

332.

# Repetitorium

zum

## Heudammer

## Försterlehrbuch

Zweite Auflage

1902

Einzelpreis 60 Pf.

Heudamm 1902

Verlag von J. Neumann

313

REPETITORIUM

# Repetitorium

zum

# Neudammer Försterlehrbuch

In 1348 Fragen zusammengestellt

für

Unterricht und Selbstprüfung

von den

Verfassern des Lehrbuchs

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage



Neudamm 1902

Verlag von J. Neumann

Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Fischerei, Gartenbau  
Forst- und Jagdwesen

## Vorwort zur 1. Auflage.

Das vorliegende in Form der Fragestellung verfaßte Repetitorium bildet einen Nachtrag zum „Neudammer Försterlehrbuch“ und soll an dessen Hand zur Förderung des Unterrichts auf den Lehrrevieren, den Försterlehrlings- und Waldbauschulen, sowie bei den Jägerbataillonen dienen, aber auch ein praktisches Hilfsmittel zur Selbstprüfung und Erleichterung der Examensvorbereitung sein.

Die abschnittsweise fortlaufend nummerierten Fragen schließen sich sinngemäß der Einteilung des Lehrbuchs an, die beigedruckten Zahlen verweisen auf diejenigen Paragraphen des Lehrbuchs, welche die Antwort auf die gestellten Fragen geben.

Der Unterrichtende wird den vorzutragenden Stoff an Hand der Fragen leicht sichten und so verteilen können, wie es der fortschreitende Ausbildungsgang des Lernenden erfordert, so für den Lehrling nach dem ersten und zweiten Lehrjahr, für den gelernten Jäger beim Bataillon nach dem ersten und zweiten Cötus u. s. w. In der Auswahl und Fassung der Fragen haben sich die Autoren möglichster Kürze, soweit es die Vollständigkeit nicht beeinträchtigte, zu befleißigen bemüht und namentlich die für das Examen wichtigen Begriffe berücksichtigt.

Wir geben uns der Hoffnung hin, daß das Repetitorium allen Besitzern des Lehrbuchs, Lehrenden wie Lernenden, willkommen sein und weitere Freunde für das Unternehmen gewinnen wird, welches sich einer günstigen Ausnahme in allen forstlichen Kreisen bisher erfreuen konnte.

Neudamm und Eberswalde, im Januar 1900.

Der Verleger.

Die Verfasser.

## Vorwort zur 2. Auflage.

Die erscheinende 2. Auflage des „Neudammer Försterlehrbuchs“ veranlaßt auch eine Neubearbeitung des „Repetitoriums“; dieses hat, abgesehen von einigen Verschiebungen und Ergänzungen, welche durch die neue Auflage des Lehrbuchs bedingt waren, seine frühere Gestaltung fast unverändert beibehalten. Möge es als Ergänzung des Hauptwerkes auch fernerhin zur Förderung des Unterrichts beitragen und dem Lernenden ein willkommenes Hilfsmittel zur Arbeit sein!

Neudamm und Eberswalde, im Dezember 1901.

Der Verleger.

Die Verfasser.

# Inhalts-Verzeichnis.

	Seite
Vorwort zur 1. Auflage	3
Vorwort zur 2. Auflage	4
Einleitung.	6
Botanik	7
A. Organographie	7
B. Physiologie	9
C. Systematik	10
Forstzoologie	11
Standortskunde	13
A. Die klimatischen Faktoren	16
B. Der Boden	17
Forstmathematik und Vermessungskunde	19
A. Die mathematischen Grundlagen	19
1. Arithmetik	19
2. Geometrie	21
a) Allgemeine Geometrie	21
b) Planimetrie	22
c) Stereometrie	24
B. Die Anwendung der mathematischen Grundlagen auf die forstliche Praxis	25
1. Die Forstvermessung	25
2. Die Holzmesskunde	28
Waldbau	29
Forstbenutzung	32
Forstschutz	33
A. Schutz des Waldes gegen atmosphärische Einwirkungen und außerordentliche Naturereignisse.	34
B. Schutz der Waldungen gegen Gewächse	36
C. Schutz des Waldes gegen störende Eingriffe der Menschen	37
Forstschutz gegen Tiere	38
Forstabschätzung	40
Jagd	41
Fischzucht	45
Jagd- und Fischereigesetz	43
Arbeiter- und Beamtenversicherung	47

## Einleitung.

88

1. Was versteht man unter: Wald, Urwald, Wirtschaftswald, Schönheitswald, Park, Wildpark, Forst und Forstwirtschaft? . . . . . 1
2. Welches sind die wichtigsten Erzeugnisse des Waldes? . . . . . 3
3. In welcher Weise gelangt die menschliche Arbeitskraft im forstlichen Betriebe zur Verwendung? . . . . . 4
4. Worin besteht der günstige Einfluß, welchen der Wald auf das von ihm bedeckte Gelände und dessen Umgebung ausübt? . . . . . 5
5. Was versteht man unter Schutzwaldungen? Wo finden sich solche am meisten, und worin besteht die schützende Wirkung des Waldes? . . . . . 5
6. Wie groß ist die Waldfläche Deutschlands? Welcher Prozentsatz der gesamten Landesfläche ist in Deutschland mit Wald bedeckt? Welche Landesteile sind im allgemeinen als „waldreich“, welche als „waldarm“ zu bezeichnen? . . . . . 6
7. Wie verteilt sich in Deutschland die Waldfläche in Prozenten nach den Hauptbesitzformen: a) Staats- und Kronsförsten, b) Gemeinde- und Stiftungsforsten, c) Privatforsten? . . . . . 6

## Botanik.

### A. Organographie.

1. Was versteht man unter Botanik, und in welche Hauptzweige zerfällt sie? . . . . . 8, 9
2. Welche Naturkörper nennen wir Pflanzen? . . . . . 8
3. Wie bezeichnet man die Elementarorgane, aus denen sich alle Pflanzen aufbauen? . . . . . 10
4. Woraus besteht im wesentlichen eine Zelle? . . . . . 10
5. Welche Organe können wir an den höheren Pflanzen unterscheiden? . . . . . 10
6. Welchen Pflanzenteil nennen wir Wurzel, und wodurch unterscheidet sie sich von der Sprossachse? . . . . . 11, 13
7. Welche 2 Arten von Wurzeln kann man nach ihrer Entstehung unterscheiden? . . . . . 11
8. Wodurch unterscheiden sich Pfahlwurzel, Herzwurzel und flaches Wurzelsystem? . . . . . 11
9. Welche Beziehungen bestehen zwischen Boden und Wurzel? . . . . . 11
10. Welche Wurzelarten bilden Kiefer, Fichte, Tanne, Eiche, Buche, Erle und Birke unter normalen Verhältnissen aus? . . . . . 11
11. Welche Bedeutung hat die Bildung von Adventivwurzeln für die Vermehrung der Pflanzen? . . . . . 11
12. Wodurch unterscheidet sich Wurzelholz von Stammholz? . . . . . 12
13. Aus welchen Theilen setzt sich der Laubspieß zusammen? . . . . . 13
14. Was ist eine Knospe? . . . . . 14
15. Welche Arten von Knospen kann man unterscheiden? . . . . . 14
16. Durch welche Vorrichtungen sind die Knospen während des Winters geschützt? . . . . . 14

17. Wie kann man die Knospen ihrer Stellung nach einteilen? . . .	14
18. In welcher Anzahl stehen in der Regel die Gipfelknospen, und welche Ausnahmen kommen vor? . . .	14
19. Welche Stellung zu einander haben die Seitenknospen? . . .	14
20. Was sind schlafende Augen? . . .	15
21. Wodurch unterscheiden sich Wurzelbrut und Stocaus Schlag? . . .	15
22. Welche Holzgewächse treiben Wurzelbrut und welche Stocaus Schlag? . . .	15
23. Worauf beruht die Bildung von Wasserreisern? . . .	15
24. Wie ist das Ausschlagsvermögen der Nadelhölzer? . . .	15
25. Wie teilt man die Holzgewächse nach der Verästelung des Stammes ein? . . .	16
26. Was versteht man unter wipfelschäftig? . . .	16
27. Was besteht für ein Unterschied zwischen quirlständiger Aststellung, Scheinquirlen und Zwischenquirltrieben? . . .	17
28. Bei welchen Waldbäumen stehen die Äste in Scheinquirlen, und bei welchen kommen Zwischenquirltriebe vor? . . .	17, 52—58
29. Was verstehen wir unter spirali ger Aststellung? . . .	17
30. Wodurch unterscheiden sich Langtriebe von Kurztrieben? . . .	18
31. Wodurch unterscheiden sich Dornen und Stacheln voneinander? . . .	19
32. Welche Arten von unterirdischen Sproßachsen unterscheidet man und wodurch? . . .	19
33. Welche Gewebearten erkennt man auf dem Querschnitte durch den Stengel einer dikotylen Pflanze? . . .	20
34. Aus welchen Arten von Geweben bestehen die Gefäßbündel? . . .	20
35. Was wird aus den Gefäßbündeln nach eingetretenem Dickenwachstum? . . .	21
36. Wo liegt auf dem Stammquerschnitte eines mehrjährigen Holzgewächses der Cambiumring? . . .	21
37. Wann beginnt und wann endet die jährliche Thätigkeit des Cambiums und worin besteht dieselbe? . . .	21
38. Was verstehen wir unter Markstrahlen? . . .	21
39. Was verstehen wir unter den Jahresringen des Holzes, und worauf beruht die Sichtbarkeit derselben? . . .	21
40. Wodurch unterscheidet sich im allgemeinen Frühholz von Spätholz? . . .	21
41. Was verstehen wir unter Kern- und Splintholz? . . .	21
42. Welcher Unterschied besteht zwischen dem Holze der Nadelhölzer und dem der Laubhölzer? . . .	21
43. Wann nennt man ein Holz ringporig, und welche Holzgewächse haben ringporiges Holz? . . .	21
44. Sind die äußeren oder die inneren Teile der Rinde die jüngsten? . . .	22
45. Wie bezeichnet man die abgestorbenen Rindenteile? . . .	22
46. Welche Teile unterscheidet man an einem Blatte? . . .	23
47. Was sind die Nerven des Blattes, und wodurch unterscheidet sich die Nervatur des Blattes einer monokotylen von einer dikotylen Pflanze? . . .	23
48. Welche Arten von Blättern kann man nach der Aufgabe, welche sie zu erfüllen haben, unterscheiden? . . .	23, 24
49. Was sind Niederblätter, und in welchen Formen treten sie auf? . . .	24
50. Welche Blätter nennen wir Hochblätter? . . .	24
51. Was ist eine Blüte? . . .	25
52. Aus welchen Teilen ist eine vollständige Blüte zusammengesetzt? . . .	25
53. Was ist eine Schmetterlingsblüte, und welche Pflanzenfamilie zeichnet sich durch dieselben aus? . . .	26, 107
54. Woraus bestehen und wozu dienen die Staubblätter? . . .	27
55. Aus welchen Teilen besteht ein Stempel? . . .	28
56. Was ist eine Zwitterblüte? . . .	29
57. Wie teilt man die eingeschlechtigen Blüten ein, und welche Pflanzen nennt man polygam? . . .	29

58. Wie heißen die wichtigsten Blütenstände, und wie unterscheiden sie sich voneinander? 29
59. Was verstehen wir unter dem Standort der Blüten? 29
60. Welche von den deutschen Holzgewächsen blühen vor und welche nach dem Laubaussbruch? 29
61. Welcher Unterschied besteht zwischen Samen und Frucht? 30
62. Woraus besteht im allgemeinen ein Same? 30
63. Gibt es auch Samen ohne Nährgewebe, welche Holzarten haben beispielsweise solche Samen? 30
64. Wann ist die Frucht reif? 31
65. Welche Fruchtarten lassen sich nach der Art des Aufspringens und nach der Beschaffenheit der Fruchtschalen unterscheiden? 31
66. Auf welche Weisen geschieht die Ausbreitung des Samens? 32
67. Worin liegen die in der waldbaulichen Praxis üblichen Ausdrücke Anflug und Aufschlag begründet? 32
68. Aus welchen Teilen besteht eine Keimpflanze? 33
69. Welche Samen keimen bald nach der Aussaat? 32
70. Was verstehen wir unter Samenruhe, und welche Samen bedürfen ihrer? 32
71. Welche Samen keimen erst nach 1 1/2 jähriger Samenruhe („liegen über“)? 32
72. Bei welchen deutschen Holzgewächsen bleiben die Kothledonen unter der Erde? 33
73. Haben alle Pflanzen die gleiche Anzahl von Kothledonen und welche? 33
74. Welche Nadelhölzer haben nur 2 Kothledonen? 33
75. Wodurch unterscheiden sich die im allgemeinen ähnlichen Keimpflanzen: Kiefer von Fichte, Ahorn von Esche, Ulme von Hainbuche, Birke von Erle? 52, 56, 89, 110, 84, 79, 82, 80
76. Auf welche Weise geschieht die ungeschlechtliche Vermehrung der Holzgewächse? 33

### B. Physiologie.

77. Wie teilt man die Nährstoffe der Pflanzen ein, und aus welchen Elementen setzen sich die Nährstoffe der drei Gruppen zusammen? 34, 227
78. Woher bezieht die Pflanze den wichtigsten Nährstoff, die Kohlensäure, mit welchen Organen nimmt sie dieselbe auf, was verstehen wir unter Kohlensäure-Assimilation, und wo vollzieht sich dieselbe? 34
79. Woher und in welcher Form bezieht die Pflanze den Stickstoff? 34
80. Welche Pflanzen vermögen den freien Stickstoff der Luft aufzunehmen, und welche Bedeutung liegt in dieser Fähigkeit für den Boden? 34
81. In welcher Form und durch welche Organe werden die anorganischen Nährstoffe aufgenommen? 34
82. Was verstehen wir unter dem „aufsteigenden Saftstrom“, und welche Gewebe dienen demselben? 34
83. Wozu dienen die durch die Umbildungen der Nährstoffe neu erzeugten Stoffe? 34
84. Was verstehen wir unter dem „absteigenden Saftstrom“, welcher Gewebe bedient er sich, und wohin führt er? 34
85. In welchen Geweben und Pflanzenteilen werden die als Reserve für den Beginn des Wachstums aufgehobenen Bildungstoffe aufgespeichert? 34
86. Wodurch unterscheidet sich die Atmung der Pflanzen von der Kohlensäure-Assimilation, und wozu dient sie? 34

6. Welche Krankenkassen können ein Eintrittsgeld erheben? Welche Arbeiter sind davon befreit?	654
7. Wie werden die Beiträge eingezogen?	654
8. Worin besteht die Unterstützung bei Erkrankungsfällen?	654
9. Welche Obliegenheiten fallen dem Förster in Ausführung des Krankenversicherungs-gesetzes zu?	659
10. Was bezweckt das Unfallversicherungsgesetz? Welche Personen unterliegen ihm?	655
11. Was ist ein Betriebsunfall?	655
12. Wer hat die Versicherungsbeiträge zu zahlen? Wie werden sie festgesetzt?	655
13. Worin besteht der Schadenersatz bei Betriebsunfällen?	655
14. Wer trägt die Kosten des Heilverfahrens während der ersten 13 Wochen?	655
15. Welche Obliegenheiten fallen dem Förster bei Durchführung des Unfallversicherungsgesetzes zu?	659
16. Was bezweckt das Invalidenversicherungsgesetz, und wodurch wird dieser Zweck erreicht?	656
17. Wie werden die Mittel zu den Renten aufgebracht?	656
18. Wie verteilen sich die Beiträge auf Arbeitnehmer und Geber?	656
19. Auf welche Weise geschieht die Einziehung der Beiträge?	656
20. Wie ist eine Quittungskarte beschaffen?	657
21. Wem wird eine Invalidenrente gewährt?	658
22. Von welchem Lebensalter an werden Altersrenten gewährt?	658
23. Von welcher Behörde werden die Renten ausgezahlt?	658
24. Welche Obliegenheiten fallen dem Förster in Ausführung des Invalidenversicherungsgesetzes zu?	659