

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Die Abstandszahl

Statz, Paul

Freiburg, 1909

1. Das Königsche Verfahren

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

4. Das Verfahren Schleichers vom Jahre 1906.
5. Das Verfahren Schleichers vom Jahre 1907.

1. Das Königsche Verfahren¹.

König versteht unter Abstandsverhältnis „das einem Holzbestande eben eigene Verhältnis der Stammstärke U zur Quadratseite S ihres Wachsraumes“ und unter Abstandszahl oder schlechtweg Abstand die auf 1 Fuß Umfangstärke kommende Quadratseite. König setzt also Umfang und Entfernung in das Verhältnis, nach ihm ist die Abstandszahl $a = \frac{S}{u}$, d. h. die Königsche Abstandszahl gibt an, wievielmals größer die Standseite ist als der Umfang.

Bei der Bestimmung der Abstandszahl eines Bestandes verfuhr König folgendermaßen:

In einem Bestande suchte er sich zwei Stämme heraus, deren Entfernung voneinander und deren Stammstärke ungefähr als die mittlere des Bestandes gelten konnte. Dividiert man dann die mittlere Entfernung s der beiden Stämme durch das arithmetische Mittel der beiden Umfangsstärken $\frac{U+u}{2}$, so erhält man die Abstandszahl der beiden Stämme

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

Die Abstandszahl des Bestandes wird aus dem arithmetischen Mittel mehrerer, auf die oben erwähnte Weise berechneten, Abstandszahlen erhalten.

Die große Schwierigkeit bei diesem Verfahren liegt nun darin, in dem aufzunehmenden Bestande diejenigen

¹ G. König, Die Forstmathematik, Gotha 1835, S. 390 ff.

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.