen sollten. Stellt man aber eine solche Forderung an diese Anpassungen, dann bin ich mit Prof. Kny völlig eins darin, dass „es a priori nicht gerade wahrscheinlich ist, dass so zahlreiche und weitgehende Anpassungen an die Aufnahme von Regenwasser durch oberirdische Organe innerhalb einer Flora sich ausgebildet haben sollten, deren Pflanzen durch ihr normal ausgebildetes Wassersystem der Regel nach Wasser in genügender Menge zugeführt erhalten“.

Da die Frage betreffs Aufnahme von Wasser und anderen Nährstoffen durch oberirdische Pflanzentheile ohne Zweifel von grossem Interesse ist, so freut es mich sehr, dass ein so hervorragender Forscher wie Herr Prof. Kny sie zum Gegenstand seiner Untersuchungen gemacht hat, kann man doch nun hoffen, dass wichtige Beiträge gewonnen werden zur Erklärung der Bedeutung der zweifelsohne bei mehreren Pflanzen vorkommenden Anpassungen an Regen und Thau, deren Bedeutung gewiss bei verschiedenen Pflanzen mehr oder weniger verschieden befunden werden wird.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: [28](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Originalberichte gelehrter Gesellschaften. Botaniska Sektionen af Naturvetenskapliga Studentsällskapet i Upsala 317-319](#)