

Sommersemester 2010
Seminar: Methoden der Umweltsystemanalyse und Mensch-Umweltinteraktion

Für:

- Bachelor of Arts Geographie/Erdkunde, Monobachelor
- Bachelor of Science Geographie/Erdkunde, Monobachelor
- Master of Arts Humangeographie Hauptfach
- Master of Science Physische Geographie Hauptfach

Tag und Zeit	Mo 13.00 -15.00
Raum	1.2.01
Seminarleitung	Dr. Jürgen Kropp, Dr. Hannah Förster
Anfragen unter	kropp@pik-potsdam.de , foerster@pik-potsdam.de

Organisatorisches

Leistungsanforderungen (Leistungsschein):

- *Wöchentliche Aufgaben, Anwesenheit*

Es wird erwartet, dass die Studierenden regelmäßig anwesend sind.

- *Referat/Vortrag*

Das Referat/der Vortrag wird alleine vorbereitet. Die gesamte Vortragszeit sollte 60 Minuten nicht überschreiten. Eine Gliederung des erarbeiteten Referats ist bis *spätestens am Freitag vor der Veranstaltung bis 18h* per Email unter foerster@pik-potsdam.de und kropp@pik-potsdam.de einzureichen.

Es wird erwartet, dass Sie Ihr Thema in angemessener Weise mit Hilfe von Laptop, Beamer und PowerPoint vortragen. Sie erhalten bei der Auswahl geeigneter Literatur Hilfestellungen (Literatur im Reader).

- *Hausarbeit*

Zu ihrem Vortrag verfassen Sie bitte eine (elektronisch erstellte) Hausarbeit von maximal 15 Seiten (ohne Deckblatt, Literatur, Abbildungsverzeichnis etc.). Das Abgabedatum wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Einige Formalia bei der Erstellung der Hausarbeit:

- Rechtschreiberegeln nach aktuellem Duden;
- Schrift: Blocksatz, einheitliche (!) Schriftart (Arial oder Times New Roman); Schriftgröße für Textkorpus 11pt;
- Paginierung: Seitenzahlen unten rechts; Deckblatt ohne Nummerierung;
- Zeilenabstand für den Text 1,5-zeilig, bei Originalquellen und längeren Zitaten kann 1-zeilig verwendet werden;
- Absatzausrichtung: Blocksatz
- Gliederungspunkte gleichen Ranges einheitlich gestalten

- Literatur im Text:

- Im Text und in den Fußnoten werden nur Kurzangaben (Name Jahr, Seite) angegeben.
- Beispiel für Zitierung im Text:
 - Es herrscht ein warmtropisches und maritimes Klima mit ganzjährigen und reichlichen Niederschlägen, wobei die meisten Niederschläge den saisonalen Schwankungen der ITCZ und der SPCZ folgen (Vgl. IPCC 2007, S. 694f)

- Literaturverzeichnis

- Die vollständige Quellen werden im Literaturverzeichnis angegeben, welches alphabetisch sortiert ist.
- Beispiel:
 - Schmidt, D. (2003): Klimawandel und seine Folgen. Potsdam, Universitätsverlag.

- Referat und Hausarbeit gehen in die Gesamtbewertung mit ein: Zusammensetzung der Seminarnote: 50% Hausarbeit, 50% Referat
- Verspätet eingereichte Aufgaben werden nicht ohne Begründung akzeptiert.
- Es ist unbedingt auf korrekte Rechtschreibung, Zeichensetzung, Zitierweise und Literaturangaben (Quellen) zu achten.

Seminarablauf (Siehe auch <http://www.pik-potsdam.de/nsp/> unter teaching)

<i>Datum</i>	<i>Thema</i>	<i>Person</i>	<i>Betreuung</i>
12.04.2010	- Themen / Organisatorisches - Einführung in die Systemtheorie I	Jürgen Kropp / Hannah Förster	
19.04.2010	- Resource Economics: Einige Grundlagen und Konzepte - Themenverteilung	Hannah Förster	
26.04.2010	Einführung in die Systemtheorie II	Jürgen Kropp	
03.05.2010	Umweltökonomische Gesamtrechnung		Hannah Förster
10.05.2010	Externe Effekte		Hannah Förster
17.05.2010	Gaia Hypothese		Jürgen Kropp
31.05.2010	Spieltheorie		Hannah Förster
07.06.2010	Chaos und Komplexität	Jürgen Kropp	
14.06.2010	Syndromes of Global Change		Jürgen Kropp
21.06.2010	Zelluläre Automaten		Hannah Förster
28.06.2010	QDE / Fischereiökonomik		Jürgen Kropp
05.07.2010	Stoffstromanalyse in Ökobilanzen		Jürgen Kropp
12.07.2010	Abschlussveranstaltung	Jürgen Kropp / Hannah Förster	

Zusatzthemen *Neuronale Netzwerke, Viability Theory,*

Praktisches:

-
- Zum Verfassen einer Hausarbeit

<http://www.uni-essen.de/schreibwerkstatt/trainer/trainer/guided8.htm>

- Richtig Zitieren:

<http://www.ub.fu-berlin.de/service/einfuehrungen/bookmarks/zitieren.html>

<http://www.ub.fu-berlin.de/service/einfuehrungen/bookmarks/zitieren.html> (siehe 3.2 'Das amerikanische System')

<http://www.webwort.de/pro/richtigzitieren.pdf>

Literatur & Leitfragen für Referate und Hausarbeiten (Abgabetermin Hausarbeit: 1.
September 2010)

Thema	Datum Referat
<p>Umweltökonomische Gesamtrechnung</p> <p><i>Leitfragen: Was ist der zentrale Gegenstand der Umweltökonomischen Gesamtrechnung und was ist der Zweck dieser?</i></p> <p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Statistisches Bundesamt (2009): Umweltnutzung und Wirtschaft - Bericht zu den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen 2009 • Frenkel/John (2003), Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung • Peter Bartelmus, Jörg Albert, Heinrich Tschochohei: <i>Wie teuer ist (uns) die Umwelt? Zur umweltökonomischen Gesamtrechnung in Deutschland.</i> (Wuppertal Papers, Nr. 128; März 2003). Wuppertal Institut, Wuppertal 2003 • http://unstats.un.org/unsd/envaccounting/default.asp 	03.05.2010
<p>Externe Effekte</p> <p><i>Leitfragen: Was sind externe Effekte? Was sind Instrumente zum Internalisieren von externen Effekten? Erläutern Sie in diesem Zusammenhang den Begriff „Social Cost“.</i></p> <p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coase, R.H. (1960): The problem of social cost. The Journal of Law and Economics (3), October 1960 • Baumol, W.J. (1972): On Taxation and the Control of Externalities. The American Economic Review (62) No.3. • Pigovian tax: http://en.wikipedia.org/wiki/Pigovian_tax • Randall G. Holcombe and Roger E. Meiners (1980): Corrective Taxes and Auctions of Rights in the Control of Externalities. Public Finance Review 1980 (8) Vol 3., 345-349 	10.05.2010
<p>Gaia Theorie</p> <p><i>Leitfragen: Was ist der zentrale Gegenstand der Gaia Theorie? Welche Elemente beinhaltet die Gaia Theorie und was sagt sie aus?</i></p> <p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lovelock, J. E. 1979. Gaia: A New Look at the Life on Earth. Oxford University Press, New York. • Lovelock, J.E. 1990: Hands up for the Gaia hypothesis. Nature, vol. 344, 1990. • Eugen Willerding (2004): Die Gaia-Hypothese Anhang zu einer Vorlesung Planetensysteme • bbc (2010): Lovelock: 'We can't save the planet', http://news.bbc.co.uk/today/hi/today/newsid_8594000/8594561.stm 	17.05.2010
<p>Spieltheorie und Anwendbarkeit zur Exploration von Konflikten</p> <p><i>Leitfragen: Was ist Zweck der Spieltheorie? Was sind zentrale Begriffe in der Spieltheorie (z.B. outcome, Strategie, Nutzen ...). Erläutern Sie einige der in der Spieltheorie bekannten Spielarten.</i></p>	31.05.2010

<p><i>Wie könnte Spieltheorie zur Exploration von Konfliktsituationen genutzt werden?</i></p> <p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manfred J. Holler, Gerhard Illing (2008): Einführung in die Spieltheorie, Springer. • http://www.gametheory.net • Game Theory: http://plato.stanford.edu/entries/game-theory/ 	
<p>Syndromes of Global Change</p> <p><i>Leitfragen: Was ist der Syndromansatz und wie ist er begründet? Welche Konzepte zur Syndromdiagnose bestehen? Welche Elemente sind von zentraler Bedeutung für den Syndromansatz? Was sind typische Syndrome, und wie ist deren geographische Einordnung (wo treten sie auf)?</i></p> <p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matthias KB Lüdeke, Gerhard Petschel-Held, Hans-Joachim Schellnhuber (2004): Syndromes of Global Change: The First Panoramic View. GAIA 13 (2004), 42-49 • MKB Lüdeke, O. Moldenhauer, G. Petschel-Held (1999): Rural poverty driven soil degradation under climate change: the sensitivity of the disposition towards the Sahel Syndrome with respect to climate. Environmental Modeling and Assessment 4 (1999), 315-326 • Jürgen Kropp, Matthias KB Lüdeke, Fritz Reusswig (2001): Global Analysis and Distribution of Unbalanced Urbanization Processes: The FAVELA Syndrome. GAIA 10 (2001), 109-120 • Hans-Joachim Schellnhuber et al (1997): Syndromes of Global Change. GAIA 1 (1997), 19-34 • QUESTIONS Autorenteam (1998): Globaler Wandel: GIS gestützte Erfassung und Modellierung der Syndromdynamik. PIK Potsdam. 	14.06.2010
<p>Zelluläre Automaten</p> <p><i>Leitfragen: Was ist ein zellulärer Automat und wozu dient das Konzept der zellulären Automaten? Was sind räumlich diskrete dynamische Systeme? Geben Sie ein Beispiel für einen zellulären Automaten inklusive dem darunter liegenden Algorithmen.</i></p> <p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Game of Life: http://www.bitstorm.org/gameoflife/ • Game of Life: http://en.wikipedia.org/wiki/Conway%27s_Game_of_Life • Zellulärer Automat: http://de.wikipedia.org/wiki/Zellulärer_Automat 	21.06.2010
<p>QDE / Fischereiökonomik</p> <p><i>Leitfragen: Was kennzeichnet die Fischereiökonomik? Was sind zentrale Elemente der Fischereiökonomik? Welche Besonderheiten gibt es in diesem Feld im Vergleich zu Ökonomik, die sich mit nicht nachwachsenden Ressourcen beschäftigt?</i></p> <p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • K. Eisenack, J. Kropp, H. Welsch (2006): A Qualitative Dynamical Modelling Approach to Capital Accumulation in Unregulated Fisheries. Journal of Economic Dynamics and Control 30, 2613-2636 • K. Eisenack, J. Scheffran and J. Kropp (2006): Viability Analysis of Management 	28.06.2010

<p>Frameworks for Fisheries. Environmental Modelling and Assessment, 11, 69-79.</p> <ul style="list-style-type: none"> • JK Kropp, K. Eisenack and J. Scheffan: Marine overexploitation: a syndrome of global change. Multiple Dimensions of Global Environmental Change, Chapter 15, 257-284, TERI Press. • John M. Conrad (1999): The Economics of Fisheries, In: Resource Economics, Chapter 3, 32-54. Cambridge University Press. 	
<p>Stoffstromanalyse in Ökobilanzen</p> <p><i>Leitfragen: Was ist Energie- und Stoffstrommanagement? Was sind zentrale Elemente der Ökobilanz und wie steht diese in Beziehung zum Energie- und Stoffstrommanagement?</i></p> <p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wikipedia: http://de.wikipedia.org/wiki/Stoffstromanalyse • Ökobilanz: http://de.wikipedia.org/wiki/ökobilanz • Energie und Stoffstrommanagement: http://de.wikipedia.org/wiki/Energie-und_Stoffstrommanagement 	05.07.2010
<p>Neuronale Netzwerke (Zusatzthema)</p> <p><i>Leitfragen: Wie sind neuronale Netze motiviert, wozu wurden sie angewandt und welche Typen gibt es?</i></p> <p>Literatur:</p> <p>Andreas Zell (1994): Simulation Neuronaler Netze. Addison Wesley, Bonn. ISBN: 3-89319-554-8</p>	