

MICHAEL WEINGARTEN & MATHIAS GUTMANN

Zum Nominalismus-Realismus-Streit in der Art-Diskussion. Fragen an Peter BEURTON.

Autoren

Dr. MICHAEL WEINGARTEN, Mainzer Straße 19, D-55294 Bodenheim, Deutschland.

DIPL. BIOL. MATHIAS GUTMANN, Königsberger Straße 30, D-65380 Kriftel, Deutschland.

Mit der Unterscheidung von Gen-Fluß und Gen-Zirkulation hat BEURTON einen wichtigen Ansatzpunkt formuliert für die rationale Rekonstruktion der Populationsgenetik; insbesondere stimmen wir seiner These zu, daß nur über das Moment der Zirkulation (verstanden als Moment der nicht-identischen erweiterten Reproduktion) die Entwicklung von Populationen erfaßt werden könne. Richtig ist auch, daß er die Diskussion um den biologischen Artbegriff versucht begrifflich zu fassen mit dem Nominalismus-Realismus-Problem.

Allerdings erscheint uns die von BEURTON skizzierte Lösung - das Allgemeine in der Natur ist eben die durch Genzirkulation zusammengehaltene Art - nicht befriedigend. Dabei wollen wir selbstverständlich nicht bestreiten, daß sich Allgemeines in der Natur bestimmen läßt; denn die biologische Konsequenz einer nominalistischen Position: es gibt nur Individuen und Individuen (jedes einzelne Individuum!) sind die evolvierenden Einheiten, dürfte heute wohl von keinem Biologen mehr geteilt werden. Wie aber führen wir das Allgemeine in einem biotheoretischen Zusammenhang ein, ohne auf eine empiristisch-naturalistische Konzeption zurückgreifen zu müssen, die entweder unterstellt, wir könnten das Allgemeine unmittelbar wahrnehmen, oder die zwar die Existenz des Allgemeinen behauptet, in ihrer theoretischen Zugriffsweise dann aber nur Einzelnes kennt? Dies ist doch gerade das Grundproblem von MAYR und u.E. auch immer noch ein ungelöstes Problem bei BEURTON, der zwar - im Unterschied zu MAYR - ein plausibles Konzept des Zusammenhaltes einer Population vermittelt der Zirkulation formuliert, aber nicht benennt, wie er überhaupt zu seinem Begriff der Population kommt ("Population" wird also nicht als Term begründet eingeführt) und dadurch zu einer unklaren Formulierung des Verhältnisses von Art und Population kommt (so scheint er uns den gleichen Gegenstand - eben das Allgemeine - einmal als Population, dann als Art und schließlich auch als Artpopulation zu bezeichnen); auch dies ist ein Problem, daß sich schon bei MAYR findet. Als These können wir formulieren: in der Biologie gilt es nicht nur das Nominalismus - Realismus - Problem zu lösen, sondern ineins damit auch das Problem des Empirismus (der glaubt, die Gegenstände seiner Theorie unmittelbar in der Natur vorzufinden) und des Konstruktivismus, der weiß, daß die Gegenstände einer Theorie durch selbst wiederum gegenständliche (Erkenntnis)mittel verwendende Handlungen des Erkenntnissubjektes erst erzeugt (konstituiert) werden müssen.

Diese zunächst abstrakt erscheinenden Bemerkungen sind nötig, weil die bisherigen Begründungen gerade der Evolutionstheorie offenkundig dem naturalistischen Argumentationsschema folgen. So behauptet etwa MAYR, es gäbe (theorien- und handlungsunabhängige) Tatsachen, die nur "entdeckt" zu werden brauchten; solche Tatsachen seien etwa die Existenz von (biologischen) "Individuen", "Populationen" oder "Arten" und selbstverständlich für MAYR auch "Evolution"

"Wie die empirischen Formen der Klassifikation, so gründet sich auch die evolutionäre auf die einfache Tatsache, daß in der Natur leicht gegeneinander abgrenzbare Gruppen von Arten, wie Vögel, Pinguine, Fledermäuse, Käfer usw. auftreten...Der Taxonom 'macht' nicht länger Taxa, vielmehr wird er der 'Entdecker' von Gruppen, welche die Evolution hervorgebracht hat. Jetzt klassifiziert er keine Merkmale, sondern Organismen, und Merkmale sind damit dazu degradiert, nur noch als Beleg für etwas zu dienen, wovon der Biologe weiß, daß es selbständig in der Natur existiert." (MAYR, 1975, S. 75).

MAYR beschreibt hier zunächst nichts anderes als das Verfahren der "verständigen Abstraktion", nämlich den Übergang von der Betrachtung eigenschaftsgleicher (über Merkmale fixierter) Gegenstände zu der Betrachtung der in diesen Gegenständen identischen Art, auch wenn er selbst in der Interpretation seiner Vorgehensweise dann den "Fehler der unzutreffenden Konkretheit" begeht, indem er die mittels der analytischen Methode fixierten Invarianten (= das Produkt abstrahierender Tätigkeit) als die wirklichen, konkret vorfindbaren, einfach und unmittelbar aufweisbaren Gegenstände bezeichnet. D.h., MAYR schlägt dem Systematiker vor, zu Beginn seiner Arbeit erst einmal seinen Untersuchungsgegenstand (Individuen) aus der Mannigfaltigkeit der Naturdinge analytisch herauszupräparieren, um ihn dann anschließend Vergleichshandlungen unterziehen zu können. Die an sich natürlich zulässige Verwendung eines solchen abstraktiven und analytischen Verfahrens - dies ist ja auch das Argument in unserem Vortrag - schließt aber gerade die Möglichkeit der Frage nach der Veränderbarkeit der Arten aus!

Das kann dann u. E. nur heißen, daß die Einführung des Populations-Begriffes in eine biologische Theorie auf einer grundsätzlich anderen Verfahrensweise beruhen muß als derjenigen der verständigen Abstraktion. Und wenn dies so ist, dann müssen die Terme 'Art' und 'Population' auch systematisch auseinandergelassen werden, weil sie aus unterschiedlichen Zweckzusammenhängen mit unterschiedlichen theoretischen Mitteln als Begriffe in Theoriesprachen eingeführt wurden. Insbesondere soll ja der Begriff 'Population' ermöglichen, begründet über die Entwicklung von Gruppen von Organismen reden zu können. Und nur dann, wenn im Rahmen eines empiristischen Programmes die biologische Arbeitsweise interpretiert wird, können die Terme 'Art' und 'Population' als unterschiedliche Bezeichnungen ein und desselben natürlichen Gegenstandes erscheinen.

Genau aus diesem Grunde läßt sich die Nominalismus-Realismus-Debatte sinnvoll nur dann auflösen, wenn zuvor die wissenschaftstheoretischen Rahmenbedingungen geklärt sind, wenn also die methodisch korrekte Bestimmung des Allgemeinen als Gegenstand der Theorie vorgenommen wurde. Zu diesem Zwecke schlagen wir - ohne es hier explizieren zu können - eine modelltheoretische Vorgehensweise vor, in

der durchaus im Anschluß an Darwin die menschliche Züchtungspraxis analysiert wird hinsichtlich der Möglichkeit der Bestimmung dessen, was biologisch dann 'Population' genannt und als Einheit der Evolution bestimmt werden kann. Mit dieser Vorgehensweise, die wir im Anschluß an HUSSERL (1976) als Ideation bezeichnen wollen, ist klar, daß wir Populationen ebensowenig unmittelbar in der Natur vorfinden wie Arten, daß es sich vielmehr um konstruierte Gegenstände zum Zwecke der Ermöglichung wissenschaftlicher Erfahrung und wissenschaftlichen Experimentierens handelt.

Erst die reproduktionstheoretische Fundierung der Evolutionstheorie, vermittelt über das Züchtungsmodell, kann zeigen, daß Evolution sich nur dann realisieren kann, wenn durch den Aufbau eines Randes oder einer Grenze eine Differenzierung erfolgt zwischen einem System und der Systemumwelt (ausschließlich aus pragmatischen Gründen verwenden wir hier systemtheoretische Begriffe). Bezüglich des jeweils einzelnen Organismus wird der Rand bestimmt über die Kohärenz der Konstruktion. Da aber der Gegenstand einer Wissenschaft immer bestimmt werden muß gemäß dem Prinzip des kollektiven Individuums (WAHSNER, 1992), nämlich als Einheit von Substanz und Wirkungsfähigkeit (Verhalten), kann bei der Bestimmung der Kohärenz der Konstruktion nicht stehengeblieben werden. Die Kategorie der Grenze thematisiert dann die Wechselwirkung zwischen System und Systemumgebung zunächst in der Form der Aufrechterhaltung der Differenz beider Momente. Da aber die Differenz zwischen System und Systemumgebung nur aufrechterhalten werden kann durch die andauernde Reproduktion des Systems, muß es zu 'kohäsiven' Beziehungen (verstanden als Einheit der Produktion von Differenz und kollektivem Verhalten) zwischen den Produkten des Reproduktionsprozesses kommen. Das Mittel, mit dem die kohäsiven Beziehungen zwischen den Produkten des Reproduktionsprozesses realisiert werden, kann nun - im Anschluß an BEURTON - analytisch bestimmt werden als 'Genzirkulation'. Damit baut sich ein neuer Rand auf, in schon biologischer Terminologie derjenige zwischen Population und Umgebung der Population (zu der natürlich auch andere Populationen gehören), der durch über Reproduktion vermittelte Austauschbeziehungen aufrechterhalten wird.

Diese zuletzt skizzierten Überlegungen sollen deutlich machen, inwiefern erst durch die Erarbeitung einer Reproduktionstheorie die Basis gelegt wird für das von BEURTON vorgeschlagene Konzept. Daß wir im Rahmen einer Diskussionsbemerkung dazu nur grobe Andeutungen machen können, sollte nicht verwundern, sondern als zukünftig einzulösendes Versprechen verstanden werden.

Literatur

HUSSERL, E. (1976): Die Krisis der europäischen Wissenschaft. - Husserliana Bd. VI. 557 S.; Den Haag (Nijhoff).

MAYR, E. (1975): Grundlagen der zoologischen-Systematik. - 370 S.; Hamburg (Parey).

WAHSNER, R. (1992): Prämissen physikalischer Erfahrung. - 100 S.; Berlin (Verlag für Wissenschaft und Bildung).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carolinea - Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland Beihefte](#)

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Weingarten Michael, Gutmann Mathias

Artikel/Article: [Zum Nominalismus-Realismus-Streit in der Art-Diskussion. Fragen an Peter Beurton. 20-22](#)