

wenn der homotypische Teilungsschritt vollzogen wird. Wir haben somit eine gleichmässige Verteilung der Chromosomen auf die Geschlechtsgeneration.

4. Bei manchen Bastarden unterbleibt der homotypische Teilungsschritt.

5. Bei anderen erfolgt eine ungleichmässige Verteilung gespaltener und ungespaltener Chromosomen durch die heterotypische Teilung, was beim Eintreten der Spaltung in der homotypischen Teilung Sexualzellen mit erhöhter und verminderter Chromosomenzahl zur Folge haben kann.

6. Es erklärt sich die Merkwürdigkeit des Auftretens von Formen mit erhöhter und verminderter Chromosomenzahl in einem Formenkreise auf diesem Wege. Gigas-, Semigigas- und Infra-Formen sind also hybriden Ursprungs. Auch andere Forscher haben solche merkwürdigen Zahlen bei anderen Arten gefunden, so TISCHLER, Unters. über die Entwicklung der Bananenpollen, Arch. f. Zellforsch. V (1910) 621; JSKIKAVA bei *Dahlia coronata* (cit. Handwörterb. d. Naturwissensch. X, 779 u.s.f. Zelle und Zellteilung, KÜSTER).

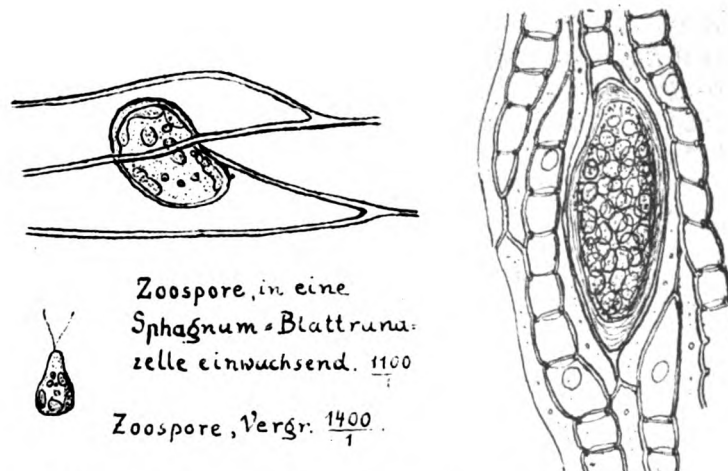
7. Die Entstehung von Gigas-Formen kann also durch Bastardierung erklärt werden, nicht nur durch Doppelbefruchtung (NEMEC; Befruchtung von *Gagea*, cit. Handw. d. Naturwissensch.),

Es ist schade, dass durch die Unmöglichkeit, unsere Orchideen zu kultivieren, Zuchtversuche nicht gemacht werden können. Diese würden die Ergebnisse vorstehender Untersuchungen erst vollständig ausnützen lassen und sicherlich tiefere Einblicke in die Entstehung neuer Arten gestatten.

Zur Kenntnis von *Chlorochytrium Archerianum* Hieron.

Von Fr. STEINECKE (Koenigsberg Pr.).

Es handelt sich um eine unvollständig bekannte Protococcacee (vergl. PASCHER, Süsswasserflora, Heft 5, Seite 71), die von HIERONYMUS endophytisch in *Sphagnum*-Blättern im Riesengebirge gefunden wurde.



Zoospore, in eine
Sphagnum-Blattrun-
zelle einwachsend. 1100

Zoospore, Vergr. $\frac{1400}{1}$

Chlorochytrium Archerianum mit Zoosporen-
bildung in *Sphagnum*-zelle. Vergr. $\frac{630}{1}$

Verfasser sah die Alge gelegentlich seiner Untersuchungen des Zehlau-Bruches in Ostpreussen recht häufig in Sphagnen aus der Uferzone der Hochmoor-Blänken, in erster Linie in *Sphagnum cuspidatum* f. *submersum* und *plumosum*. Sie bewohnt die unteren abgestorbenen Blätter der *Sphagnum*-Pflänzchen und bildet bereits bei schwacher

Vergrößerung sichtbare grüne, vorgewölbte Pusteln innerhalb des Blattes. Bei stärkerer Vergrößerung erkennt man, dass *Chlorochytrium* selten in einer Assimilations-, in der Regel in einer Wasserzelle des *Sphagnum*-Blattes sich ausbreitet und durch starkes Wachstum die seitlichen Wände der Zelle der Wirtspflanze oft um das dreifache der ursprünglichen Breite bei Seite drängt. Infolge des geringeren Widerstandes der *Sphagnum*-Zellwände an der Breitseite des Blattes dehnt sich die Alge regelmässig nach dieser Richtung hin am stärksten aus und überragt seitlich gesehen die Dicke des *Sphagnum*-Blattes um das 3 - 4-fache als halbkugelige Vorwölbung. Die ganze Alge, wie besonders diese Vorwölbung (Wand der *Sphagnum*-Zelle wird häufig gesprengt) ist mit einer 2 - 5 μ dicken, etwas gallertartigen Cellulosemembran umhüllt. Diese Membran hat wohl HIERONYMUS mit seinem angegebenen dicken Cellulose-Pfropf gemeint; ein echter, deutlich abgesetzter Pfropf ähnlich dem bei *Chl. Lemnae* Cohn ist nicht vorhanden.

Gestalt der Zelle unregelmässig oval, den Krümmungen der erweiterten *Sphagnum*-Zelle folgend, 40 - 50 μ lang, 15 - 25 μ breit. Chromatophoren und Pyrenoide wie bei der Gattung angegeben.

Gegen Ende April findet sich die Alge zum ersten male in Sporenbildung, die dem lebhaft grünen Inhalte eine grob gekörnelte Struktur verleiht. Die Sporen, von denen bis 100 in einer Zelle gezählt wurden, sind etwa 8 μ lang und 4 μ breit, von birnförmiger Gestalt, zweigeisselig und werden durch Verquellung der Muttermembran frei. Kopulation wurde nicht beobachtet; es handelt sich also aller Wahrscheinlichkeit nach um Zoosporen, wie bereits HIERONYMUS angibt. Die Sporen setzen sich nach kurzem Schwärmen an einer *Sphagnum*-Zelle fest (das bei anderen *Sphagnum*-Endophyten häufige Eindringen durch die Poren der Wasserzellen wurde in keinem Falle festgestellt) und wachsen langsam in die *Sphagnum*-Zelle hinein. Den ganzen Sommer über sind in Sporenbildung begriffene Chlorochytrien anzutreffen. Der Winter unterbricht die Sporenbildung, die dann im Frühjahr den Lebensprozess erneut einleitet.

DRUCKFEHLER-BERICHTIGUNG.

In der Arbeit von SCHAEDE, Umkehr-Versuche mit Cacteen (oben p. 70 - 74) ist leider beim Abschreiben ein Versehen vorgekommen, welches auch in der Korrektur seitens des Herausgebers nicht bemerkt wurde.

Auf Seite 72, Zeile 23 von oben ist eine den Sinn entstellende Auslassung vorhanden. Der ganze Passus muss lauten:

Nun wurde die Pflanze um 180° gedreht, sodass beide Triebe unter 45° nach unten wiesen, und in eine dunkle Kammer gebracht. Die Triebe krümmten sich nun in 9 Tagen bis zur Lotlinie auf, wobei die bisherige Biegung gänzlich verschwand und rechte Winkel entstanden. Jetzt wurden die Sprosse durch abermaliges Drehen der Pflanze um 180° in umgekehrte Lage senkrecht nach unten gebracht. etc.

Ende des fünften Bandes.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Archiv. Zeitschrift für die gesamte Botanik](#)

Jahr/Year: 1924

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Steinecke Fritz

Artikel/Article: [Zur Kenntnis von Chlorochytrium Archerianum Hieron 470-471](#)