

Aktuelles / News

Institutionen der Nachhaltigkeit – Der Nobelpreis für Wirtschaft 2009 und seine Bedeutung für die Agrarökonomie

Konrad Hagedorn
Humboldt-Universität zu Berlin

Volker Beckmann
Brandenburgische Technische Universität Cottbus

Der Nobelpreis für Wirtschaft ging im Jahr 2009 an die amerikanischen Professoren Elinor Ostrom und Oliver E. Williamson. Das Nobelpreiskomitee würdigt damit ihre herausragenden Leistungen zur ökonomischen Analyse von Systemen von Regeln und Organisationsformen insbesondere bei der Bewirtschaftung von Allmendegütern und der Bestimmung der Grenzen von Unternehmen. Der diesjährige Nobelpreis ist in mehrerer Hinsicht bemerkenswert. Dazu gehört sicherlich, dass mit Elinor Ostrom erstmals eine Frau diese Auszeichnung erhält. Darüber hinaus werden jedoch auch zwei Wissenschaftler heterodoxer Ausrichtung geehrt, die sich in ihren wissenschaftlichen Arbeiten nicht von disziplinären Grenzen haben einschränken lassen. Der Wirtschaftswissenschaftler Oliver E. Williamson bewegt sich dabei zwischen Wirtschafts-, Rechts- und Organisationswissenschaften, die Politikwissenschaftlerin Elinor Ostrom zwischen Politik-, Wirtschafts-, Sozial- und Biowissenschaften. Beide Preisträger lassen sich der Neuen Institutionenökonomik im weiteren Sinne zuordnen, einem Forschungsprogramm, das die ökonomische Analyse von Regelsystemen in den Vordergrund stellt. Nach den Nobelpreisen an Ronald H. Coase im Jahre 1991 und an Douglass C. North im Jahre 1993 erhalten damit zwei weitere herausragende Vertreter dieser Denkrichtung die höchsten wissenschaftlichen Ehren. Bemerkenswert ist schließlich auch, dass beide Wissenschaftler eine ausgesprochen empirische, ein tiefes Verständnis von Institutionen und Governance-Strukturen anstrebende Orientierung aufweisen und in der Theorieentwicklung die Realitätsnähe der Annahmen und Modelle über die Eleganz einer mathematischen Formulierung stellen. Methodisch sind sie kreativ und undogmatisch, kombinieren qualitative und quantitative, beobachtende und experimentelle Ansätze, sind sich der ubiquitären Fallibilität ihres Wissens bewusst und

wollen bewusst von realen Akteuren lernen. Durch ihre originellen und innovativen Ansätze zur Erforschung der Lösung von Regelbildungs- und Organisationsproblemen haben beide Wissenschaftler maßgebliche Beiträge nicht nur in den Wirtschaftswissenschaften, sondern besonders zur Einheit der Sozialwissenschaften geleistet.

Ihr Einfluss reicht inzwischen auch weit in die Agrar- und Ressourcenökonomie hinein. Angesichts dessen, aber auch aufgrund unserer persönlichen Verbundenheit mit den beiden Preisträgern, ist es uns ein Bedürfnis, ihre Verdienste in diesem Bereich zu würdigen. Dabei werden wir zunächst den Beitrag von Oliver E. Williamson und anschließend den von Elinor Ostrom beleuchten.

Oliver E. Williamson gilt zusammen mit Ronald H. Coase und Douglass C. North als Begründer der Neuen Institutionenökonomik, insbesondere der Transaktionskostenökonomik. Grundlegend in diesem Ansatz ist die Betonung der Bedeutung von Transaktionseigenschaften und -kosten für das Verständnis der Entwicklung von Institutionen und Organisationsformen. Die wissenschaftliche Kernfrage, von der Williamson ausging, ist die der vertikalen Integration: Wann werden bestimmte Güter und Dienstleistungen über den Markt bezogen, wann werden sie vom Unternehmen selbst erzeugt? Diese Frage wurde bereits von COASE (1937) gestellt und mit dem Hinweis auf die Kosten der Nutzung von Marktmechanismen beantwortet. Sind die Transaktionskosten des Marktes höher als die Transaktionskosten der internen Organisation, werden die Güter oder Dienstleistungen vorteilhaft intern organisiert. Williamsons Verdienst ist es, den Ansatz von Coase spezifiziert, operationalisiert und einer empirischen Untersuchung zugänglich gemacht zu haben.

Nach WILLIAMSON (1975; 1985) sind es vor allem die Eigenschaften der Transaktionen (wobei er

diese auf Faktorspezifität, Unsicherheit und Häufigkeit reduziert), welche im Zusammenspiel mit der gewählten Organisationsform (geboten werden drei Typen zur Auswahl: Markt, Hybrid oder Hierarchie) die Höhe der Transaktionskosten und damit die vorteilhafte Wahl von Organisationsformen bestimmen, bezeichnet als ‘discriminative alignment’; mit anderen Worten: ‘transactions are aligned with governance structures’ (WILLIAMSON, 2000: 599). Durch diese ‘discriminate alignment hypothesis’ lassen sich systematisch überprüfbare Hypothesen über die Wahl von kostenminimierenden Organisationsformen ableiten und einer empirischen Überprüfung zugänglich machen. Der Transaktionskostenansatz hat auf diese Weise zu einer Vielzahl von empirischen Untersuchungen geführt, welche die Hypothesen weitgehend unterstützen (siehe MACHER und RICHMAN, 2008). Wie Williamson und andere wiederholt gezeigt haben, lassen sich die Erkenntnisse, die im Bereich der vertikalen Integration gewonnen wurden, auf viele Organisationsprobleme ausweiten. So betont Williamson, dass alles, was sich direkt oder indirekt als ein Vertragsproblem formulieren lässt, sinnvoll mit Hilfe des Transaktionskostenansatzes analysiert werden kann.

In der agrarökonomischen Forschung hat sich der Theorieansatz von Oliver E. Williamson zunächst nur zögerlich, dann aber umso stärker verbreitet. Die ersten Anwendungen finden sich Ende der 80er und Anfang der 90er Jahre im Bereich Theorie des landwirtschaftlichen Betriebes (SCHMITT, 1985, 1989; ROUMASSET und UY, 1987), der landwirtschaftlichen Genossenschaften (BONUS, 1986), der vertikalen Integration (FRANK und HENDERSON, 1992) und der Analyse von landwirtschaftlichen Pachtverträgen (ALLEN und LUECK, 1992). In der deutschen Agrarökonomie wurden Williamsons Ansätze vor allem von Günther Schmitt (1928-2006), von 1970 bis 1996 Professor für Agrarpolitik an der Universität Göttingen, aufgenommen und in zahlreichen Publikationen besonders auf die Theorie des landwirtschaftlichen Familienbetriebes angewendet. Herauszuheben sind die Beiträge ‘Das Coase-Theorem und die Theorie des landwirtschaftlichen Betriebes’ (1985) sowie ‘Warum ist Landwirtschaft eigentlich überwiegend bäuerliche Familienwirtschaft?’ (1989), die deutlich von den Ansätzen von Oliver E. Williamson geprägt waren. In den folgenden Jahren ist die Anwendung des Transaktionskostenansatzes auf zahlreiche Vertrags- und Organisationsprobleme in der Landwirtschaft und Ernährungswirtschaft ausgedehnt worden (HOBBS, 1997; BECKMANN, 2000; ALLEN und LUECK, 2000;

VERHAEGEN und VAN HUYLENBROECK, 2002; VAN HUYLENBROEK et al., 2004). Mit Blick auf die Rolle von Genossenschaften auf den Agrarmärkten ist insbesondere auf das weiterentwickelte Konzept hybrider Organisationen von MÉNARD und VALCESCHINI (2005) hinzuweisen.

Im Bereich der Ressourcen- und Umweltökonomie, insbesondere dort, wo sie eng mit der Agrarökonomie verflochten ist, besitzt der von Williamson vermittelte Denkansatz den Vorteil einer analytischen Stringenz, die gerade bei der Analyse der häufig intransparenten Wechselbeziehungen von natürlichen und sozialen Systemen von hohem Wert ist. Anders als manche andere Institutionentheorien macht er die Transaktion zum Ausgangspunkt der Analyse (WILLIAMSON, 1985: 18) und leitet aus deren Merkmalen die ihnen entsprechende Art von Institutionen und Organisationsformen ab. ‘Transactions cause interdependence’ (PAAVOLA and ADGER, 2005: 355), die in der Form von regelungsbedürftigen Konflikten oder noch unausgeschöpften Kooperationsgewinnen zwischen den beteiligten Akteuren auftritt und den eigentlichen Grund dafür bildet, weshalb soziale Konstruktion durch Regeln und Organisationsformen auch aus der Sicht der Akteure erforderlich und wünschenswert ist. Allerdings ist hier zu berücksichtigen, dass mit natürlichen Systemen verwobene Transaktionen teils andere Eigenschaften aufweisen als solche, die in technischen Systemen (‘engineered systems’) vor sich gehen (HAGEDORN, 2008). Für Letztere gilt zweifellos, dass ‘transaction costs are the economic equivalent to frictions in physical systems’ (WILLIAMSON, 1985: 19). In natürlichen Systemen, deren geringe Zerlegbarkeit (decomposability) eine besondere Problematik naturbezogener Transaktionen darstellt, sind nicht nur ‘friction costs’ (WILLIAMSON, 1985: 18f.), sondern auch ‘coherence costs’ als Transaktionskosten relevant. Eine diesem Unterschied Rechnung tragende Wendung des Kernansatzes von Williamson ‘ins Ökologische’ kann als ein entscheidendes Konstruktionselement einer institutionellen Ressourcenökonomie dienen. Hervorzuheben ist darüber hinaus die Anwendung der Theorie Williamsons auf die Gestaltung der Agrarpolitik und dort besonders der Agrarumweltpolitik (ROSTAD und VATN, 2007). WILLIAMSON (2004) selbst hat die Überzeugung geäußert, dass die Landwirtschaft zahlreiche interessante Anwendungsmöglichkeiten bietet und die Agrarökonomie zur Weiterentwicklung des Ansatzes beitragen kann. Dem kann nicht widersprochen werden.

Elinor Ostrom zählt zusammen mit Vincent Ostrom, Fritz W. Scharpf, James G. March, Johan P. Olson, Arun Agrawal und anderen zu den Neuen Institutionisten innerhalb der Politikwissenschaften, aber auch zu einer Vertreterin der Neuen Institutionenökonomik. Sie war Vorsitzende sowohl der American Political Science Association als auch der International Public Choice Society. Elinor Ostrom hat sich besonders der Analyse der Bewirtschaftung von Gemeinschaftsgütern gewidmet, also Gütern, die eine Rivalität im Konsum aufweisen, aber von deren Inanspruchnahme potentielle Nutzer aus technischen Gründen nicht vollständig ausschließbar sind. Hierzu zählen viele natürliche Ressourcen, wie z.B. Wasser, Weiden, Wald, Fische, Wildtiere, Ozeane oder die Atmosphäre. In ihrem Buch „Governing the Commons“, erschienen im Jahre 1990 (in Deutsch 1999 als „Die Verfassung der Allmende“ veröffentlicht), stellt sie die von Ökonomen vielfach gezogene Schlussfolgerung, dass Allmendegüter im Gemeinschaftseigentum zwangsläufig übernutzt werden, grundlegend in Frage. In zahlreichen Fallstudien zeigt sie, wie es lokalen Gruppen gelingt, über einen langen Zeitraum knappe Ressourcen nachhaltig zu bewirtschaften.

Um die Ursachen der nachhaltigen Bewirtschaftung ausfindig zu machen, entwickelte sie einen Ansatz, der als „Institutional Analysis and Development Framework (IAD)“ (OSTROM, 1998) bekannt wurde und die Handlungssituation in konkreten Handlungsarenen in der Vordergrund der Analyse stellt. Danach befinden sich Akteure in Handlungssituationen, welche durch die geltenden Regeln, die Charakteristika der jeweiligen Gesellschaft sowie durch biosphysische Faktoren beeinflusst werden. Bei gleichzeitiger Abhängigkeit von den Eigenschaften der Gemeinschaft und den biophysischen Gegebenheiten sind es die geltenden Regeln, welche die Interaktion der Akteure strukturieren und damit die Ergebnisse maßgeblich beeinflussen. Elinor Ostrom ist demzufolge der Frage nachgegangen, wie die (Systeme von) Regeln beschaffen sind, die in verschiedenen Gesellschaften und bei verschiedenen Ressourcen(eigenschaften) eine nachhaltige Bewirtschaftung sicherstellen. Die Erforschung dieser Fragestellung hat Elinor Ostrom nicht nur zu einer tiefgründigen Analyse und – von ihr betonten – disziplinierten Versprachlichung der Detailstruktur von Regeln geführt (von ihr als „Grammar of Institutions“ bezeichnet), sondern auch zu einer institutionellen Analyse der Interaktion von sozialen und ökologischen Systemen. Neben der Erweiterung und

Ausdehnung der Durchführung von detaillierten Fallstudien hat sie die Wirkungen von Regeln auch mit Hilfe der experimentellen Ökonomie sowie von Multiagentenmodellen untersucht.

Ausgehend von einer Kernfragestellung, der nachhaltigen Bewirtschaftung von Allmendegütern durch die Nutzer, hat Elinor Ostrom enorme Impulse für die Institutionenforschung ausgelöst, wie in ihrem – als Zusammenschau ihrer Hauptansätze interpretierbaren – Buch „Understanding Institutional Diversity“ (2005) deutlich wird. Gerade für die Institutionelle Ressourcenökonomie ist einer der Kerngedanken dieses Buches richtungsweisend, der die Relevanz der biophysischen Gegebenheiten für die Wahl und Wirkungsweise von Systemen von Regeln und Formen und Modi der Organisation betont (OSTROM, 2005: 24-28). Da ökologische Systeme vielfältig und komplex sind, spricht manches dafür, dass die zunehmend notwendige soziale Konstruktion des Mensch-Natur-Verhältnisses eine entsprechende institutionelle Diversität und polyzentrische Governance-Strukturen erfordert – zweifellos eine besondere Herausforderung an autokratische Systeme.

Es ist vor dem Hintergrund einer solchen wissenschaftlichen Biographie nicht überraschend, dass die neue Nobelpreisträgerin sich in den letzten Jahren die Grenzen ihres Wirkens abermals erweitert und sich noch deutlicher interdisziplinär mit der Erklärung von ökologischen und sozialen Systemen befasst hat. In vielbeachteten Aufsätzen, z.B. veröffentlicht durch die amerikanische Academy of Sciences (OSTROM, 2007) sowie in der Zeitschrift „Science“ (OSTROM, 2009a), warnt sie vehement vor „blueprints“ als Grundlage von Handlungsempfehlungen, vor aus extremen Vereinfachungen sozial-ökologischer Systeme (SES) abgeleiteten Allheilmitteln („panaceas“). „Moving beyond panaceas to develop cumulative capacities to diagnose the problems and potentialities of linked SESs requires serious study of complex, multivariable, nonlinear, cross-scale, and changing systems“ (OSTROM, 2007: 15182). Konsequenter setzt sie der Übersimplifizierung ein „multilevel, nested framework for analyzing outcomes achieved in SESs“ (OSTROM, 2009a: 430) entgegen, das sich deren Komplexität zu Eigen und es nach dem Prinzip der „konzeptionellen Zerlegbarkeit“ („conceptual decomposability“) der Analyse in Schritten zugänglich macht.

In der agrarökonomischen Forschung sind die Ansätze von Elinor Ostrom bereits sehr früh aufgenommen worden, wenngleich im Wesentlichen auf den angloamerikanischen Sprachraum beschränkt.

Beispiele sind hierfür die Analyse der Bewirtschaftung von Wassereinzugsgebieten (WHITE und RUNGE, 1994) oder die Vergabe von Wasserrechten in den USA (LYNNE und SAARINEN, 1993). Die Zahl der Anwendungen ist seit dem exponentiell gestiegen, und es ist schier unmöglich, hier auch nur annähernd einen Überblick zu geben. Ein Grund für diese intensive Rezeption liegt sicherlich darin begründet, dass sich Elinor Ostrom in vielen Bereichen auf Beispiele aus der Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei bezieht. Ein weiterer Grund ist, dass die Frage der Nachhaltigkeit der Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen seit Mitte der 80er Jahre zu einem Kernthema der Agrarökonomie geworden ist. Wie begeistert die Nobelpreisträgerin selbst sich der institutionellen Erforschung der land-, forst- und fischereiwirtschaftlichen Ressourcennutzung widmete, mag folgendes Zitat verdeutlichen: "Once we understood the logic of the use of land and water in paddy agriculture, for example, we came to appreciate the marvel of hillside terraces in Nepal and elsewhere that would justify their being considered among the Wonders of the World" (OSTROM und OSTROM, 1994: 4).

Darüber hinaus spielte die Agrar- und Forstökonomie auch eine Rolle in dem von Vincent und Elinor Ostrom gegründeten „Workshop in Political Theory and Policy Analysis“ an der Indiana Universität in Bloomington, in dem ein intensiver interdisziplinärer wissenschaftlicher Austausch gepflegt wird. Zahlreiche Agrarökonomien, darunter auch die Autoren dieses Beitrags, waren im Laufe der Zeit als Gastwissenschaftler an diesem Workshop und haben am dortigen Program of Advanced Studies teilgenommen. Die internationale Vernetzung des 1973 zunächst als Ort der institutsinternen Diskussion ins Leben gerufenen Workshops begann 1981/1982, als Elinor und Vincent Ostrom als Mitglieder einer Arbeitsgruppe von Wissenschaftlern mit dem gemeinsamen Thema "Guidance, Control, and Performance Evaluation in the Public Sector" ein Jahr am "Center for Interdisciplinary Research" der Universität Bielefeld verbrachten und nachhaltig durch Theorien und Konzepte deutscher Wissenschaftler, darunter auch solche des (späteren) Nobelpreisträgers Reinhard Selten, geprägt wurden. Hier wurde der Grundstein für ihre Verbundenheit mit den deutschen Wirtschafts- und Sozialwissenschaften gelegt. Der „Workshop“ entwickelte sich zu einem weltweit anerkannten, von Wissenschaftlern aus vielen Ländern frequentierten Zentrum für multidisziplinäre und transnationale Forschung über Gemeinschaftsgüter und natürliche Ressourcen

sowie zur Institutionenanalyse der Interaktionen zwischen Mensch und Natur.

Die Bedeutung, die Elinor Ostrom in der internationalen Agrarökonomie zugemessen wird, wird nicht zuletzt daran deutlich, dass sie im „Handbook of Agricultural Economics“, herausgegeben von BRUCE GARDNER und GORDON C. RAUSSER (2002), mit einem Beitrag zu „Common Pool Resources and Institutions: Towards a revised theory“ (OSTROM, 2002) vertreten ist. Die International Association of Agricultural Economists (IAAE) hat sie zu ihrem Kongress im August 2009 in Peking als keynote speaker eingeladen, wo sie einen Vortrag über „Analysing Collective Action“ hielt (OSTROM, 2009b). Es scheint nicht übertrieben zu sagen, dass heute in aller Welt gerade für jüngere WissenschaftlerInnen Ostroms IAD Framework zusammen mit ihrer Systembetrachtung von Regeln und multiplen empirischen Vorgehensweise als die Methode der Wahl gilt, wenn es um die institutionelle Analyse von Mensch-Umwelt-Beziehungen geht; und dies inzwischen nicht nur im Bereich der Common Pool Resources und nicht nur auf der lokalen Ebene (so beispielsweise auch mit Blick auf „global commons“).

In der deutschen agrarökonomischen Forschung wurde Elinor Ostrom indes weniger stark beachtet. Hier sind es von allem KIRK (1999), der in seinen entwicklungsökonomischen Arbeiten Ostroms Konzepte zur Untersuchung gemeinschaftlicher Landrechte nutzte, sowie GATZWEILER und HAGEDORN (2002) und HAGEDORN (2002), die Ostroms Ansätze grundlegend für die Entwicklung einer Theorie der Institutionen der Nachhaltigkeit aufgegriffen haben. Die Bedeutung, die Elinor Ostrom inzwischen auch in Deutschland beigemessen wird, wird dadurch deutlich, dass ihr 2007 – auf Anregung der Berliner Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät – die Ehrendoktorwürde der Humboldt-Universität zu Berlin verliehen wurde. Im Mai 2009 erhielt sie ferner den renommierten deutschen Reimar-Lüst-Preis für internationale Wissenschafts- und Kulturvermittlung der Alexander von Humboldt-Stiftung. Diese Anerkennung wird hoch angesehenen Geistes- und Sozialwissenschaftlerinnen aus dem Ausland zuteil, die sich als Multiplikatoren besondere Verdienste um die nachhaltige Förderung der bilateralen Beziehungen zwischen Deutschland und ihrem Heimatland erworben haben. Professor Ostrom wird aus Anlass des Reimar-Lüst-Preises zu Forschungsaufenthalten an der Humboldt-Universität weilen, die sich freut, ihre Ehrendoktorin zu der höchsten

aller wissenschaftlichen Ehrungen beglückwünschen zu können.

Elinor Ostrom und Oliver E. Williamson haben mit ihren wissenschaftlichen Arbeiten zur theoretischen Erklärung und praktischen Lösung von Regelbildungs- und Organisationsproblemen den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften entscheidende Impulse gegeben, die im Übrigen weit über diesen Wissenschaftsbereich hinaus bekannt sind und Anerkennung finden. Ausgehend von zwei Kernfragestellungen, der vertikalen Integration und der nachhaltigen Nutzung von Allmendegütern, haben sie Theorieansätze und Analyserahmen von allgemeiner Bedeutung entwickelt, die sich auf viele Problemstellungen anwenden lassen. Die Ansätze haben dabei unterschiedliche Schwerpunkte und Herangehensweisen, aber auch viele Gemeinsamkeiten. Die Analyseeinheit des Transaktionskostenansatzes von Williamson ist die Transaktion, diejenige von Ostrom die der Handlungssituation. In beiden Ansätzen geht es jedoch um die vorteilhafte vertragliche Gestaltung der zwischenmenschlichen Interaktionen, die von zahlreichen Faktoren beeinflusst werden. Damit betonen beide Ansätze den situativen Charakter einer zweckmäßigen Organisation. Märkte, Hierarchien oder Kooperationen sind Organisationsformen, deren relative Vorzüglichkeit im Einzelfall abzuwägen ist. Während dabei der Ansatz von Williamson Organisationsformen eher holzschnittartig unterscheidet, geht der Ansatz von Ostrom geht bis in das kleinste Detail unterschiedlicher Regelungen. Kleine Unterschiede in den Regelungen können mitunter deutlich unterschiedliche Ergebnisse hervorrufen. Beide Ansätze sind empirisch orientiert und fordern zu einem Wechselspiel von Theorieentwicklung und empirischer Überprüfung heraus. Während der Ansatz von Williamson mit vorgängig formulierten Hypothesen arbeitet, ist der Ansatz von Ostrom eher ein theoretisch-empirisches Entdeckungsverfahren, welches geeignet ist, Zusammenhänge aufzudecken und Hypothesen zu entwickeln. Die beiden neuen Nobelpreisträger führen glanzvoll die Tradition von Institutionenwissenschaftlern und -wissenschaftlerinnen fort, die durch die gedankenreichen Arbeiten von COMMONS (1934) begründet wurde und zu der andere Institutionenökonomien wie KARL HOMANN (1980), DANIEL BROMLEY (1989), ALAN SCHMID (2004) und ARILD VATN (2005) ebenfalls mit herausragenden Veröffentlichungen beigetragen haben.

Wie gezeigt wurde, werden die Ansätze von Ostrom und Williamson in der Agrar- und Ressour-

cenökonomie bereits seit längerem intensiv und erfolgreich angewendet. Es ist zu erwarten, dass ihre Anwendungen in Zukunft weiter steigen werden. Die Fülle der Fragestellungen, die gerade hier noch zur Bearbeitung anstehen, ist überwältigend. Am Fachgebiet Ressourcenökonomie der Humboldt-Universität zu Berlin wird eine Forschungsrichtung verfolgt, die beide o.g. Ansätze miteinander unter dem Konzept „Institutionen der Nachhaltigkeit“ verbindet (HAGEDORN, 2008; BECKMANN und PADMANABHAN, 2009). Wir freuen uns deshalb besonders darüber, dass Elinor Ostrom und Oliver E. Williamson gemeinsam mit dem Nobelpreis für Ökonomie ausgezeichnet wurden.

Literatur

- ALLEN, D.W. und D. LUECK (1992): The Back 40 on a Handshake: Specific Assets, Reputation, and the Structure of Farmland Contracts. In: *Journal of Law Economics & Organization* 8 (2): 366-376.
- (2000): A Transaction Cost Primer on Farm Organization. In: *Canadian Journal of Agricultural Economics* 48 (4): 643-652.
- BECKMANN, V. (2000): Transaktionskosten und institutionelle Wahl in der Landwirtschaft: Zwischen Markt, Hierarchie und Kooperation. Edition Sigma, Berlin.
- BECKMANN, V., und M.A. PADMANABHAN (Hrsg.) (2009): *Institutions and Sustainability: Political Economy of Agriculture and the Environment. Essays in Honour of Konrad Hagedorn.* Springer, Dordrecht.
- BONUS, H. (1986): The Cooperative Association as a Business Enterprise. In: *Journal of Institutional and Theoretical Economics* 142: 204-225.
- BROMLEY, D.W. (1989): *Economic Interests and Institutions.* Basil Blackwell, Cambridge, MA.
- COASE, R.H. (1937): The Nature of the Firm. In: *Economica* 4: 304-405.
- COMMONS, W. (1934): *Institutional Economics: Its Place in Political Economy.* Macmillan, New York.
- FRANK, S.D. und D.R. HENDERSON (1992): Transaction Costs as Determinants of Vertical Coordination in the United-States Food-Industries. In: *American Journal of Agricultural Economics* 74 (4): 941-950.
- GATZWEILER, F.W. und K. HAGEDORN (2002): The Evolution of Institutions in Transition. In: *International Journal of Agricultural Resources, Governance and Ecology* 2 (1): 37-58.
- HAGEDORN, K. (Hrsg.) (2002): *Environmental Co-operation and Institutional Change: theories and policies for European agriculture.* Edward Elgar, Cheltenham, UK.
- (2008): Particular Requirements for Institutional Analysis in Nature-related Sectors. In: *European Review of Agricultural Economics* 35 (3): 357-384.
- HOMANN, K. (1980): *Die Interdependenz von Zielen und Mitteln.* Mohr Siebeck, Tübingen.
- HOBBS, J.E. (1997): Measuring the Importance of Transaction Costs in Cattle Marketing. In: *American Journal of Agricultural Economics* 79: 1083-1095.

- KIRK, M. (1999): Land Tenure, Technological Change and Resource Use: Transformation Processes in African Agrarian Systems. Peter Lang, Frankfurt a.M. etc.
- LYNNE, G.D. und P. SAARINEN (1993): Melding Private and Public Interests in Water Rights Markets. In: *Journal of Agricultural and Applied Economics* 25 (July): 69-83.
- MACHER, J.T. und B.D. RICHMAN (2008): Transaction Cost Economics: An Assessment of Empirical Research in the Social Science. In: *Business and Politics* 10: article 1.
- MÉNARD, C. und E. VALCESCHINI (2005): New Institutions for Governing the Agri-food Industry. In: *European Review of Agricultural Economics* 32 (3): 421-440.
- OSTROM, E. (1990): *Governing the Commons: the evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press, Cambridge.
- (1998): Institutional Analysis and Development Approach. In: Tousak-Loehman, E. und D.M. Kilgour (Hrsg.): *Designing Institutions for Environmental and Resource Management*. Edward Elgar, Cheltenham, UK, and Mame, Northampton, USA: 68-90.
- (1999): *Die Verfassung der Allmende: Jenseits von Staat und Markt*. Mohr Siebeck, Tübingen.
- (2002): Common Pool Resources and Institutions. Towards a revised theory. In: Gardner, B. und G.C. Rausser (Hrsg.): *Handbook of Agricultural Economics*. Elsevier, Amsterdam: 1315-1339.
- (2005): *Understanding Institutional Diversity*. Princeton University Press, Princeton, NJ.
- (2007): A Diagnostic Approach for Going beyond Panaceas. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 104: 15176-15178.
- (2009a): A General Framework for Analyzing Sustainability of Social-Ecological Systems. In: *Science* 325 (5939): 419-422.
- (2009b): *Analysing Collective Action*. Paper presented at the congress of the International Association of Agricultural Economists (IAAE) in Beijing, China, August 16-22, 2009. URL: <http://ageconsearch.umn.edu/handle/53215>; download am 01.11.2009.
- OSTROM, E. und V. OSTROM (1994): Guest Editorial in "Research in Creative Activities" on the occasion of the Twentieth Anniversary of the Workshop in Political Theory and Policy Analysis. Edt. by Indiana University Office of Research and the University Graduate School 16 (3): 3.
- PAAVOLA, J. and ADGER, W.N. (2005): Institutional Ecological Economics. In: *Ecological Economics* 53 (3): 353-368.
- RORSTAD, P.K. und A. VATN (2007): Why do Transaction Costs of Agricultural Policies Vary? In: *Agricultural Economics* 36 (1): 1-11.
- ROUMASSET, J. und M. UY (1987): Agency Costs and the Agricultural Firm. In: *Land Economics* 63 (3): 290-302.
- SCHMID, A.A. (2004): *Conflict and Cooperation: Institutional and Behavioural Economics*. Blackwell, Oxford.
- SCHMITT, G. (1985): Das Coase-Theorem und die Theorie des landwirtschaftlichen Betriebes. In: *Berichte über Landwirtschaft* 63: 442-359.
- (1989): Warum ist Landwirtschaft eigentlich überwiegend bäuerliche Familienwirtschaft? In: *Berichte über Landwirtschaft* 67: 161-219.
- VAN HUYLENBROECK, G., W. VERBEKE und L. LAUWERS (Hrsg.) (2004): *Role of Institutions in Rural Politics and Agricultural Markets*. Elsevier, Amsterdam.
- VATN, A. (2005): *Institutions and the Environment*. Edward Elgar, Cheltenham, UK.
- VERHAEGEN, I. und G. VAN HUYLENBROECK (2002): Hybrid Governance Structures for Quality Farm Products: a transaction cost perspective. *Institutional Change in Agriculture and Natural Resources*, Vol. 6. Shaker, Aachen.
- WHITE, T.A. und C.F. RUNGE (1994): Common Property and Collective Action. Lessons from Cooperative Watershed Management in Haiti. In: *Economic Development and Cultural Change* 43 (1): 1-41.
- WILLIAMSON, O.E. (1975): *Markets and Hierarchies: analysis and antitrust implications: a study in the economics of internal organization*. Free Press, New York.
- (1985): *The Economic Institutions of Capitalism: firms, markets, relational contracting*. Free Press, New York, London.
- (2000): The New Institutional Economics: taking stock, looking ahead. In: *Journal of Economic Literature* 38 (September): 595-613.
- (2004): Transaction Cost Economics and Agriculture. An Excursion. In: Van Huylenbroeck, G., W. Verbeke und L. Lauwers (Hrsg.): *Role of Institutions in Rural Politics and Agricultural Markets*. Elsevier, Amsterdam: 19-39.

Verfasser:

PROF. DR. DR. H.C. KONRAD HAGEDORN

Humboldt-Universität zu Berlin
 Department für Agrarökonomie
 Fachgebiet Ressourcenökonomie
 Philippstr. 13, 10099 Berlin
 E-Mail: k.hagedorn@agrar.hu-berlin.de

GASTPROF. DR. HABIL. VOLKER BECKMANN

Brandenburgische Technische Universität Cottbus
 Institut für Umweltmanagement
 Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre,
 insb. Umweltökonomie
 Postfach 10 13 44, 03013 Cottbus
 E-Mail: volker.beckmann@tu-cottbus.de