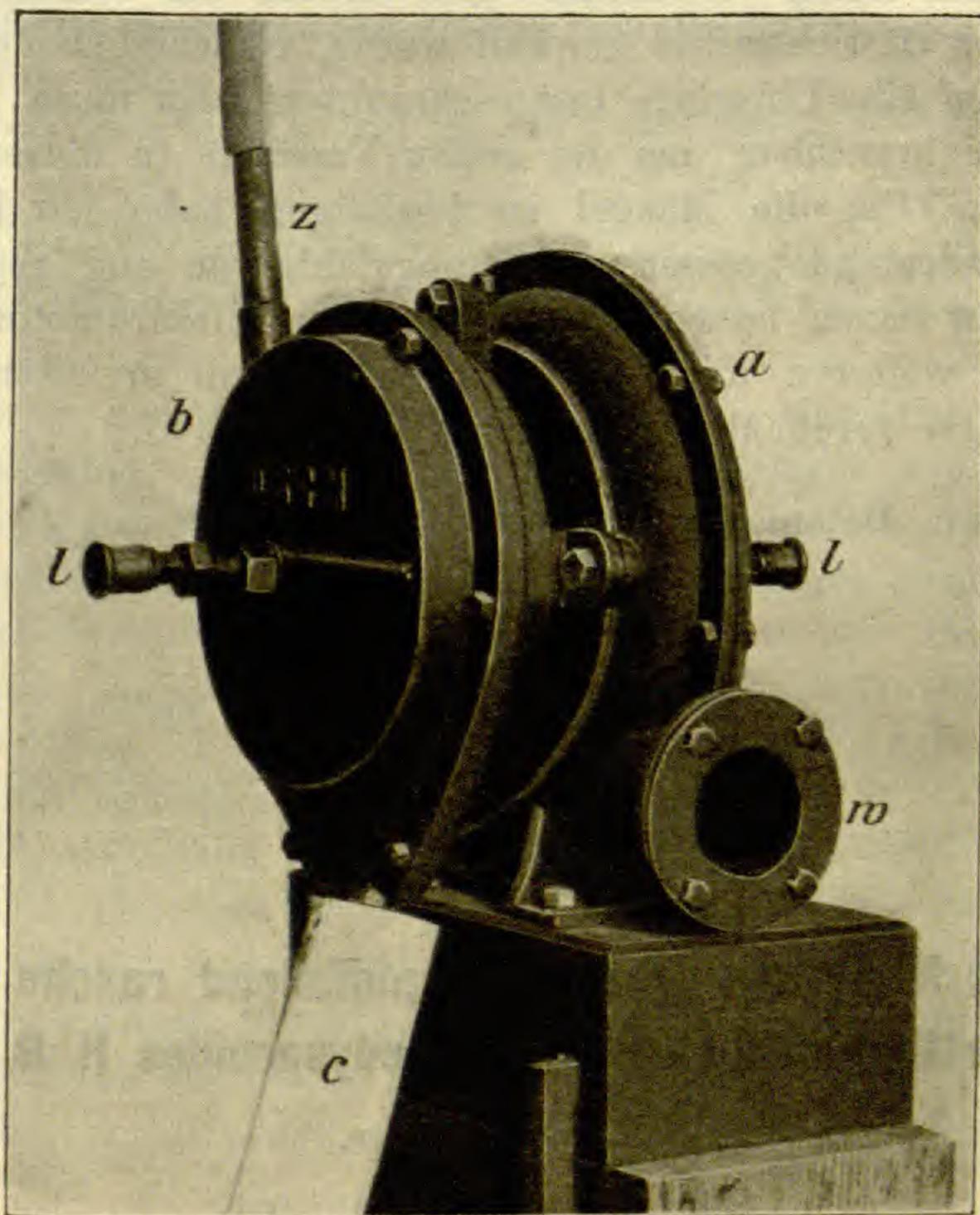


## 55. A. Hansen: Ein Apparat zur Untersuchung der Wirkung des Windes auf Pflanzen.

Mit einer Abbildung.

Eingegangen am 28. Juli 1904.

In einer in der Flora Bd. 93 (1904) S. 32 veröffentlichten Arbeit ist ein Apparat beschrieben, welchen ich zu den dort mitgeteilten Untersuchungen benutzt habe. Ohne Abbildung ist eine vollkommene Vorstellung von dem Apparat nicht gut zu gewinnen, weshalb ich mir



erlaube, eine Abbildung hier nachzuliefern. Der aus Eisen gebaute Apparat besteht aus zwei Kammern, in denen sich je ein Schaufelrad bewegt. Das in der Kammer *b* laufende Rad ist eine Turbine, welche durch das aus dem Zuleitungsrohr *z* zufließende Wasser getrieben wird. In *a* bewegt sich das Rad, welches die Luft, die in die seitlich

mit der Luft durch eine Öffnung in Verbindung stehende Kammer eintritt, aus dem Windrohr herauslässt. Beide Räder sind mit einander verkuppelt, so dass an die Welle der Turbine noch die des Ventilators angekuppelt ist. Die Lager sind Kuppellager, um die Reibung möglichst gering zu machen. Um den Stoss des Wasserstrahles zu verstärken, ist das Rohr *z* innerhalb des Kammeransatzes zu einer Spitze mit feiner Öffnung verjüngt. Da der Apparat Tag und Nacht zu laufen hat, ist für gute Ölung zu sorgen, was durch die Büchsen *l* besorgt wird. Sie werden mit Schmiermittel gefüllt beiderseits auf die Achse aufgeschraubt und durch weiteres Zuschrauben wird das Schmiermittel den Lagern zgedrückt. *c* ist das Ablaufrohr für das Wasser.

Wie jeder zum ersten mal laufende Apparat, hat auch dieser seine Mängel. Das Windrohr besitzt nicht die für manche Versuche wünschenswerte Weite. Die Windstärke (2) ist relativ gering und lässt sich nur wenig verstärken. Die Ströme des Wassers, welches als billigstes Betriebsmittel gewählt wurde, verschieben den Apparat, so dass er auf eine Unterlage festgeschraubt werden muss. Immerhin war er sehr brauchbar, um die ersten Versuche in dieser Richtung zu machen. Um die Mängel zu beseitigen habe ich jetzt einen zweiten, bedeutend grösseren, leistungsfähigeren und regulierbaren Windapparat bauen lassen, der durch einen Elektromotor getrieben wird. Die weiteren mit diesem neuen Apparat erzielten Resultate werden später veröffentlicht werden.

Giessen, Botanisches Institut.

## 56. Hans Molisch: Über eine auffallend rasche autonome Blattbewegung bei *Oxalis hedysaroides* H. B. K.

Mit zwei Figuren.

Eingegangen am 20. Juli 1904.

Als ich im Winter 1897/98 auf Java weilte, fand ich im Botanischen Garten zu Buitenzorg auf einem Beete und auch sonst im Garten als Unkraut die genannte *Oxalis*-Art. Die dreizähligen Blättchen sind ebenso wie die mancher anderen *Oxalis*-Arten gegen mechanische Reize sehr empfindlich: sobald man ein Blatt stösst oder

**Bildnisse.**

**Maximilian Westermaier** zu dem Nachruf auf S. (24).

**R. J. Philippi** zu dem Nachruf auf S. (68).

**Übersicht der Hefte.**

Heft 1 (S. 1—72) ausgegeben am 24. Februar 1904.

Heft 2 (S. 73—182) ausgegeben am 24. März 1904.

Heft 3 (S. 183—206) ausgegeben am 27. April 1904.

Heft 4 (S. 207—266) ausgegeben am 26. Mai 1904.

Heft 5 (S. 267—312) ausgegeben am 23. Juni 1904.

Heft 6 (S. 313—342) ausgegeben am 23. Juli 1904.

Heft 7 (S. 343—396) ausgegeben am 14. September 1904.

Heft 8 (S. 397—536) ausgegeben am 24. November 1904.

Heft 9 (S. 537—554) ausgegeben am 24. Dezember 1904.

Heft 10 (S. 555—590) ausgegeben am 25. Januar 1905.

Generalversammlungsheft [S. (1)—(142)] ausgegeben am 7. Juli 1905.

**Berichtigungen.**

- Seite 55, Zeile 19 von oben lies „*Phaseolus multiflorus*“ statt „*Phaseolus vulgaris*“.
- „ 57, „ 20 von oben ist das Komma hinter „schärfer“ fortzulassen.
- „ 58, „ 15 von oben lies „an einem üppigen Topfexemplare nicht nachstehen“.
- „ 60, „ 2 von oben lies „Fächer“ statt „Fäden“.
- „ 138, „ 9 von unten lies „136“ statt „137“.
- „ 142, „ 12 von unten lies „135“ statt „2“.
- „ 143, „ 16 von unten lies „Achenschwankung“ statt „Achenschwankung“.
- „ 170, „ 2 von oben lies „es“ statt „er“.
- „ 170, „ 5 von unten lies „Rindenwucherungen“ statt „Rindenwulstwarzen“.
- „ 248, „ 1 von unten lies „vom Parasiten“ statt „von Parasiten“.
- „ 249, „ 20 von unten lies „lockerere“ statt „lockere“.
- „ 249, „ 17 von unten lies „Über“ statt „Unter“.
- „ 250, „ 23 von oben lies „selten“ statt „alten“.
- „ 250, „ 4 von unten lies „BELTRAMINI“ statt „BELTRAMI“.
- „ 251, „ 12 von unten lies „Fig. 6—9“ statt „Fig. 6—8“.
- „ 252, „ 2 von oben setze hinter „erinnern“ die Notiz: (Tafel XIV, Fig. 9).
- „ 253, „ 19 von oben lies „winzige“ statt „winziges“ und füge hinter dem beendeten Satze hinzu: (Tafel XIV, Fig. 9).
- „ 254 ist in der Erklärung der Tafel anzufügen: Fig. 9. Einige Lappen von der Oberseite reichlich mit Schuppen bedeckt. 2fach.
- „ 285, Zeile 5 von unten lies „ergastaplasmatische“ statt „eryastoplasmatische“.
- „ 304, „ 6 von unten lies „radice“ statt „radici“.
- „ 306, „ 5 von oben lies „dass“ statt „das“.
- „ 308, „ 17 von oben setze „die eine über die andere“ statt „neben der anderen“.
- „ 309, „ 3 von oben lies „Druckwirkung“ statt „Durckwirkung“.
- „ 312, „ 8 von oben lies „wenn dieselben durch die Tegumente verengt . . . werden“ statt „wenn sich dieselben durch die Integumente verletzen“.
- „ 344, „ 17 von unten lies „EW. H. RÜBSAAMEN“ statt „Sw. H. RÜBSAAMEN“.

- Seite 344, Zeile 7 von unten setze „Ausbildung“ statt „Ausbreitung“.
- „ 345, „ 19 von unten setze „TRACY“ statt „TRAIL“.
- „ 345, „ 16 von unten ist das Wort „also“ zu streichen.
- „ 345, „ 9 von unten ist das Wort „dass“ zu streichen.
- „ 360, „ 20 von oben setze „intracellulare“ statt „intercellulare“.
- „ 365, „ 8 von oben lies „vergrössern“ statt „verkleinern“.
- „ 367, „ 4 von unten liess „grösser“ statt „kleiner“.
- „ 367, „ 9 von oben streiche die Worte „um weniger als“.
- „ 369, „ 19 von oben schalte hinter „Ruhepausen“ ein: „zu den Reizzeiten“.
- „ 372, „ 1 von oben setze „mit der äusseren Luft“ statt „mit der Luft“.
- „ 372, „ 2 von oben setze „herausbläst“ statt „herauslässt“.
- „ 372, „ 3 von oben setze „auch“ statt „noch“.
- „ 372, „ 4 von oben setze „Kugellager“ statt „Kuppellager“.
- „ 372, „ 15 von oben setze „Stösse“ statt „Ströme“.
- „ 372, „ 16 von oben setze „erschüttern“ statt „verschieben“.
- „ 380, „ 16—17 lies „*substoloniflorum*“ statt „*substoloniferum*“.
- „ 380, „ 14 von unten lies „Früchte“ statt „Köpfe“.
- „ 570, „ 4 von unten lies „auf“ statt „noch“.
- „ 572, „ 13 von unten lies „par excellence“ statt „per excellence“.
- „ 580 lies im Titel der Arbeit „des Blühens der einheimischen Phanerogamen“  
statt „des Blühens einheimischer Phanerogamen“.
- „ 580 setze im Eingangsvermerk „1904“ statt „1905“.
- „ 585, Zeile 23 von oben setze statt „meist“ die Worte „in den meisten Blüten“.
- „ 585, „ 24 von oben setze „auch Narben“ statt „auch von Narben“.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1904

Band/Volume: [22](#)

Autor(en)/Author(s): Hansen Adolf [Adolph]

Artikel/Article: [Ein Apparat zur Untersuchung der Wirkung des Windes auf Pflanzen. 371-372](#)