

DIEKMANN, ANDREAS & PETER PREISENDÖRFER (1998)

Umweltbewusstsein und Umweltverhalten in Low- und High-Cost-Situationen. Eine empirische Überprüfung der Low-Cost-Hypothese

Tetiana Dovbishchuk und Stefanie Kley

Erschienen in: Zeitschrift für Soziologie 27(6): 438-453.

In dem empirischen Artikel der Soziologen Andreas Diekmann und Peter Preisendörfer aus dem Jahr 1998 wird die sogenannte Low-Cost-Hypothese in der Umweltforschung anhand von repräsentativen Befragungsdaten aus der Studie *Umweltbewusstsein in Deutschland 1996* präzisiert und überprüft (438-439). Die Low-Cost-Hypothese besagt, angewandt auf den Bereich der Umweltforschung, dass in Situationen, in denen umweltfreundliches Verhalten mit geringem zeitlichen oder monetären Aufwand (Kosten) verbunden ist, ein hohes Umweltbewusstsein eher zum Tragen kommt. Hingegen wird in Situationen, in denen umweltfreundliches Verhalten kostenträchtig ist, das Umweltbewusstsein oft eine untergeordnete Rolle spielen, weil dann die Minimierung der Kosten im Vordergrund steht (439). Nach einer theoretischen Einordnung der Low-Cost-Hypothese gehen wir genauer auf die im Artikel aufgestellte Hypothese und ihre Überprüfung mit zwei Testprozeduren ein.

Theoretisch kann die Low-Cost-Hypothese in dem Paradigma der rationalen Wahl und dem Mehrebenenmodell der soziologischen Erklärung (Coleman 1991) verortet werden. Innerhalb dieses Modells werden kollektive Phänomene, wie z.B. mehrheitlich umweltfreundliches Verhalten, vermittelt über die Handlungswahlen vieler individueller Akteure erklärt. Die Handlungswahl einer Person ist insofern rational, als sie je nach ihrer Ressourcenausstattung und ihren Dispositionen (Vorlieben, Wertvorstellungen, Einstellungen) die subjektiv bestmögliche Entscheidung trifft (Diekmann & Voss 2004: 14f.). Das ist diejenige Handlung, mit der das Handlungsziel mit minimalem Ressourcenaufwand möglichst gut erreicht wird. Da *Ressourcen* breit verstanden werden, können dies neben monetär vorteilhaften Handlungen auch solche sein, welche den Zeiteinsatz oder Verhaltenszumutungen minimieren (Diekmann & Voss 2004). Demnach ist umweltgerechtes Verhalten im Allgemeinen dann zu erwarten, wenn Personen eine

entsprechende Disposition aufweisen (z.B. starkes Umweltbewusstsein), und wenn die Situation ein umweltgerechtes Verhalten fördert (z.B. durch monetäre Anreize oder die Erleichterung umweltfreundlicher Handlungen).

Was ist nun aber in Situationen zu erwarten, in denen sowohl umweltfreundliche als auch umweltschädliche Handlungen sehr wenig *kosten*? Kosten werden hier weit gefasst, es könnte sich z.B. auch um einen höheren Zeitaufwand handeln, oder um psychische Kosten, die durch den Ausdruck sozialer Missbilligung entstehen. Legt man in Low-Cost-Situationen ein einfaches theoretisches Modell der rationalen Wahl zugrunde, kann man kaum erklären, welche Person sich für eine spezifische Verhaltensvariante entscheiden wird, da die Varianten im Hinblick auf Zeitaufwand und monetäre Kosten gleichbedeutend sind (Zintl 1989; Kirchgässner 1992). Hier kommen die Dispositionen, d.h. Einstellungen, Überzeugungen und Wertvorstellungen, ins Spiel. Nehmen wir zum Beispiel an, in einem Mehrfamilienhaus stehen verschiedene Abfalltonnen zur Trennung von Wertstoffen bereit. Damit ist der Aufwand zur Mülltrennung für die Bewohner minimal. Verfügen die Bewohner nur über ein minimales Umweltbewusstsein, werden sie den Müll in die passende Wertstofftonne werfen. Ist die Wertstofftonne am Haus jedoch voll, handelt es sich eher um eine High-Cost-Situation. Dann werden nur wenige Menschen den Wertstoff zum öffentlichen Sammelcontainer bringen. Einige werden dafür die Restmülltonne nutzen, weil ihnen der Aufwand unverhältnismäßig erscheint, obgleich sie eigentlich recht umweltbewusst sind. In Low-Cost-Situationen ist deshalb ein stärkerer Zusammenhang zwischen Umweltbewusstsein und Umwelthandeln zu erwarten als in Situationen, die kostenintensiver sind. Die Low-Cost-Hypothese besagt mit anderen Worten, dass die Stärke des Zusammenhangs zwischen Umweltbewusstsein und umweltgerechtem Handeln von der Situation abhängig ist; in Low-Cost-Situation ist der Zusammenhang vermutlich stärker als in High-Cost-Situationen.

Dieser Hypothese gehen Diekmann und Preisendörfer in ihrem Artikel für verschiedene Arten umweltrelevanten Verhaltens nach und prüfen diese anhand repräsentativer Daten aus der Studie *Umweltbewusstsein in Deutschland* in zwei Schritten. Im ersten Schritt wird der Zusammenhang zwischen Umweltbewusstsein und -verhalten in Low- und High-Cost-Situationen in vereinfachter Weise untersucht, in dem davon ausgegangen wird, dass es typische High- und Low-Cost-Situationen gibt. Dabei werden insgesamt 16 abgefragte Verhaltensweisen aus den Bereichen Recycling, Einkaufen, Energiesparen und Verkehr in Low- oder High-Cost-Situationen eingeordnet, je nachdem, wie häufig sie ausgeübt werden. Verhaltensweisen, die oft ausgeübt werden, gelten als Low-Cost-Situationen, und Verhaltensweisen, die selten ausgeübt werden, als High-Cost-Situationen. Die Abfalltrennung ist in privaten Haushalten weit verbreitet, weshalb die Altpapier-, Glas- und Kunststofftrennung einen Low-Cost-Charakter aufweist (445). Die getrennte Sammlung von biologischen Abfällen war Ende der 1990er Jahre nicht so weit verbreitet und wird deshalb einem mittleren Aufwand zugeordnet, gemeinsam mit dem umweltbewussten Einkauf und den Bemühungen, Energie und Wasser einzusparen. Der Verzicht auf Auto oder Flugzeug wird am seltensten praktiziert und deshalb dem High-Cost-Bereich zugeordnet.

Anschließend werden Zusammenhänge zwischen dem Umweltbewusstsein der Befragten und den einzelnen umweltrelevanten Verhaltensweisen überprüft. Das Umwelt-

bewusstsein wird als Index aus neun Items (Teilfragen) erfasst, welche die affektive, kognitive und konative Komponente umfassen (446). Damit wird das Umweltbewusstsein umfassend im Hinblick auf Gefühle, Wissen und Handlungsbereitschaft gemessen. Es zeigt sich, dass umweltrelevantes Verhalten in Low-Cost-Situationen deutlich stärker mit dem Umweltbewusstsein zusammenhängt als in High-Cost-Situationen. Dieser Befund bleibt auch unter Berücksichtigung von soziodemographischen Charakteristiken und politischer Orientierung bestehen. Insofern konnte die Hypothese mithilfe der ersten Testprozedur bestätigt werden (448).

Gegen die oben präsentierte Einordnung von Verhaltensweisen zu Situationen kann man einwenden, dass es wohl von vielen Faktoren abhängt, ob ein umweltrelevantes Verhalten für eine bestimmte Person mit niedrigen oder hohen Kosten verbunden ist. Deshalb verfeinern Diekmann und Preisendörfer in einem zweiten Schritt ihre Messung von Low-Cost- und High-Cost-Situationen. Zu diesem Zweck konzentrieren sie sich auf sechs der 16 Verhaltensweisen, zu denen von den Befragten weitere Informationen im Hinblick darauf erhoben wurden, wie einfach bzw. schwierig es für sie persönlich ist, sich in jedem der sechs Bereiche umweltfreundlich zu verhalten. Diese Informationen erlauben es den Autoren, die jeweilige Situation spezifisch für die jeweiligen Befragten als Low- oder High-Cost-Situation einzuordnen. Dies umfasst die folgenden Verhaltensweisen: Altpapier-, Biomüll und Kunststofftrennung, Wasserspareinrichtungen im Haushalt, vollständiger Verzicht auf ein Auto im Haushalt und partieller Verzicht auf ein Auto beim Einkaufen. Das Kriterium für die Einordnung der Altpapier- (1) und Kunststofftrennung (2) in den Low- oder High-Cost-Bereich hängt davon ab, ob im Haus eine Altpapier- oder Kunststofftonne zur Verfügung steht oder nicht. Die Einordnung der Biomülltrennung (3) erfolgt entlang der Angabe, ob eine Biomülltrennung beziehungsweise -abfuhr in der jeweiligen Gemeinde vorgesehen ist oder nicht. Wasserspareinrichtungen im Haushalt (4) stellen eine Low-Cost-Situation dar, wenn die Befragten über eine Wasserkostenabrechnung nach dem tatsächlichen und nicht nach einem pauschalen Wasserverbrauch berichten. Einkäufe ohne Auto (5) gehören zum Low-Cost-Bereich, wenn die befragte Person in Geschäften ihre Einkäufe tätigt, die weniger als ein Kilometer von der Wohnung entfernt sind. Bei dem kompletten Autoverzicht (6) gehen die Autoren davon aus, dass sich Großstädter in Low-Cost-Situationen befinden, weil sie auf ein relativ gut ausgebautes öffentliches Verkehrssystem zurückgreifen können. Nach der individuellen Einordnung der sechs Verhaltensweisen zu Low- oder High-Cost-Situationen werden erneut Zusammenhänge zwischen dem Umweltbewusstsein und den Verhaltensweisen berechnet. Die Zusammenhangsmaße unter den Low-Cost-Bedingungen fallen höher aus. Wieder bleiben die Zusammenhänge bestehen, wenn soziodemographische Merkmale und politische Orientierungen berücksichtigt werden. Ergänzend prüfen die Autoren die Unterschiede in den Zusammenhängen zwischen Umweltbewusstsein und Umweltverhalten in den Low- und High-Cost-Situationen auf statistische Signifikanz. Die Ergebnisse zeigen erneut, dass der Zusammenhang zwischen Umweltbewusstsein und -verhalten in High-Cost-Situationen schwächer ist als in Low-Cost-Situationen (449ff.), was die Autoren als »Beleg zugunsten der Low-Cost-Hypothese« (451) deuten.

Die Low-Cost-Situationen stellen eine besondere Herausforderung für die Anwendung der Rational-Choice-Theorie dar (451), weil in diesen Situationen kaum anhand

von Aufwand oder anderen Kosten vorhergesagt werden kann, welches Verhalten mit höherer Wahrscheinlichkeit gewählt wird. In der Umweltforschung kommt die Allmendeproblematik erschwerend hinzu (→ Ostrom 2010): Eine gute Umweltqualität stellt ein kollektiv-öffentliches Gut dar, von dessen Nutzung kein Individuum ausgeschlossen werden kann. Da die eigene Handlung, z.B. die Autofahrt zum Einkaufen, die Umwelt nur marginal verschmutzt und an der Luftqualität insgesamt nur wenig ändert, erkennen viele Einzelpersonen kaum einen Nutzen in der eigenen Wahl der umweltfreundlichen Alternative, z.B. das Fahrrad zu nehmen. Aus diesem Grund wird umweltschädliches Verhalten häufig auch dann beibehalten, wenn ein recht hohes Umweltbewusstsein vorliegt. Man verlässt sich darauf, dass andere das Umweltgut herstellen in dem Wissen, dass man auch ohne eigenen Beitrag von dessen Genuss nicht ausgeschlossen werden kann. Dieses Verhalten wird Trittbrettfahren (*free-riding*) genannt (451). Auf der gesellschaftlichen Ebene können durch die Aggregation vieler Einzelhandlungen, die für den Einzelnen Low-Cost-Charakter aufweisen, durchaus gewichtige Folgen entstehen (vgl. Coleman 1991). Beispielsweise gelingt es in Deutschland derzeit kaum, die aus Klimaschutzgründen gesetzten Vorgaben zur CO₂-Reduktion einzuhalten, woran der Individualverkehr einen bedeutsamen Anteil hat (Kemmler et al. 2020). Diekmann und Preisendörfer resümieren: »die Folgen vieler individueller Low-Cost-Aktivitäten können auf der Makroebene durchaus High-Cost-Charakter aufweisen« (451).

Das Werk zeichnet sich insbesondere dadurch aus, dass es eine handlungstheoretisch fundierte Erklärung für individuelle, umweltrelevante Entscheidungen in verschiedenen Situationen vorschlägt, die mit Individualdaten getestet werden können. Die Autoren stellen selbst eine komplexe Hypothese auf, die sie empirisch mithilfe von zwei Testprozeduren überprüfen; die Ergebnisse stützen die Theorie. Eine zentrale Stärke des Artikels ist darin zu sehen, dass er die oft beobachtete Diskrepanz zwischen Einstellungen und Verhalten in Umweltfragen theoriegeleitet empirisch erklären kann.

Die Low-Cost-Hypothese wurde seit der Veröffentlichung des besprochenen Artikels breit rezipiert und sowohl im Bereich der Umweltforschung als auch in anderen Gebieten der Einstellungs- und Verhaltensforschung überprüft, kritisiert und erweitert. Bereits einige Jahre früher hatten Diekmann und Preisendörfer die Low-Cost-Hypothese in einem Artikel über weit verbreitete Diskrepanzen zwischen Einstellungen und Verhalten in Umweltfragen erwähnt (Diekmann & Preisendörfer 1992) und damit eine Debatte in der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie ausgelöst (Lüdemann 1993; Schahn & Böhner 1993; Diekmann & Preisendörfer 1993). Unmittelbar nach Erscheinen des hier besprochenen Artikels in der Zeitschrift für Soziologie gab es dort eine Debatte über die Anwendbarkeit der Low-Cost-Hypothese auf das Verkehrsverhalten (Kühnel & Bamberg 1998a; Diekmann & Preisendörfer 1998; Kühnel & Bamberg 1998b). Diese und weitere Debatten nahmen die Autoren zum Anlass, die Low-Cost-Hypothese theoretisch genauer einzubetten und nochmals mit anderen Daten zu überprüfen (Diekmann & Preisendörfer 2003). Sie betonen, dass die Low-Cost-Hypothese auf einer generellen Handlungstheorie beruht und ihre Anwendung deshalb nicht auf die Umweltforschung begrenzt ist. Gleichzeitig zeigt die Hypothese in zweierlei Hinsicht mögliche Grenzen einfacher Modelle in der Individualforschung auf: diese betreffen erstens die Einstellungsforschung in High-Cost-Situationen und zweitens die Anwendung einer unterkomplexen Rational-Choice-Theorie in Low-Cost-Situationen.

Die Autoren plädieren vor diesem Hintergrund für eine stärker interdisziplinäre Forschung (Diekmann & Preisendörfer 2003).

Die Arbeit von Diekmann und Preisendörfer zu Low-Cost-Situationen und damit verbundenen Problemen hat eine Fülle weiterer theoretischer, methodischer und empirischer Arbeiten inspiriert, von denen wir hier nur wenige erwähnen können. Für die Umwelt- und Klimaforschung sind zum einen Arbeiten zu sozialen Normen im Zusammenhang mit der Low-Cost-Hypothese relevant, z.B. Christian Lüdemann (2002) zur Erklärung abweichenden Verhaltens, wie der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel ohne gültige Fahrkarte oder der Straßenverkehrsteilnahme unter Alkoholeinfluss; Heiko Rauhut und Ivar Krumpal (2008) zur Durchsetzung sozialer Normen, wie der Befürwortung von nachbarschaftlichen Kontrollen zur Erhöhung der Sicherheit in der Nachbarschaft. Auch wenn umweltrelevantes Verhalten nicht Gegenstand dieser Arbeiten ist, könnten sie unseres Erachtens eine wichtige Verbindung herstellen. Denn sowohl Fragen der Entstehung und Aufrechterhaltung sozialer Normen (Kollektivgutproblem erster Ordnung), als auch Fragen der Sanktionierung von Verhalten, das sozialen Normen zuwiderläuft (Kollektivgutproblem zweiter Ordnung), sind für die Umwelt- und Klimaforschung bedeutsam. Zum anderen nehmen Forschungsarbeiten zu verschiedenen Bereichen des Umweltverhaltens weiterhin Bezug auf die Forschung von Diekmann und Preisendörfer, z.B. Henning Best (2008) zur Umstellung von landwirtschaftlichen Betrieben auf ökologischen Anbau; Best (2009) sowie Marc Keuschnigg und Fabian Kratz (2018) zum Recyclingverhalten; Andreas Tutić et al. (2017) zur Zahlungsbereitschaft für Biodiversität und Tierschutz; Fabian Thiel (2020) zur Einführung einer City-Maut.

Der hier besprochene Artikel steht exemplarisch für die hohe Bedeutung der Autoren Andreas Diekmann und Peter Preisendörfer für die auf Handlungstheorie basierende Umweltsoziologie. Dass die Autoren außerdem die Grenzen von Einstellungsforschung und Rational-Choice-Theorie explizit benennen, macht ihre Forschung in hohem Maße anschlussfähig an andere theoretische Konzepte, welche diese Anschlussstellen zu nutzen wissen.

Literaturverzeichnis

- Best, Henning (2008): Die Umstellung auf ökologische Landwirtschaft. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 60(2): 315-339. <https://doi.org/10.1007/s11577-008-0018-5>
- Best, Henning (2009): Kommt erst das Fressen und dann die Moral? Eine feldexperimentelle Überprüfung der Low-Cost-Hypothese und des Modells der Frame-Selektion. *Zeitschrift für Soziologie* 38(2): 131-151. <https://doi.org/10.1515/zfsoz-2009-0203>
- Coleman, James S. (1991): *Grundlagen der Sozialtheorie*. München: Oldenbourg.
- Diekmann, Andreas & Peter Preisendörfer (1992): Persönliches Umweltverhalten: Diskrepanzen zwischen Anspruch und Wirklichkeit. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 44(2): 226-251.

- Diekmann, Andreas & Peter Preisendörfer (1993): Zur Anwendung der Theorie rationalen Handelns in der Umweltforschung. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 45(1): 125-134.
- Diekmann, Andreas & Peter Preisendörfer (1998): Zur scheinbaren Widerlegung der Low-Cost Hypothese. Kommentar zu Steffen Kühnel und Sebastian Bamberg's Untersuchung umweltgerechten Verkehrsverhaltens. *Zeitschrift für Soziologie* 27(4): 271-272. <https://doi.org/10.1515/zfsoz-1998-0403>
- Diekmann, Andreas & Peter Preisendörfer (2003): Green and Greenback. *Rationality and Society* 15(4): 441-472. <https://doi.org/10.1177/1043463103154002>
- Diekmann, Andreas & Thomas Voss (2004): Die Theorie rationalen Handelns. Stand und Perspektiven. S. 13-29 in: Andreas Diekmann & Thomas Voss (Hg.), *Rational-Choice-Theorie in den Sozialwissenschaften. Anwendungen und Probleme*. München: Oldenbourg.
- Kemmler, Andreas, Kirchner, Almut, Auf der Maur, Alex, Ess, Florian, Kreidelmeyer, Sven, Piégsa, Alexander, Spillmann, Thorsten, Wünsch, Marco & Inka Ziegenhagen (2020): Energiewirtschaftliche Projektionen und Folgeabschätzungen 2030/2050. Hg. v. Prognos im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie.
- Keuschnigg, Marc & Fabian Kratz (2018): Thou Shalt Recycle: How Social Norms of Environmental Protection Narrow the Scope of the Low-Cost Hypothesis. *Environment and Behavior* 50(10): 1059-1091. <https://doi.org/10.1177/0013916517726569>
- Kirchgässner, Gebhard (1992): Towards a Theory of Low-Cost Decisions. *European Journal of Political Economy* 8(2): 305-320. [https://doi.org/10.1016/0176-2680\(92\)90028-F](https://doi.org/10.1016/0176-2680(92)90028-F)
- Kühnel, Steffen & Sebastian Bamberg (1998a): Ist die Low-Cost Hypothese noch zu retten? Erwiderung auf Diekmann und Preisendörfer. *Zeitschrift für Soziologie* 27(4): 273-275. <https://doi.org/10.1515/zfsoz-1998-0404>
- Kühnel, Steffen & Sebastian Bamberg (1998b): Überzeugungssysteme in einem zweistufigen Modell rationaler Handlungen. Das Beispiel umweltgerechteren Verkehrsverhaltens. *Zeitschrift für Soziologie* 27(4): 256-270. <https://doi.org/10.1515/zfsoz-1998-0402>
- Lüdemann, Christian (1993): Diskrepanzen zwischen theoretischem Anspruch und forschungspraktischer Wirklichkeit. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 45(1): 116-124.
- Lüdemann, Christian (2002): Massendelikte, Moral und Sanktionswahrscheinlichkeit: eine Analyse mit den Daten des ALLBUS 2000. *Soziale Probleme* 13(2): 128-155.
- Rauhut, Heiko & Ivar Krumpal (2008): Die Durchsetzung sozialer Normen in Low-Cost und High-Cost Situationen. *Zeitschrift für Soziologie* 37(5): 380-402. <https://doi.org/10.1515/zfsoz-2008-0502>
- Schahn, Joachim & Gerd Bohner (1993): Aggregation oder Desaggregation? Einige Anmerkungen zur Debatte um die Ergebnisse von Diekmann und Preisendörfer. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 45(4): 772-777.
- Thiel, Fabian (2020): Die Low-Cost-Hypothese. Ein empirischer Test am Beispiel der Befürwortung einer City-Maut. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 72(3): 429-453. <https://doi.org/10.1007/s11577-020-00712-0>

- Tutić, Andreas, Voss, Thomas & Ulf Liebe (2017): Low-Cost-Hypothese und Rationalität. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 69(4): 651-672. <https://doi.org/10.1007/s11577-017-0489-3>
- Zintl, Reinhard (1989): Der Homo Oeconomicus: Ausnahmeerscheinung in jeder Situation oder Jedermann in Ausnahmesituationen? *Analyse & Kritik* 11(1): 52-69. <https://doi.org/10.1515/auk-1989-0103>

