



Therms

Der Forstschub.

Von

Dr. Richard Hefß,

ordentlichem Professor der Forstwissenschaft an der Ludwigs-Universität
zu Gießen.

Mit 375 in den Text eingedruckten Abbildungen.



Leipzig,

Druck und Verlag von B. G. Teubner.

1878.



Vorwort.

Von meinem Eintritt in das hiesige akademische Lehramt an, welcher mit dem Sommersemester 1869 erfolgte, vermüßte ich ein Lehrbuch, welches ich den mir obliegenden Vorlesungen über: „Forstschutz“ hätte zum Grunde legen können.

Die betreffenden Werke von Laurov, Schilling, Beststein, auch Pfeil sind veraltet. Die Schrift von Kauschinger enthält zwar werthvolle praktische Fingerzeige, ist aber nicht scharf genug systematisirt und überhaupt nicht wissenschaftlich genug gehalten. König's Waldpflege steht zwar in praktischer und wissenschaftlicher Hinsicht höher und ist voller Originalität, aber mit dem Umkreis der einbezogenen Lehren (z. B. Wegebau, Flußbau u.) und der Stoffergliederung habe ich mich nie recht befreunden können. Die kleine Schrift von Guse endlich, erst während des Druckes dieses Werkes erschienen, ist zu kurz gehalten, um als Lehrbuch für akademische Vorlesungen auszureichen und überhaupt von vorneherein auf ein anderes Publikum (Privatforstwirthe, Waldbesitzer u.) berechnet.

Die meisten Schriften über Forstschutz behandeln überdies gleichzeitig auch die Forstpolizeilehre entweder ganz oder theilweise mit, eine Combination, welche nicht geeignet sein dürfte, Anfängern das klare Verständniß der specifischen Eigenthümlichkeiten jeder einzelnen Disciplin zu ermöglichen.

Schon vor einigen Jahren faßte ich daher den Plan, die diesfallige Lücke in der Literatur, soweit dies in meinen Kräften steht, auszufüllen.

Das inzwischen erfolgte Erscheinen der einschlagenden werthvollen Arbeiten von Altum (Forstzoologie), Taschenberg (Forstinsectenkunde), Robert Hartig (Krankheiten der Waldbäume), Mürdlinger (Forstbotanik) und Judeich (Waldverderber), deren Benutzung mir, neben den älteren Werken von Rakeburg, Döbner, Henschel u., geboten erschien, hat die Ausführung dieses Planes bisher verzögert.

Auch jetzt übergebe ich das Buch dem forstlichen Publikum und insbesondere der Forstwissenschaft studirenden akademischen Jugend

Weißannentripsschorf	481, 502	Wollkraut	469
Weißannentripsskälfer	361	Woochse	555
Werkfläßer	199	Wühlmäuse	107, 121
Werkholzberechtigung	72	Wühlratte	107, 121, 626
Werre	214, 333, 409	Würbse	555
Wespengläßer	191	Wurfböfen	555
Wespenschwärmer	387	Wurmtrödneiß	249
Wetterauer Spaten	17	Wurzel säule	486, 653
Wife	468	Wurzelholzrecht	75
Widler	207	Wurzelchwamm	481, 486, 657
Widerthon	472	Wurzeltramete	481, 486
Wiege	202		
Wildarten	88	X	
Wildschaden	4, 88, 99	Xenodochus ligniperda Willk.	656, 657
Wildstand	102	Xestobium pulsator Schall.	424
Wind	549, 550	Xyleborus dispar Fabr.	376
Windbruch	555	— dryographus Er.	375
Windbruchbestände (Behandlung)	573	— monographus Fabr.	374
Windbruchhölzer (Behandlung)	572	— Saxesenii Ratz.	427
Windrud.	558	Xylocopa violacea L.	194
Winde (Pflanze)	469	Xyloterus domesticus L.	427
Windfall	555	— lineatus Gyll.	266
Windfallrecht	76		
Windmantel	553	B	
Windschaden	550	Zählen der Naitläßer	223
— (Begegnung)	552	Zahl der Insecten	162
Windrichter	622	Zangenfallen	128
Windwurf	555	Zapfengallwespe	435
Winkelpunkte	12	Zapfennügung	46
Winkelschlaufe	16	Zehrvespen	186
Winkelzeichen	10	Zeideltweiderecht	82
Winterfroßt	512, 517	Zertreten durch Wild	99
Wintersaateule	314	Zeugen, stumme	15
Winterschälung	96	Zenzera aesculi L.	420
Winterspanner	405	Zünsler	208
Wippenwespen	186	Zweiflügler	194, 211
Wirbelsürme	554, 565	Zweischenpintkäfer, glänzender	428
Wirtschaftliche Grenzen	9	— rauher	428
Wolfsfliegen	194		
Wollgras	471		



Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Einleitung	1
I. Begriff	1
II. Stellung im forstwissenschaftlichen System	2
III. Geschichtliche Vorbemerkungen	3
IV. Einteilung der Forstschulpflehre	7
V. Grund- und Hilfsfächer	8
VI. Litteratur	8

I. Buch.

Schutz der Waldungen gegen störende Eingriffe der Menschen.

I. Abschnitt.

Sicherung der Waldbegrenzung	11
1. Grenzarten	12
2. Grenzregulierung	13
3. Grenzbezeichnung	14
A. Natürliche Grenzzeichen	14
B. Künstliche Grenzzeichen	16
a. Winkelpunkte	16
b. Grenzlinien	21
4. Grenzaufnahme	25
5. Grenzbeschreibung	26
6. Gerichtliche Anerkennung	26
7. Grenzlosten	26
8. Grenzerhaltung	27
9. Arrondierung	29

II. Abschnitt.

Sicherung des Waldes gegen Mißbräuche bei dem Haupt- nutzungsbetrieb	30
I. Kap. Im allgemeinen	30
II. Kap. Im besonderen	30
1. Maßregeln in Bezug auf den Hiebsfuß	30
2. Maßregeln in Bezug auf die Holzfällung	31
3. Maßregeln in Bezug auf die Holzaufbereitung	32
4. Maßregeln in Bezug auf die Holzaufsehung	32
5. Maßregeln in Bezug auf den Holztransport	32
A. In Bezug auf das Rücken	33
B. In Bezug auf die Abfuhr	33



III. Abschnitt.		Seite
Sicherung des Waldes gegen Mißbräuche bei den Neben-		
nutzungsbetrieben		34
I. Kap. Maßregeln in Bezug auf die Rindennutzung		34
II. Kap. Maßregeln in Bezug auf die Harznutzung		35
III. Kap. Maßregeln in Bezug auf die Futterlaubnutzung		36
IV. Kap. Maßregeln in Bezug auf die Baumfrüchtenutzung		36
I. Tit. Einsammlung der Baumfrüchte		36
II. Tit. Mastnutzung		38
1. Schädlichkeit des Schweineeintriebs		38
2. Schutzmaßregeln		38
V. Kap. Maßregeln in Bezug auf die Graßnutzung		39
I. Tit. Gewinnung des Graßes durch Menschenhand		39
II. Tit. Weidenutzung		40
1. Schädlichkeit des Vieheintriebs		41
A. Im allgemeinen		41
B. Im besonderen		41
a. Holzart		42
b. Holzalter		43
c. Betriebsart		44
d. Standort		44
e. Bestandschluß		45
f. Viehgattung		45
g. Viehmenge		47
h. Jahreszeit		48
i. Witterung		48
k. Sonstige Umstände		48
2. Schutzmaßregeln		49
A. Schonungszeit		50
B. Weidedistrikte		52
C. Weidezeit		53
D. Weidevieh		53
E. Art des Austriebs		54
F. Hutpersonal		54
Zusatz (Federwild)		55
VI. Kap. Maßregeln in Bezug auf die Streunutzung		55
VII. Kap. Maßregeln in Bezug auf die Beseholznutzung		57
VIII. Kap. Maßregeln in Bezug auf die Nutzung von C		58
IX. Kap. Maßregeln in Bezug auf die Einsammlung sonstiger kleiner		
Walderzeugnisse		59

IV. Abschnitt.

Sicherung des Waldes gegen Forstvergehen	60
I. Kap. Forstvergehen	60
1. Begriff	60
2. Einteilung	61
3. Charakteristik	62
A. Beschädigungen	62
B. Entwendungen	63
C. Forstpolizeivergehen	66

	Seite
II. Kap. Schutzmaßregeln	65
1. Maßregeln zur Beseitigung der Ursachen der Forstvergehen	66
2. Maßregeln zur direkten Verminderung der Forstvergehen	68

V. Abschnitt.

Sicherung des Waldes gegen Waldservituten	69
I. Kap. Im allgemeinen	69
I. Tit. Waldeigentum	70
1. Begriff	71
2. Arten des Waldeigentums	71
3. Schutzmaßregeln	73
II. Tit. Waldservituten	73
1. Begriff	73
2. Entstehung	74
3. Einteilung	75
4. Schädlichkeit	77
5. Allgemeine Rechtsgrundsätze	78
6. Schutzmaßregeln	79
7. Erlöschung	81
II. Kap. Im besonderen	81
I. Tit. Personalservituten	83
1. Vießbrauch	83
2. Gebrauch	84
II. Tit. Prädialservituten	85
I. Untertit. Holzgerechtigkeiten	85
1. Beholzigungsrecht	85
a. Bauholzberechtigung	86
b. Nutz- und Werthholzberechtigung	87
c. Brennholzberechtigung	87
2. Recht auf Weichholz	88
3. Recht auf Rast- und Lesehholz	89
4. Recht auf Gipfel- und Reisholz	89
5. Recht auf Stod- und Wurzelholz	90
6. Recht auf Bruchholz	90
7. Recht auf Ur- und Lagerholz	91
8. Recht auf Dürrholz	91
II. Untertit. Nebennutzungsrechte	92
1. Recht auf Baumrinde	92
2. Recht auf Harz und Teer	92
3. Recht auf Futterlaub	93
4. Recht auf Gras	93
5. Waldweiderecht	94
6. Buchel- und Eichelstechrecht	95
7. Mastrecht	95
8. Streurecht	96
9. Grubenrecht	96
10. Recht zum Sammeln von Beeren ic.	97
Zusatz (Jagd-, Fischerei-, Beidelweiderecht)	97

	Seite
V. Spinnentiere	224
VI. Tausendfüßler	225
B. Vertilgungsmaßregeln	226
5. Behandlung beschädigter Bestände	231
6. Einteilung	233
A. Morphologische Einteilung	233
B. Biologische Einteilung	235
II. Kap. Verhütung des Insekten Schadens im besonderen	236
I. Tit. Nützliche Forstinsekten	236
I. Ordnung. Käfer (Coleoptera)	236
1. Familie. Sandkäfer (Cicindelidae)	236
2. Familie. Laufkäfer (Carabidae)	237
3. Familie. Kurzflügler (Staphylinidae)	238
4. Familie. Aaskäfer (Silphidae)	239
5. Familie. Stupkäfer (Histeridae)	239
6. Familie. Glanzkäfer (Nitidulidae)	239
7. Familie. Fadenkäfer (Colydiidae)	240
8. Familie. Buntkäfer (Cleridae)	240
9. Familie. Marienkäfer (Coccinellidae)	240
Zusatz. Weichkäfer (Malacodermata)	241
II. Ordnung. Aderflügler (Hymenoptera)	241
1. Familie. Schlupfwespen (Ichneumonidae)	241
2. Familie. Goldwespen (Chrysididae)	244
3. Familie. Grabwespen (Sphegidae)	244
4. Familie. Stachelwespen (Vespidae)	245
5. Familie. Ameisen (Formicidae)	246
6. Familie. Bienen (Apidae)	249
III. Ordnung. Zweiflügler (Diptera)	250
1. Familie. Raubfliegen (Asilidae)	250
2. Familie. Schwebfliegen (Syrphidae)	251
3. Familie. Fliegen (Muscidae)	251
IV. Ordnung. Netzflügler (Neuroptera)	252
1. Familie. Schnabelfliegen (Panorpidae)	252
2. Familie. Wasserflorfliegen (Sialidae)	253
3. Familie. Florfliegen (Hemerobiidae)	253
4. Familie. Ameisenjungfern (Myrmeleontidae)	254
V. Ordnung. Halbflügler (Hemiptera)	254
1. Familie. Schildwanzen (Pentatomidae)	255
2. Familie. Schreitwanzen (Reduviidae)	255
VI. Ordnung. Geradflügler (Orthoptera)	255
1. Familie. Libellen (Libellulidae)	255
II. Tit. Schädliche Forstinsekten	256

Die imagines fliegen im Juni und Juli äußerst gewandt, legen ihre Eier, nach der im Fluge vorgenommenen Begattung, teils frei in das Wasser, teils an Wasserpflanzen, haben einfache Generation und erscheinen mitunter in unglaublichen Mengen. Die Larven und Puppen leben im Wasser, am liebsten in kleinen, ruhigen, mit Schilf bewachsenen Teichen.

Sie rauben und töten in allen 3 Zuständen, besonders als fertige Insekten, andere Kerfe, selbst Schmetterlinge, welche sie im Fluge erhaschen. Die Larven sind auch gefährliche Feinde der Fischbrut.

Arten: Blaugrüne Wasserjungfer (*Aeschna juncea* L.), allenthalben und zuweilen sehr häufig.

Riesenvasserjungfer (*Aeschna grandis* L.), häufig, besonders in Gebirgsgegenden.

Vierpunktirte Wasserjungfer (*Libellula quadrimaculata* L.), macht Wanderungen, erscheint daher oft in großen Schwärmen.

Gemeiner Plattbauch (*Libellula depressa* L.), überall sehr häufig.

II. Lit.

Schädliche Forstinsekten.

Die meisten schädlichen Forstinsekten und auch die schädlichsten Arten finden sich in den Ordnungen der Käfer und Schmetterlinge. An diese dürften sich abwärts die Ader- und dann die Geradflügler anreihen. Unter den Zwei- und Halbflüglern giebt es, abgesehen von den früher erwähnten nützlichen Insekten, nur merklich und unmerklich schädliche Arten, und die Netzflügler enthalten gar keine forstschädliche Art.

Im nachstehenden erfolgt die Aufzählung und Beschreibung der einzelnen forstschädlichen Familien bzw. wichtigeren Arten, getrennt nach Nadel- und Laubholzinsekten. Hierbei sollen die schädlicheren Arten in Bezug auf Lebensweise, forstliches Verhalten und Begegnung ausführlicher behandelt und die schädlichsten auch noch durch ein vorgelegtes * bezeichnet werden. Von einer Vollständigkeit in Bezug auf die Aufzählung der Arten kann in einem Lehrbuch des Forstschutzes natürlich keine Rede sein. Hoffentlich ist aber keine wichtigere Species übersehen worden; im übrigen wird auf die früher angeführten entomologischen Werke verwiesen (s. S. 198 und 199).

Zur Erleichterung des Studiums sind den schädlichsten Arten Abbildungen¹⁾ beigelegt worden, welche sich auf die imagines, ev. auch Larven und Puppen, sowie auf charakteristische Fraßobjekte beziehen.

1) Sämtliche Abbildungen sind Originalzeichnungen, insofern nicht ausdrücklich das Gegenteil bemerkt ist.