VOLKER HARLAN

Korrelation von Sprossgestalt und Blattgestalt annueller Dikotyledonen

»Vorwärts und rückwärts ist die Pflanze immer nur Blatt« – diesen Satz schrieb der achzigjährige Goethe, als er den 3. Teil der »Italienischen Reise« herausgab, unter dem Datum 17. Mai 1787. Dem seinerzeit erst am 8. Juni an Charlotte von Stein gerichteten Brief, in dem er von der Entdeckung der »Urpflanze« berichtet, fügte er eine Ergänzung hinzu. Er fasst in ihr seine botanischen Erkenntnisse in einen Satz zusammen und nennt das Blatt den »wahre(n) Proteus«, »der sich in allen Gestaltungen verstecken und offenbaren könne«. Und er fährt fort: »Einen solchen Begriff zu fassen, zu ertragen, ihn in der Natur aufzufinden ist eine Aufgabe, die uns in einen peinlich süßen Zustand versetzt.« Die hier folgende Betrachtung soll der Umkehrung dieses Satzes gewidmet sein (HARLAN 1974): Rückwärts und vorwärts ist das Blatt immer schon die ganze Pflanze.

Goethes Entdeckung, die er als wissenschaftliche Schrift 1790 unter dem Titel »Versuch die Metamorphose der Pflanzen zu erklären« herausgab, 1798 zu einer Elegie – seiner Lebensgefährtin Christiane gewidmet – verdichtete, und verschiedentlich, etwa 1794 für Schiller, zeichnete, leitete eine neue Epoche der Biologie ein[1]. Er begründete die »vergleichende Morphologie« als wissenschaftliche Methode, indem er den

1 Ausführlich ist das Thema der Darstellungsarten des Pflanzentypus bearbeitet in meinem Buch »Das Bild der Pflanze in Wissenschaft und Kunst, bei Aristoteles und Goethe, der botanischen Morphologie des 19. und 20. Jahrhunderts und bei den Künstlern Paul Klee und Joseph Beuys«. Stuttgart 2002

Typusbegriff fassen konnte. Dieser wurde längst vor ihm im Denken verwendet, aber nicht reflektiert, wie vor Aristoteles die Logik gehandhabt wurde, aber eben nicht als reflektierte Wissenschaft. Es war aber auch Aristoteles, der in seiner Naturphilosophie das »Feld« abgesteckt hatte, auf dem Goethe so erfolgreich arbeitete (HARLAN 2002, Kap. 1). Aristoteles formulierte: »Das lebendig sich Bildende geht in diesem lebendigen Prozeß aus einem Ausgangsgebilde in ein Abschlußgebilde über [die im Prozeß sich bildende Gestalt]. Also ist die Gestalt (»morphe«) die Natur (»physis«)« (Physik 193 b 17ff). Ein natürlicher Gegenstand, ein Lebewesen, ist immer in einer Prozessualität. Hören die Prozesse auf, ist es nicht mehr lebendig. »Prozeß heißt stets Verwirklichung einer Möglichkeit des Gegenstandes, wobei der Gegenstand selbst im Modus der Wirklichkeit steht und nicht als solcher, sondern nur seinem Möglichkeitsmoment nach in Verwirklichung begriffen ist« (201 a: 23ff). Oder: »Der Prozeß ist die Verwirklichung der im Gegenstande als Moment liegenden Möglichkeit ... Stets wird die Prozeßursache eine bestimmte Gestalt an sich haben, d.h.: dieser bestimmte Gegenstand oder von dieser bestimmten Qualität oder auch Quantität sein. Und diese bestimmte Gestalt wird jeweils als Quell und Grund für den Prozeß fungieren, wenn die Prozeßursache einen solchen bewirkt ...« (202 a: 8ff). Aristoteles unterscheidet vier Prozesse: »Und zwar (heißt die Verwirklichung) einer möglichen Qualität an einem qualitativ bestimmten Gegenstand *Veränderung*, (die Verwirklichung) einer möglichen Quantität an einem quantitativ bestimmten Gegenstand *Zunahme* bzw. *Abnahme*, (die Verwirklichung) möglichen Bestehens oder Nichtbestehens an einem nichtbestehenden bzw. bestehenden Gegenstande *Entstehen* und *Vergehen*, (die Verwirklichung) einer möglichen Ortsbestimmtheit an einem ortsbestimmten Gegenstand *Ortsveränderung*« (201 a: 12ff).

Die Pflanze erfüllt drei dieser Prozesse: Sie entsteht und vergeht, im Wachsen geht sie durch Ausdehnung und Zusammenziehung, in diesem Prozess verändert sie sich der Gestalt nach. Diese allgemeinen Formulierungen hat Goethe mit Anschauung erfüllt und gezeigt, wie die Gestaltveränderung sich konkret vollzieht. Außerdem hat er den Typus der Pflanze gekennzeichnet, indem er die verschiedengestalteten Organe der Pflanze, die ontogenetisch aus dem Vegetationskegel hervorgehen, als Blätter in ihrer typischen Reihenfolge beschrieb, die niemals verändert wird, auch wenn eins der Organe nicht ausgebildet werden sollte: Keimblatt, Niederblatt, Folgeblatt, Hochblatt, Kelchblatt, Blütenblatt, (Nektarblatt), Staubblatt, Fruchtblatt. Goethes Staunen galt dem »Proteus«