

## BIOLOG – Von den Grundlagen zur Anwendung. Kommentar eines Gutachters

Prof. em. Dr. Dr. h.c. Erwin Beck, Fachgruppe Biologie, Universität Bayreuth

Prof. Beck gab zunächst eine Übersicht über die drei Forschungsbereiche unter dem Dach des Forschungsprogramms BIOLOG mit ihren jeweiligen Forschungsschwerpunkten in den letzten zehn Jahren:

### 1. BIOLOG Europa

- Habitatfragmentierung
- Biologische Invasionen
- Künstliche Biodiversität und Indikatorsysteme
- Biodiversität von Mikroorganismen
- Historische Biodiversität in Deutschland
- Methoden und Strategien für die Erhaltung der einheimischen Biodiversität

### 2. BIOTA (Afrika)

- Biodiversitätsinventur auf verschiedenen Skalen
- Langzeitmonitoring mittels standardisierter Observatorien

### 3. Biodiversitätsinformatik

- Standardisierung von Biodiversitätsdaten, Werkzeuge für die Identifizierung von Arten
- Methoden für effektive Digitalisierung von Sammlungen
- Datensicherung
- Datenverfügbarkeit: Vernetzung deutscher Datenbanken und Anschluss an GBIF
- Kooperation mit den BIOLOG-Programmen

BIOLOG Europe und BIOTA fokussierten auf politische, sozioökonomische und rechtliche Aspekte des Erhalts und Verlusts von Biodiversität. Mit insgesamt 197 eingereichten Projektskizzen für BIOLOG Europe und BIOTA sowie 54 Projektskizzen im Bereich der Biodiversitätsinformatik war die Resonanz in der Forschungscommunity sehr groß. Starke Pluspunkte von BIOLOG waren der richtige Zeitpunkt des Programms und seine angemessene finanzielle Ausstattung mit insgesamt fast 80 Millionen Euro im Zeitraum von zehn Jahren. Damit hat BIOLOG eine Vorreiterposition für die Biodiversitätsforschung in Deutschland übernommen.

Die eingereichten Projektanträge für BIOLOG wurden auf Basis folgender Bewertungsaspekte evaluiert:

- Wissenschaftliche Qualität
- (Potenzieller) Anwendungsbezug der wissenschaftlichen Thematik
- Qualität der disziplinübergreifenden Zusammenarbeit
- Qualität der Zusammenarbeit mit den Zielgruppen
- Qualität des Capacity Buildings
- Qualität der Planungen zur Ergebnisdarstellung
- Planungsqualität zur Bereitstellung nutzergerechter Produkte
- Qualität der geforderten „Exit-Strategie“ (letzte Projektphase)



Prof. Dr. Erwin Beck, Universität Bayreuth

Die Liste verdeutlicht den gewünschten starken Anwendungsbezug von BIOLOG, und so konnte eine Reihe von Projektanträgen, die durchaus eine hohe wissenschaftliche Qualität aufwiesen, nicht angenommen werden, weil es sich um Projekte reiner Grundlagenforschung handelte.

Darüber hinaus gab es thematische Vorgaben an die Forschungsvorhaben durch das Eckwertepapier des Nationalen Komitees für Global Change Forschung. In diesem Papier wurden drei vorrangige Forschungsfelder definiert:

- Die funktionale Rolle der Biodiversität
- Die Veränderungen der Biodiversität
- Die nachhaltige Nutzung der Biodiversität

### Die BIOLOG-Forschung

Beck spannte die „Matrix“ der BIOLOG-Forschung mit ihren unterschiedlichen Skalen, Themenkomplexen und beteiligten Disziplinen auf. Bei den Skalen reichte das Spektrum von der Diversität von Landschaften über die Diversität von Lebensgemeinschaften und Arten, die Ebenen der Populationen und Individuen bis hin zu den Genen. Themenkomplexe waren die Nachhaltigkeit von Maßnahmen in Bezug auf Biodiversität, Maßnahmen-Modelle, die Bedeutung für das Ökosystem, Interaktionen und Funktionalität im Ökosystem sowie die Inventur von Lebensgemeinschaften und Organismen. Beteiligte Disziplinen in der BIOLOG-Europa-Forschung waren die Lebens- und Erdwissenschaften, die Agrar- und Forstökologie, Wirtschaftswissenschaften, Rechtswissenschaft sowie Gesellschaftswissenschaften.

### Evaluation

Die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Natur- und Gesellschaftswissenschaften in allen Forschungsverbänden und der darüber hinaus geführte Dialog sowie die Einbindung von Praxisakteuren waren ein durchaus schwieriger Lernprozess. Er führte zu bemerkenswerten Ergebnissen, die jedoch – und dies ist als Manko vieler ausgeführter Projekte zu werten – in ihrer Modellhaftigkeit bislang nur teilweise in der Praxis implementiert werden konnten. Aus diesem Grund liegen konkret auswertbare Rückmeldungen aus den Erprobungen erst spärlich vor.

Gemessen an den oben genannten thematischen Vorgaben zeigt sich ein uneinheitliches Bild, was den Beitrag der BIOLOG-Projekte zu den gewünschten Aspekten betrifft: Im Bereich der funktionalen Rolle von Biodiversität gibt es einige wesentliche Beiträge, so zu den Themen Nahrungsnetze, Bestäubung und Mykorrhiza. Im Bereich der Veränderungen der Biodiversität konnten nur Vorarbeiten geleistet werden, zum Beispiel durch das vorgestellte, jedoch noch nicht ausgereifte Indikatoren-system für ein besseres Monitoring von Wiesenbiodiversität. Bei der nachhaltigen Nutzung der Biodiversität wurden partizipative Modelle entwickelt, die aber erst teilweise erprobt wurden. Zu bedauern sei, so Beck, dass BIOLOG zu der von politischer Seite immer wieder geäußerten Frage nach der Quantifizierung des Artensterbens keinen Beitrag geleistet hat. Insgesamt aber hat BIOLOG die Tür zu einem Boom der Biodiversitätsforschung in Deutschland aufgestoßen.

