

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Die Abstandszahl

Statz, Paul

Freiburg, 1909

2. Das Presslersche Verfahren

[urn:nbn:de:bsz:31-276313](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-276313)

Bäume herauszufinden, welche infolge ihrer gegenseitigen Entfernung voneinander und ihrer Stammstärke zur richtigen Ermittlung der Abstandszahl geeignet sind. In Beständen, die aus regelmäßigen Pflanzverbänden hervorgegangen sind, wird die Erfüllung der Königschen Vorschrift wohl infolge der Bestandesunregelmäßigkeiten, die sich mit zunehmendem Alter einfinden, schon schwer sein. In unregelmäßigen Beständen aber, die vielleicht durch Saat oder natürliche Verjüngung entstanden sind, wird eine richtige Auswahl der in Betracht kommenden Stämme wohl lediglich dem Zufall zugeschrieben werden müssen. Zu dem kommt noch hinzu, daß König, wie Borggreve in seiner Forstabschätzung¹ bemerkt, bei der Berechnung der Abstandszahl mittelst der Formel

$$a = \frac{S}{\frac{U+u}{2}}$$

einen mathematischen Fehler gemacht hat. Bei der Berechnung der Stammgrundfläche G wirkt u im Quadrat ein und so darf auch in der vorstehenden Formel a nicht aus dem einfachen arithmetischen Mittelwert der Umfänge berechnet werden, sondern man muß die Quadratwurzel aus dem arithmetischen Mittel der Quadrate der einzelnen Umfänge ermitteln. Außerdem ist es nicht zulässig, die Abstandszahl des Bestandes als das arithmetische Mittel aus mehreren Abstandszahlen zu berechnen, denn es darf aus geometrischen Verhältnissen kein arithmetisches Mittel genommen werden.

2. Das Presslersche Verfahren.

Die offenbaren Mängel der Königschen Abstandszahl veranlaßten den Professor an der Königl. Sächs.

¹ B. Borggreve, Die Forstabschätzung, Berlin 1888, S. 26 ff.

Forstakademie Tharandt, M. R. Pressler, Verbesserungen an der Königschen Methode vorzunehmen und so veröffentlichte er denn im Jahre 1857 in seinen „neuen holzwirtschaftlichen Tafeln“¹ ein neues Verfahren der Berechnung der Abstandszahl.

Nach Pressler ist die Abstandszahl, die auf 1 m Stammdurchmesser kommende Stammstandseite $a = \frac{s}{d}$, oder wie er selbst sagt: „Die Abstandszahl ist die Verhältniszahl der Stammstandseite zum Stammdurchmesser!“

Er berechnete die Abstandszahl folgendermaßen: Auf einer kleinen Probefläche (z. B. Rechteck) ermittelte er durch Messung die Zahl der Bäume = n , den Flächeninhalt der Probefläche = f , und den mittleren Durchmesser der gemessenen Bäume = d .

$$a = \frac{s}{d}, \text{ nun ist } s = \sqrt{\frac{f}{n}}$$

also

$$a = \frac{\sqrt{\frac{f}{n}}}{d}$$

Der Unterschied in der Berechnung der Abstandszahl durch Pressler gegenüber der Königschen Abstandszahl beruht also hauptsächlich darin, daß Pressler den Durchmesser, nicht den Stammumfang der Berechnung zugrunde legt und zweitens in der anderweitigen Berechnung der Standraumseite, indem dieselbe nicht aus dem schwankenden Faktor des zufälligen Abstands einiger Stämme, sondern aus dem durchschnittlichen Standraum auf einer Probefläche berechnet wird.

¹ M. R. Pressler, Neue holzwirtschaftliche Tafeln, Dresden 1857, S. 181.

Eine Verbesserung ist zwar durch Presslers Vorschlag herbeigeführt worden, jedoch nur in der Ermittlung der Abstandszahl, nicht aber in Bezug auf die Zweckmäßigkeit des ganzen Verfahrens. Denn in dem Presslerschen Verfahren ist ja die Zahl der Stämme auf der Probe- fläche und deren mittleren Durchmesser bekannt. Mit Hilfe dieser Faktoren wäre nun eine direkte Ermittlung der Stammgrundfläche der Probefläche ein leichtes und damit auch eine Berechnung der Stammgrundfläche pro Hektar nach der Formel

$$f : g \text{ wie } Fl : G,$$

wenn f und g , Fläche und Stammgrundfläche der Probe- fläche und Fl und G dieselben Faktoren der ganzen Fläche bezeichnen. Auf diese Art würde man rascher und einfacher als mit der Abstandszahl zum Ziele ge- langen.

3. Das Stötzersche Verfahren.

Nach langen Jahren, in denen der Abstandszahl nur sehr wenig als Hilfe zur Bestandsmassenaufnahme Er- wähnung geschah, veröffentlichte Oberlandforstmeister Stötzer in Eisenach in seiner Forsteinrichtung¹ ein neues Verfahren zur Berechnung der Abstandszahl.

Nach Stötzer ist die Abstandszahl das Verhältnis der durchschnittlichen Entfernung der Stämme zur durch- schnittlichen Stammstärke $\left(a = \frac{s}{d}\right)$.

Die beiden Faktoren s und d werden von ihm fol- gendermaßen berechnet:

Um s zu bestimmen soll der Taxator den aufzu- nehmenden Bestand durchgehen und dann in einem, dem

¹ H. Stötzer, Die Forsteinrichtung, Frankfurt 1898, S. 134 und 2. Aufl. 1908 S. 147 ff.