

# Botanisches Centralblatt.

REFERIRENDES ORGAN

für das Gesamtgebiet der Botanik des In- und Auslandes.

Herausgegeben

unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrten

von

Dr. Oscar Uhlworm und Dr. F. G. Kohl

in Cassel.

in Marburg.

Zugleich Organ

des

Botanischen Vereins in München, der Botaniska Sällskapet i Stockholm, der Gesellschaft für Botanik zu Hamburg, der botanischen Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Botaniska Sektionen af Naturvetenskapliga Studentsällskapet i Upsala, der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, des Botanischen Vereins in Lund und der Societas pro Fanna et Flora Fennica in Helsingfors.

Nr. 33.

Abonnement für das halbe Jahr (2 Bände) mit 14 M.  
durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

1896.

Die Herren Mitarbeiter werden dringend ersucht, die Manuscripte immer nur auf *einer* Seite zu beschreiben und für *jedes* Referat besondere Blätter benutzen zu wollen.  
Die Redaction.

## Wissenschaftliche Original-Mittheilungen.\*)

Vorläufige Mittheilung über die Canalzellbildung  
bei *Cycas revoluta*.

Von

Prof. S. Ikeno

in Tokio.

Seit Warming's\*\*) und Treub's\*\*\*) Untersuchungen über *Ceratozamia* resp. *Cycas circinalis* ist es allgemein anerkannt, dass die Canalzellbildung bei den *Cycadeen* im Allgemeinen nicht statt-

\*) Für den Inhalt der Originalartikel sind die Herren Verfasser allein verantwortlich. Red.

\*\*) Undersøgelser og Betragtninger over *Cycadeerne*. (Oversigter over d. K. D. Vidensk. Selskabet Forhandlingar. 1877.) — Bidrag til *Cycadeernes* Naturhistorie. (i. c. 1879.)

\*\*\*) Recherches sur les *Cycadées*. II. (Annales du Jardin botanique de Buitenzorg. 1884.)

findet. Nun schien es mir a priori sehr undenkbar, dass solche merkwürdige Erscheinung wie die Canalzellbildung, welche stets bei den *Coniferen* stattfindet, bei den so nahe verwandten *Cycadeen* vermisst wird.

Ich bin zur Zeit mit den Studien über den Befruchtungsvorgang von *Cycas revoluta* beschäftigt und konnte eine sehr deutliche Canalzellbildung bei den Archegonien dieser Pflanze beobachten. In der vorliegenden vorläufigen Mittheilung will ich die Resultate meiner diesbezüglichen Untersuchungen nur kurz darlegen; eine ausführlichere, mit den nöthigen Abbildungen illustrierte Publication wird an anderem Orte erscheinen.

Die Centralzelle der Archegonien dieser Pflanze ist ihrem gesammten Umriss nach der der Archegonien der *Coniferen* sehr ähnlich und läßt ihr oberer, den Halszellen am nächsten liegender Theil in einen mehr oder weniger langen Schnabel aus. Einige Tage vor der Befruchtung befindet sich der Zellkern an der Spitze dieses Schnabels. Kurz vor der Befruchtung entwickelt er sich zu einer sehr kleinen, mit feinen Chromosomen versehenen Kernspindel. Bald nach der Kern- und Zelltheilung trennt sich die obere kleinere Canalzelle von der unteren grösseren Eizelle vollständig ab und wie gewöhnlich desorganisirt sich die erstere Zelle. Häufig beobachtet man diese desorganisirte Canalzelle noch einige Zeit nach der Befruchtung.

Warming hat in seiner ersten Abhandlung die Existenz einer Canalzelle bei den Archegonien von *Ceratozamia* behauptet\*), aber in seiner zweiten Abhandlung hat er seine erste Darstellung in Abrede gestellt: „Ma première indication . . . repose en partie sur une confusion avec le noyau cellulaire.“\*\*) Ebenso wenig gelang es Treub, dieselbe bei den Archegonien von *Cycas circinalis* zu beobachten, „Pour ce point (Die Abwesenheit einer Canalzelle), il ne me resteu pas les moindres doutes pour ce qui concerne le *Cycas circinalis*; il n'y a jamais de cellule de canal.“\*\*\*)

Wenn aber dieselbe einmal bei einer Species entdeckt wird, ist es dann nicht sehr unwahrscheinlich, dass sie bei anderen Species, wie *Ceratozamia* und *Cycas circinalis*, fehlen sollte? Ich bin der Meinung, dass, wenn es den Forschern gelingt, die Materialien in allen Stadien der Entwicklung lückenlos zu sammeln †), sie sicherlich im Stande sein werden, diese Zelle bei allen anderen *Cycadeen* ebenso leicht wie bei unserer Pflanze zur Anschauung zu bringen.

Die zur Zeit allgemein herrschende Ansicht, dass die Canalzellbildung bei den *Cycadeen* fehle, ist also nicht mehr haltbar, und ich stehe jetzt nicht mehr an, den in Frage stehenden Vorgang als eine allen *Cycadeen* gemeinsame Erscheinung zu betrachten.

Tokio, Botanisches Institut an der Agricultur-Abtheilung der Universität, den 20. Mai 1896.

\*) Undersogelser etc.

\*\*) Contributions à l'histoire naturelle des *Cycadées*. p. 11.

\*\*\*) l. c. p. 3.

†) Ich habe täglich meine Materialien zwei Mal gesammelt.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [67](#)

Autor(en)/Author(s): Ikeno Seiitiro

Artikel/Article: [Vorläufige Mittheilung über die Canalzellbildung bei \*Cycas revoluta\*. 193-194](#)