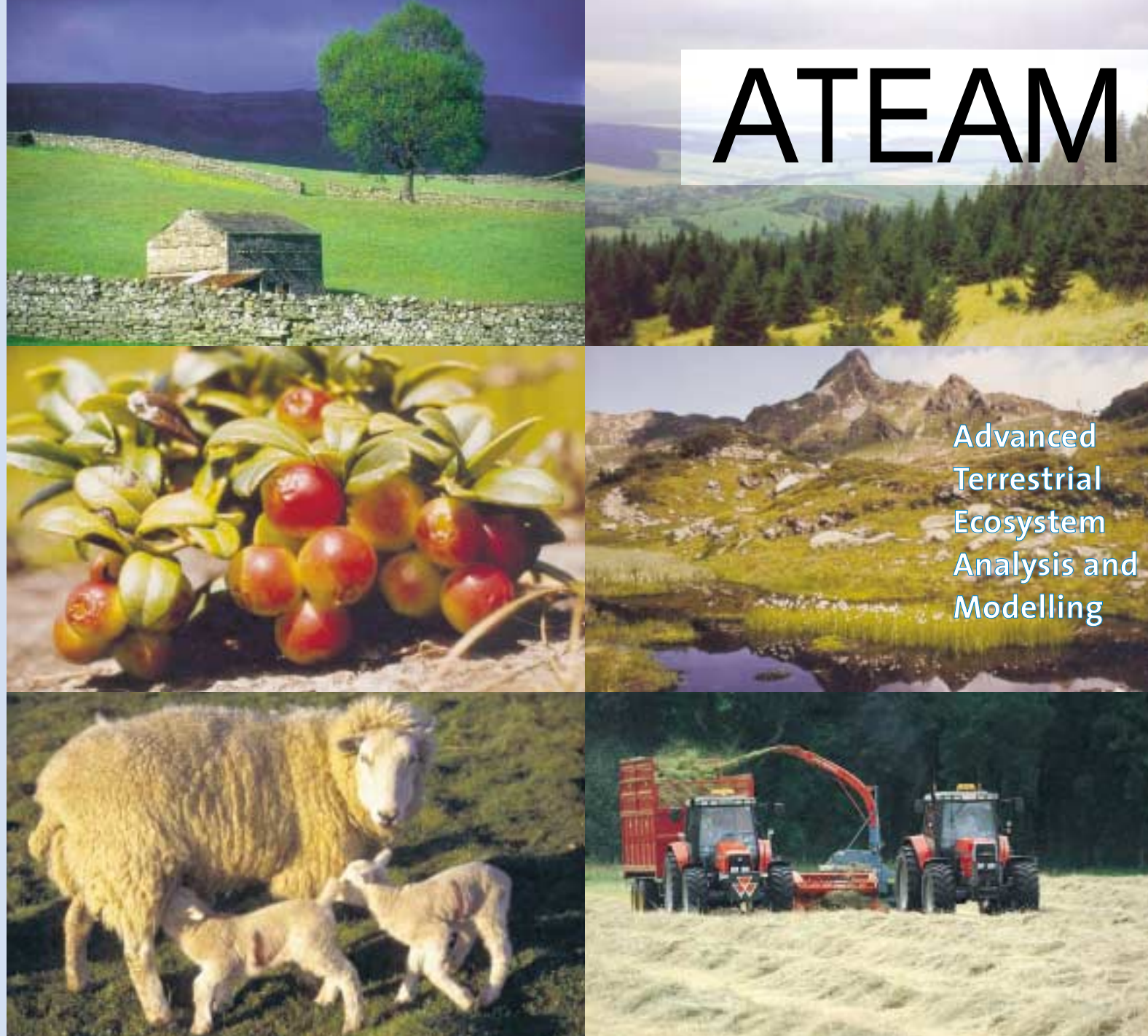


ATEAM Partner

Wageningen University (WU), Wageningen,
Niederlande – Rik Leemans (Co-Koordinator),
Frits Mohren
Centre d'Ecologie Fonctionnelle & Evolutive (CEFE),
Montpellier, Frankreich – Sandra Lavorel
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETH),
Zürich, Schweiz – Harald Bugmann
Max-Planck-Institut für Biogeochemie (MPI-BGC), Jena,
Deutschland – I. Colin Prentice
Lund University (LU), Lund, Schweden – Martin Sykes
Université Catholique de Louvain (UCL), Louvain-la-Neuve,
Belgien – Mark Rounsevell
Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals
(CREAF), Barcelona, Spanien – Santi Sabaté
Institute of Arable Crops Research (RES), Rothamsted,
Großbritannien – Pete Smith (jetzt bei der University
of Aberdeen)
University of Southampton (SOTON), Southampton,
Großbritannien – Nigel W. Arnell
Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM), Toledo,
Spanien – José Manuel Moreno
European Forest Institute (EFI), Joensuu, Finnland
– Timo Karjalainen

ATEAM Unterauftragnehmer:
Finnish Environment Institute (SYKE), Helsinki, Finnland
– Timothy Carter
Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement
(LSCE), Paris, Frankreich – Pierre Friedlingstein
Silsoe Research Institute (SRI), Bedford, Großbritannien
– Eric Audsley
Tyndall Centre for Climate Change Research, University of
East Anglia (UEA), Norwich, Großbritannien
– Mike Hulme
University of Sheffield (US), Sheffield, Großbritannien
– Ian Woodward
University of Georgia (UGA), Athens, Georgia, USA
– Bruce Beck



Zusätzliche Informationen erhältlich bei: D. Schröter,
Tel.: +49-331-288-2639, Dagmar.Schroeter@pik-potsdam.de
Besuchen Sie unsere ATEAM Internetseiten unter:
www.pik-potsdam.de/ateam/



Ein vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
geleitetes und von der EU gefördertes Projekt.
Projekt Nr. EVK2-2000-00075, 5. Rahmenprogramm
Programm der Europäischen Kommission, 2001–2003.

Koordinierendes Institut

Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung,
Potsdam, Deutschland
Wolfgang Cramer (Projektleiter)
Dagmar Schröter (Wissenschaftliche Koordinatorin)

Die Gründung des PIK im Jahre 1992 erfolgte angesichts
des wachsenden Bedarfs an wissenschaftlicher Informa-
tion über die Konsequenzen des globalen Wandels. Das
PIK unterstützt Entscheidungsträger bei der Suche nach
Strategien nachhaltiger Entwicklung, indem es die kom-
plexen Zusammenhänge zwischen dem System Erde und
der Gesellschaft untersucht.
Das PIK trägt aktiv zu internationalen Forschungspro-
grammen bei, z.B. International Geosphere-Biosphere
Programme (IGBP), Millennium Ecosystem Assessment
(MA), Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC).

www.pik-potsdam.de/ateam/

Globaler Wandel – globaler Wandel beinhaltet Verände-
rungen des Klimas, der atmosphärischen Zusammen-
setzung (z.B. der CO₂ Konzentration), der Deposition von
Stickstoff und anderen Stoffen und der Landnutzung.

Das Projekt ATEAM

Ökosysteme erfüllen wichtige Funktionen für die europäische Bevölkerung. Globaler Umweltwandel, wie Veränderungen in Klima, Landnutzung und Luftverschmutzung, beeinflussen diese Funktionen. Durch globalen Wandel kann zum Beispiel die Kapazität der Ökosysteme beeinträchtigt werden, uns mit Trinkwasser, Agrarprodukten, Artenreichtum und Freizeitmöglichkeiten zu versorgen.

Viele Menschen und Organisationen in Europa haben ein direktes Interesse an intakten Ökosystemen. Unser Projekt ATEAM untersucht die Risiken, die der globale Wandel für diese Stakeholder (Interessengruppen) darstellt. ATEAM schätzt die Vulnerabilität (Verletzbarkeit) von Ökosystemfunktionen gegenüber globalem Wandel ab. Wir unterstützen Stakeholder bei ihren Entscheidungsprozessen und fördern somit nachhaltiges Umweltmanagement.

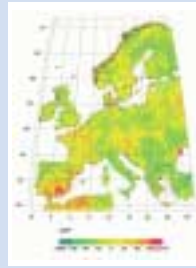
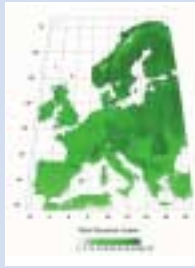
Unsere Erfassung der Vulnerabilität basiert auf umfassenden, dem neuesten Stand der Wissenschaft entsprechenden Daten und numerischen Computermodellen. Mit Hilfe von Zukunftsszenarien ermöglichen wir die Prüfung verschiedener politischer und strategischer Optionen.

Der ATEAM Stakeholder-Dialog

ATEAM leitet einen Dialog ein, der die Grenzen zwischen ökonomischen, sozialen und wissenschaftlichen Sphären überschreitet. Wir bringen Entscheidungsträger und Wissenschaftler zusammen, um in einem gemeinsamen Lernprozess die wichtigsten Ökosystemfunktionen in Europa zu erfassen. Unser Dialog umfasst zwei Gruppen: Einerseits Führungskräfte und Entscheidungsträger aus Land- und Forstwirtschaft, Energie, Wasser, Naturschutz und

Stakeholder – Personen und Organisationen, die ein Interesse an Informationen über Ökosystemfunktionen und deren Vulnerabilität gegenüber globalen Veränderungen haben. Stakeholder in ATEAM sind Manager natürlicher Ressourcen, Planer und Entscheidungsträger aus dem privaten sowie öffentlichen Sektor.

www.pik-potsdam.de/ateam/



Die linke Karte zeigt den Gesamtkohlenstoffspeicher in Europa (1980, kg C m⁻²). Auf der rechten Karte ist die Kohlendioxid-Emission und Aufnahme (g C m⁻²) während der Jahre 1980–1989 dargestellt (LPI-DGVM). ATEAM wird Zukunfts-Szenarien bis zum Jahr 2100 erstellen. Diese Karten könnten als direkte Entscheidungshilfe für Strategien zur Verringerung von Treibhausgasen dienen. Rot: Kohlendioxid-Emission; grün: Kohlendioxid-Aufnahme.

Freizeitgestaltung. Andererseits Wissenschaftler, die auf die Untersuchung des globalen Wandels und dessen Auswirkungen spezialisiert sind. Die langfristige Zusammenarbeit zwischen diesen Gruppen soll dazu beitragen, die Nutzbarkeit wissenschaftlicher Informationen für Stakeholder zu sichern. Somit legt ATEAM eine unerlässliche Grundlage für die neue Ära des nachhaltigen Umweltmanagements.

ATEAM Produkte

ATEAM erarbeitet europaweite Karten der Vulnerabilität von Ökosystemfunktionen. Wir verwenden ein Netzwerk von Ökosystemmodellen, um plausible Zukunftsszenarien zu erstellen, die auf verschiedenen denkbaren sozio-ökonomischen Entwicklungen basieren. Die ATEAM-Karten bieten Stakeholdern die Möglichkeit zu „wenn-dann-Analysen“.

Zum Beispiel könnte Südeuropa, unter bestimmten klimatischen und sozio-ökonomischen Voraussetzungen, mittelfristig zu einer wichtigen Kohlendioxid-Quelle werden (siehe Kartenbeispiel oben). Solche Informationen sind nützlich in Anbetracht der Verpflichtung Europas innerhalb des Kyoto-Protokolls. Ähnliche Karten werden für die Holzproduktion, Wasserressourcen und andere Ökosystemfunktionen entwickelt.

In Arbeitssitzungen und mit Hilfe eines andauernden Dialogs entwickeln und überprüfen wir gemeinsam mit Stakeholdern solche Karten, um sicherzustellen, dass sie von Führungskräften und Entscheidungsträgern genutzt werden können. Unser Ziel ist es, sowohl nachhaltiges öffentliches Umweltmanagement als auch Wirtschaftsinteressen zu fördern.

Beispiele von *Ökosystemfunktionen* sind...



...landwirtschaftliche Produktion,



...biologische Vielfalt (hier abgebildet: *Vanessa atalanta*),



...Möglichkeiten zur Freizeitgestaltung.

Ökosystemfunktionen – Ökosystemfunktionen sind die Voraussetzungen und Prozesse, durch die Ökosysteme und deren Organismen menschliches Leben ermöglichen und erhalten.

Vulnerabilität – Vulnerabilität ist das Maß in dem eine Ökosystemfunktion empfindlich auf globalen Wandel reagiert und der Sektor, der von dieser Funktion abhängt, nicht in der Lage ist, diese Veränderung zu bewältigen.



Ein mit fossilen Brennstoffen betriebenes Kraftwerk trägt durch die Produktion von CO₂ zur Klimaveränderung bei.

Ökosysteme können für einige Zeit CO₂ aufnehmen und lagern, und könnten bei der Energiegewinnung Alternativen zu fossilen Brennstoffen bieten.



Die Häufigkeit und Intensität von Überschwemmungen erhöht sich durch Veränderungen in Klima und Landnutzung – fortschrittliches Ökosystemmanagement kann das Ausmaß solcher Ereignisse mildern.

Das Schottische Moorschneehuhn (*Lagopus lagopus scoticus*) repräsentiert intakte Natur und dient deshalb als Werbesymbol für Jagdurlaube und Whiskies.

