

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
<b>A. Die Geschichte des deutschen Waldes . . . . .</b>	<b>10</b>
<b>B. Der Wald als Lebensgemeinschaft . . . . .</b>	<b>13</b>
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
<b>C. Die Bewirtschaftung des Waldes . . . . .</b>	<b>45</b>
<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
<b>D. Die Wohlfahrtswirkungen des Waldes . . . . .</b>	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
<b>E. Die Folgen großer Waldverwüstungen in der Vergangenheit und die Versuche zu ihrer Wiedergutmachung . . . . .</b>	83
<b>F. Schlußbetrachtungen: Erkenntnisse und Aufgaben . . . . .</b>	88
<b>G. Anhang: Erläuterungen und Vertiefung an praktischen Beispielen</b>	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