

Professor Unger las eine für die Denkschriften bestimmte Abhandlung „die Pflanzenwelt der Jetztzeit in ihrer historischen Bedeutung“ und übergab folgenden Auszug derselben.

Der Pflanzenschatz der Erde, so weit derselbe im Allgemeinen bisher bekannt ist, fordert den tiefer gehenden Beobachter zu mancherlei Betrachtungen auf. Einerseits ist es der Umfang und der Inhalt desselben, welche nach ihren ursächlichen Momenten erforscht sein wollen, andererseits die Vertheilung desselben über die Oberfläche der Erde und der eigentliche Zusammenhang, in dem er mit dieser steht.

Es genügt nicht, die Gesammtheit der Pflanzen unter irgend einem Schema zusammengefasst, den dermaligen Bestand der Vegetation in seinem allgemeinsten Verhältnisse zum Klima, Boden u. s. w. aufgefasst zu haben; das weiter dringende Erkenntnissvermögen des Menschen will sich auch des letzten Grundes der Erscheinungen bewusst werden, es will sowohl die wahre Einheit in der Gruppierung der Pflanzenwelt, als den letzten ursächlichen Zusammenhang derselben mit der Oberfläche der Erde erkannt haben.

Die Systematologie und die Pflanzen-Geographie haben die Lösung dieser Aufgabe zwar angestrebt, allein noch keineswegs vollendet. Hier soll vorerst nur die Lösung der Bedeutung des Inhaltes der gegenwärtigen Pflanzenwelt versucht werden.

Da diess nur durch das Studium der Entwicklungsgeschichte der Pflanzenwelt möglich ist, und die hiezu vorhandenen Daten in der Paläontologie liegen, so musste die Flora der Vorwelt nach allen ihren Entwicklungsstadien erforscht werden. Dies geschah dadurch, dass mit Benützung der in den *generibus et speciebus plantarum fossilium* niedergelegten Arbeiten und der seit 1848 erschienenen Schriften und Abhandlungen, welche sich auf 20—30 belaufen, eine neue Aufzählung sämtlicher bisher bekannter fossiler Pflanzenarten nach den Hauptperioden der Schöpfung zu Stande gebracht wurde. Die numerischen Verhältnisse, welche sich sowohl daraus als aus einer ähnlichen Zusammenstellung sämtlicher Pflanzenarten der Jetztzeit ergeben, sind in nachstehender Tabelle ersichtlich gemacht; für die Flora der Jetztzeit sind vorzüglich nach Lindley's Angaben 92,662 Pflanzenarten den

Berechnungen zum Grunde gelegt worden, für die Flora der Vorwelt dagegen 2792 Arten, von denen 94 Arten auch in einer oder der andern der folgenden Perioden, als in jener, wo sie zuerst auftreten, vorkommen.

So wie die Hauptgruppen, in welche die Pflanzenwelt zerfällt, sich nach Uebereinstimmung aller vorzüglichen Systematiker auf 7 beläuft, so ergibt sich gleichfalls ohne Zwang für die Hauptperioden der Schöpfung, die dermalige mit eingerechnet, die Zahl 7. Die in der Tabelle angeführten Zahlen drücken Procente aus.

		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
		Uebergangs- Periode	Stein- kohlen- Periode	Trias- Periode	Jura- Periode	Kreide- Periode	Molasse- Periode	Jetzt- zeit- Periode
I.	Thallophyta .	9,3	1,4	3,4	15,3	25,4	10,8	9,0
II.	Acrobrya....	80,0	<b>81,6</b>	68,1	37,4	11,7	3,7	4,4
III.	Amphibrya ..	—	2,8	7,7	4,8	4,4	8,1	15,8
IV.	Gymnosperm.	10,6	6,9	81,1	<b>38,7</b>	21,5	13,9	0,3
V.	Apetalae ....					<b>17,7</b>	17,1	5,2
VI.	Gamopetalae.						7,0	30,4
VII.	Dialypetalae.						28,8	<b>35,2</b>

Hieraus ergibt sich, dass die höchste Entwicklung der *Thallophyta* auf die Kreideperiode, die der *Acrobrya* auf die Steinkohlenperiode, die der *Amphibrya* auf die Jetztzeit, die der *Gymnospermae* (wohin auch die *Cycadeen* gezählt wurden) auf die Juraperiode, jene der *Apetalae* auf die Kreidezeit, die der *Gamopetalae*, so wie die der *Dialypetalae* auf die Jetztzeit fallen. Diess ist das Factische. Würde jedoch das Maximum der *Thallophyta* auf die Uebergangsperiode, das der *Amphibrya* auf die Triasperiode und das der *Gamopetalae* auf die Molassezeit fallen, so würde ein herrliches Gesetz daraus gefolgert werden können. Theils durch negative, theils durch positive Beweise wird nun dargethan, dass das supponirte Verhältniss in der That mit grosser Wahrscheinlichkeit statt fand, woraus sich dann ergibt, dass mit dem Fortschritt der Schöpfungsperioden oder der Weltalter jedesmal eine der höheren und ausgebildeteren Hauptgruppen des Pflanzenreichs zur Darstellung und grösstmöglichen Entwicklung gelangt. Es gibt also nicht, wie Ad. Bron-

giart nachzuweisen suchte<sup>1)</sup>, drei Reiche, nämlich ein Reich der *Acrogenen (Acrobrya)*, ein zweites Reich der *Gymnospermen*, und ein drittes Reich der *Angiospermen (Apetalae, Gamopetalae, Dialypetalae)*, sondern sieben Reiche, deren Umfang und Bezeichnung aus obiger Tabelle von selbst einleuchtet.

Professor Schrötter theilt der Classe folgenden Auszug aus seiner für die Denkschriften bestimmten Abhandlung über die Aequivalentbestimmung des Phosphor, Selens und Arsens mit.

„Ich habe bereits in der Sitzung vom 28. November 1850 der Classe angezeigt, dass ich mit der Aequivalentbestimmung des Phosphors und einiger anderer Grundstoffe derselben Gruppe beschäftigt bin; auch habe ich im Allgemeinen den Weg beschrieben, auf welchem ich genaue Zahlenwerthe zu erlangen hoffte. Ich bin nun in der Lage, die in Bezug auf den Phosphor erhaltenen Resultate der Classe vorzulegen. Zehn Verbrennungen von amorphem Phosphor in vollkommen trockenem Sauerstoffgase gaben die in der zweiten Spalte der folgenden Tafel enthaltenen Mengen von phosphorsäure, welche sich auf 1 Gewichtstheil verbrauchten Phosphors beziehen. Die dritte Spalte enthält das aus jeder einzelnen Bestimmung abgeleitete Aequivalent des Phosphors.

1	2·28909	31·0290
2	2·28783	31·0600
3	2·29300	30·9358
4	2·28831	31·0484
5	2·29040	30·9981
6	2·28788	31·0588
7	2·28848	31·0443
8	2·28856	31·0424
9	2·28959	31·0183
10	2·28872	31·0386

Das Mittel aus allen Versuchen gibt für 1 Gewichtstheil Phosphor 2·289186 Phosphorsäure, und diesem entspricht das Aequivalent 31·0274.

<sup>1)</sup> Exposition chronologique des periodes de végétation et de flores diverses, qui se sont succédé à la surface de la terre. Ann. des scien. natur. 1849. 2 p. 285.