



Klimawandel: Möglichkeiten und Grenzen biologischer Indikatoren -

Ökosystemspezifische und ökosystemübergreifende Analysen

Montag, 26.03.2011	Anreise
13.15	Begrüßung und Vorstellung <i>Stefan Klotz (UFZ), Peter Haase (Senckenberg Forschungsinstitut)</i>
13.30	Block I - Review über erwartete und beobachtete Auswirkungen des Klimawandels auf Ökosysteme
13.30 – 14.00	Terrestrische Ökosysteme Methoden und geeignete Indikatoren zur Identifizierung von Klimawirkungen auf Ökosystemfunktionen/ Ökosystemdienstleistungen in Waldökosystemen <i>Henning Meesenburg (Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt)</i>
14.00 – 14.30	Vulnerabilitätsindex – Anwendung in Wäldern und Mooren <i>Vera Luthardt (FH Eberswalde, FB Landschaftsnutzung u. Naturschutz)</i>
14.30 – 15.00	Fließgewässer und Seen Auswirkungen des Klimawandels auf mitteleuropäische Fließgewässerökosysteme <i>Peter Haase (Senckenberg Forschungsinstitut)</i>
ca. 15.00 – 15.30	<i>Kaffeepause</i>
15.30 – 16.00	Wassermenge und Wassergüte <i>Gunnar Lischeid (ZALF, Inst. für Landschaftswasserhaushalt)</i>
16.00 – 16.30	Marine Ökosysteme Tiefsee/Polargebiete & Küsten <i>Antje Boetius (Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung) & Justus van Beusekom (Helmholtz Zentrum Geesthacht)</i>
16.30 – 17.00	Ostsee <i>Marcus Reckermann (Internationales BALTEX Sekretariat, Helmholtz-Zentrum Geesthacht)</i>
17.00 – 18.00	Block II - Reaktion der Ökosysteme auf Klimaänderungen in den Gebieten und darüber hinaus (up and down scaling)

17.00 – 17.20	The influence of climate change and waste heat on the thermal structure and oxygen budget of deep Lake Stechlin <i>Tom Shatwell, Hupfer, M., Kirillin, G. & P. Kasprzak (IGB, Leibniz Inst. Für Gewässerökologie u. Binnenfischerei Berlin, Abt. Limnologie)</i>
17.20 – 17.40	Veränderungen der Fauna und Flora in einem Mittelgebirgsnationalpark nach über 100 Jahren <i>Jörg Müller (NP Bayerischer Wald, Sachgebiet Forschung u. Dokumentation)</i> Gebietsübergreifende Analysen - Poster Sind Inzidenz - Abundanz Strukturen von Pflanzengemeinschaften ein Indikator für Umweltveränderungen? <i>Cornelia Baessler (Helmholtz Zentrum für Umweltforschung - UFZ)</i>
Dienstag, 27.03.2011	
8.30 – 12.30	Block III - Konzipierung gemeinsamer Studien und Publikationen – Nutzung der Expertise und des Datenpotentials von LTER-D
	AG - Ökosystem spezifische und Ökosystem übergreifende Analysen Mögliche Themen: 1. Multiple Stressoren <i>Community temperature index</i> (CTI) Biodiversität - Funktionelle Diversität – Ökosystemfunktionen
10.00 – 10.30	<i>Kaffeepause</i>
12.30	<i>Mittagessen</i>
13.30 – 15.30	Exkursion
16.00 – 18.30	Block III - Zusammenfassung der Ergebnisse aus den Diskussionsrunden
Mittwoch, 28.03.2011	Mitgliederversammlung (ca. 3h)
9.00 – 12.00	1. Bericht des Lenkungsgremiums - Aktivitäten in LTER-Europe und ILTER (<i>Mark Frenzel, Cornelia Baeßler</i>) - Projekte mit Beteiligung von LTER(-D) <ul style="list-style-type: none"> • EXPEER (<i>Stefan Klotz</i>) • LifeWatch (<i>Stefan Klotz</i>) • ENVEurope (<i>Mark Frenzel</i>) - Zusammenarbeit LTER-D und EuroParc Deutschland (<i>S. Klotz, C. Baeßler</i>) - Berichte aus den Arbeitsgruppen

	<p>2. Aufnahme neuer Mitglieder/Gebiete</p> <ul style="list-style-type: none"> - Forschungsgebiet Lange Bramke – Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt (<i>Henning Meesenburg</i>) <p>3. Vereinsgründung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abstimmung über die Satzung - Gründungsmodalitäten <p>4. Jahrestagung 2013 und 2014</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2013: Biodiversitätsexploratorien (?) - 2014: ? – AWI? <p>5. Wahl des Vorstandes</p>
<p>Im Anschluss 14.00 – Donnerstag 13.00</p>	<p>Workshop zur Analyse von ESS mittels GIS (siehe Konzeptpapier)</p> <p><i>Benjamin Burkhard (Universität Kiel), Marion Kandziora (Uni Kiel), Stefan Stoll (Senckenberg Forschungsinstitut), Cornelia Baessler (UFZ)</i></p> <p><i>Manuskript als angestrebtes Ergebnis</i></p>

**Workshop zur flächenhaften Modellierung und Darstellung
von Ökosystemleistungen**



28.03.2011 (nachmittags) – 29.03.2011 (mittags)

im Rahmen der LTER-D Jahrestagung in Gelnhausen (26.-28.03.2012)

Ansprechpartner: Benjamin Burkhard, Stefan Stoll, Cornelia Baessler
(bburkhard@ecology.uni-kiel.de, Stefan.Stoll@senckenberg.de, cornelia.baessler@ufz.de)

Im Workshop soll eine Methode zur Bewertung der Kapazitäten verschiedener Landnutzungstypen zur Unterstützung von Ökosystemfunktionen sowie zur Bereitstellung unterschiedlicher Ökosystemleistungen vorgestellt werden (ausführliche Beschreibungen in Burkhard et al. 2009, 2011).

Der Ansatz beruht auf einer relativen, in erster Linie nicht-monetären, Leistungskapazitätsbewertung, welche verschiedenste Aspekte der Ökosystemfunktionen und –leistungen anschaulich in Tabellen und Karten visualisiert. Die Kapazität beschreibt die Fähigkeit einer abgrenzbaren Raumeinheit, ein spezifisches Angebot an Ökosystemleistungen bereitzustellen. Zur Bewertung der Kapazitäten einzelner Landnutzungstypen wird bei der vorgestellten Methode eine Matrix mit den einzelnen Ökosystem-Funktionsindikatoren und den Ökosystemleistungen auf der x-Achse sowie den Landnutzungstypen (z.B. nach der CORINE Nomenklatur) auf der y-Achse erstellt. Die Bewertung kann zunächst durch Expertenabschätzungen erfolgen, welche dann nach und nach durch Modellierungs-, Mess- und Monitoringdaten ersetzt werden können.

Im Workshop wird zunächst der Ansatz erläutert und anhand verschiedener Fallstudienbeispiele dargestellt. Im nächsten Schritt sollen die Teilnehmenden mittels GIS-Software die Fähigkeit erlangen, ähnliche Analysen selbst durchzuführen. Hierfür werden Beispiel-Landnutzungsdaten und Ökosystemleistungs-Abschätzungen des LTER-D und EnvEurope Standortes „Rhein-Main-Observatorium“ zur Verfügung gestellt. Im Rahmen der Tagungsexkursion am Dienstag, 27.03.2011, welche in die Flächen des Rhein-Main-Observatoriums führen wird, sollen Ökosystemfunktionen und –leistungen nach o.g. Methode durch die ExkursionsteilnehmerInnen vor Ort bewertet werden. Die Ergebnisse dieser Bewertungen werden dann in den praktischen Übungen eingearbeitet. Schließlich werden noch Landnutzungsdaten weiterer LTER-D und EnvEurope Standorte zur Verfügung gestellt, so dass jede/r Teilnehmer/in weitere Gebiete (ggf. das „eigene“ Gebiet) bearbeiten kann.

Ziel des Workshops ist die Vermittlung von theoretischen und methodischen Kenntnissen flächenhafter Ökosystemleistungsbewertungen, deren Diskussion, Weiterentwicklung und die Erschließung des Anwendungspotentials an weiteren LTER-D Standorten bzw. Standort übergreifend. Als Ergebnis der gemeinsamen Arbeiten an den einzelnen Standorten sind für den Herbst 2012 Gemeinschaftspublikationen der Ergebnisse, z.B. in der IALE-Zeitschrift [landscape online](http://landscapeonline.org), geplant. Darin soll u.a. gezeigt werden, welche Landschaftstypen, Ökosystemfunktionen und –leistungen in den Netzwerken LTER-D und EnvEurope abgedeckt sind, und wie repräsentativ dieses Monitoringnetzwerke für Deutschland und Europa sind.

Zeitplan:

28.3.

- 14:00 Begrüßung der Teilnehmer, Vorstellung der Ziele des Workshops
- 14:15 Präsentation des Projekts: Spatio-temporal assessment of ecosystem functions and services across different LTER sites (A3, EnvEurope)
- 14:45 Methodenvorstellung zur ‚Flächenhafte Modellierung und Darstellung von Ökosystemleistungen‘
- 15:45 *Kaffee*
- 16:00 Exkursion: gemeinsame Bewertung von 5 Landnutzungstypen im Feld
- 18:00 Digitalisierung der Ergebnisse und Diskussion
- 19:30 *Abendessen*

29.3.

- 09:00 Praktische Übung: Bewertung der Ökosystemfunktionen mit GIS am Beispiel des Rhein-Main-Observatoriums
- 10:30 *Kaffee*
- 10:45 Notwendige regionale Anpassungen der Indikatorenliste
- 11:15 Planung der weiteren Auswertungsschritte in den Flächen von LTER-D und EnvEurope, Erstellung eines Zeitplans
- 12:00 *Mittagessen*

Literatur:

- Burkhard, B., Kroll, F., Nedkov, S. & F. Müller (2011). Mapping supply, demand and budgets of ecosystem services. Ecological Indicators: doi:10.1016/j.ecolind.2011.06.019.
- Burkhard, B., F. Kroll, F. Müller & W. Windhorst (2009). Landscapes' Capacities to Provide Ecosystem Services – a Concept for Land-Cover Based Assessments. Landscape Online 15: 1-22. kostenloser download unter: http://www.landscapeonline.de/archive/2009/15/Burkhard_etal_LO15_2009.pdf