© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Ueber ein

merkwürdiges Accomodations-Vermögen

der Kätzchen von

Corylus Avellana,

rücksichtlich der, zur Zeit des Stäubens derselben herrschenden schwankenden Temperatur-Verhältnisse

von

A. Tomaschek.

Im Jahre 1874 trat das Stäuben von *Corylus Avellana* an einer Staude des hiesigen Augartens, welche mir schon durch mehrere Jahre als Objekt der Beobachtung dient, am 6. März bei Sonnenschein zuerst an den Kätzchen der Südseite ein. Die Eisdecke eines nahen Teiches war an diesem Tage noch nicht aufgethaut. Das wenig ausgiebige Stäuben dauerte ununterbrochen bis zum 10. März fort.

Wurden die Kätzchen dieser Staude vom 3. März angefangen, in's warme Zimmer gebracht und in's Wasser eingestellt, so fingen dieselben schon nach einigen Minuten zu stäuben an, obwohl im Freien noch keine Spur des Stäubens zu beobachten war.

Das Stäuben nahm überdies je nach der Höhe der Zimmerwärme einen mehr oder weniger raschen Verlauf.

Diese Beobachtung bestimmte mich zur Voraussetzung, dass die Kätzchen der betreffenden Staude vom 3. März an, schon vollkommen zum Stäuben disponirt waren, dass sie nur durch die, an diesen Tagen herrschenden niederen Temperaturen am Stäuben gehindert wurden. Die Temperaturen im Freien an diesen Tagen waren noch zu niedrig (am 3. 1·67° R., am 4. — 1·73° R, am 5. — 1·47° R.) als, dass sie das Stäuben hätten einleiten können. Erst die direkte Insolationswärme am 6. März erreichte bei übrigens verhältnissmässig niedriger Luftwärme (6. März: Tagesmittel — 1·87° R.) jene Höhe, welche das Stäuben zu bewirken im Stande war. (Vergl. Studien, über das Wärmebedürfniss

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

etc. II Im 12. Bande der Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn.)

Die Richtigkeit dieser, damals gemachten Voraussetzung, dass die Kätzchen jener Staude vom 3. März an, zum Stäuben hinreichend vorbereitet waren und nur durch die, zu dieser Zeit herrschenden niederen Temperaturen davon zurückgehalten wurden, dürfte durch eine, seither gemachte Entdeckung eine grössere Wahrscheinlichkeit gewinnen.

Wurden Kätzchen von *Corylus Avellana* in's Wasser eingestellt besonders in letzter Zeit wenn sich der Eintritt des Stäubens näherte und relativ niedrigen Temperaturen etwa 5° bis 8° R. ausgesetzt, so behielten sie unter dem Einflusse dieser verhältnissmässig niedrigen Temperaturen selbst nach dem allmälig und langsam eingetretenen Stäuben die Fähigkeit bei, sich fortwährend zu verlängern, weiter zu wachsen. Kätzchen mit anfänglicher Grösse von 17‴ erreichten während der Periode des langsam fortschreitenden Stäubens die, relativ sehr bedeutende Länge von 48·4‴. Das Stäuben und fortschreitende Verlängerung der Kätzchenspindel dauerte in diesem Falle nach Eintritt des Stäubens noch durch 6 Tage fort! Erst am 6. Tage erlosch das Leben der Kätzchenspindel was sich — wie mich Beobachtungen lehren — immer durch eine, alsbald eintretende Verkürzung der Spindel kund gibt.

In einem anderen Falle hingegen, wo die Kätzchen unter dem Einflusse einer Temperatur zwischen 10° und 11° R. zur Entwicklung gebracht wurden (bei 14° R. zur Zeit des Stäubens), erfolgte das Stäuben turbulent, und erstreckte sich in kurzer Zeit auf alle Antheren der Kätzchen. Das Leben der Kätzchenspindel erlosch jedoch bereits am folgenden Tage nach Eintritt des Stäubens. Die anfänglich 16·8‴ langen Kätzchen hatten hierbei nur die Länge von 26‴ erreicht.

Aus diesen Versuchen geht nun hervor:

1. Höhere Temperaturen begünstigen und beschleunigen den Akt der Pollenausstreuung, sind jedoch dem Fortwachsen der Kätzchenspindel ungünstig.

2. Spricht die beobachtete Erscheinung dafür, dass der normale Eintritt einer nachfolgenden Phase des Pflanzenlebens einer höheren Temperatur bedarf, als die vorhergehende Entwicklung.

3. Weist die beobachtete Erscheinung auf ein merkwürdiges Accomodations-Vermögen der Kätzchen rücksichtlich des Stäubens an die zur Zeit des Eintrittes desselben im Freien gewöhnlich nach sehr schwankenden Temperatur-Verhältnissen hin, indem sie, durch den günstigen Einfluss relativ niederer Temperaturen auf die Verlängerung und die Fortdauer des Lebens der Kätzchen, befähigt erscheinen einen für

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Befruchtungsprozess ungünstigen Moment zu überdauern und günstigere Zeiten zu erwarten.

Es kann jedenfalls angenommen werden, dass die geschilderte Befähigung der Kätzchen die Chançen einer gedeihlichen Befruchtung erhöht. Würde der Eintritt des Stäubens einzig und allein durch die Anhäufung der Wärmesumme regulirt, so würde weit häufiger der Fall eintreten müssen, dass das Stäuben zu einer Zeit stattfände, wo der Befruchtungsprozess wegen Mangel an Licht und Wärme einen ungünstigen Verlauf nehmen müsste.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn

Jahr/Year: 1875

Band/Volume: 14

Autor(en)/Author(s): Tomaschek Antonín

Artikel/Article: Ueber ein merkwürdiges Accomodations - Vermögen der Kätzchen von Corylus Avellana, rücksichtlicher der, zur Zeit des Stäubens derselben herschenden schwankenden Temperatur-Verhältnisse 82-84