

DR. J. GRAF UND JOH. WEBER

WALD UND MENSCH, EINE LEBENSGEMEINSCHAFT

Geschichte, Lebensgemeinschaft, Bewirtschaftung
und Wohlfahrtswirkungen des Waldes

Mit 20 Tafeln und 10 Abbildungen im Text



J. F. LEHMANN'S VERLAG MÜNCHEN

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort	7
Einleitung	9
A. Die Geschichte des deutschen Waldes	10
B. Der Wald als Lebensgemeinschaft	13
1. <i>Der Kiefernwald</i>	13
Kiefernbegleiter	14
Kiefernbewohner unter den Insekten	16
Tiere als Waldpolizei	17
2. <i>Der Buchenwald</i>	18
Verbreitung und Lebensansprüche der Buche	18
Die Lebensbedingungen im Buchenwald	19
Die Gefolgschaft der Buche aus der Pflanzenwelt	20
3. <i>Der Fichtenwald</i>	20
4. <i>Der Eichenwald</i>	21
5. <i>Der Misch- oder Mengwald</i>	21
a) Die Auslese durch das Licht bewirkt stufenartige Gliederung des Waldes	21
b) Das Leben der Pflanzen und Tiere innerhalb der einzelnen Stufen	23
6. <i>Die Wechselbeziehungen in der Lebensgemeinschaft „Wald“</i>	29
Der gegenseitige Nutzen unter den Pflanzen des Waldes	29
Der gegenseitige Schaden unter den Pflanzen des Waldes	30
Die Pflanzen als Grundlage des tierischen Daseins im Walde	31
Nutzen der Tierwelt gegenüber der Pflanzenwelt des Waldes	31
Schaden der Tierwelt gegenüber den Pflanzen des Waldes	31
Wechselwirkungen zwischen der Pflanzenwelt des Waldes und dem Boden	32
a) Die Einwirkung des Bodens auf die Pflanzendecke	32
b) Verbesserung des Bodenzustandes durch die Pflanzendecke und die Tierwelt des Waldes	34
c) Die Verschlechterung der Bodens durch die Pflanzendecke	34
7. <i>Der Waldboden, seine Bedeutung und seine Gesunderhaltung</i>	35
Wichtigste Vorbedingungen für das Pflanzenleben	35
Humus und Rohhumus in ihrer Bedeutung für den Boden	36
Die Entartung des Bodens	37
8. <i>Zusammenfassung: Der Wald als Lebensgemeinschaft</i>	39
Die Gesetze der Lebensgemeinschaft	39
Das Werden und Vergehen der Lebensgemeinschaften unserer Heimat	41
C. Die Bewirtschaftung des Waldes	45
<i>Die wichtigsten Ausdrücke der Forstfachsprache</i>	45
<i>Anfang der geordneten Forstwirtschaft in Deutschland</i>	48
<i>Verjüngung der Bestände</i>	49
<i>Die verschiedenen Betriebsarten des Waldbaus</i>	50
1. <i>Der Niederwaldbetrieb</i>	50
2. <i>Der Mittelwaldbetrieb</i>	50
3. <i>Der Hochwaldbetrieb</i>	50
<i>Betriebsformen des Hochwaldes</i>	51
1. <i>Der Schirmschlagbetrieb</i>	51
Der Großschirmschlag	51
Der streifen- oder zonenweise Schirmschlag	54
Der Keilschirmschlag	54
Der Saumschirmschlag. Plentersaumschlag	54

2. Plenter- oder Femelwirtschaft	56
3. Der Kahlschlagbetrieb	57
<i>Die Bestandspflege</i>	59
<i>Einige Beispiele für natürlichen und unnatürlichen Waldaufbau</i>	62
<i>Die wichtigsten Hölzer des deutschen Waldes</i>	64
1. Holz, ein Wunderwerk der Natur	64
2. Technisch wichtige Eigenschaften unserer Hölzer	68
3. Erkennungsmerkmale der Hölzer	69
4. Verwendung der Hölzer	70
D. Die Wohlfahrtswirkungen des Waldes	71
<i>Der Wald als Wasserspeicher</i>	71
1. Wasserverluste durch unnatürlichen Waldbau	71
2. Der Wasserverbrauch durch Industrie und Haushalt	72
3. Wasserverluste durch technisches Ödland, künstliche Bodenverdichtung, Flußregulierung usw.	73
<i>Der Wald als großer Regulator des Klimas</i>	73
<i>Der Wald als grüne Lunge der Städte und Industriegebiete</i>	75
a) Der Wald als Spender unserer Lebensluft	75
b) Der Wald als Filter für Staub und Giftgase	77
<i>Der Wald als Schutz vor Lärm</i>	79
<i>Der Wald als Stätte seelischer Erholung und Gesundheit</i>	80
E. Die Folgen großer Waldverwüstungen in der Vergangenheit und die Versuche zu ihrer Wiedergutmachung	83
F. Schlußbetrachtungen: Erkenntnisse und Aufgaben	88
G. Anhang: Erläuterungen und Vertiefung an praktischen Beispielen	95
Tafel 1. Beschädigungen der Baumrinde und des Schaftmantels	95
Tafel 2. Waldtrauf und Wuchsformen von Randbäumen	99
Tafel 3. Licht und Wuchsform am Beispiel der Eiche	100
Tafel 4. Ausbesserung von Fehlstellen und Verhinderung von Steilrändern	103
Tafel 5. Unterbau, Aufschlag und Anflug	104
Tafel 6. Im Zusammenhang mit Waldwegebau geschaffener Stauweiher, eine vorbildliche Idee und Ausführung	107
Tafel 7. Keilschirmschlag und streifenweise Verjüngung unter Schirm	108
Tafel 8. Schirmschlag in verschiedenen Stadien mit Überhaltbetrieb	111
Tafel 9. Blenderwaldähnliche Bewirtschaftung am Saum und im Streifen	112
Tafel 10. Räumung des Altholzes über einer Buchen-Naturverjüngung	115
Tafel 11. Beobachtungen an gefälltten Stämmen (liegendes Holz)	117
Tafel 12. Der Kahlschlag, eine nur in Ausnahmefällen angewandte Betriebsform	121
Tafel 13. Aufforstung, Reinanbau von Nadelholz und die Folgen	122
Tafel 14. Naturverjüngung im Mischwald	125
Tafel 15. Bestandsschäden durch Sturm und Schnee	126
Tafel 16. Schäden durch Duftbruch (Rauhreif) und Eisanhang	129
Tafel 17. Jungwuchspflege und Läuterung der Dickungen	130
Tafel 18. Durchforstungen im Stangenholz und im Baumholz	133
Tafel 19. Durchforstungen im Nadelwald und Mischwald	134
Tafel 20. Schutz der Pflanzungen durch Gatter und Einzelschutz	137
Eigenschaften der wichtigsten Waldbäume in Form einer Benotungstabelle	139
Sachverzeichnis	142
Schrifttum	148