

DIE NATURWISSENSCHAFTEN

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

1969 (56. Jahrgang), Heft 9, S. 470—471

Elektronische Datenverarbeitung bei pflanzensoziologischer Tabellenarbeit

G. SPATZ

Institut für Grünlandlehre der T.H. München, Freising-Weihenstephan

Mit zwei Programmen ist es gelungen, die von ELLENBERG 1956 [1] beschriebene Tabellenarbeit vom Elektronenrechner durchführen zu lassen. Die Programme wurden von I. SIEGMUND, Weihenstephan, in ALGOL 60 geschrieben und laufen mit dem Plattenbetriebssystem der TR4 im Leibniz-Rechenzentrum München.

Im *ersten* Programm kann der gesamte Datensatz in Form einer Roh-, Stetigkeits- und Gruppentabelle ausgedruckt werden. Hinter dem Artnamen erscheint im Druckbild der Massenanteil in jeder Aufnahme. Zusätzlich erscheint für jede Art die Stetigkeit und für jede Aufnahme die Summe der Massenanteile der Einzelarten. In der Gruppentabelle sind die Aufnahmen nach ihrer Ähnlichkeit neu geordnet. Die Berechnung der Ähnlichkeit erfolgt anhand beliebiger Ähnlichkeitskoeffizienten. Zur Neuordnung der Aufnahmen wird ausgehend von einer Basisaufnahme die Ähnlichkeit zwischen dieser und allen übrigen berechnet. Der Zahlenwert der Ähnlichkeitskoeffizienten wird ausgedruckt. Die Aufnahmen, deren Koeffizienten zur Basisaufnahme einen definierten Schwellenwert überschreiten, werden im ersten Zyklus ausgewählt. Innerhalb dieser Auswahl wird die Ähnlichkeit jeder Aufnahme mit jeder berechnet und die ähnlichsten fortlaufend nebeneinander gruppiert. Im zweiten und n-ten Zyklus dient diejenige Aufnahme als Basisaufnahme, die im vorhergehenden Zyklus am nächsten unter dem Schwellenwert lag. In der gefundenen Reihenfolge entsteht die Gruppentabelle, die als Grundlage zur Definition der pflanzensoziologischen Einheiten (Gruppen) durch den Bearbeiter dient. Je nach Ziel kann vom Benutzer die erste Basisaufnahme, der gewünschte Ähnlichkeitskoeffizient und sein Schwellenwert frei gewählt werden.

Im *zweiten* Programm werden anhand der Gruppenstetigkeit die Trennarten für die Einzelgruppen, je zwei und je drei Gruppen, bestimmt. Die zur Definition einer Trennart geforderte Gruppenstetigkeit kann vom Benutzer festgesetzt werden. — Als Übersichtstabelle erscheinen die gefundenen Trennarten, gefolgt von den übrigen Arten, mit Gruppenstetigkeit und mittlerem Massenanteil. — In einer differenzierten Ta-

belle werden die Trennarten und die übrigen Arten mit ihrem Massenanteil in jeder Aufnahme ausgedruckt. — Soweit die Arten mit ökologischen Kennzahlen oder Futterwertzahlen versehen sind, werden ihre durchschnittlichen Werte für Aufnahmen und Gruppen zusätzlich ausgedruckt.

Eingegangen am 24. Juli 1969

[1] ELLENBERG, H.: Grundlagen der Vegetationsgliederung. I. Teil: Aufgaben und Methoden der Vegetationskunde. Stuttgart: Ulmer 1956.