

ERNST GÄUMANN  
DIE PILZE

REIHE DER EXPERIMENTELLEN BIOLOGIE  
BAND IV

LEHRBÜCHER UND MONOGRAPHIEN  
AUS DEM GEBIETE DER EXAKTEN WISSENSCHAFTEN

# DIE PILZE

Grundzüge ihrer Entwicklungsgeschichte und Morphologie

VON

ERNST GÄUMANN

Direktor des Institutes für spezielle Botanik an der Eidgenössischen Technischen  
Hochschule in Zürich

Mit 610 Abbildungen im Text

Zweite, umgearbeitete und erweiterte Auflage



1964

Springer Basel AG

Nachdruck verboten. Alle Rechte, insbesondere  
das der Übersetzung in fremde Sprachen und der Reproduktion  
auf photostatischem Wege oder durch Mikrofilm, vorbehalten.

Springer Basel AG

©

Ursprünglich erschienen bei Birkhäuser Verlag Basel 1964.  
Softcover reprint of the hardcover 2nd edition

ISBN 978-3-0348-6861-7      ISBN 978-3-0348-6860-0 (eBook)  
DOI 10.1007/978-3-0348-6860-0

## VORWORT

Das vorliegende Buch sucht die wichtigeren Tatsachen aus der Entwicklungsgeschichte und Morphologie der Pilze kurz darzustellen. Es möchte dem Leser die Mannigfaltigkeit der Pilze näherbringen, ohne ihn darob den roten entwicklungsgeschichtlichen Faden verlieren zu lassen.

Die angestrebte Kürze zwang zu Einschränkungen; manche Zusammenhänge wurden vereinfacht, manche Komplikationen nur angedeutet. Die neuen Begriffe wurden jeweils erst dort eingeführt und erklärt, wo sie im System erstmals auftreten; der Leser, der sich nur für bestimmte Gruppen interessiert, muß deshalb die Fachausdrücke im Register nachschlagen. Endlich wurden in der Regel nur die neueren Arbeiten zitiert, in deren Literaturverzeichnis die älteren Untersuchungen zu finden sind.

Die fortschreitende Erforschung der Pilze hat in neuerer Zeit zu einer Umwälzung mancher überkommener Auffassungen geführt; dementsprechend wurde der größere Teil des Buches umgearbeitet und neu geschrieben, wobei mir mein Kollege, Herr Dozent Dr. EMIL MÜLLER, unermüdlich zur Seite stand. Um stets deutlich werden zu lassen, wovon die Rede ist, wurde die Zahl der Abbildungen von 440 auf 610 erhöht.

Prof. Dr. E. GÄUMANN

Zürich 6, Universitätstraße 2  
im September 1963

Direktor des Institutes für spezielle Botanik  
der Eidg. Technischen Hochschule

## INHALTSÜBERSICHT

Einleitung . . . . .	9
1. Klasse. Archimycetes . . . . .	13
2. Klasse. Phycomyces . . . . .	27
1. Reihe. Chytridiales . . . . .	29
2. Reihe. Blastocladales . . . . .	44
3. Reihe. Monoblepharidales . . . . .	52
4. Reihe. Hyphochytriales . . . . .	56
5. Reihe. Oomycetes . . . . .	59
6. Reihe. Zygomycetes . . . . .	84
3. Klasse. Ascomycetes . . . . .	104
1. Unterklasse. Prototunicatae . . . . .	106
1. Reihe. Endomycetales . . . . .	107
2. Reihe. Aspergillales . . . . .	126
3. Reihe. Microascales . . . . .	149
4. Reihe. Coronophorales . . . . .	156
5. Reihe. Onygenales . . . . .	156
6. Reihe. Meliolales . . . . .	158
7. Reihe. Laboulbeniales . . . . .	160
8. Reihe. Ascosphaerales . . . . .	168
9. Reihe. Protomycetales . . . . .	169
2. Unterklasse. Eutunicatae . . . . .	171
1. Gruppe. Unitunicatae . . . . .	172
10. Reihe. Erysiphales . . . . .	175
11. Reihe. Taphrinales . . . . .	185
12. Reihe. Pezizales . . . . .	192
13. Reihe. Tuberales . . . . .	214
14. Reihe. Helotiales . . . . .	221
15. Reihe. Phacidiales . . . . .	237
16. Reihe. Sphaeriales . . . . .	243
17. Reihe. Xylariales . . . . .	269
18. Reihe. Diaporthales . . . . .	276
19. Reihe. Clavicipitales . . . . .	280
2. Gruppe. Bitunicatae . . . . .	289
20. Reihe. Myriangiales . . . . .	291
21. Reihe. Dothiorales . . . . .	296
22. Reihe. Pseudosphaeriales . . . . .	314

4. Klasse. Basidiomycetes . . . . .	341
1. Unterklasse. Holobasidiomycetes . . . . .	355
1. Reihe. Aphyllophorales . . . . .	356
2. Reihe. Agaricales . . . . .	374
3. Reihe. Agaricogastrales . . . . .	386
4. Reihe. Gastrales . . . . .	396
5. Reihe. Phallales . . . . .	412
2. Unterklasse. Phragmobasidiomycetes . . . . .	423
6. Reihe. Tremellales . . . . .	423
7. Reihe. Auriculariales . . . . .	431
8. Reihe. Uredinales . . . . .	439
9. Reihe. Ustilaginales . . . . .	477
Anhang. Fungi imperfecti . . . . .	491
Zitierte Literatur . . . . .	493
Register . . . . .	511