

## LEITFADEN ZUR ECOTRON-FORSCHUNG

### *Präambel*

Die wissenschaftliche Ausrichtung der Ecotron-Plattform folgt der Zielsetzung der integrativen Biodiversitätsforschung wie im iDiv-Konsortium und dem iDiv-Kooperationsvertrag definiert und grundlegende Abweichungen von dieser Ausrichtung sind nicht vorgesehen. Zudem wurde die Ecotron-Plattform gezielt dahingehend konzipiert, um Mechanismen zu erforschen, die dem Zusammenhang von Biodiversität und Ökosystemfunktionen zugrunde liegen, indem die Biodiversität auf mehreren trophischen Ebenen in terrestrischen Ökosystemen gleichzeitig manipuliert und ein besonderes Augenmerk auf oberirdisch-unterirdische Wechselwirkungen gelegt wird. Die Forschung soll sich auf das Verständnis der Beziehungen zwischen horizontaler (d.h. die Anzahl der Arten innerhalb einer trophischen Ebene) und vertikaler Biodiversität (d.h. die Anzahl der trophischen Ebenen) und der Multifunktionalität von Ökosystemen konzentrieren. Drei Schlüsselfragen der Forschung lauten: (1) Beeinflusst die Komplexität der Interaktionsnetzwerke zwischen Arten die Funktionsweise von Ökosystemen? (2) Wie hängen Ökosystemfunktionen von den Beziehungen zwischen oberirdischen und unterirdischen Organismen und Prozessen ab? (3) Welche Auswirkungen hat der globale Wandel auf Biodiversität, Interaktionsnetzwerke und Ökosystemfunktionen? Nach diesen Prinzipien soll das EC die Anträge auf Studien in der Ecotron-Plattform auswählen, welche entweder von den Antragstellern eigenfinanziert oder aus einem bestehenden Ecotron-Budget teil- oder vollfinanziert werden.

## *§1 Forschungsförderung*

### **(1) Ausschlusskriterien**

Studien welche gegen ethische Voraussetzungen verstoßen oder vom methodischen Aufbau her Anforderungen an die Ecotron-Plattform stellen, welche diese nicht erfüllen kann, werden nicht berücksichtigt. Macht eine beantragte Studie die Anpassung der Infrastruktur notwendig, so ist Voraussetzung, dass die Finanzierung der technischen Anpassung abgedeckt ist, die Anpassung zurück gebaut werden kann, oder falls ein Rückbau nicht möglich ist, die Anpassung keine dauerhafte Beeinträchtigung an der Einrichtung verursacht, sondern vornehmlich Vorteile für den Betrieb der Plattform bietet. Studien welche in derselben oder nur einer geringfügig modifizierten Form ebenso gut oder sogar besser im Freiland oder im Labor durchgeführt werden können, sollen ebenfalls nicht berücksichtigt werden.

### **(2) Auswahlkriterien**

Die EC soll Anträge auf Studien nach drei Hauptkriterien beurteilen und jedes dieser Kriterien muss erfüllt werden. Je besser die Kriterien bzw. je mehr Punkte innerhalb der Kriterien erfüllt werden, desto höher die Priorität bei der Vergabe. Bei mehreren Anträgen, die diese Kriterien erfüllen, stimmt das EC über die Auswahl der zu unterstützenden Studie ab.

#### *(a) Wissenschaftliche Qualität*

Das EC beurteilt Studienanträge nach deren wissenschaftlicher Qualität, Neuartigkeit und Relevanz.

#### *(b) Grundprinzipien der Ecotron-Plattform*

Zudem sollen möglichst viele Kriterien erfüllt werden, welche mit dem wissenschaftlichen Hintergrund für die Errichtung der Ecotron-Plattform in Zusammenhang stehen. Eine Auswahl der wichtigsten Kriterien umfasst, dass die Studie:

1. Gebrauch vom vollen Umfang der 24 EcoUnits macht, um eine hohe Replikation und eine optimale Auslastung der Plattform zu gewährleisten,
2. Biodiversität bzw. Artenreichtum auf mehreren trophischen Ebenen manipuliert,
3. horizontale und zugleich auch vertikale Biodiversität manipuliert,
4. oberirdisch-unterirdische Interaktionen von Organismen oder Prozessen untersucht,
5. Ökosystemfunktionen misst und im Zusammenhang mit Biodiversität untersucht,
6. umfangreichen Gebrauch von der technischen Ausstattung der Anlage macht, insbesondere der Sensoren und Messtechnik

#### *(c) Integrativer Charakter*

Die Studie soll außerdem im Sinne der integrativen Biodiversitätsforschung

1. verschiedene oder möglichst viele Arbeitsgruppen bzw. Themengebiete vereinen, bzw. so konzipiert sein, dass Potenzial für eine Teilnahme von weiteren Gruppen mit gezielten Fragestellungen und Methoden vorhanden ist
2. Interaktionen innerhalb von iDiv fördern, z.B. durch die Integration von sDiv, yDiv, Mitgliedern und anderen Forschungsplattformen

## *§2 Auslastungsplanung*

Das EC übernimmt die Auslastungsplanung der Ecotron-Plattform. Dabei ist eine circa zweijährige Test- und Evaluierungsphase nach Implementierung der Plattform vorgesehen, um die Funktionalität der Anlage zu gewährleisten. Stichtag der Implementierung war die offizielle Übergabe der gesamten Infrastruktur durch die Herstellerfirmen der EcoUnits am 19. Oktober 2016 (Referenz: Übergabeprotokoll). Die Auslastung der Plattform wird jährlich für das jeweils folgende Kalenderjahr geplant. Eine Auslastungsplanung über einen längeren Zeitraum ist ebenfalls möglich. Ferner kann das EC im begründeten Fall die Auslastung flexibel gestalten, um einerseits auf eine unterschiedliche Dauer von Studien aus derselben Antragsaufforderung und um andererseits spontan auf aktuelle Entwicklungen von hoher Priorität reagieren zu können. Die Wahl der Art der Auslastung der Plattform und der Antragsmodelle obliegt dem EC und soll die Erfüllung der Ansprüche an die Forschung gemäß §1 bestmöglich unterstützen.

## *§3 Antragsmodelle*

Das EC kann die Art der Auslastung und der Antragsmodelle nach Bedarf wählen. Ebenso kann sie flexibel über die Bereitstellung von Geldern oder Personal zur Unterstützung der Forschung entscheiden. Im Folgenden sind drei mögliche Szenarien für Antragsmodelle dargestellt:

### **Szenario 1: Vorgegebenes Studiendesign, Anträge auf individuelle Teilprojekte**

Das EC legt intern die Rahmenbedingungen für die Studie fest. Wissenschaftler können persönlich zur Teilnahme an der Studie durch das EC eingeladen werden oder es wird eine Ausschreibung zur Antragseinreichung veröffentlicht, die sich an interne Wissenschaftler, d.h. Mitarbeiter oder Mitglieder im iDiv-Konsortium, und/ oder an externe Wissenschaftler aus anderen Einrichtungen wendet. Diese können einen Antrag über die Bearbeitung von Teilprojekten im Rahmen der vorgegebenen Studie stellen. Dieses Antragsmodell ist besonders für die Evaluierungsphase der Plattform geeignet.

### **Szenario 2: Studienanträge**

Das EC veröffentlicht eine Ausschreibung zur Antragseinreichung für die hauptverantwortliche Studienkonzeption und –leitung durch interne und/oder externe Wissenschaftler. Nachdem ein Antrag zur Förderung durch das EC ausgewählt wurde, kann eine weitere Ausschreibung nach Szenario 1 folgen.

### **Szenario 3: Sonderanträge von hoher Priorität**

Wenn aufgrund aktueller Entwicklungen im iDiv-Konsortium einer spezifischen Studie in der Ecotron-Plattform, welche für das Forschungszentrum von erheblicher Bedeutung ist, eine hohe Priorität zugewiesen wird, kann diese durch das EC gefördert werden, auch dann wenn sich dieses zuvor auf ein anderes Antragsmodell verständigt hatte. Wurde bereits eine Ausschreibung zur Antragseinreichung veröffentlicht und die Förderung einer Studie beschlossen, so wird diese nach Möglichkeit auf den nächstmöglichen Zeitpunkt nach Beendigung der priorisierten Studie verschoben. Sonderanträge können beispielsweise dann relevant werden, wenn eine Ecotron-Studie als Teil eines Forschungsantrags einer Drittmittelförderung durch Mitarbeiter oder Mitglieder im iDiv-Konsortium bewilligt wird, z.B. im Rahmen eines Sonderforschungsbereiches oder einer Forschergruppe.