

Sammlung Göschen Band 1137

Entwicklungsgeschichte des Pflanzenreiches

Von

Dr. phil. habil. Hans Heil

Mit 94 Abbildungen und einer Tabelle

Zweite Auflage



Walter de Gruyter & Co.

vormals G. J. Göschen'sche Verlagshandlung • J. Guttentag, Verlags-
buchhandlung • Georg Reimer • Karl J. Tübner • Veit & Comp.,

Berlin 1950

Inhaltsübersicht

	Seite
Einleitung	5
I. Beziehungen zwischen den Pflanzen unserer Gegenwart	6
1. Ähnliche Glieder in Pflanzengesellschaften	7
Parallel- und Konvergenzerscheinungen täuschen Verwandtschaft vor.	
2. Gleiche Gestaltungspläne bei Systemgruppen	14
Möglichkeiten für Pflanzensysteme. Blütendiagramm. Blattstellung. Keimblätter, Diagrammreihen. Systematische Einheiten. Anatomie. Zytologie.	
3. Gleiche und verschiedene Gestaltungsstoffe	30
Wandstoffe, Protoplasma. Serumdhignostik.	
4. Zusammengehörigkeit nach Lebensäußerungen	33
Stoffwechsel. Reiz- und Bewegungserscheinungen. Fortpflanzung.	
5. Wohngebiete verwandter Formen	38
Mannigfaltigkeitszentien. Zwischenformen. Vikariierende Formen. Endemien.	
6. Nachkommen und Vorfahren	41
Reine Linien. Modifikation. Neukombination. Mutation.	
II. Erdgeschichtliche Zeugen einer Pflanzenentwicklung	
1. Verschiedenartige Urkunden	47
2. Der Urlebensraum Wasser	49
Bakterien. Algen	
3. Der neue Lebensraum Luft	53
a) Vom Wasser auf das Land	53
Oberstes Silur bis Mitteldevon: Nacktfarne (Psilophyten). Die ersten Gefäßpflanzen. Die ersten Blatträger: Kleinblättler. Quinblättler, Großblättler.	
b) Körperausgestaltung: Baumentwicklung auf verschiedenen Wegen. Oberdevon bis Rotliegendes: Blattfarne (Pteiidophyten). Bärlappgruppe: Rindenstämme. Kleinblätter. Schachtelhalmpflanze: Röhrenstämme, Quirlblätter. Fa'mgruppe: Blattwurzelstämme. Großblätter. Samenpflanzen: Holzstämme.	67
c) Sicherung der Fortpflanzung: Unabhängigkeit vom Wasser	91
Zechstein bis Unterkreide: Nacktsamer (Gymnospermen). Befruchtung auf dem Sporenträger. Samenbildung. Lepidospermen. Pteridospermen. Kordaitalen. Cycadalen. Bennettalen. Ginkgoalen. Koniferen.	
Obere Unterkreide bis Gegenwart: Bedecktsamer (Angiospermen). Fruchtbildung: Kapseln, Beeren, Steinfrüchte. Verbreitung durch Tiere. Insektenbestäubung Griffel und Narbe. Sonderausgestaltungen. Erstes Erscheinen. Heute noch Tertiärformen.	108

Inhaltsübersicht

III. Schlußfolgerungen für den Ablauf der Entwicklungsgeschichte des Pflanzenreiches	114
Tatsachen, Abstammung vom Einfacheren. Ausmerze und Auslese. Erbstrom und Umwelt, Öko- und Phylotypen. Reduktionserscheinungen. Primitive und abgeleitete Merkmale. Merkmals- und Sippenphylogenie.	
IV. Darstellungsweisen für das Pflanzenreich in seiner Entwicklungsgeschichte	120
Natürliches System. Artbegriff. Phylogenese. Verwandtschaftsnetz. Stammbaum oder Stammstrauch, Polymorphe Formenkreise.	
Quellennachweis zu den Abbildungen	.132
Schrifttum	.133
Sachverzeichnis	.135
1. Fachausdrücke	135
Pflanzennamen	.136