Bericht vom 2. Typus-Symposion am Institut für Evolutionsbiologie und Morphologie der Universität Witten/Herdecke (18.–19. Juni 2004)

Das Institut für Evolutionsbiologie und Morphologie der Universität Witten/Herdecke hatte entsprechend dem Wunsch der TeilnehmerInnen des vorjährigen Gesprächstreffens unter dem Thema «Wert und Grenzen des Typus» zu einer Fortsetzung eingeladen. Das Thema lautete ähnlich: «Typus und Formenwandel der Pflanzen». Auch diesmal nutzten und lobten die Referierenden die seltene Möglichkeit zur ausführlichen Diskussion im Anschluss an die Referate. Dabei konnten sich auch NachwuchsbiologInnen über aktuelle Fragestellungen der heutigen Morphologie und den unverminderten Wert makromorphologischer Forschung in Auseinandersetzung mit Physiologie und Evolutionslehre orientieren und zudem ein Beispiel kontroverser und trotzdem konstruktiver wissenschaftlicher Auseinandersetzung erleben. Nachfolgend soll von den verschiedenen Referaten kurz berichtet werden:

Frau Prof. Dr. Regine Claßen-Bockhoff (Mainz) eröffnete das Gespräch mit einer anschaulichen Darstellung der Problematik einer angemessenen Begriffsbildung für den Typus und die Formbildung (Reihe). Sie knüpfte damit an den vorjährigen Beitrag von Prof. Dr. Rolf Rutishauser (Zürich) an, der den Hassenstein'schen Begriff der Injunktion als Alternative zur Definition des Typus vorgestellt hatte. Während die Definition scharfe Grenzen und die Möglichkeit der Zuordnung aller Einzelfälle verlangt, lässt die Injunktion fließende Übergänge (heterogenes Kontinuum) zu. Mit der Definition lassen sich Klassen, mit der Injunktion offene Typen erfassen. Schon die umgangssprachliche Typenbildung, die die Vielfalt der Wahrnehmungen begreiflich machen will, zeigt, dass es so viele Typen wie Aspekte gibt.

Die Typenbildung in der Praxis erfolgt auf zwei Wegen: erstens hierarchisch durch Zuordnung von Teilmengen (enkaptischer Typus) und zweitens durch Orientierung an Bezugssystemen (maximaler Typus). Ein Beleg-Typus ist eine konkrete Vorlage und kann damit kein «echter» Typus sein. Die auf morphologische Bezugssysteme gestützte Typenbildung im Pflanzenreich kann auf dreifache Weise erfolgen: durch Orientierung an der Organisation (Lagetypus/Pflanzenbauplan allgemein), an der Konstruktion (umfasst alle Aspekte, Gestalt und Funktion, Variation in der Merkmalskombination) und durch die Morphogenese (Gestaltabwandlung in der Folge).

Anschließend wurde an konkreten Beispielen aufgezeigt, wie die bisher übliche Begriffsbildung nicht

in der Lage ist, Typen angemessen und vollständig erfassen zu können. Am Beispiel des Synfloreszenzbegriffes (nach Troll) wurde dargestellt, dass es zwischen mono- und polytelem Typ (Organisationstypus) fließende Übergänge gibt. Wie sind diese sprachlich zu fassen? Claßen-Bockhoff schlägt vor, hier von offenem Typus zu sprechen, der nicht nur ein Entweder-oder kennt wie der klassifikatorische Typus, sondern ein Sowohl-als-auch. Des weiteren zeigte eine genauere Betrachtung von Bienen- und Vogelblumen, dass eine Abgrenzung beider Typen (Konstruktionstypus) ebenfalls nicht möglich ist, da fließende Übergänge beide Typen eben fließend verbinden.

Solche melitto-/ornithophilen Konstruktionen lassen sich als Ausdruck paralleler Evolution verstehen. Auch der abschließende Blick auf Typus und Morphogenese offenbarte problematische Aspekte der gängigen Begriffsbildung. «Einblütige Köpfchen» gibt es beispielsweise nicht; man bezeichnet sie besser als «pseudoterminal». Auch «kongenitale Fusion» gibt es nicht; hierbei handele es sich nicht um morphologische Tatsachen, sondern um phylogenetische Interpretationen. Statische und dynamische Formbetrachtung stehen sich gegenüber und kommen zu unterschiedlichen Homologieaussagen. Die «Lage-Morphologie» muss sich in eine «Prozess-Morphologie» wandeln.

Prof. Dr. Wolfgang Hagemann (Heidelberg) bestätigte in seinem Vortrag über «Die Wiederkehr des offenen Repens-Typs bei den Landpflanzen» die Problematik klassifizierender Begriffsbildung. Die Gestalten der Gametophyten der Farne sehen aus wie Lebermoose. *Dryopteris filix-mas* entwickelt eine Blattanlage, die sich wie ein Thallus benimmt. Gleichzeitig mit der Blattanlage entsteht aber die Wurzel. Die Morphologie der Blätter zeigt dagegen wieder Thalluscharakter, sie verzweigen sich thallusartig. Handelt es sich um echte Kormophyten oder nicht? Im Gegensatz dazu zeigen die Laubmoose und einige Lebermoose durch die Aufrichtung ihrer Stämmchen eine Wandlung der Dorsiventralität des Thallus zur radiären Symmetrie der Stämmchen und die Entwicklung seitlicher Blättchen, wie es typisch für die Kormophyten ist. Der gewonnene Sprosscharakter wird auch in der horizontalen Lage nicht aufgegeben, auch wenn wieder Dorsiventralität entsteht. Handelt es sich um Thallophyten oder um Kormophyten? Nach Hagemann sind Blatt und Thallus strukturell und entwicklungsprozessual verwandt, Sprossachse und Wurzel dagegen Neubildungen. Quer durch das ganze Pflanzenreich lassen sich Beispiele für den offenen Repenstyp finden. Es scheint sich um eine potentielle Fähigkeit für alle Pflanzen zu handeln.

Dr. Volker Wissemann (Jena) formulierte sein Vortragsthema gleich als Frage: «Fließende Grenzen oder Wandel durch Vernetzung?» An zahlreichen Beispielen seiner Hybridforschung an Wildrosen veranschau-