

## Sitzung vom 25. Juni 1920.

Vorsitzender: Herr P. CLAUSSEN.

Als ordentliches Mitglied wird vorgeschlagen Herr

**Michaelis, Peter Georg**, cand. rer. nat. in **München**, Botan. Institut der Technischen Hochschule (durch K. GIESENHAGEN und G. DUNZINGER).

Zu ordentlichen Mitgliedern werden ernannt die Herren

**Bröske, Max** in **Hindenburg O.-S.**,  
**Khek, Eugen**, Mag. pharm. in **Wien** und  
**Fischer, Dr. Gustav** in **Berlin**.

## Mitteilungen.

### 27. P. N. Schürhoff: Der Embryosack von *Tussilago Farfara*.

(Mit 1 Abbildung im Text.)

(Eingegangen am 28. Mai 1920.)

Die Embryosackentwicklung der Kompositen zeigt untereinander mancherlei Abweichungen, unter welchen besonders das Verhalten der Makrosporen sowie die Ausbildung des Antipodenapparates hervorzuheben ist.

Über *Tussilago Farfara* liegen Mitteilungen von GUIGNARD<sup>1)</sup> sowie von HEGELMAIER<sup>2)</sup> vor. GUIGNARD gibt insbesondere die Entwicklung der mikropylaren Makrospore zum Embryosack an und HEGELMAIER beschreibt die Antipoden folgendermaßen: „Es sind hier der Regel nach ihrer drei durch Querwände getrennt

1) GUIGNARD, L., Recherches sur le sac embryonnaire des phanérogames angiospermes. Ann. des sc. nat. de Bot., Bd. 13, 1882.

2) HEGELMAIER, F., Über den Keimsack einiger Compositen und dessen Umhüllung. Bot. Ztg., Jahrg. 47, 1889.

und so eine einfache Reihe bildend; einmal fanden sich auch die zwei vorderen nebeneinanderliegend und in einem Falle eine vierzählige Reihe“.

Meine Nachuntersuchung bestätigte die Entwicklung des Embryosackes aus der mikropylaren Makrospore; andererseits fand

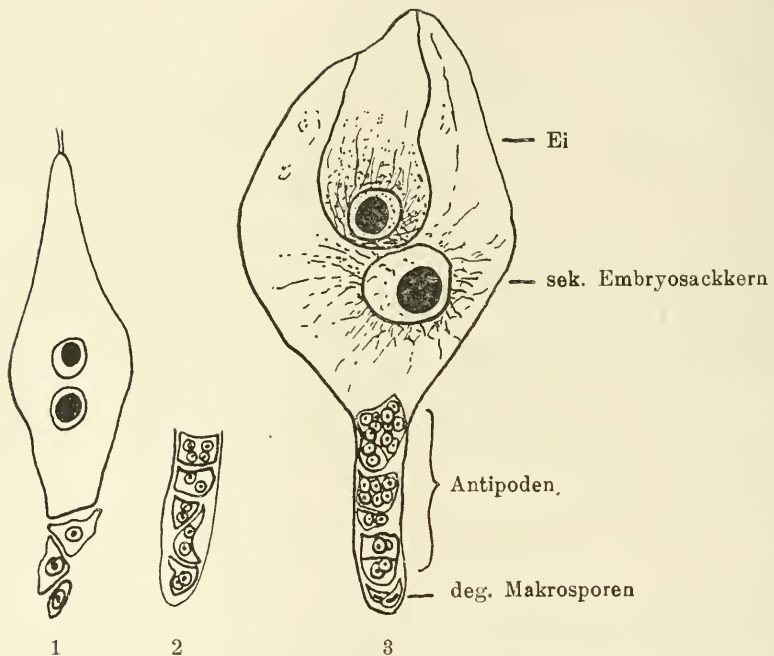


Abb. 1. *Tussilago Farfara*. Vergr. 500mal.

1. Zweikerniger Embryosack mit den degenerierenden chalazalen Makrosporen.
2. Antipodenapparat eines fast reifen Embryosackes zeigt die Entstehung aus drei Antipoden.
3. Reifer Embryosack, bei dem infolge ausgebliebener Befruchtung die Synergiden degeneriert sind. 2 $\frac{1}{2}$  Antipodenkerne, darunter die Reste von zwei Makrosporen.

ich, daß der reife Embryosack entweder sechs zweikernige Antipoden oder sechs vierkernige oder zwölf zweikernige enthielt, so daß meistens vierundzwanzig Antipodenkerne vorhanden waren.

Bei den Kompositen kommt es häufig vor, daß sich die übrigen drei Makrosporen, wenn sich die mikropylare weiter entwickelt, an der Bildung des Antipodengewebes beteiligen. Bei *Tussilago* ist dies nicht der Fall, hingegen sieht man unter den

Antipoden meist zwei gewöhnlich etwas seitwärts gelagerte plasmafreie Zellen mit je einem degenerierenden Kern, die, wie sich aus der Entwicklungsgeschichte ergibt, zwei von den drei entarteten Makrosporen darstellen.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit darauf hinweisen, daß bei *Tragopogon* neben den drei kleinen Antipodenzellen meistens auch zwei Zellen, die keinen Farbstoff aufnehmen, (und einen kleinen, manchmal aber auch zwei, selbst drei Kerne führen, von EICHLER<sup>1)</sup> beschrieben sind, die dieser Autor als reduzierte Embryosackmutterzellen deuten möchte. Da bei *Tragopogon* nach GUIGNARD) jedoch gleichfalls die mikropylare Makrospore zum Embryosack wird, ist es klar, daß es sich hier ebenfalls um degenerierende Makrosporen handelt.

Die Entwicklung des Embryosackes aus der mikropylaren bzw. aus der chalazalen Makrospore scheint eine gewisse systematische Bedeutung zu haben: so finden wir bei den Astereae beide Arten vertreten, bei den Inuleae, Heliantheae und Anthemideae entwickelt sich die chalazale Makrospore, bei den Senecioneae und Calenduleae die mikropylare, bei den Cynareae die chalazale und bei den Cichorieae kommen wieder beide Arten vor.

---

1) EICHLER, K., Über die doppelte Befruchtung bei *Tragopogon orientalis*. Sitz-Ber. d. K. Ak. d. Wiss., Wien B1. 115, 1906.

# 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: 1920

Band/Volume: [38](#)

Autor(en)/Author(s): Schürhoff Paul Norbert

Artikel/Article: [Der Embryosack von Tussilago Farfara. 217-219](#)