

# Systematische Botanik

166 Abbildungen  
4 Tabellen

-v I

**ICS**

Verlag Eugen Ulmer Stuttgart

# Inhaltsverzeichnis

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
|          | Vorwort .....   | 6         |
| <b>1</b> | <b>Grundlagen und Grundfragen von Systematik und Phylogenie</b> | <b>8</b>  |
| 1.1      | Definition der Systematik .....                                 | 8         |
| 1.2      | Carl von Linne, der erste Systematiker .....                    | 9         |
| 1.3      | Künstliche und natürliche Systeme .....                         | 12        |
| 1.4      | Systematische Kategorien und Nomenklatur .....                  | 15        |
| 1.5      | Übersicht über das System der Pflanzen .....                    | 16        |
| <b>2</b> | <b>Sexuelle Fortpflanzung und Generationswechsel.....</b>       | <b>25</b> |
| 2.1      | Sexuelle Fortpflanzung und Rekombination .....                  | 25        |
| 2.2      | Formen der Syngamie .....                                       | 26        |
| 2.3      | Generationswechsel .....  | 27        |
| <b>3</b> | <b>Übersicht über das System der Pilze und Pflanzen</b>         | <b>30</b> |
| 3.1      | Oomycetes .....   | 30        |
| 3.2      | Ascomycetes .....   | 32        |
| 3.3      | Basidiomycetes .....  | 34        |
| 3.4      | Phaeophyceae .....  | 36        |
| 3.5      | Ulvoephyceae .....  | 40        |
| 3.6      | Chlorophyceae .....   | 42        |
| 3.7      | Bryophyta .....   | 44        |
| 3.8      | Pteridophyta .....  | 47        |
| 3.9      | Spermatophyta .....   | 54        |
| 3.10     | Evolutionstrend zu Diplonten .....                              | 67        |
| 3.11     | Hypothesen zur Evolution der Pflanzen .....                     | 69        |

**4 Kriterien und Methoden in der Systematik . . . . .73**

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 4.1 | Vergleichende Phytochemie. . . . .        | 73 |
| 4.2 | Strukturelle Systematik: Blüten . . . . . | 83 |
| 4.3 | Strukturelle Systematik: Früchte. . . . . | 97 |

**5 Systematik der Angiospermen. . . . .104**

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 5.1    | Phylogenetisch-systematischer Überblick . . . . .         | 104 |
| 5.2    | Magnoliopsida . . . . .                                   | 108 |
| 5.2.1  | Nymphaeaceae (Seerosengewächse). . . . .                  | 109 |
| 5.2.2  | Magnoliaceae (Magnoliengewächse). . . . .                 | 111 |
| 5.3    | Liliopsida (Monokotyledonen). . . . .                     | 113 |
| 5.3.1  | Liliaceae s.l. (Liliengewächse im weiteren Sinn). . . . . | 114 |
| 5.3.2  | Iridaceae (Schwertliliengewächse). . . . .                | 119 |
| 5.3.3  | Amaryllidaceae (Narzissengewächse). . . . .               | 122 |
| 5.3.4  | Orchidaceae (Orchideengewächse). . . . .                  | 124 |
| 5.3.5  | Poaceae (Gramineae, Süßgräser). . . . .                   | 129 |
| 5.4.   | Rosopsida (»Eudikotyle«). . . . .                         | 135 |
| 5.4.1  | Ranunculaceae (Hahnenfußgewächse). . . . .                | 136 |
| 5.4.2  | Papaveraceae (Mohngewächse). . . . .                      | 140 |
| 5.4.3  | Caryophyllaceae (Nelkengewächse). . . . .                 | 143 |
| 5.4.4  | Euphorbiaceae (Wolfsmilchgewächse). . . . .               | 147 |
| 5.4.5  | Fabaceae (Papilionaceae, Schmetterlingsblütler). . . . .  | 151 |
| 5.4.6  | Rosaceae (Rosengewächse). . . . .                         | 156 |
| 5.4.7  | Fagaceae (Buchengewächse). . . . .                        | 160 |
| 5.4.8  | Brassicaceae (Cruciferae, Kreuzblütler). . . . .          | 164 |
| 5.4.9  | Malvaceae (Malvengewächse). . . . .                       | 167 |
| 5.4.10 | Primulaceae (Primelgewächse). . . . .                     | 171 |
| 5.4.11 | Ericaceae (Heidekrautgewächse). . . . .                   | 174 |
| 5.4.12 | Gentianaceae (Enziangewächse). . . . .                    | 177 |
| 5.4.13 | Lamiaceae (Labiatae, Lippenblütler). . . . .              | 180 |
| 5.4.14 | Scrophulariaceae (Rachenblütler). . . . .                 | 184 |
| 5.4.15 | Solanaceae (Nachtschattengewächse). . . . .               | 189 |
| 5.4.16 | Boraginaceae (Raubblattgewächse). . . . .                 | 196 |
| 5.4.17 | Apiaceae (Umbelliferae, Doldengewächse). . . . .          | 200 |
| 5.4.18 | Campanulaceae (Glockenblumengewächse). . . . .            | 203 |
| 5.4.19 | Asteraceae (Compositae, Asterngewächse). . . . .          | 206 |

|   |     |
|---|-----|
| Literatur (mit Bildquellen) / Zitatquellen. . . . . | 214 |
| Glossar. . . . .                                    | 219 |
| Sachregister. . . . .                               | 227 |