

## Zeitenwende

# Die Renaissance der Biodiversitätsforschung als Produkt des globalen Kahlschlags

Manfred A. Jäch

**B**iomasse, Populationsdynamik, genetische Manipulation, Pestizide, Düngemittelchemie, Schadstoffbiologie, Abwasserkunde, ...

Ein Blick in die Stichwortverzeichnisse der bestdotierten Forschungsschwerpunkte der vergangenen Jahrzehnte läßt unschwer die Hauptziele der Naturwissenschaften erkennen: maximale Ausbeutung natürlicher Ressourcen zum einen und - unter dem Schlagwort "Umweltbiologie" - die Schadensbegrenzung beziehungsweise Schadenswiedergutmachung der zum Teil unabsehbar negativen Auswirkungen der ersten Gruppe zum anderen. Ein *circulus vitiosus*, ein Teufelskreis der Forschung, der uns zum Umdenken zwingt.

Die Naturwissenschaft ist mittlerweile auf der Suche nach einer neuen Identität. Sie besinnt sich dabei - wie bei vielen Erneuerungsprozessen üblich - auf Ihre Wurzeln, nämlich auf die Erforschung und Dokumentation der biologischen Vielfalt dieses Planeten. Der Humboldt'sche Geist, der einst Darwin und Wallace zu epochalen Leistungen beflügelte und die Naturwissenschaft des 19. Jahrhunderts prägte, scheint endlich aus seinem Dämmer Schlaf zu erwachen. Eine "alte" Wissenschaftsdisziplin feiert - mit neuem Outfit, neuen Methoden und neuem Namen - ungeahnte Triumphe: die **Biodiversitätsforschung**.

Wir erleben eine "Renaissance der Biologie", zu welcher ihr auch die gegenüber früheren Forschergenerationen immens verbesserten Methoden verhelfen: Flugzeuge und Hubschrauber bringen uns heute binnen Stunden zu den Probenstellen in die entlegensten tropischen Urwälder, modernste optische Laborausrüstungen ermöglichen uns die Beschreibung und Analyse jedes auch noch so kleinen morphologischen Details, und seien sie auch von den winzigsten Insekten oder Einzellern. Diese Voraussetzungen sowie das

stetig wachsende Bewußtsein um den Genozid an der Natur ließen die Biodiversitätsforschung binnen weniger Jahre zu einem der Fundamente der modernen Naturwissenschaft heranreifen.

Die Erforschung der Baumkronen-Region eines venezolanischen Regenwaldes mittels Baukran findet heute internationale Beachtung. Noch vor 20 Jahren wäre dieses, von Österreich mitfinanzierte, kostspielige Projekt mangels Interesse unrealisierbar gewesen. Heute entflammen sich die Gemüter der Forscher an der Frage, ob denn das Kronendach der Regenwälder tatsächlich die meisten Tierarten beherbergt, oder ob nicht doch die lichtarme Bodenschicht mit ihren schier unüberschaubaren Massen an Mikro-Organismen (z.B. Fadenwürmern, Milben) und Myriaden von Tausendfüßern und Insekten (z.B. Käfern und Ameisen) eine noch höhere Vielfalt aufweist. Und welche Bedeutung kommt dabei den Uferregionen von Bächen und Flüssen im tropischen Regenwald zu, jenen Orten also, an denen Licht und Blätter bis zur untersten Schicht herabreichen? Noch vor wenigen Jahrzehnten hätte sich kaum ein Sponsor für diese Fragestellung begeistern lassen.

Die von der UNESCO veröffentlichte Kurzdefinition des Begriffes "Biodiversität" lautet folgendermaßen: Die Biologische Diversität (= Biodiversität) ist das Ausmaß der Variabilität der Gene, Arten und Ökosysteme der Erde. Unter dieser Kurzdefinition verbergen sich Unmengen von multidisziplinären Zusammenhängen, deren handfeste Grundlage stets die Erforschung der biologischen Ressourcen bildet.

Die Umwelt-Konferenz in Rio de Janeiro im Juni 1992 hat sich zu einer beeindruckenden Manifestation für die Biodiversität gestaltet. Vertreter von 153 Staaten sowie der EU haben auf dieser bisher größten Umwelt-Konferenz der Menschheitsge-

schichte, dem "Earth Summit", ihre Unterschrift unter die Deklaration von Rio oder genauer gesagt die "Convention on Biological Diversity (CBD)", gesetzt. Diese fordert die Erhaltung der Biodiversität unseres Planeten durch eine dauerhafte und umweltgerechte Entwicklung, um das sozio-ökologische Gleichgewicht nicht zu gefährden. Mehr als 130 Staaten haben diese Deklaration mittlerweile ratifiziert, darunter auch Österreich, am 18. August 1994 (siehe Bundesgesetzblatt Nr. 213/1995 vom 24.3.1995).

Durch diese abrupte Kursänderung erlangen die Naturwissenschaftlichen Museen als bewährte Horte der taxonomischen Forschung<sup>1</sup> weltweit zunehmend an Bedeutung. Das Naturhistorische Museum in Wien (NhMW) zählt seit mehr als hundert Jahren zu den bedeutendsten Forschungszentren seiner Art. Biodiversitätsforschung ist hier von Anfang an betrieben worden; während aber noch vor wenigen Jahrzehnten die geographischen Schwerpunkte in Mitteleuropa und im mediterranen Raum lagen und die Erforschung tropischer Regenwälder nur unter großen Strapazen und mit viel Zeitaufwand betrieben wurde, so haben die Hauptinteressen, dem Zeitgeist entsprechend, angepaßt. Das NhMW (besonders die Zweite Zoologische Abteilung) ist heute an zahlreichen internationalen Projekten zur Erfassung der Biologischen Vielfalt der tropischen Regenwälder federführend beteiligt. Die Schwerpunkte dieser Projekte liegen in Südostasien (Indonesien, Philippinen, Thailand, Nepal, Süd-China), aber auch der "Regenwald der Österreicher" in Costa Rica wurde mittlerweile massiv miteinbezogen.

Mehr als 400 Insekten-Arten und 23 Insekten-Gattungen sind in den Jahren 1990 - 1995 von den Entomologen (Insektenkundlern) der Zweiten Zoologischen Abteilung am NhMW als neu für die Wissenschaft beschrieben und mit lateinischen Namen versehen worden. Im weltweiten Vergleich aller einschlägigen Forschungsinstitutionen gilt dies als absolute Spitzenleistung. Die meisten der neu-entdeckten Spezies und Gattungen stammen aus tropischen Regenwäldern. Die Holotypen, jene Exemplare also, die im Zuge der Neubeschreibungen als Muster-Individuen, sozusagen als "Ur-Meter", als Stellvertreter für die gesamte Spezies auserkoren werden und dementsprechend

einen unermeßlichen ideellen Wert repräsentieren, werden in eigenen Spezielsammlungen des NhMW aufbewahrt und sind nur ausgewählten Spezialisten zugänglich. Im Falle von wissenschaftlichen Disputen über den Art-Status oder im Falle der Entdeckung neuer Arten aus dem gleichen Verwandtschaftskreis sind ausschließlich diese Holotypen als legitimes Vergleichsmaterial heranzuziehen.

Den Naturwissenschaftlichen Museen kommt somit aus zweierlei Gründen besondere Bedeutung im Zusammenhang mit der Biologischen Diversität zu: erstens als Zentren der taxonomisch-systematischen Grundlagenforschung (Beschreibung der Arten, Abklärung der verwandtschaftlichen Verhältnisse der Arten zueinander, ...) und zweitens als anatomische und genetische Tresore. Trotz verbesserter Schutzbestimmungen in vielen tropischen Staaten und trotz Deklaration von Rio wird es uns nicht gelingen, zigtausende von Tierarten vor der Ausrottung zu bewahren. Man schätzt, daß auch heute noch täglich hunderte, ja vielleicht sogar tausende Arten für immer von der Erdoberfläche verschwinden. Und die meisten davon verschwinden tatsächlich für immer, denn die Fossilisationsbedingungen in den tropischen Regenwäldern sind denkbar schlecht. Die Wahrscheinlichkeit, daß auch nur ein ausgestorbener Schmetterling oder eine Ameise als Fossilrelikt in einem abgeholzten Regenwald entdeckt werden kann ist gleich Null.

Auch wenn die Naturwissenschaftlichen Museen der Industrie-Nationen nur wenig gegen die fortschreitende Vernichtung des tropischen Regenwaldes tun können, so ist es umso mehr ihre oberste Pflicht, das Erbe dieses "biologischen Reich-tums", die unermessliche Vielfalt dieses artenreichsten aller Lebensräume, zumindest in Form von genauen wissenschaftlichen Beschreibungen und in Form von authentischen Dauer-Präparaten, gleichsam als "perfekte Fossilien" für unsere Nachwelt zu erhalten.

Dr. Manfred Jäch,  
Naturhistorisches Museum Wien,  
2 Zoologische Abteilung, Burgring 7,  
A-1014 Wien, Österreich



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Diverse Verlagsschriften des Naturhistorischen Museums Wien](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Jäch Manfred A.

Artikel/Article: [Zeitenwende Die Renaissance der Biodiversitätsforschung als Produkt des globalen Kahlschlags 133-134](#)