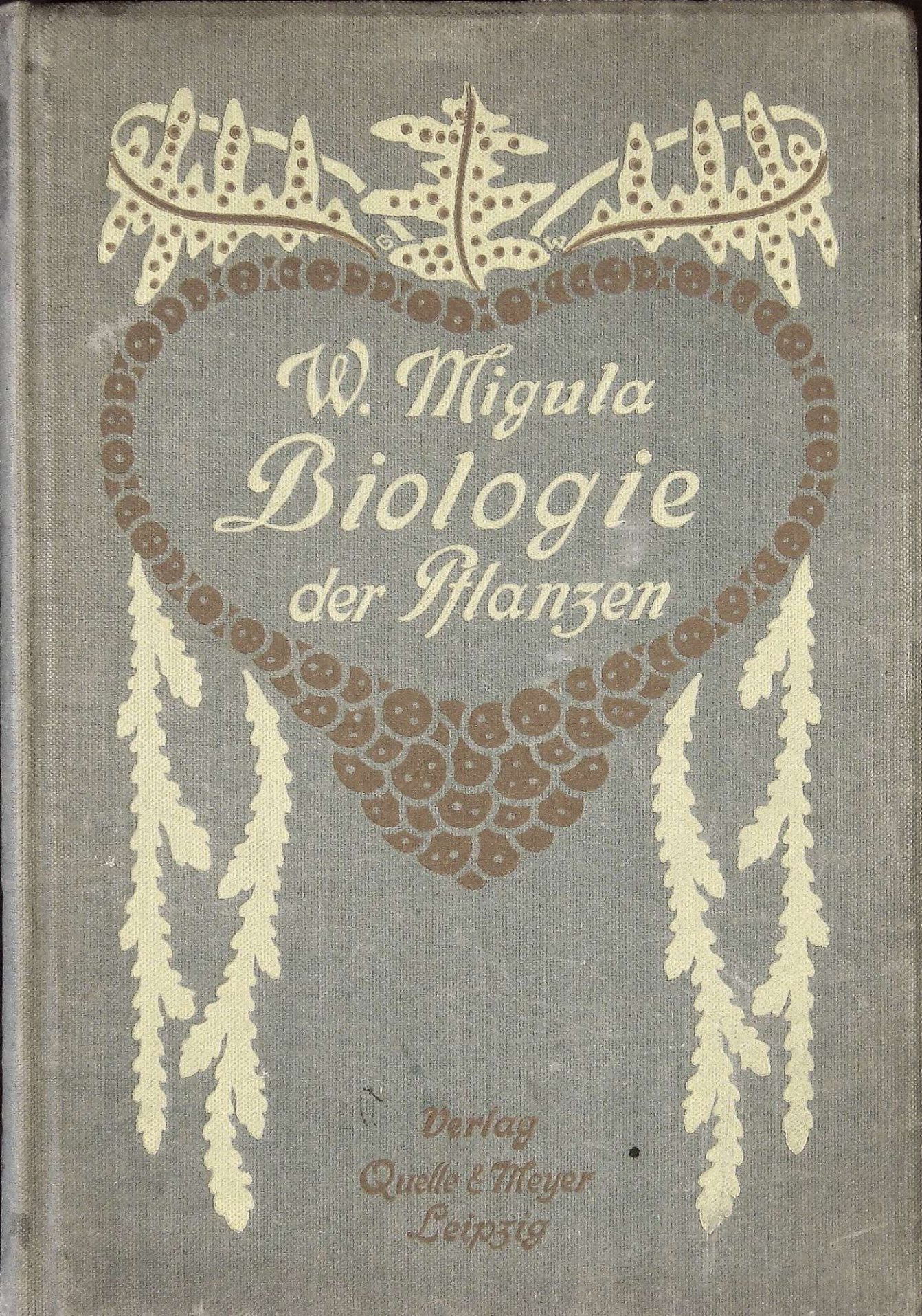

W. Migula
Biologie
der Pflanzen
Verlag
Quelle & Meyer
Leipzig

PFLANZENBIOLOGIE

SCHILDERUNGEN AUS DEM LEBEN DER PFLANZEN

VON

DR. W. MIGULA
PROFESSOR A. D. FORSTAKADEMIE EISENACH

MIT 133 TEXTFIGUREN UND 8 TAFELN
BUCHSCHMUCK VON GADSO WEILAND

1909
VERLAG VON QUELLE & MEYER IN LEIPZIG

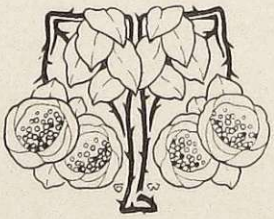
Vorwort

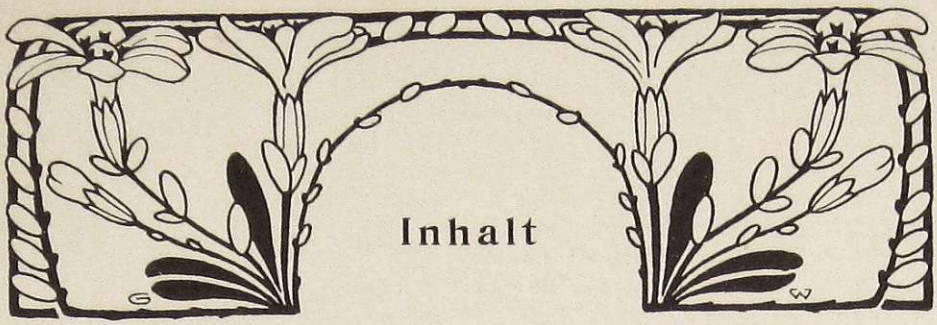
Das Bedürfnis, über verschiedene Erscheinungen im Leben der Pflanze, die in den Lehrbüchern der Botanik entweder gar nicht behandelt oder nur kurz berührt werden, sich zu orientieren, ist in der Gegenwart ein viel lebhafteres und allgemeineres als früher. Ich kam deshalb einer Aufforderung der Verlagshandlung gern nach, eine allgemein verständlich gehaltene Pflanzenbiologie zu schreiben. Dabei war für mich der Gesichtspunkt maßgebend, aus dem riesigen Gebiet besonders interessante Erscheinungen herauszugreifen und eingehender zu beschreiben und möglichst jede tote Aufzählung von Pflanzenarten, die diese oder jene Eigenschaften gemeinsam haben, zu vermeiden. Das Buch soll kein Lehrbuch der Pflanzenbiologie sein, sondern eine einfache Darstellung interessanter Erscheinungen des Pflanzenlebens.

Für die Ausstattung des Werkes hat die Verlagshandlung in besonders anerkennenswerter Weise Sorge getragen.

Eisenach, August 1908.

W. Migula.





Inhalt

		Seite
Einleitung.	Die Entwicklung der Pflanzenwelt	1
I. Abschnitt.	Fortpflanzung der Gewächse	17
1. Kapitel.	Vegetative Vermehrung, geschlechtliche und ungeschlechtliche Fortpflanzung	17
2. „	Die Bedeutung der geschlechtlichen Fortpflanzung	43
3. „	Narbe und Blütenstaub	47
4. „	Die Übertragung des Pollens durch Wasser und Wind	53
5. „	Die Übertragung des Pollens durch Tiere	58
6. „	Die Insektennahrung in der Blüte	60
7. „	Die Anlockung der Insekten durch die Blüten	63
8. „	Gegenseitige Anpassung von Blumen und Insekten in der Gestalt	69
9. „	Schutzmittel der Blüten gegen ungebetene Besucher	82
10. „	Die Kreuzung	86
11. „	Die Selbstbestäubung	93
12. „	Die Bastardbildung	103
II. Abschnitt.	Die Verbreitung der Pflanzen	105
1. Kapitel.	Die Verbreitung der Pflanzen in vegetativem Zustande	105
2. „	Die Verbreitung der Pflanzen durch Ausläufer, Brutknospen oder in trockenem Zustande	110
3. „	Verbreitung der Pflanzen durch Sporen oder Samen	115
4. „	Verbreitung von Samen und Sporen durch Wasser	126
5. „	Verbreitung klebriger oder schleimiger Samen durch Tiere	128
6. „	Verbreitung der Samen fleischiger Früchte durch Tiere	132
7. „	Verbreitung nußartiger Samen und Früchte durch Tiere	137
8. „	Verbreitung von Samen und Früchten mit Stacheln oder Widerhaken durch Tiere	139
9. „	Das Ausschleudern von Sporen und Samen	143
10. „	Fortbewegung der ausgefallenen Samen und Früchte und Einbohren derselben in den Boden	149
11. „	Geokarpe Früchte	151
III. Abschnitt.	Spezielle Schutzeinrichtungen der Pflanzen	155
1. Kapitel.	Erhaltung des Lebens bei Eintritt ungünstiger Lebensbedingungen	155
2. „	Schutzmittel der Pflanzen gegen parasitische Pilze	163
3. „	Schutz der Pflanzen gegen Tierfraß	167
IV. Abschnitt.	Anpassung der Pflanzen an Klima und Boden	177
1. Kapitel.	Variabilität der Anpassungserscheinungen	177

Seite

2. Kapitel. Der Einfluß des Windes 178
3. „ Anpassung der Pflanzen an bestimmte Medien 180
4. „ Anpassung an trockene, regenlose oder regenarme Gebiete 187
5. „ Einfluß großer Feuchtigkeit auf Pflanzen 198
6. „ Einfluß verschiedener Lichtmengen 215
7. „ Der Einfluß der Temperatur 225
8. „ Der Einfluß der Höhenlage 235
9. „ Die Ausnutzung der Raumverhältnisse 239
10. „ Der Einfluß der chemischen und physikalischen Beschaffenheit des Bodens auf die Pflanzen 250

V. Abschnitt. Die Pflanzengesellschaften 264

1. Kapitel. Die Bedingungen für das Gesellschaftsleben der Pflanzen 264
2. „ Der Wald in seinen verschiedenen Formen 272
3. „ Die Grasvegetationen 281
4. „ Die Heide 288
5. „ Die Moore 290

VI. Abschnitt. Biologie der Ernährung 298

1. Kapitel. Nährstoffe und Ernährung der grünen Pflanzen 298
2. „ Der Parasitismus 300
3. „ Die Saprophyten 314
4. „ Die Mykorrhiza 317
5. „ Insektenfangende Pflanzen 319

VII. Abschnitt. Symbiose und Genossenschaftsleben 328

1. Kapitel. Die Flechten 328
2. „ Die Knöllchenbakterien der Leguminosen 333
3. „ Symbiosen zwischen Algen und niederen Tieren 338
4. „ Pflanzen und Ameisen 340