Eine neue Sicht der Vererbungserscheinungen[1]

Jochen Bockemühl

Die grössten Fortschritte in der Naturwissenschaft werden heute auf dem Gebiet der Vererbung gemacht. Die physikalisch-chemischen Mechanismen bestimmter Substanzen in den Zellen von Lebewesen sind gut bekannt und teilweise manipulierbar geworden. Die mechanistischen Gedankenformen scheinen wegen ihrer technischen Erfolge zwingend zu zeigen, dass das Ganze doch nur die Summe seiner Teile ist. Dies täuscht darüber hinweg, dass man nach wie vor bewusst oder unbewusst die Natur eines Lebewesens als ein Unbekanntes voraussetzt.

Demgegenüber soll hier gezeigt werden, dass die Vererbungserscheinungen im Grund eine ganzheitliche Betrachtungsweise fordern und dass eine solche auch entwickelbar ist.

Die Versuche mit dem Greiskraut (*Senecio vulgaris*) dienten nicht nur dem Verständnis des Jahreslaufes, sondern brachten auch ein umfangreiches Material, an dem man die Grunderscheinungen der Vererbung verdeutlichen und neu durchdenken kann.

Durch einige Probe-Aussaaten hatte sich herausgestellt, dass dessen Samen entweder ohne Befruchtung (apomiktisch) oder durch Selbstbefruchtung (apogamisch) gebildet werden. Das heisst, die Generationen, die von einer Mutterpflanze stammen, bilden sogenannte reine Linien, die wir hier Typen nennen. (Abb. 1) Solche Typen zeigen verschiedenartige Bildetendenzen im Blattbereich. Sie wurden für die Vererbungsversuche durch das Jahr hindurch am Anfang jedes Monats ausgesät. Abgebildet sind Blattreihen von den Typen R und S (Abb. 3 und 4), wobei die römischen Zahlen die Monate im Jahreslauf bezeichnen.

In den beiden nebeneinander stehenden Reihen fällt eine gemeinsame Verwandlung durch das Jahr auf. Der Unterschied zwischen den Aussat-Typen bleibt dabei aber stets sichtbar. Der Typ R ist gegenüber S immer ausgezeichnet durch dünnere, langgestreckte Glieder. Das Stielen dominiert. Typ S erscheint dagegen durch stärkeres Spreiten plumper. Schon bei den ersten Blättern ist hier die nach aussen geschobene Spreite grösser als bei R. Dieses Verhältnis gilt für gleichzeitig gewachsene Pflanzen.

1 Erstmals publiziert in: Jochen Bockemühl: Lebenszusammenhänge erkennen – erleben – gestalten (Dornach 1980)

Beim Vergleich von Pflanzen aus verschiedenen Jahreszeiten findet man in der S-Reihe Formen, etwa im April, die in der Tendenz, langgestreckte, schmale Fiederteile zu bilden, den Formen der R-Reihe sehr ähnlich werden. Andererseits erreicht die R-Reihe die sehr kompakt erscheinenden Sommerformen von S zwar nie ganz, aber die Entwicklung weist doch in diese Richtung, indem sich die Blattfläche mehr zur Blattachse und dem Blattgrund hin konzentriert. Nimmt man zum Vergleich noch die anderen, nicht so vollständigen zwei Reihen der Typen (B, C, E, H) hinzu (Abb. 2), so bemerkt man im Prinzip das gleiche: eine durch das Jahr mit Rund S gleichlaufende, charakteristische Veränderung und eine Ähnlichkeit der Typen mit den Bildetendenzen der R- und S-Reihen zu verschiedenen Jahreszeiten.

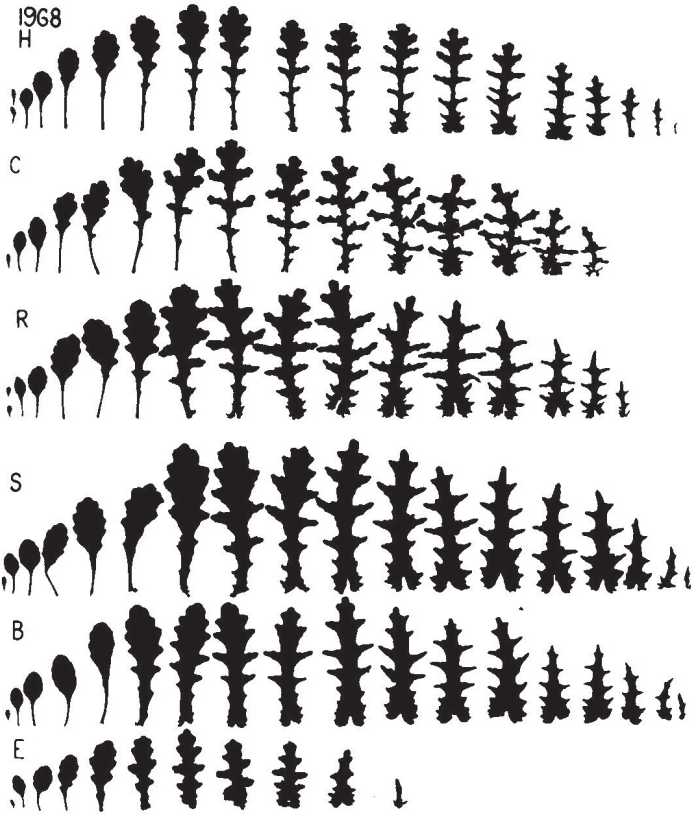

Abb. 1: Eine Auswahl von Typen des Gemeinen Greiskrauts (Senecio vulgaris); aus ihren Samen wurden die Pflanzen gezogen, deren Blattreihen in Abb. 2-4 gezeigt werden.