©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Rubus bifrons Vest. Theresienthal bei Gratzen.
— *tomentosus* Storkh. Berge bei Qualen, Gr.-Priesen, Binowe, Eichwald im Erzgebirge; an der unteren Sázawa öfter.
Ononis hircina Jacq. Solnic: Wiese gegen Ještětic, wohl wildwachsend.

Botanische Gesellschaften, Vereine, Congresse etc.

Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien.

Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe.

Sitzung vom 6. Juni 1890.

Das c. M. Herr Regierungsrath Prof. Adolf Weiss in Prag übersendet eine Abhandlung unter dem Titel: „Weitere Untersuchungen über die Zahlen- und Grössenverhältnisse der Spaltöffnungen mit Einschluss der eigentlichen Spalte derselben".

Die Untersuchungen erstrecken sich über 160 Pflanzenspecies, absichtlich ausgewählt aus den verschiedensten Gattungen und aus Gewächsen, welche unter den heterogensten Lebensverhältnissen vegetiren, um den Einfluss der verschiedenen Factoren kennen zu lernen. Ein Hauptgewicht wurde auf die genaue Ermittlung der Dimensionen der eigentlichen Spalte gelegt, über welche, ein grösseres Pflanzenmateriale umfassend, und nach einheitlicher Methode gewonnene Daten überhaupt bisher noch nicht vorlagen. Die vom Verfasser vor 25 Jahren aufgestellten, seither Gemeingut gewordenen Hauptsätze bezüglich des Vorkommens, der Anordnung, Grösse, Anzahl etc. der Spaltöffnungen selbst, fanden, durch dieses neue, grosse Pflanzenmateriale erweitert, die vollste Bestätigung und konnten noch vielfach ergänzt und erweitert werden. Die zahlreichen numerischen Werthe sind in 7 Tabellen zusammengefasst.

Herr Prof. Dr. G. Haberlandt in Graz übersendet eine Arbeit, betitelt: „Zur Kenntniss der Conjugation bei *Spirogyra*", deren wichtigste Ergebnisse sich in folgende Punkte zusammenfassen lassen:

1. Die einander correspondirenden Copulationsschläuche von *Spirogyra quinina* werden nicht gleichzeitig angelegt. Der ältere Schlauch bestimmt, höchst wahrscheinlich durch chemische Reizung den Ort der Anlage des ihm correspondirenden Schlauches. So kommt es, dass die Schläuche einander meist ziemlich genau opponirt sind.

2. Ist diese Opposition keine genaue, so führen die Schläuche entsprechende Reizkrümmungen aus, um aufeinander zu treffen. Voraussichtlich handelt es sich hiebei um chemotropische Krümmungen.

Das w. M. Herr Prof. J. Wiesner gibt im Anschlusse an seine „Untersuchungen über die Organisation der vegetabilischen

©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zellhaut" (Sitzber. 1886) das folgende vorläufige Resumé über seine „Studien, betreffend die Elementargebilde der Pflanzenzelle".

1. Brücke hat bekanntlich in dem bis dahin als formlos angesehenen Protoplasma eine für Lebenszwecke bestimmte Organisation erkannt und die Möglichkeit eingeräumt, dass die Zelle aus einfacheren Elementargebilden zusammengesetzt sei. Die von Brücke theoretisch erschlossene Organisation des Protoplasma wurde später durch die Beobachtung erhärtet. Inwieweit besondere Elementargebilde als der Zelle untergeordnete Formelemente im pflanzlichen Organismus anzunehmen, beziehungsweise nachzuweisen sind; hiefür mögen die nachfolgenden Sätze[1]) einen kleinen Beitrag liefern.

2. Die sogenannten Inhaltskörper der Pflanzenzellen (Chlorophyllkörner etc.), welche gleich der Zelle assimiliren, wachsen und sich durch Theilung vermehren, lehren eindringlich, dass die Zellen nicht die letzten Formelemente der Pflanzen bilden können. Da auch fortwährend neue lebende Individualitäten der Zelle entdeckt werden (jüngsthin wieder durch A. Zimmermann die „Granula" der Assimilationszellen), die aber zumeist frühere Entwickelungsstufen oder neue Vorkommnisse schon bekannter Inhaltskörper repräsentiren, und da in den meisten Zellen Gebilde nachweislich sind, welche mit der Zellhaut oder mit den organisirten Zelleinschlüssen in genetischem Zusammenhange stehen, so wird man zur Annahme geleitet, dass die Zelle reichlich einfachere lebende Gebilde umschliesst und vielleicht aus einer organischen Vereinigung solcher Gebilde besteht.

3. Dass das Protoplasma aus derartigen Elementargebilden zusammengesetzt sei, lässt sich mit grosser Wahrscheinlichkeit auch aus allgemeinen Gesichtspunkten ableiten. Da erfahrungsgemäss alles Organisirte aus Organisirtem entsteht, da ferner das Protoplasma organisirt ist und dasselbe mit allen seinen geformten Einschlüssen (Kern, Chlorophyllkorn, Chlorophyllkornanlagen, etc.) sich nur durch Theilung regenerirt, so kann man sich — will man nicht eine spontane Erzeugung lebender Gebilde aus todter Substanz annehmen — keine andere Vorstellung über die zur Zellbildung erforderliche Vermehrung der Protoplasmasubstanz bilden, als die, dass kleine organisirte Individualitäten im Protoplasma vorhanden sind, die sich einzeln theilen, oder (nach Analogie des Kerns oder der Chlorophyllkörner) Gruppen bilden, die der Theilung unterliegen. Dieser Auffassung zu Folge würde das Wachsthum der Zelle, dem Wachsthum eines Organes vergleichbar, durch innere Theilung sich vollziehen. Da diese „Theilchen" plastischer Natur sind, so braucht man zur Erklärung des Zellwachsthums die Intussusception nicht heranzuziehen.

4. Wenn also eine spontane Erzeugung organisirter Substanz aus todter Materie nicht existirt — und die fortschreitende Wissen-

---

[1]) Einige dieser Sätze wurden bereits in den Eingangs genannten Abhandlungen und gelegentlich auch in den Noten zur 3. Auflage meiner „Anatomie und Physiologie der Pflanzen" angedeutet.

©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

schaft hat alle Angaben über eine solche Art des Entstehens innerhalb des Organismus widerlegt — so muss das Protoplasma aus Körperchen bestehen, die sich theilen und deshalb auch wachsen und assimiliren. Zur thatsächlichen Begründung der Existenz dieser lebenden Elemente des Protoplasmas — ich nannte sie früher Plasmatosomen, ich will sie jetzt der Kürze halber als Plasomen bezeichnen — ziehe ich Erfahrung heran, die sich theils auf die Entstehung der organisirten Inhaltskörper, theils auf die der Zellhaut beziehen.

Die Chlorophyllkörner entstehen in der Regel aus kleinen protoplasmatischen Anlagen (A. F. W. Schimper); desgleichen die Stärkekörner (Schimper, Arth. Meyer u. A.), die Vacuolen (H. de Vries, Went), die Gerbstoff-Krystall-Oelbläschen und andere analoge Zelleinschlüsse. Alle diese „Anlagen" — man hat sie mit den verschiedensten Namen belegt — betrachte ich, soferne sie uns als einfach erscheinende, theilungsfähige Protoplasmagebilde entgegentreten, als Plasomen; sie können aber auch Gruppen von Plasomen sein. Zu den Plasomen rechne ich auch jene Protoplasmakörperchen, aus denen die Dermatosomen der Zellhaut hervorgehen.

5. Wie verschiedenartig alle diese Gebilde auch sein mögen, so unterscheiden sie sich von einander doch nicht mehr, als die Zellen eines Gewebes. Wie die Zellen dem Gewebe untergeordnet sind, so bilden die Plasomen der Zelle untergeordnete Elementargebilde. Es verhält sich das Plasom zur Zelle, wie die Zelle zum Gewebe. Das Gesetz von der Einheit im inneren Bau der Pflanze wird durch die Aufstellung des Begriffs Plasom nicht alterirt; nur muss das Plasom statt der Zelle als einfachstes Glied der Organisation angesehen werden.

6. Die Plasomen scheinen auch die Fähigkeit zu haben, wie gewisse Zellen untereinander zu höheren Einheiten zu verschmelzen oder wie gewisse Zellen zu Fibrillen sich zu verlängen. Wie in einem noch lebenden Gewebe Zellen durch Auflösung verschwinden, so können in den lebenden Theilen der Zelle auch Plasomen durch Auflösung eliminirt werden.

7. Vor Allem die ererbten Eigenschaften der Zelle, aber auch Ernährungs- und äussere Verhältnisse bedingen die Qualität der aus den Plasomen hervorgehenden Producte.

Auf niederster Stufe (bei den niedersten Schizophyten) bilden die Plasomen keinerlei erkennbare Producte aus. Bei niederen Pilzen (z. B. bei der Hefe) entstehen aus den Plasomen im Inhalte der Zellen blos Vacuolen und rudimentäre Kerne und die Plasomen, welche die Zellhaut constituiren, sind so klein, dass sie nicht einmal in der herangewachsenen Form — als Dermatosomen — erkennbar werden. Von den Algen aufwärts erscheinen als Producte der Plasomen schon die verschiedenartigsten Inhaltskörper. Aber selbst bei den höchsten Pflanzen kommt es vor, dass sämmtliche Plasomen gewisser Zellen schliesslich nur zur Hautbildung herangezogen werden, so z. B.

©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

bei den von mir aufgefundenen soliden Bastzellen (von *Sponia* etc.), aber auch bei anderen Bastzellen, bei Tracheiden, Gefässen etc.

8. Die Function der Plasomen ist selbstverständlich eine mannigfaltige und auf die Hervorbringung der Haut und der Inhaltskörper nicht beschränkt. Dass ihre ausserordentliche Kleinheit und die davon abhängige relativ grosse Oberfläche den Stoffwechsel der Zelle ungemein beschleunigen muss, ist selbstverständlich.

9. Nach Analogie aller der Beobachtung zugänglichen organischen Bildungen ist anzunehmen, dass die Plasomen ein zusammenhängendes Ganze bilden, welches wahrscheinlich ein netz- oder gerüstartiges Gefüge besitzt. Die freien Lücken müssen von Flüssigkeit erfüllt sein, wie das Verhalten der Protoplasmen gegen unter Druck stehende Gase lehrt.

10. Ob die hier als Plasomen aufgefassten Glieder der Zelle die wahren, also die letzten Formelemente der Zelle bilden, bleibt einstweilen unentschieden. Wären sie es thatsächlich, so müsste eine Kategorie derselben als Träger der erblichen Eigenschaften (als Pangene im Sinne von de Vries) thätig sein. Wären die Pangene aber Bestandtheile unserer Plasome, dann müssten diesen selbst wieder ein complexer organischer Bau zugesprochen werden und wir wären noch weit davon entfernt, die wahren Elementorgane der Zellen direct zur Anschauung bringen zu können.

Personal-Nachrichten.

Prof. Dr. L. Čelakovský ist zum ordentlichen Mitgliede der neu errichteten čechischen Akademie der Wissenschaften in Prag ernannt worden.

J. Schrenk (geb. 1842 in Siebenbürgen), Lehrer der Botanik am College of Pharmacy in New-York, starb in Hoboken.

Dr. Heinz ist zum Professor der Botanik an der Universität in Agram ernannt worden.

Inhalt der August-Nummer. Čelakovský Dr. Lad. Ueber *Petasites Kablikianus* Tausch. (Schluss.) S. 287. — Angerer P. Leonh. Beitrag zur Laubmoosflora von Oberösterreich. S. 297. — Dörfler J. Beiträge und Berichtigungen zur Gefässkryptogamenflora der Bukowina. (Schluss.) S. 300. — Freyn J. *Plantae Karoanae.* (Schluss.) S. 303. — Litteratur-Uebersicht. S. 308. — Flora von Oesterreich-Ungarn. S. 315. — Botanische Gesellschaften, Vereine, Congresse etc. S. 319. — Personal-Nachrichten S. 322.

Adresse der Redaction: Dr. R. v. Wettstein, Wien, III., Rennweg 14.
Adresse der Administration: Dr. A. Skofitz, Wien, IV., Heugasse 48.

Die Oesterreichische botanische Zeitschrift erscheint am Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit **8 fl. öst. W.** ganzjährig, oder mit **4 fl. öst. W.** halbjährig.

Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Exemplare, die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos** bei der **Administration** (IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1) zu pränumeriren.

Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

Verlag von C. Gerold's Sohn. C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution

Jahr/Year: 1890

Band/Volume: 040

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: Botanische Gesellschaften, Vereine, Congresse etc. 319-322