

# UNESCO-Verbindungsstelle für Umwelterziehung

---

UMWELTFORSCHUNGSPLAN DES BUNDESMINISTERIUMS FÜR UMWELT,  
NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT  
- Wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Umweltfragen -

Forschungsbericht 299 11 133  
UBA-FB 000337

## **Integration des sozialwissenschaftlichen Wissens in die Umweltkommunikation**

(Verbesserung des Wissenstransfers zwischen den Sozialwissenschaften und  
den umweltpolitischen Akteuren)

**Dipl.-Pol. Andreas Karmanski**

unter Mitarbeit von

**Dr. Klaus Jacob und Dipl.-Verw.Wiss. Roland Zieschank**

Projektleitung: Prof. Dr. Martin Jänicke  
Forschungsstelle für Umweltpolitik der Freien Universität Berlin

## **Zusammenfassung**

Der vorliegende Schlussbericht dokumentiert das Vorgehen und die Ergebnisse des UBA-F+E-Vorhabens „Integration des sozialwissenschaftlichen Wissens in die Umweltkommunikation (Verbesserung des Wissenstransfers zwischen den Sozialwissenschaften und den umweltpolitischen Akteuren)“. Zentrales Ziel des Vorhabens war die Identifizierung von Ansätzen zur Verbesserung des Transfers der Ergebnisse sozialwissenschaftlicher Umweltforschung und die Ableitung entsprechender Empfehlungen. Dieses Ziel wurde in drei wesentlichen Arbeitsschritten verfolgt.

In einem *ersten Arbeitsschritt* wurden zunächst durch Expertenbefragungen, Literatur- und Internetrecherchen wesentliche Wissensbestände sozialwissenschaftlicher Umweltforschung in den drei exemplarisch ausgewählten Problemfeldern Klimawandel, Verlust an Biodiversität und Ressourcenverbrauch erhoben. Parallel dazu wurde mit Hilfe der einschlägigen Literatur der aktuelle Stand der Diskussion zu theoretisch-konzeptionellen Modellen des Wissenstransfers sowie zur eher empirisch geleiteten Diskussion über geeignete Transferpraktiken und -medien sowie mögliche Einflussfaktoren und Hemmnisse eines effektiven Wissenstransfers und einer wirksamen Wissensnutzung im politischen Prozess erhoben. Da zu diesen Fragestellungen nur wenige systematische Untersuchungen mit Bezug auf den (sozial-)wissenschaftlichen Wissenstransfer in der Umweltkommunikation vorliegen, musste hier weitgehend auf allgemeine wissenschaftssoziologische und wissenspolitologische Literatur sowie auf Studien zum Wissenstransfer in anderen Forschungsfeldern zurückgegriffen werden. Wichtige Ergebnisse dieses Arbeitsschritts sind:

- Die Recherche wichtiger Wissensbestände zu den exemplarisch ausgewählten Problemfeldern ergibt ein sehr uneinheitliches Bild. So liegen zwar zu den genannten Feldern – mit der Ausnahme des Problemfelds „Verlust an Biodiversität“ – zumeist umfangreiche Wissensbestände der verschiedenen sozialwissenschaftlichen Disziplinen vor. Je nach Disziplin und Forschungsansatz stehen innerhalb dieser Problemfelder aber sehr unterschiedliche Fragestellungen, Problemaspekte und Ansätze zur

Problemlösung im Vordergrund. Integrierte problemorientierte Ansätze sind noch weitgehend die Ausnahme.

- Das früher vorherrschende, lineare Kommunikationsmodell von „Sender – Kanal – Empfänger“ ist in der wissenschaftlichen Diskussion weitgehend abgelöst durch dialogische, den wechselseitigen Austausch betonende Konzepte des Wissenstransfers.
- Für den wissenschaftlichen Wissenstransfer steht eine Vielzahl von Transferpraktiken und -medien zur Verfügung, die je nach Zielgruppe sowie Zweck und Natur der zu übermittelnden Botschaft geeignet sein können. Für einen breiten Wissenstransfer sollten verschiedene Medien und Praktiken eingesetzt werden, wobei der regelmäßige persönliche Austausch zwischen Wissenschaftlern und Praktikern besondere Bedeutung hat. Der Einsatz der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien bietet neue, vielversprechende Möglichkeiten der Kommunikation und des Wissenstransfers, die in der Umweltkommunikation z.T. erst in Ansätzen genutzt werden.
- In der Forschung ist eine Vielzahl von Faktoren identifiziert worden, die einen Einfluss auf den Prozess und die Ergebnisse des Wissenstransfers haben können, wobei jedoch keiner dieser Faktoren *allein* einen großen Effekt zu haben scheint. Dennoch ergibt sich aus ihnen eine Reihe von Ansatzpunkten zur Verbesserung des Wissenstransfers.
- Wissenspolitologische Forschungsergebnisse zu Rolle und Einfluss von Wissen im politischen Prozess zeigen, dass Wissen durchaus einen Einfluss auf die Einstellungen und das Verhalten von Akteuren im politischen Prozess haben kann, allerdings nur unter sehr bestimmten Umständen. Diese Umstände liegen im politischen Prozess oder den Akteuren selbst begründet und lassen sich daher mit Maßnahmen des Wissenstransfers *allein* nicht verbessern.
- Ein weiteres wesentliches Ergebnis der Auswertung der Literatur ist der relativ geringe Formierungsgrad und eine zumeist entlang disziplinärer Grenzen verlaufende Zersplitterung des Forschungsfeldes „Umweltkommunikation“ mit relativ wenigen empirisch fundierten und systematisierten Wissensbeständen.

Als Ergebnis von Literaturlauswertung, Internetrecherche und Expertengesprächen wurden folgende wesentliche Konzepte und innovative Ansätze zur Verbesserung des wissenschaftlichen Wissenstransfers identifiziert:

- Die Integration von (potenziellen) Nutzern in den Forschungsprozess,
- die Entwicklung und Umsetzung von Transferstrategien für Forschungsprojekte und -programme,
- die Nutzung der spezifischen Möglichkeiten des Internets für den Wissenstransfer,
- sowie die Nutzung der Massenmedien unter Berücksichtigung der in diesem Bereich geltenden Auswahlkriterien für die Vermittlung von Informationen (Nachrichtentheorie).

Soweit Erfahrungen mit diesen Konzepten im Bereich der Umweltforschung und -kommunikation vorliegen, wurden diese erhoben und auf Weiterentwicklungsmöglichkeiten hin untersucht. Da einige dieser Ansätze in der (deutschen) Umweltkommunikation noch kaum Anwendung finden, wurde in diesen Fällen auch „empirisches Material“ aus anderen Bereichen herangezogen und auf seine Übertragbarkeit hin analysiert.

Nach Absprache mit dem Auftraggeber wurden im *zweiten Arbeitsschritt* des Projekts zu ausgewählten inhaltlichen und medialen Aspekten der Umweltkommunikation Experten-Workshops sowie ein UBA-Fachgespräch durchgeführt, in denen themenbezogen exemplarisch die Transferproblematik sowie innovative Konzepte der Umwelt- und Nachhaltigkeitskommunikation vorgestellt und diskutiert wurden. Dies geschah jeweils unter Beteiligung von Wissenschaftlern verschiedener sozialwissenschaftlicher Disziplinen, Mitarbeitern von BMU und UBA, Vertretern „intermediärer“ Institutionen (Forschungsförderung, Medien etc.) sowie Vertretern verschiedener Nutzergruppen sozialwissenschaftlicher Umweltforschung. Ziel der Veranstaltungen war im Sinne praktizierten Wissenstransfers auch, das Wissensangebot sozialwissenschaftlicher Umweltforschung einerseits und den Wissensbedarf, aber auch das vorhandene Praxiswissen der umweltpolitischen Akteure andererseits, aufeinander zu beziehen und zu vermitteln. Die Workshops hatten somit auch die Funktion, einen *dialogischen* Wissenstransfer zu ermöglichen, indem Wissensangebot und -bedarf über Disziplin- und Praxisbereichsgren-

zen hinweg kommuniziert werden und bestenfalls neue Forschungsfragen entwickelt und Forschungs Kooperationen im Sinne „transdisziplinärer Forschung“ angestoßen werden.

Folgende Veranstaltungen wurden durchgeführt:

Ein in Kooperation mit dem ökom Verlag (München) veranstalteter Experten-Workshop befasste sich mit Möglichkeiten einer verstärkten Nutzung der Medien und insbesondere des Internets für die Verbesserung des Transfers sozialwissenschaftlicher Umweltforschung. Zu dieser Thematik liegen bislang kaum Forschungsergebnisse vor. Die Referate und die Diskussionsergebnisse des Workshops sind in „pö\_forum ‚Nachhaltig Kommunizieren‘“, einem Beiheft zur Zeitschrift „politische ökologie“, Nr. 71, dokumentiert.

Zwei weitere Veranstaltungen im Rahmen dieses Projektes beschäftigten sich mit dem Wissenstransfer und Kommunikationsstrategien in politischen Handlungsfeldern. Dafür wurden die Handlungsfelder „Nachhaltiger Konsum“ und „Nationale Nachhaltigkeitsstrategie“ gewählt. Zu diesen Feldern liegen bereits umfangreiche anwendungsorientierte sozialwissenschaftliche Wissensbestände vor. In Kooperation mit der Stiftung Verbraucherinstitut, Berlin, wurde ein Experten-Workshop zum „Beitrag sozialwissenschaftlicher Erkenntnisse bei der Erschließung von Potenzialen für einen nachhaltigen Konsum“ durchgeführt. In dieser Veranstaltung sowie im abschließenden Fachgespräch im Umweltbundesamt zum Thema „Die deutsche Nachhaltigkeitsstrategie als Kommunikationsaufgabe“ wurden die Transferproblematik und Ansätze zu ihrer Verbesserung diskutiert. Darüber hinaus ging es in beiden Veranstaltungen auch darum, wie die Erkenntnisse sozialwissenschaftlicher Umweltforschung für die Kommunikation umweltpolitischer Akteure mit der Öffentlichkeit genutzt werden können. Hierbei wurde an ein bereits abgeschlossenes Forschungsvorhaben des Umweltbundesamts angeknüpft (vgl. Lass/Reusswig 2000a). Als ein wichtiges Ergebnis der Diskussion im Fachgespräch ist festzuhalten, dass es *die* Kommunikationsstrategie zur Vermittlung des Konzepts der Nachhaltigen Entwicklung nicht gibt und auch nicht geben kann. Vielmehr gibt es eine Vielzahl von auf unterschiedlichen Ebenen ansetzenden, von verschiedenen Akteuren getragenen und an verschiedene Zielgruppen gerichteten Ansätzen für Kommunikationsstrategien. Eine noch zu bewältigende Aufgabe ist in diesem Zusammenhang, die

bestehenden Ansätze aufeinander zu beziehen, abzustimmen und zu vernetzen sowie noch bestehende Kommunikationsdefizite zu ermitteln und abzubauen.

Aus den Ergebnissen der beiden vorangegangenen Arbeitsphasen sind in der Schlussphase des Vorhabens im *dritten Arbeitsschritt* Empfehlungen und Strategievorschläge für eine Weiterentwicklung der Umweltkommunikation abgeleitet worden. Diese betreffen einerseits die Verbesserung des Transfers sozialwissenschaftlicher Umweltforschung, andererseits die Kommunikation zur Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung. Zum ersten Aspekt werden folgende Empfehlungen an das Umweltbundesamt gegeben:

- die Förderung der Diskussion um neue Formen der Wissensproduktion (durch Konferenzen und Workshops), die Nutzung geeigneter Formen des Einbezugs von Praktikern in die Forschungsplanung von BMU und UBA sowie eine verstärkte Förderung entsprechender Forschungsprojekte;
- die Verpflichtung von Forschungsnehmern, Transferstrategien für die Verbreitung von Forschungsergebnissen zu entwickeln und umzusetzen (mit „Hilfestellung“ durch das UBA, z.B. durch Leitfäden);
- die verstärkte Nutzung des Internets für den Wissenstransfer, z.B. durch den Ausbau oder die Ergänzung bestehender Angebote,
- sowie eine stärkere Orientierung von Transfer- und Kommunikationsstrategien an einer Vermittelbarkeit durch die Massenmedien und die Berücksichtigung entsprechender kommunikationswissenschaftlicher Erkenntnisse.

Zur Verbesserung der Kommunikation der Nachhaltigkeitsstrategie schließlich werden folgende Ansätze empfohlen:

- die verstärkte Betonung der „ökologischen Leitplanken“ einer nachhaltigen Entwicklung im Nachhaltigkeitsdiskurs („Greening of Sustainability“), wie vom UBA bereits betrieben;
- das Verständnis von Umweltpolitikintegration und strategischer Umweltplanung als *Kommunikationsstrategien*, d.h. die Nutzung der aus diesen Ansätzen resultierenden

Verpflichtungen für verbindliche Kommunikationsprozesse, z.B. regelmäßige Sektorkonferenzen zur Konfrontation der Verursacherbereiche mit ihren Anteilen an der Problemverursachung (mit wissenschaftlichem Input seitens des UBA zur Verursachungszuordnung), oder die *exemplarische* Vermittlung der Nachhaltigkeitsstrategie durch das gezielte Anstoßen von Diskussionen zu besonders wichtigen und/oder vergleichsweise gut vermittelbaren Einzelzielen (nach dem „Modell“ des Klimaschutzziels);

- die Verstärkung differenzieller, d.h. an unterschiedliche Zielgruppen gerichtete, aber aufeinander abgestimmte und verknüpfte Kommunikationsstrategien, die von verschiedenen Akteuren oder Netzwerken getragen werden und verschiedene geeignete Kommunikationsmaßnahmen und -instrumente umfassen,
- sowie das Schließen von Wissenslücken durch verstärkte Forschung(sförderung) im Bereich der Umweltkommunikation, vor allem empirische Forschung zu Wirkungszusammenhängen, Determinanten und Erfolgsbedingungen von Kommunikationsprozessen und zum Informationsverhalten und Wissensbedarf der verschiedenen Zielgruppen sowie Evaluationsforschung zu Kommunikationsstrategien. Neue, wissenschaftlich zu klärende Fragen stellen sich auch bezüglich der Bedingungen einer effektiven Nutzung der Medien, insb. der neuen Medien, für Dialogprozesse wie auch für die Verbreitung der Ergebnisse sozialwissenschaftlicher Umweltforschung.

## Summary

This report documents the execution and results of the German Environmental Agency research project “Integration of Social Science Research Findings in Environmental Communication: Improving Knowledge Transfer Between the Social Sciences and Environmental Policy Actors”. The central goal of the project was to identify approaches to improving the communication of results of environmental research in the social sciences, and to formulate corresponding recommendations. This goal was pursued in three working phases.

In the *first phase*, through interviews with experts and research of literature and on the internet, a survey was taken of the relevant existing body of knowledge in environmental research in the social sciences, for which three exemplary environmental problems were selected: climate change, biodiversity loss and resource consumption. Parallel to this, with the help of the relevant literature, an assessment was made of the current knowledge transfer discourse. The discourse on theoretical/conceptual models of knowledge transfer was examined, as was the more empirically guided discussion of appropriate transfer practices and media, and possible influencing factors in and obstacles to the effective transfer and use of knowledge in the political process. As there have been few systematic investigations of these questions with regard to social science knowledge transfer in environmental communication, it was necessary to rely largely on general literature from sociology and political science, as well as studies of knowledge transfer in other fields of research. The important results of this first phase are:

- The survey of significant research findings concerning the selected environmental problems yields an inconsistent picture. The various social science disciplines generally offer extensive existing knowledge in the areas of climate change and resource use, though not in the area of biodiversity loss. Depending on the discipline and the investigative approach, however, within these areas questions are framed differently, different aspects of a problem are focused on, and different approaches are taken to solving problems. Integrated, problem-oriented approaches are still the exception.

## VIII

- The formerly predominant linear “sender–channel–receiver” communication model has to a large extent been replaced by dialogue-oriented knowledge transfer concepts which stress reciprocal exchange.
- Numerous methods and media are available for scientific knowledge transfer that can be adapted to the needs of the respective target group and to the purpose and nature of the message to be conveyed. While broad-based knowledge transfer should make use of a range of media and methods, regular personal exchange between academics and practitioners is of special significance. New information and communication technologies offer promising new opportunities for communication and knowledge transfer, many of which are only now finding their first use in environmental communication.
- While researchers have identified numerous factors which can influence the process and results of knowledge transfer, none of these factors *alone* appears to have a major effect. Taken together, however, they offer a series of departure points for improving the transfer of knowledge.
- Research by political scientists on the role and influence of knowledge in the political process shows that knowledge indeed can have an influence on the attitudes and behaviour of political actors, though only under very specific circumstances. These circumstances are based in the political process or in the individuals or parties themselves and thus cannot be improved *solely* through knowledge transfer measures.
- A further finding of the analysis of the existing literature is the relatively low level of development and the fragmentation of the research field “environmental communication” along disciplinary lines, with a relatively small empirically-based and systematised body of knowledge.

Through the analysis of the literature, research in the internet and expert interviews, the following major concepts for, and innovative approaches to improving scientific knowledge transfer were identified:

- Integration of (potential) users in the research process.

- Development and implementation of transfer strategies for research projects and programmes.
- Use of the specific possibilities of the internet for knowledge transfer.
- Use of the mass media, taking into account the accepted selection criteria in this area for communicating information.

The available experience with these concepts in the area of environmental research and communication, albeit limited, was examined for further development potential. Since a number of these approaches have yet to see significant use in (German) environmental communication, in these cases additional “empirical material” was taken from other areas and analysed for its applicability to environmental communication.

In the *second phase* of the project, by arrangement with the project commissioner, expert workshops and a Environmental Agency expert discussion were conducted on selected content- and media-related aspects of environmental communication. Here, issues of knowledge transfer and innovative concepts in communications on the environment and sustainability were presented and discussed with regard to the selected representative topics. The participants included academics from various social science disciplines, employees from the Federal Environment Ministry and the Environmental Agency, representatives of intermediary institutions (research funding, media, etc.), and representatives of various user groups of social environmental research. These events were conceived with the aim of promoting knowledge transfer in a practical sense. They were designed to draw connections and mediate between, on the one hand, the social sciences as source of environmental knowledge, and, on the other, environmental policy actors as users of this academic knowledge as well as source of practical experience. The workshops thus had the function of fostering knowledge transfer on the basis of a dialogue in which the offer of and need for knowledge are communicated between different disciplines and areas of practice, and, ideally, new research questions are developed and “transdisciplinary” co-operation in research is spurred.

The following events were held:

An expert workshop conducted in co-operation with the Munich publishing house, ökom Verlag, investigated possibilities for increased use of the media, especially of the internet for improving environmental communication. Very little research has been done in this area up to now. The talks given and the results of the workshop discussions are documented in “pö\_forum ‘Nachhaltig Kommunizieren’”, a supplement to the journal “politische ökologie” No. 71.

Two further events in the project programme dealt with knowledge transfer and communication strategies in areas of political action. The areas chosen to focus on were “sustainable consumption” and “national sustainability strategy”. Past social science research has established an extensive practice-oriented body of knowledge in these areas. In co-operation with the Stiftung Verbraucherinstitut, a Berlin consumer organisation, an expert workshop was conducted on the “Role of social science research in tapping potential for sustainable consumption”. In this workshop, and in the concluding expert discussion held at the Environmental Agency on “The German sustainability strategy as communication challenge”, problems in knowledge transfer and approaches to solving them were discussed. Both events additionally examined the question of how social environmental research could be used by environmental policy actors in communicating with the public, with reference to a research project completed by the Environmental Agency (cf. Lass/Reusswig 2000a). One important message to emerge from the panel discussion was that no *single* communication strategy can convey the concept of sustainable development. Rather, there are a multitude of approaches to developing communication strategies being used at various levels by various environmental policy actors and aimed at various target groups. Challenges remain in this regard. Existing efforts must be linked, co-ordinated and networked, and existing gaps in environmental communication must be identified and narrowed.

In the concluding *third phase* of the project, the results of the two previous phases were taken as a basis for recommendations and strategy proposals for the continued development of environmental communication. These proposals concern, on the one hand, improvement in the transfer of social environmental research and, on the other, communi-

cation about the Federal Government's sustainability strategy. With regard to the former, the following recommendations are made to the Environmental Agency:

- *Support for discussion of new forms of knowledge production* (through conferences and workshops), appropriate forms of inclusion of practitioners in Federal Environment Ministry and Environmental Agency research planning, as well as increased funding of corresponding research projects.
- *Introducing the mandatory requirement that institutions commissioned to conduct research develop and implement transfer strategies* for disseminating research results (with support from the Environmental Agency, e.g., in the form of guidelines).
- *The intensified use of the internet* for the transfer of knowledge, e.g., by expanding or supplementing existing means.
- *Increasingly orienting transfer and communication strategies to the criteria and strengths of the mass media*, taking into account communications research.

Finally, the following approaches and measures are recommended for improving the communication of the Government's sustainability strategy:

- *Increased emphasis on the guiding ecological principles of sustainable development* in the sustainability discourse (“Greening of Sustainability”), as already practised by the Environmental Agency.
- *Conception of environmental policy integration and strategic environmental planning as communication strategies*. Commitments arising from these measures should be used to establish binding communication processes, e.g., regular conferences at which the various economic sectors were confronted with their respective environmental culpability (with scientific input from the Environmental Agency in the attribution of cause); or the conveyance of sustainability strategy through example, by initiating discussion of especially important and/or comparatively communicable individual aims (in accordance with the climate protection goal “model”).
- *Strengthening communication strategies* which are specific to individual target groups, yet interconnected and co-ordinated, and which are pursued by different in-

volved parties or networks and include different suitable communication measures and instruments.

- *Closing knowledge gaps by strengthening environmental communication research and its funding.* Areas of emphasis should include: empirical research on communication processes (causal relationships, determinants and conditions for success) and on the various target groups' information needs and behaviour; and evaluative research on communication strategies. New research questions have also arisen concerning conditions for effective use of, especially, the new media for dialogue processes, and for the dissemination of the results of environmental research in the social sciences.