Zur Frage der Salzausscheidung der Mangrovepflanzen.

Von Dr. phil. **Johs. Schmidt**, Kopenhagen.

In dieser Zeitschrift Bd. 93, Heft 2, pag. 155—160 1904 hat Herr Professor F. W. C. Areschoug einen Aufsatz mit obigem Titel veröffentlicht. Für die Leser dieses Aufsatzes, welche meine dänisch geschriebene Arbeit über den Sprofsbau der Mangroven der alten Welt nicht kennen[1]), sei mir die Überreichung der folgenden Mitteilung gestattet.

Dafs eine Salzausscheidung stattfinden kann, ist bis jetzt nur bei einer einzigen Mangrovepflanze nachgewiesen, nämlich bei *Aegiceras corniculatum*. Der Nachweis dieses Phänomens wurde von mir während eines Aufenthaltes in Siam 1899—1900 geliefert, wo ich, nachdem ich Salzkrystalle an der Oberfläche der Blätter beobachtet hatte, einige einfache Versuche mit den lebenden Pflanzen an ihrem natürlichen Standort in der Mangrove anstellte (siehe meine Abhandlung, pag. 106—108). Ich entfernte das Salz von der Oberseite solcher Blätter, bei denen eine Benetzung von seiten des Meerwassers ausgeschlossen war. Zwei Tage nachher untersuchte ich dieselben Blätter und fand, dafs sie wieder mit kleinen Salzkörnchen versehen waren; diese befanden sich über oder in unmittelbarer Nähe der Drüsen, die sich auf der Blattoberseite in Menge finden. Bei keiner anderen der von mir studierten Mangrovepflanzen beobachtete ich eine Salzausscheidung, und folglich konnte ich bei diesen keine ähnliche Versuche anstellen[2]). Dafs die Blätter von *Aegiceras* Salz auszuscheiden vermögen, ist zurzeit das einzige zuverlässig bekannte über Salzausscheidung bei Mangrovepflanzen trotz der grofsen und sehr verdienstvollen Arbeit von Areschoug (Untersuchungen über den Bau der Mangrovepflanzen, Bibliotheca botanica Heft 56, 1902), und der Nachweis dieser Tatsache ist geführt ganz unabhängig von der Arbeit Areschougs, welche erst 1902 erschien, nachdem ich im Sommer 1900 aus Siam zurückgekehrt war.

---

1) Johs. Schmidt, Bidrag til Kunshab om Skuddene hos den gamle Verdens Mangrove traer Kjöbenhavn 1903.

2) Ob übrigens eine Salzausscheidung bei *Aegiceras* überall und unter allen natürlichen Verhältnissen stattfindet, weifs ich natürlich nicht.

In dieser Arbeit sprach Professor Areschoug die Vermutung aus, dafs eine Salzausscheidung bei den meisten (allen?) Mangrovepflanzen stattfinden könne, ohne dafs übrigens irgend ein Beweis hierfür geliefert wird, aus dem einfachen Grunde, dafs Verfasser nie eine lebende Mangrovepflanze an ihrem natürlichen Standort gesehen hat. In seinem oben erwähnten Aufsatz in dieser Zeitschrift wiederholt Professor Areschoug diese Vermutung, deren Richtigkeit ich bezweifelt hatte, da ich bei keinen anderen Mongrovepflanzen als bei *Aegiceras* — beiläufig zu meinem Erstaunen — irgend ein äufseres Zeichen einer Salzausscheidung hatte wahrnehmen können. Aber auch in seiner neuen Arbeit vermag Professor Areschoug keinen Beweis für diejenige Theorie zu liefern, welche er nach einer anatomischen Untersuchung einer grofsen Anzahl in Alkohol aufbewahrter Blätter von verschiedenen Mangrovebäumen und anderen Halophyten konstruiert hatte. Ebensowohl jetzt wie in meiner früheren Arbeit finde ich es daher überflüssig zu diskutieren, inwiefern eine Salzausscheidung bei allen oder den meisten Mangrovepflanzen, bei denen ich sie nicht gesehen hatte, möglicherweise stattfindet. Es ist vielleicht richtig, dafs eine Salzausscheidung durch die von Areschoug beschriebenen Drüsen oder übrigen anatomischen Strukturverhältnisse stattfindet, vielleicht ist es nicht richtig, was auch Professor Areschoug selber zugibt. Die Frage kann natürlich nur durch Versuche mit den lebenden Pflanzen beantwortet werden, und das Problem ist durch den neuen Aufsatz Areschougs seiner Lösung nicht näher gebracht worden als es war, als ich meine Abhandlung schrieb, die mit folgenden Worten, wortgetreu übersetzt, endet:

„Meine Auffassung über den gegenwärtigen Standpunkt der Salzausscheidungsfrage werde ich nach dem oben erwähnten so ausdrücken können: Bei *Aegiceras* ist eine Salzausscheidung durch Drüsen auf der Blattoberseite mit Sicherheit nachgewiesen durch Versuche und durch Beobachtungen in der Natur. Bei den übrigen (in Siam von mir beobachteten) Mangrovepflanzen hat eine solche Salzausscheidung durch Beobachtungen in der Natur nicht nachgewiesen werden können, so dafs ich daher annehmen mufs, dafs, wenn eine Salzausscheidung bei diesen Pflanzen überhaupt stattfindet, so mufs sie auf andere Weise, als wie bei *Aegiceras* geschehen.“

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1904

Band/Volume: 93

Autor(en)/Author(s): Schmidt Johs.

Artikel/Article: Zur Frage der Salzausscheidung der Mangrovepflanzen 260-261