

1730

K. K. Hof- und Universitäts-Buchhändler
Wien, 1871

DIE MECHANISCHEN
EIGENSCHAFTEN DES HOLZES.

EINE ABHANDLUNG
VORGELEGT
DER AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN IN PARIS
VON
E. CHEVANDIER UND G. WERTHEIM.

REVIDIRT UND ÜBERSETZT
VON
PROF. DR. WILHELM FRANZ EXNER.

I.

MIT ZWEI TAFELN.



WIEN, 1871.

WILHELM BRAUMÜLLER
K. K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER.

DIE MECHANISCHE
TECHNOLOGIE DES HOLZES.

ZUNÄCHST FÜR

TECHNISCHE UND FORSTLICHE HOCHSCHULEN.

VON

DR. WILHELM FRANZ EXNER

O. Ö. PROFESSOR DER INGENIEUR-WISSENSCHAFTEN AN DER K. K. FORST- AKADEMIE
MARIABRUNN.

MIT VIELEN TAFELN UND HOLZSCHNITTEN.

I. BAND.

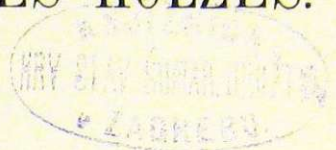
DIE MECHANISCHEN EIGENSCHAFTEN DES HOLZES.

(I. HÄLFTE.)

WIEN, 1871.

WILHELM BRAUMÜLLER

K. K. HOF- UND UNIVERSITÄTSBUCHHÄNDLER.



DIE MECHANISCHEN

EIGENSCHAFTEN DES HOLZES.



EINE ABHANDLUNG

VORGELEGT

DER AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN IN PARIS

VON

E. CHEVANDIER UND G. WERTHEIM.

REVIDIRT UND ÜBERSETZT

VON

PROF. DR. WILHELM FRANZ EXNER.

I. HÄLFTE.

MIT ZWEI TAFELN.

WIEN, 1871.

WILHELM BRAUMÜLLER

K. K. HOF- UND UNIVERSITÄTSBUCHHÄNDLER.

VORWORT.

Die vorliegende Uebersetzung der Arbeit Chevandier's und Wertheim's über die mechanische Beschaffenheit des Holzes bildet gleichsam die Einleitung zu jenem Werke über mechanische Technologie des Holzes, dessen Zusammenstellung sich der Unterzeichnete zur Aufgabe gemacht hat.

Je kostbarer das Holz wird, ohne dabei entbehrlicher zu werden, desto wichtiger ist die Kenntniss dieses Rohstoffes, die Popularisirung desjenigen, was die Wissenschaft über die Natur desselben erforscht hat.

Aber auch die Bearbeitung des Holzes und die zu derselben nöthigen Vorrichtungen sind bisher nicht vollständig behandelt worden.

Endlich dürfte eine Darstellung der Holz verarbeitenden Gewerbe nach ihrem heutigen Stande gewiss kein überflüssiges Unternehmen sein.

Die Besprechung der Eigenschaften des Holzes, die Darstellung der Bearbeitung desselben und die Beschreibung der einzelnen Gewerbe bilden die drei Hauptabtheilungen der „Technologie des Holzes“, welche im Laufe der nächsten Jahre erscheinen soll.

Warum der Verfasser gerade von der Arbeit Chevandier's und Wertheim's ausging, lässt sich kurz auseinandersetzen.

Diese Abhandlung ist nämlich das beste und vollständigste, was in der Erforschung der mechanischen Eigenschaften geleistet worden ist; dieselbe berücksichtigt aber alle vorangegangenen Arbeiten und es erübrigt nur noch, die nach dem Jahre 1850 in dieser Beziehung gesammelten Ergebnisse und Erfahrungen geordnet wiederzugeben, was in der zweiten Hälfte des ersten Bandes geschehen wird.

Die Uebersetzung der oft genannten Arbeit, welche die Grundlage für die Feststellung der meisten im praktischen Ingenieurwesen für das Holz gebräuchlichen Ziffern abgab, war nach dem Erachten vieler unserer Freunde Bedürfniss.

Der Zweck, den die Herren Chevandier und Wertheim vor Augen hatten, ist, die mechanischen Eigenschaften der einheimischen (französischen) Holzarten sowohl in theoretischer als praktischer Hinsicht zu studiren. Es wurden dabei in successiver Aufeinanderfolge die allgemeinen Gesetze, die Grenzen derselben bei den Individuen und die Abweichungen, welche den Unterschieden der Art, des Alters, der Exposition und der Herkunft zugeschrieben werden müssen, gesucht.

Die Abhandlung zerfällt in fünf Theile: Die Geschichte der Frage, die Beschreibung der Vorrichtungen und das Detail der Versuche, der Calcul der Versuche und die Besprechung der angewendeten Versuchsmethoden, Discussion der gefundenen Resultate und endlich die Folgerungen.

Dr. W. F. Exner.

Tanne. (Vogesensandstein.)

Bezeichnung des Stückes	Trockener Boden gegen Süden			Fruchtbarer Boden gegen Norden			Fruchtbarer Boden gegen NW. (aber ein wenig trocken)		
	Dichte	Elastici- tätscoëf.	Festig- keit	Dichte	Elastici- tätscoëf.	Festig- keit	Dichte	Elastici- tätscoëf.	Festig- keit
Sparren . .	0.485	1115.6	5.45	0.454	1272.4	4.82	0.503	1384.8	6.19
Stück v. 6 z. 7	0.573	—	3.76	0.491	1052.6	4.35	0.510	1437.5	5.84
„ 8 „ 9	0.537	1039.7	3.71	0.620	1013.5	3.39	0.487	1027.6	4.34
„ 9 „ 10	—	—	—	—	—	—	0.506	1156.7	4.69
„ 11 „ 12	—	—	—	—	—	—	0.530	1136.7	4.55

