

Ueber die Ermittlung  
der Masse, des Alters und des Zuwachses  
der  
**Holzbestände.**

---

Von

**Dr. Gustav Heyer,**

Privatdocenten der Forstwissenschaft an der Ludewigsuniversität zu Gießen.

Mit 19 lithographischen Tafeln.

---

Dessau 1852.

Druck und Verlag von Moritz Kay (Gebrüder Kay).

## Vorwort.

Bei der Ausarbeitung der Vorträge über Waldertragsregelung, welche ich seit mehreren Jahren neben den übrigen Theilen des Forstfachs an der hiesigen Universität docire, machte sich mir der Mangel einer mathematischen Begründung einiger der wichtigsten Vorarbeiten der praktischen Taxation sehr fühlbar. Da in sämmtlichen über diese Disciplin erschienenen Schriften der fragliche Gegenstand außerordentlich vernachlässigt ist, so sah ich mich genöthigt, eigne Untersuchungen anzustellen, deren Resultate ich hiermit der Deffentlichkeit übergebe. Es ist hauptsächlich die Theorie der Holzmassenaufnahme, der Altersbestimmung und der Zuwachsberechnung, für welche ich eine wissenschaftliche Grundlage zu bilden versucht habe.

Doch darf ich nicht unerwähnt lassen, daß von dem Fürstl. Sigmaringen'schen Hofkammer- und Forst Rath Karl eine Arbeit über die Bestimmung des mittlern Alters ungleichaltriger Holzbestände vorliegt. Indessen konnte ich die Entwicklungen (wenn man sie so nennen darf) dieses Schriftstellers, für meinen Zweck fast gar nicht benutzen. Die Untersuchungen Karl's sind nach einer ganz unwissenschaftlichen Methode gemacht; es fehlt seinen Folgerungen durchweg die generelle Gültigkeit, weil den von ihm geführten Beweisen immer nur ein Zahlenbeispiel, aber kein allgemeines Raisonnement zu Grunde liegt.

Zur Abwendung einer falschen Beurtheilung meiner Arbeit muß ich bemerken, daß zwar viele von den in §. 2 angenommenen Combinationen in der Natur nicht vorkommen, daß übrigen derselben Behandlung nur zu dem Zweck stattfand, um als Vorbereitung für die praktischen Fälle zu dienen und um den Methoden zur Holzmassenaufnahme eine ganz allgemeine Basis zu geben. Von vorzüglicher Wichtigkeit ist dagegen der in §. 2 unter 7., 9. und 10. betrachtete Fall. Ich habe darin untersucht, unter welchen Umständen die Berechnung des Holzgehaltes eines Bestandes aus dem mit der arithmetisch mittlern Kreisfläche versehenen Stamm richtige Resultate liefert. Die Auffuchung der Abhängigkeit, in welcher die Reductionszahlen von den Kreisflächen stehen müssen, wenn dieses Resultat das nämliche sein soll, wie das bei der Ermittlung des Holzgehaltes aus Stärkeklassenmodellstämmen erhaltene, hätte wohl auf einem etwas kürzern Wege stattfinden können. Man durfte nur, nachdem einmal die Art der Function für zwei