Baart de la Faille, C. J. Statistische Onderzoekingen bij *Senecio vulgaris* L. Diss. Groningen, 1914, 123 S.

Verf. wünschte eine Übersicht zu gewinnen über die fluktuierende Variabilität möglichst vieler Merkmale einer und derselben Spezies, und zwar durch Vergleichung der Koeffizienten für Variationsgrad ($V = \frac{Q}{\text{Med}}$) und Schiefheit, wofür ein neuer einfacher Ausdruck $Sq = \frac{Q_2 - Q_1}{Q}$ gewählt wird.

Die aus den Variationsreihen berechneten Variationsziffern sind nicht ohne weiteres untereinander vergleichbar. Es gibt ja individuelle und partielle Variationsursachen, und unter den letzteren ist wieder zu unterscheiden zwischen „gesetzmäßiger Stellungsvariation“ (O. Schüepp) und zufälligen Fluktuationen, welche diese mehr oder weniger stören. Verf. möchte sich auf die individuelle Variation beschränken, und versucht bei solchen Merkmalen, wo auch partielle Ursachen im Spiel sind, deren Anteil an der gesamten Variation zu bestimmen. — Bei zwei- und dreidimensionalen Merkmalen braucht man die Variationsziffern „pro Dimension“, und Verf. findet, daß man, wenigstens bei gleichförmigen Objekten, einen sehr geringen Fehler macht, indem man die gefundenen Koeffizienten durch die Zahl der Dimensionen dividiert.

Die Messungen wurden ausgeführt an etwa 300 wildgewachsenen Exemplaren von *Senecio vulgaris* L., an einer Population also, jedoch wohl nur einer Subspezies zuzurechnen. Es wurden Variationsreihen erhalten für 109 Merkmale auf möglichst verschiedenen Gebieten und 15 „relative“ Merkmale (Indices usw.); außerdem 22 Reihen für partielle Fluktuationen. Einige Organisationsmerkmale, wie die Anzahl der Kronenzipfel, variierten in diesem Material nicht.

Im allgemeinen fand Verf. bestätigt, daß „generative“ Teile weniger variieren als vegetative. Ob biologisch wichtige Merkmale wenig variabel sind, wagt Verf. nicht als Regel zu behaupten, obwohl einige Fälle zugunsten dieser Meinung sprechen. Merkmale der äußeren Körperform scheinen größere Variabilität zu besitzen als anatomische. Relative Merkmale variieren verhältnismäßig wenig und sind also systematisch wertvoll.

Alle Kurven sind eingipfelig, nur die Zahl der langen Brakteen schwankt zwischen den Fibonaccizahlen 13 und 21, und die Zahl der Blüten im Köpfchen zeigt eine Andeutung einiger nicht auf Fibonaccizahlen fallenden Gipfel. — Die Form der Variantenverteilung zeigt in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle (111 auf 145) positive Schiefheit. Eine von Fr. T. Tammes aufgestellte Regel fand sich ohne Ausnahme bestätigt, daß nämlich bei Anhäufung der Variante, nahe an der Minusgrenze des Variationsgebietes positive Schiefheit auftritt und umgekehrt. — Theoretisches über Kurventypen und insbesondere über die „logarithmische“ Kurve findet man auf S. 22—37, ausführlicher aber in der folgenden Arbeit. C. J. Baart de la Faille.

Baart de la Faille, C. J. On the Logarithmic Frequency Curve and its Biological Importance. Rec. Trav. Bot. Néerl., XII, 1915, S. 349—368.

Bei der Analyse empirischer Kurven wird stets a priori ein bestimmter theoretischer Kurventypus gewählt. Im Gegensatz zu Pearson, welcher nur auf die Vollkommenheit der mathematischen Übereinstimmung Gewicht legt, zieht Verf. Kurventypen mit biologischer Bedeutung vor, wie die Kapteyn-