

MITTHEILUNGEN
AUS DEM
FORSTLICHEN VERSUCHSWESEN ÖSTERREICHS.
—° XVIII. HEFT. °—

DIE
ÄSTUNG DES LAUBHOLZES

INSBESONDERE

DER EICHE.

VON

GUSTAV HEMPEL,

ORDENTL. ÖFFENTL. PROFESSOR DER FORSTLICHEN PRODUCTIONSLEHRE
AN DER K. K. HOCHSCHULE FÜR BODENCULTUR IN WIEN.

MIT 59 ABBILDUNGEN IM TEXTE.

WIEN.

K. U. K. HOF-BUCHHANDLUNG W. FRICK.

1895.

I N H A L T.

	Seite
Vorwort	VII
Einleitung.	
Begriff, Zwecke und wirtschaftliche Bedeutung.	
Begriff	1
Aestung im Allgemeinen S. 1. — Verschiedene Arten der Aestung S. 1.	
Zwecke der Aestung	1
Im Allgemeinen: Grünästung S. 1, Trockenästung S. 2, Grün- und Trockenästung S. 2. — Zwecke der Aestung der Laubhölzer insbesondere S. 2.	
Wirtschaftliche Bedeutung der Aestung der Laubhölzer.	3
Bedenken gegen die Aestung S. 3. — Entbehrlichkeit und Unentbehrlichkeit der Aestung S. 3.	
Erster Abschnitt.	
Ueberwallung der Astwunden.	
1. Schutz der Astwunden	6
Allgemeines S. 6. — Selbstschutz S. 6. — Künstliches Schutzmittel S. 7.	
2. Vorgang bei der Ueberwallung.	7
Ueberwallung künstlich hervorgerufener Astwunden: Ueberwallungsvorgang im Falle einer vollkommenen Ausführung der Aestung S. 7, Ueberwallungsvorgang in verschiedenen Fällen unvollkommener Ausführung der Aestung S. 8. — Ueberwallung natürlich ent- standener Astwunden: Im Allgemeinen S. 10, natürliche Ausscheidung schwacher Aeste S. 10, natürliche Ausscheidung starker Aeste S. 10.	
3. Vollkommenheit der Ueberwallung	11
Erreichbarer Grad S. 11. — Ueberwallungserfolg in ungünstigen Fällen S. 11.	
4. Bedingungen der Ueberwallung	12
Allgemeines S. 12. — Beschaffenheit der Astwunde S. 12. — Reproductionskraft der Holzart S. 12. — Dauerhaftigkeit des Holzes S. 13. — Jahreszeit der Aestung: mit Hinblick auf die Raschheit und Vollkommenheit der Ueberwallung S. 13, auf die Wirksamkeit der Theerung S. 16, auf Beides zugleich S. 16. — Wuchskraft des geästeten Stammes S. 16. — Grad der Aestung: zulässige grösste Aststärke S. 18, zulässige relative Grösse des gesamten Ast- verlustes S. 18. — Relative Höhenlage und Exposition der Wunden S. 19.	
Zweiter Abschnitt.	
Einwirkung der Aestung auf die Zuwachsverhältnisse.	
1. Allgemeines	21
Beeinflussung des Zuwachses durch die Aestung im Allgemeinen S. 21. — Art und Weise der Einleitung und Ausführung des Versuchs S. 21.	
2. Einwirkung der Aestung auf den Höhenzuwachs	22
Art der Berechnung des Höhenzuwachses S. 22. — Höhenzuwachs nicht geästeter, schwach geästeter und stark geästeter Stämme S. 23, vergleichende Zusammenstellung der Er- gebnisse S. 26.	
3. Einwirkung der Aestung auf den Massenzuwachs.	26
Art der Berechnung des Massenzuwachses S. 26. — Massenzuwachs nicht geästeter, schwach geästeter und stark geästeter Stämme S. 27, vergleichende Zusammenstellung der Ergebnisse S. 30.	
4. Einwirkung der Aestung auf die Ausformung des Schaftes.	30
Allgemeines S. 30. — Art und Weise der Ausführung des Versuchs, der Berechnung S. 31. — Ausformung nicht geästeter, schwach geästeter und stark geästeter Stämme S. 32, vergleichende Zusammenstellung der Ergebnisse S. 35.	

Vorwort.

Die in dieser Schrift zur Mittheilung gelangenden Untersuchungen, welche auf Ersuchen der Direction der k. k. forstlichen Versuchsanstalt von mir, und zwar in durchaus selbstständiger Weise, ausgeführt wurden, sollen einen Beitrag zu der auf dem Wege des exacten Versuches noch wenig bearbeiteten Frage der Aestung liefern. Bei denselben wurde der schwierigere Theil dieser Frage, die namentlich für die laubtragenden Waldbäume in Betracht kommende Grünästung, und unter jenen insbesondere die vornehmste einheimische Laubholzart, die Eiche, in's Auge gefasst.

Nebst den Ergebnissen der eigentlichen Versuche fanden auch die gelegentlich dieser von mir gemachten Beobachtungen ihren Platz. Hier und da, wo es die Wahrung des inneren Zusammenhanges der Darstellung erheischte, wurde auch Bekanntes eingeflochten, jedoch ohne dass damit der Schrift der Charakter einer vollständigen Behandlung der bezeichneten Maassregel der Bestandespflege gegeben werden sollte.

Bei der Einleitung und Ausführung der Versuche war ich zum Theile darauf angewiesen, auf dem noch wenig bearbeiteten Gebiete neue Wege einzuschlagen. Für die Betrachtung der Ueberwallungsvorgänge boten die diesbezüglichen verdienstvollen Arbeiten Robert Hartig's eine werthvolle Grundlage. Hinsichtlich einer genaueren Beschreibung der Aestungsgeräthe fand ich in dem hervorragenden Werke Exner's: „Werkzeuge und Maschinen zur Holzbearbeitung“ Anregung und Anhalten.

Bei der Ausführung der Untersuchungen war ich mehrfach auf das gütige Entgegenkommen der Herren Waldbesitzer und Forstbeamten angewiesen. Es wurde mir dies allenthalben in dankenswerthester Weise zu Theil. Insbesondere fühle ich mich Sr. Durchlaucht dem souveränen Fürsten von und zu Liechtenstein, der mir in huldvollster Weise das nöthige Bestandesmaterial in seinen nächst Lundenburg gelegenen schönen Eichenwäldern zur Verfügung stellte, zu tiefem Danke verpflichtet. Ferner drücke ich Denjenigen, welche mir bei der Ausführung der Versuche in unmittelbarer Weise Hilfe leisteten, meinen wärmsten Dank aus.

Wien, im December 1895.

Gustav Hempel.