Landwirtschaft und Umwelt

Autor(en): **Buser, Benjamin**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie = Économie et sociologie rurales [1980-2007]**

Band (Jahr): **- (2003)**

Heft 1

PDF erstellt am: **04.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-966603

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Landwirtschaft und Umwelt

Benjamin Buser, Institut für Agrarwirtschaft, ETHZ

Im Bereich Landwirtschaft und Umwelt lassen sich die Kongressbeiträge grob in drei Gebiete einteilen:

Ein erstes grosses Gebiet geht der Frage einer nachhaltigen Landnutzung nach. In ganz Europa entstehen hierzu aktuell Optimierungsmodelle. All diese Modelle suchen nach einem optimalen Landmanagement unter den Zielen einer ökonomisch tragfähigen Nutzung bei gleichzeitiger Minimierung von Nutzungskonflikten und negativen Umwelteinflüssen. Dem interdisziplinären Arbeiten von Ökonomen und Naturwissenschaftern kommt dabei allgemein eine grosse Bedeutung zu. Im Bereich der Landnutzungsmodellierung ist insbesondere auf die Arbeit von VOGEL ET AL., (2002), zu verweisen.

Eine weitere Gruppe von Wissenschaftern befasst sich mit einzelnen knappen Ressourcen, in den meisten Fällen ist dies die Ressource Wasser. Mit ressourcenökonomischen Modellen wird versucht, die Ökonomie des Wassers zu verstehen, um anschliessend mittels institutionsökonomischen Ansätzen ein praktikables Wassermanagement (*Water supply management*) zu finden (IGLESIS ET AL.; LE BARS ET AL.; BAZZANI ET AL., 2002).

Eine dritte Gruppe von Beiträgen verschrieb sich dem Policy Modelling und der Frage, wie mit politischen Massnahmen gesetzte Umweltziele am besten (d.h. bei minimalem Ressourceneinsatz und kostengünstig, wohlfahrtsökonomisch neutral usw.) erreicht werden können (FEINERMANN ET AL., 2002).

Aus Schweizer Sicht und Forschungsinteressen sind insbesondere die Beiträge zur nachhaltigen Landnutzung genauer zu betrachten. Alle in Saragossa vorgestellten Landnutzungsmodelle gleichen sich in ihren Zielsetzungen. Wie die Ziele einen gemeinsamen Nenner darstellen, sind auch die auftretenden Probleme und Fragen allen Forschungsarbeiten gemeinsam. Zwei zentrale Probleme mit verschiedenen Lösungsansätzen werden im Folgenden kurz vorgestellt.

1. Wie handhabt man räumliche Daten in einem Optimierungsmodell? Zwar besteht mit dem vermehrten Einsatz von Geographischen Informationssystemen GIS ein Mittel um georeferenzierte Daten (d.h.

im Raum verortete Daten) räumlich[1] darzustellen. Wie werden jedoch die durch ein Optimierungsmodell zugewiesen Landnutzungen parzellenscharf verortet? Die dazu vorgestellten Ansätze reichen von Desaggregations-Generatoren (VOGEL ET AL., 2002) bis zu Verfahren der Maximalen Entropie (REYNAUD ET AL.; GOHIN, 2002). Auch wenn methodisch noch grosse Probleme bestehen, ist es doch erfreulich, dass der konkrete Raum immer mehr in agrarökonomische Fragestellungen miteinbezogen wird.

2. Ein zweiter Problembereich besteht in der Integration von bio-physikalischen Modellen (v.a. Stoffflussmodellierungen) in ökonomische Optimierungsmodelle. Auch in diesem Bereich wurden verschiedenste Ansätze vorgestellt, wie beispielsweise ökonomische Modelle mit bio-physikalischen Parametern (EKMAN, 2002), ökonomische Modelle in Kombination mit bio-physikalischen Modellen oder ökonomischen Modellen mit partieller Integration von bio-physikalischen Modellen. Zum letzteren Ansatz war auch ein Beitrag mit Schweizer Beteiligung in Saragossa vertreten (GOETZ AND KEUSCH, 2002).

In beiden grossen Problembereichen forscht die Schweiz mit, sei es mittels des Greifenseeprojekts (siehe dazu PEZZATTI, 2001), dem erwähnten Beitrag zur partiellen Integration von bio-physikalischen Modellen oder anderen Forschungsprojekten an den diversen agrarwissenschaftlichen Forschungsanstalten in der Schweiz.

Abschliessend soll noch auf eine Neupublikation von HAGEDORN verwiesen werden, die fast zeitgleich mit dem EAAE-Kongress in Saragossa erschienen ist. *"Environmental Cooperation and Institutional Change. Theories and Policies for European Agriculture"* beinhaltet einiges an modernen Überlegungen zu dem vorgestellten Themenkreis Landwirtschaft und Umwelt (HAGEDORN ET AL., 2002).

[1] = positionsgenau und mit korrekter Topologie (Nachbarschaftsbeziehungen).

Literatur

EKMAN S., (2002): *Cost effective farm level nitrogen abatment in the presence of environmental and economic risk.* Session 8, Xth EAAE-Congress, 28. – 31. August, Zaragoza, Spain.

FEINERMANN E., KOMEN M., (2002): *Agri-environmental instruments for and integrated rural policy: an economic analysis.* Session 8, Xth EAAE-Congress, 28. – 31. August, Zaragoza, Spain.

GOETZ R.-U., KEUSCH A., (2002): *The optimal intertemporal management of the soil and phosphorus and the equlibrium in economic and biophysical models.* Session 8, Xth EAAE-Congress, 28. – 31. August, Zaragoza, Spain.

GOHIN A., (2002): *Estimating systems of supply and input demand for European member countries using ME procedures.* Organised Session 2, Xth EAAE-Congress, 28. – 31. August, Zaragoza, Spain.

HAGEDORN K., ET AL., (2002): *Environmental Cooperation and Institutional Change. Theories and Policies for European Agriculture.* Edward Elgar Publishing, Cheltenham Glos, UK.

IGLESIAS E., GARRIDO, A. AND GÓMEZ, A., (2002): *An economic drought management index to evaluate water institutions' performance.* Session 6, Xth EAAE-Congress, 28. – 31. August, Zaragoza, Spain.

LE BARS M., PINSON, S., (2002): *A agent simulation for water sharing between different users.* Session 6, Xth EAAE-Congress, 28. – 31. August, Zaragoza, Spain.

REYNAUD A., HOWITT R., (2002): *Disaggregating regional models to the farm and field level.* Organised Session 2, Xth EAAE-Congress, 28. – 31. August, Zaragoza, Spain.

PEZZATTI M.G., (2001): *Forschungsprojekt Greifensee - Nachhaltige Land- und Forstwirtschaft im Wassereinzugsgebiet des Greifensees.* Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie; Heft 1:143-149.

VOGEL T., HERRMANN S., DABBERT S. AND WINTER T., (2002): *Socio economic analysis and modelling of agricultural water use and land use.* Postersession, Xth EAAE-Congress, 28. – 31. August, Zaragoza, Spain.