

Inhalt

Vorwort 7

Pilze heute und früher 9

Was sind Pilze? 9

Ursprung und Entwicklung der Pilzkunde 13

Pilzstrukturen und ihre Funktion 20

Der Pilz am Pilz – Myzel und Fruchtkörper 20

Sporenschlauch und Sporenständer –
Fundamente der Systematik 22

Sexualität – ein Prinzip der Entwicklung 26

Schnallen und Haken, Zeichen des Dikaryonten 30

Schnelles Leben – Pilzsporen und Schimmel 33

Die neue Perspektive: Ultrastrukturen 39

Faszination pilzlicher Formen – die Fruchtkörper 45

Wie lange leben die Fruchtkörper? 48

Vielfalt eines einzigen Typs – die Apothecien 50

Gefäßartige Fruchtkörper – die Perithechien 52

Mikroskopische Vielfalt – die Cleistothecien 55

Durch Ähnlichkeit verkennbar –
die Pseudothecien 56

Von einfachen Krusten zu komplexen Hutpilzen –
die Basidiocarprien 57

Im Schutze der Hüllen – die Gasterothecien 65

Zerfall und Zerstörung im Dienste der Sporen 66

Regen, Wind und Sporenwolken 67

Pilze als Steppenroller 70

Pilzblumen, eine ungewöhnliche Pracht 72

Vom Leben der Pilze 73

Nischen des Lebens – ein Ergebnis der Evolution 73

Ein unauflösbares Bündnis – die Mykorrhiza 75

Das Myzel als verlängerte Wurzeln –
die Ektomykorrhiza 77

Pilzsubstanz als Nahrungsquelle –
die Endomykorrhiza 83

Pilze als Sklaven der Pflanzen – Tolytrophie 85

Pilze als Ernährer – ein häufiges Prinzip 86

Wie Pilze zu grünen Pflanzen wurden –
die Flechten 88

Ohne Tod kein Leben – saprophytische Pilze 95

Von mancherlei Spezialisten 96

Das Holz als Lebensspender 102

Leben auf Kosten von Leben – die Parasiten 106

Rost und Brand – falsche Vergleiche 107

Wie vom Himmel gefallen – der Mehltau 118

Von vielerlei Schmarotzern 121

Pilze im Kampf gegen Pilze 124

Parasiten der Parasiten 125

Schonungsloser Kampf – auch gegen Mensch
und Tier 126

Überall Pilze 132

Vom Nutzen und Schaden der Pilze 133

Vom Nutzen der Siegesstrategie 133

Schlimme Überraschungen 134

Leistung entscheidet 135

Delikat, aber nicht ungefährlich –
von Gift- und Speisepilzen 138
 Weidgerechte Pilzjagd 139
 Gefahren im Hinterhalt – die Giftpilze 145
 Unsere Speisepilze 150
Speisepilze unserer Wahl – die Pilzzucht 154
Zähes Leben 156
System und Schutz der Pilze 158
Ordnung und Disziplin –

ein Prinzip unseres Denkens 158
Charakterbilder der Gruppen – das Pilzsystem 159
Geschütztes Leben, auch bei Pilzen 164
*Tabellen zur Morphologie und Systematik
der Pilze* 249
Literatur und Bildquellen 256
Register 258