

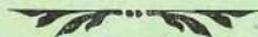
474.



DIE  
KARST-AUFFORSTUNG

VON

Dipl. for. FERDINAND HOLL,  
PROFESSOR DER FORSTWISSENSCHAFT  
AN DER TECHNISCHEN MITTELSCHULE IN SARAJEVO.



SARAJEVO.

1901.

IM SELBSTVERLAGE DES VERFASSERS.

Carl Ritter von Wessely  
Bibliothek No. 111

## VORWORT.

Im Jahre 1894 habe ich unter dem Titel „*Posumljanje krša*“ d. i. Karstaufforstung eine Broschüre in serbokroatischer Sprache herausgegeben, welche den Zweck hatte, den Forstschülern der hiesigen technischen Mittelschule als Leitfaden beim Unterrichte über einen auch für Bosnien und Hercegovina wichtigen Theil der Waldbaulehre zu dienen.

Nachdem die erste Auflage dieser Broschüre, welche von der hohen Landesregierung für Bosnien und die Hercegovina als Lehrbehelf für die Forstschüler der genannten Anstalt eingeführt wurde, vergriffen ist, so habe ich mich veranlasst gefunden eine zweite, vollständig neu bearbeitete, mit Abbildungen versehene Auflage herauszugeben.

Gleichzeitig habe ich es unternommen, den Inhalt dieser Broschüre auch in der deutschen Sprache zu veröffentlichen, und glaube hiedurch eine Lücke in den Waldbau-Büchern auszufüllen.

Dem Zwecke entsprechend musste der Stoff kurz behandelt werden, ohne jedoch Wichtiges ausseracht zu lassen.

Wenn diese Broschüre in erster Linie für Unterrichtszwecke bestimmt erscheint, so kann sie immerhin als Leitfaden denjenigen dienen, welche mit der Karstaufforstung betraut sind. Möge dieselbe daher eine wohlwollenden Aufnahme bei allen jenen finden, welche direct oder indirect ein Interesse haben an der Lösung einer für die Karstländer so hoch wichtigen, volkswirtschaftlichen Frage.

Sarajevo, im August 1901.

**Der Verfasser.**

# Inhalts-Verzeichniß.

	Seite
Einleitung . . . . .	7
<b>I. Theil. Allgemeines vom Karste resp. den Karst- ländern</b> . . . . .	8
1. Begriff und Wesen des Karstes . . . . .	8
2. Grösse des Karstgebietes . . . . .	9
3. Geologische, orographische, geognostische und hydro- graphische Verhältnisse des Karstgebietes . . . . .	10
a) Geologische Verhältnisse . . . . .	10
b) Orographische Verhältnisse . . . . .	13
c) Geognostische Verhältnisse . . . . .	15
d) Hydrographische Verhältnisse . . . . .	19
4. Klimatische Verhältnisse des Karstgebietes . . . . .	21
a) Das Klima des warmen Karstgebietes . . . . .	22
b) Das Klima des gemässigten Karstgebietes . . . . .	26
5. Culturgattungen im Karstgebiete . . . . .	30
a) Felder . . . . .	30
b) Gärten . . . . .	31
c) Wiesen . . . . .	31
d) Hutweiden . . . . .	32
e) Wälder . . . . .	35
6. Holzarten im Karstgebiete . . . . .	41
7. Verkehrsverhältnisse im Karstgebiete . . . . .	43
8. Die Karstbewohner . . . . .	45
9. Ursachen der Verkarstung, ihre Folgen und ihre Be- hebung . . . . .	46
<b>II. Theil. Die Aufforstung der Karstflächen</b> . . . . .	51
1. Begriff und Zweck der Karstaufforstung . . . . .	51
2. Vorbereitende Arbeiten . . . . .	52
a) Die Aufstellung eines Aufforstungs-Katasters . . . . .	53
b) Die Hegelegung der Aufforstungsflächen . . . . .	55
1. Die Verhegung mittelst Hegezeichen . . . . .	56
2. Die Verhegung mittelst Trockenmanern . . . . .	58
c) Die Aufstocksetzung des verbissenen Holzwuchses (Re- surrectionshieb) . . . . .	60
d) Wahl der Holzart . . . . .	63
3. Die Aufforstungsmethoden . . . . .	69
a) Die Saat . . . . .	69

	Seite
b) Die Pflanzung	75
1. Eigenschaften der Pflanzen für die Karstaufforstung	76
2. Die Anlage von Forstgärten	80
3. Transport der Pflanzen	84
4. Zeit der Pflanzung	84
5. Ausführung der Pflanzung	86
4. Schutz und Pflege der Karstculturen	102
a) Schutz gegen Thiere	102
b) Schutz gegen Elementarereignisse	104
c) Schutz gegen Brände	105
5. Ausbesserung der Karstculturen	106
6. Kosten der Karstculturen	108
a) Kosten für die Herstellung der Pflanzlöcher	109
b) Kosten für das Graben und Zutragen der Culturerde	110
c) Kosten für das Setzen der Pflanzen und Umgeben derselben mit Steinen	110
d) Gesamtkosten	111



#### Druckfehler.

Seite 18 Z. 8 v. o. soll stehen statt	„gedücht“: „gedügl“.
.. 18 Z. 12 v. o. ..	„Foraminiferenschalen“: Foraminiferenschalen.
.. 18 Z. 11 v. u. ..	„Zersetung“: Zersetzung.
.. 22 Z. 6 v. o. ..	„dass“: das.
.. 23 Z. 12 v. a. ..	„Kräppelwälder“: Krüppelwäldern.
.. 25 Z. 14 v. o. ..	„50° C.“: 40° C.
.. 33 Z. 15 v. u. ..	„somerzeitigen“: somerzeitiger.
.. 34 Z. 14 v. u. ..	„Montengros“: Montenegro.
.. 38 Z. 3 v. o. ..	„garine“: geringe.
.. 38 Z. 2 v. o. ..	„Waldlund“: Waldungen.
.. 39 Z. 14 v. u. ..	„fröhwechsig“: frohwächsig.
.. 40 Z. 15 v. u. ..	„ist“: sind.
.. 42 Z. 1 v. u. ..	„) (m“: ) In.
.. 51 v. u. v. o. ..	„lassen“: lassen.
.. 51 .. ..	„(Fig. 4).“: (Fig. 5).
.. 48 Z. 8 v. u. ..	„Niš“: Nikšić.

## Einleitung.

Unter den vielen forstlichen Fragen gibt es in den Südwestländern der österr.-ungar. Monarchie wohl wenige, denen ein so grosses, volkwirthschaftliches Interesse zukommen würde, als die Karstaufforstung. Beweis hiefür die Thatsache, dass seit Decennien die Sanierungsfrage der Karstländer nicht nur die Forstwirthe beschäftigt, sondern dass auch die einzelnen gesetzgebenden Körperschaften dieser Frage näher traten und durch Herausgabe von Gesetzen einerseits der weiteren Verkarstung vorzubeugen, andererseits die bereits verkarsteten Flächen einer Wiedereultur zuzuführen trachten.

Haben an den Sanierungsarbeiten neben den Forstwirthen auch andere Fachmänner mitzuwirken, so fällt ersteren doch ein grosser und vielleicht der schwierigste Theil der Arbeit zu, nämlich ertraglose Steuwüsten der Forstkultur zuzuführen, die Karstflächen zu bewalden. Es bildet somit die Karstaufforstung einen wichtigen Theil der Sanierungsarbeiten der Karstländer.

Um das Wesen der Karstaufforstung richtig erfassen und beurtheilen zu können, ist es nöthig, zunächst den Karst resp. die Karstländer einer näheren allgemeinen Betrachtung zu unterziehen.<sup>1)</sup>

Wir werden daher den Stoff in zwei Theile eintheilen, nämlich in einen Theil, der die allgemeinen Verhältnisse der Karstländer kurz schildert, und in einen zweiten Theil, der sich mit der eigentlichen Aufforstung der Karstflächen beschäftigt.

<sup>1)</sup> Hier sollen nur die Karstländer der österreichisch-ungarischen Monarchie und der angrenzenden Länder in den Rahmen der Besprechung einbezogen werden.