

## Zur Regionalisierung von Internetnutzungsdaten: digitale Klüfte und die Diffusion von Innovationen

Lenz, Thomas

Veröffentlichungsversion / Published Version

Sammelwerksbeitrag / collection article

### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Lenz, T. (2006). Zur Regionalisierung von Internetnutzungsdaten: digitale Klüfte und die Diffusion von Innovationen. In K.-S. Rehberg (Hrsg.), *Soziale Ungleichheit, kulturelle Unterschiede: Verhandlungen des 32. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie in München. Teilbd. 1 und 2* (S. 4753-4759). Frankfurt am Main: Campus Verl. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-141754>

### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

# Zur Regionalisierung von Internetnutzungsdaten – Digitale Klüfte und die Diffusion von Innovationen

*Thomas Lenz*

Die Ausgangsfrage des Projektes »Die regionale digitale Spaltung«<sup>1</sup> ist, inwiefern eine »digitale Kluft« zwischen Stadt und Landbewohnern bezüglich der Nutzung des Internets besteht. »Stadt« und »Land« werden dabei als soziokulturell differente regionale Verflechtungszusammenhänge verstanden. Stadtbevölkerung – so unsere These – unterscheidet sich nicht nur in ihrer sozioökonomischen Zusammensetzung und in ihrem Altersaufbau von Landbevölkerung, sondern auch durch einen anderen Umgang mit Technologien und durch eine schnellere Übernahme von Innovationen. Eine weitere Annahme ist, dass auch kleine Gemeinden diese »urbane Kultur« annehmen, wenn sie innerhalb des »Gravitationszentrums« einer Stadt liegen, mit dieser also einen städtischen Verflechtungszusammenhang bilden.

Im Rahmen des Projektes »Die regionale digitale Spaltung« soll der Regionalisierung der Kluft zwischen Onlinern und Offlinern nachgegangen werden. So gibt es nicht unerhebliche Unterschiede in der Internetnutzung von Stadt- und Landbewohnern, West- und Ostdeutschen und Bewohnern unterschiedlicher Bundesländer.

## Die regionale Dimension

Orte spielen für die Strukturierung sozialer Beziehungen und der Lebensentwürfe von Menschen eine wichtige Rolle. In den meisten empirischen Untersuchungen zum Thema »Digital Divide« wird die regionale Dimension allerdings wenig berücksichtigt. Gerade in Deutschland würde sich aber – ähnlich wie in den USA – eine differenzierte Untersuchung der Regionalität des »Digital Divide« anbieten. Die wirtschaftliche und industrielle Entwicklung ist in der Bundesrepublik regional stark ausdifferenziert und infrastrukturelle Gegebenheiten und andere Einflüsse auf der Makroebene führen zu regionalen Entwicklungs- und Mentalitätsunterschieden, die

---

<sup>1</sup> »Die regionale digitale Spaltung« ist ein von der Hans-Böckler-Stiftung gefördertes Forschungsprojekt. Eine Veröffentlichung der empirischen Ergebnisse zusammen mit Nicole Zillien und Michael Jäckel ist in Vorbereitung.

auf die Diffusion von Innovationen zurückwirken. Die soziale und kulturelle regionale Heterogenität ist weitgehend als bundesrepublikanische Realität anerkannt und wird dementsprechend auch von nicht rein regionalwissenschaftlichen Fachdisziplinen in ihre Analysen integriert. In jüngster Zeit wird auch in den Sozialwissenschaften die regionale Komponente als relevante Kategorie wiederentdeckt. Ein Grund dafür ist, dass mit der Wiedervereinigung die regionalen Unterschiede so stark geworden sind, dass sie mit der »üblichen« Annahme von einer »Homogenität der Orte« nicht hinreichend erklärbar sind (vgl. Kramer 2000: 3f.).

### Zur Diffusion von Innovationen

Unterscheidet man nun »Stadt« und »Land« bezüglich der Internetnutzung, so stellen entsprechende Studien eine stärkere Verbreitung des Internets in städtischen Ballungsgebieten fest. Gleichzeitig ist jedoch der relative Vorteil der Innovation Internet im Vergleich zu den herkömmlichen Mitteln in ländlichen, strukturschwachen Regionen in vielerlei Hinsicht größer als in Ballungszentren. Die Angebote von E-Government oder Online-Banking beispielsweise bieten für die Nutzer von Informations- und Kommunikationstechnologien auf dem Land einen größeren relativen Vorteil, da üblicherweise die nächste Verwaltung oder das nächste Geldinstitut in größerer geographischer Entfernung liegt.

Everett M. Rogers zeigt in »The Diffusion of Innovations« (Rogers 2003) welche Faktoren ganz allgemein die Akzeptanz einer Innovation beeinflussen. Diese vier Faktoren lauten:

1. relativer Vorteil
2. Kompatibilität
3. Testbarkeit
4. Beobachtbarkeit einer Innovation

In Anlehnung an die Überlegungen von Rogers zur Diffusion von Innovationen lassen sich die Gründe für die regionale Ungleichverteilung der Internetnutzung wie folgt systematisieren:

1. Der relative Vorteil der Innovation im Vergleich zu den herkömmlichen Mitteln ist auf dem Land größer als in der Stadt. (Vorteilhaftigkeit),
2. die Vereinbarkeit der Neuerung mit bestehenden Werten, Erfahrungen und Bedürfnissen ist dagegen eher in der Stadt gegeben (Kompatibilität),
3. die Testbarkeit der Innovation ist im städtischen Bereich größer (Testbarkeit) und auch

4. die Beobachtbarkeit der Nutzung durch Andere ist eher im urbanen Raum gegeben. (Beobachtbarkeit).

Mit Rogers könnte man also argumentieren, dass es vor allem in ländlichen Regionen ein »Innovativeness-needs«- Paradoxon gibt. Die Vorteile der Innovation für den ländlichen Bereich liegen zwar klar auf der Hand, die Faktoren, die die Diffusion der Innovation vorantreiben könnten, sind aber auf dem Land im Vergleich zur Stadt schwach ausgeprägt. Diese These lässt sich durch eine systematische Auswertung aktueller Studien zur »digitalen Spaltung« für den Faktor »Region« erhärten.

### Die regionale digitale Spaltung in den USA

Die »Pew Internet & American Life« Studie von 2004 (Bell u.a. 2004) zeigt beispielsweise, dass die Zahl der Internetzugänge in ländlichen Gemeinden im Vergleich zu den Vorjahren in den USA zwar gewachsen ist, dass der Abstand zwischen den Zugangsraten auf dem Land und in der Stadt aber gleich geblieben ist. Im Jahr 2000 waren in den USA ca. 41 Prozent der Landbewohner online und etwa 55 Prozent der Stadtbewohner. Mitte 2003 hatten etwa 52 Prozent der »rural americans« Zugang zum Internet, die Zugangsrate bei den »urban residents« hatte sich im gleichen Zeitraum aber auf 67 Prozent erhöht. Die Studie kommt also zu dem Schluss, dass die Internetverbreitung auf dem Land in den letzten vier Jahren relativ konstant um 10 Prozent hinter der städtischen zurückgeblieben ist. Als ausschlaggebend für den Unterschied zwischen dem ländlichen und dem städtischen Amerika bezüglich der Internetzugangsraten geben die Autoren folgende Faktoren an:

1. Sozioökonomische Differenzen zwischen den ländlichen und städtischen Bevölkerungsgruppen tragen am meisten zur Erklärung des Stadt-Land Unterschiedes bezüglich der Internetdiffusion bei. Die Variable »Einkommen« ist in den USA der wichtigste Prädiktor für die Frage, ob jemand Off- oder Onliner ist.
2. Die öffentlichen Zugangsmöglichkeiten zum Internet sind auf dem Land stark eingeschränkt, gleichzeitig nehmen prozentual mehr Amerikaner auf dem Land öffentliche Internetzugänge in Anspruch als in der Stadt.
3. Die technischen Zugangsmöglichkeiten sind auf dem Land schlechter und teurer als in der Stadt.

## Zur regionalen digitalen Spaltung in Deutschland

Die ARD/ZDF Online Studie 2003 (Eimeren u.a. 2003) verzeichnet einen Onliner-Anteil von insgesamt etwa 53 Prozent. Dabei zeigt sich, dass im Vergleich zum Vorjahr viele Menschen zur Gruppe der Onliner gestoßen sind, die vorher kaum Kontakt mit Computertechnologie allgemein hatten: Ältere, Arbeitslose, formal niedrig Gebildete. Ausschlaggebend für diesen neueren Nutzungsauftrieb sei vor allem der gestiegene wahrgenommene Nutzwert des Internets für bislang internetferne Bevölkerungsgruppen. Viele der ehemaligen Offliner scheinen zunehmend den Mehrwert des Internets zu erkennen, was auf spezifische Internetangebote (also nach Rogers auf eine Vergrößerung des relativen Vorteils) und vor allem auf eine verstärkte Thematisierung dieser Internetangebote in den Medien (also auf eine Vergrößerung der Sichtbarkeit) zurückzuführen ist.

Vereinheitlicht wird das Bild dieser »regionalen digitalen Spaltung« wenn man sich eine Einteilung der Bundesrepublik nach den sogenannten Nielsen-Gebieten ansieht. Nielsengebiete sind eine Regionaleinteilung in gleichgewichtige Bundesländergruppen, die häufig in der kommerziellen Markt- und Meinungsforschung Verwendung findet. Die Nielsengebiete I bis IV zeigen eine Verteilung der Onliner, Nutzungsplaner und Offliner, die weitgehend dem Bundesdurchschnitt entspricht. Unterdurchschnittlich mit Onlinern besetzt sind die Nielsen Gebiete VI und VII (die neuen Bundesländer also). Für die Markt- und Meinungsforschung, die sich auf die Nielsen-Gebiete stützt, verläuft der »digitale Graben« nach wie vor zwischen Ost und West. Insgesamt sind etwa 56,5 Prozent der West- und 52 Prozent der Ostdeutschen online.

Untersucht man diese Daten allerdings auf Stadt-Land-Unterschiede verändert sich das Bild. Ausgehend von unseren Annahmen zur Wichtigkeit von Regionalität und Verflechtungszusammenhängen haben wir Stadt und Land nach der BIK-Stadtregionenkategorisierung (vgl. Hoffmeyer-Zlotnik 2000; Eillinghoff 1996) getrennt. Dabei werden Gemeinden aus dem Kern-, Verdichtungs- oder Übergangsbereich einer BIK-Stadtregion nach der Gesamtzahl der Einwohner der Stadtregion eingestuft. Alle übrigen Gemeinden werden entsprechend ihrer tatsächlichen Einwohnerzahl eingeordnet. Damit ist nach unserer Definition eine Gemeinde mit unter 10.000 Einwohnern als ländlicher Bereich zu definieren, während ein Verdichtungsbereich mit 500.000 und mehr Personen als urbanes Zentrum definiert wird.

Alle vorgenommenen Vergleiche beziehen sich auf diesen Unterschied zwischen großstädtischem Verflechtungszusammenhang und Land.

Zunächst ist festzuhalten, dass allgemein ein signifikanter Unterschied zwischen der Onlinenutzung in städtischen und in ländlichen Regionen existiert. 58,1 Prozent aller Städter sind online, während nur 53 Prozent aller Landbewohner das Internet nutzen. Der Unterschied zwischen Stadt und Land vergrößert sich, wenn man die

sogenannten »Heavy users« miteinander vergleicht: 35,7 Prozent der männlichen Großstädter nutzen das Internet täglich, während es auf dem Land nur 22,6 Prozent sind (Frauen: 19,3 vs. 13,1).

Wenn man sich Stadt-Land-Unterschiede im Westen im Vergleich zu Stadt-Land-Unterschieden im Osten anguckt, zeigt sich aber, dass die Stadt-Land-Unterschiede im Westen eine eher geringe Rolle spielen, während im Osten definitiv noch von einem »regionalen Digital Divide« gesprochen werden kann: Während also beispielsweise im Westen 57,7 Prozent der Städter und 55,3 Prozent der Landbewohner online sind, sind im Osten 60,2 Prozent aller Städter Internetnutzer, und nur 49 Prozent der Landbewohner. Die digitale Kluft zwischen Stadt und Land im Westen beträgt nur noch knapp 2,5 Prozent, im Osten liegt sie dagegen bei gut 11 Prozent.

Im Acta-Datensatz findet sich eine siebenstufige Skala zum »gesellschaftlich-wirtschaftlichen Status« der Befragten. Die Zuordnung der Befragten in die jeweilige Stufe geschieht mit Hilfe eines Punktesystems, das insgesamt vier verschiedene Variablen zusammenfasst: Bildung, Berufskreis des Hauptverdieners, das Hauptverdiener-Einkommen und – etwas allgemein – den Lebensstil.

Sieht man sich die Stadt-Land-Unterschiede bezüglich der Internetnutzung innerhalb dieser sozio-ökonomisch homogenen Gruppen an, zeigt sich, dass auf den obersten fünf und in der siebten, der untersten gesellschaftlich-wirtschaftlichen Staturebene, Stadt-Land-Unterschiede bezüglich der Internetnutzung relativ schwach ausgeprägt sind, während die sechste Staturebene sich durch einen deutlichen Stadt-Land Unterschied in der Internetnutzung auszeichnet. Das bedeutet, dass wenn man den sozioökonomischen Status konstant hält, Stadt-Land-Unterschiede in fast allen Statusgruppen verschwinden. In der zweituntersten Statusgruppe bildet sich aber ein deutlicher Stadt-Land-Unterschied heraus, ein Unterschied der nicht allein durch sozio-ökonomische Variablen wegzu erklären ist.

## Fazit

Die für Deutschland vorliegenden Studien und unsere bisherigen Ergebnisse zur »digitalen Spaltung« zeigen, dass die Kluft zwischen Onlinern und Nonlinern primär entlang der klassischen Determinanten sozialer Ungleichheit verläuft. Bildung, Einkommen, Alter und Geschlecht sind die unabhängigen Variablen, die zur Erklärung der abhängigen Variable – der Internetnutzung beziehungsweise eben der Nicht-Nutzung des Internets – herangezogen werden können. Ein weiterer Faktor wird in den meisten Studien zwar erwähnt, bleibt aber oft unterbelichtet oder wird als von anderen Faktoren determiniert dargestellt: der Einfluss der Region bzw. des Wohnortes auf die Frage ob Personen das Internet nutzen oder nicht.

Bradford Mills und Brian Whitacre (Whitacre/Mills 2003) konstatieren in ihrer Studie einen konstanten Unterschied zwischen dem Internetnutzungsverhalten der »Metropolitans« und »Non-Metropolitans«. Sie berechnen mit Hilfe von Daten aus dem »Current Population Survey« (CPS) drei Hauptfaktoren für den Unterschied in der Internetverbreitung zwischen städtischem und ländlichem Amerika:

1. Haushaltsattribute (Alter, Bildung, Ethnie, Anzahl der Kinder, Familienstand)
2. Einkommens- und Beschäftigungsverhältnisse
3. Ortsgebundene Faktoren (Kosten und Art der Internetverbindung, Unterschiede in der Wahrnehmung von Vorteilen durch Internet, Ausstrahlungseffekte der Nachbarschaft)

Mills und Whitacre kommen zu dem Schluss dass etwa 2/3 der Unterschiede im Internetnutzungsverhalten auf die beiden Faktoren »Haushaltsattribute« und »Einkommens- und Beschäftigungsverhältnisse« zurückzuführen sind. Etwa 1/3 aber lassen sich durch sogenannte »Ortsgebundene Faktoren« erklären. Sie schlussfolgern deshalb, dass die Lücke zwischen Stadt und Land nicht einfach im Laufe der Zeit »verschwinden« wird und zeigen, dass der »gap« zwischen dem städtischen und ländlichen Amerika mit einfachen Infrastrukturmaßnahmen kaum zu beseitigen sein dürfte.

Auf diesen Überlegungen und auf der klassischen Diffusionstheorie von Rogers beruht unsere Annahme, dass der bestehende Stadt-Land-Unterschied in der Internetnutzung sich nicht ausschließlich über die ungleiche Verteilung bestimmter sozio-ökonomischer Merkmale wie Alter, Bildung, Einkommen usw. erklären lässt. Eine erste Auswertung existierender Studien deutet auch empirisch in diese Richtung.

## Literatur

- Bell, Peter/Reddy, Pavani/Rainie, Lee (2003), *Rural Areas and the Internet. Pew Internet and American Life Project – Summary of Findings*, Washington.
- Bell, Peter/Reddy, Pavani/Rainie, Lee (2004), *Pew Internet and American Life Project – Summary of Findings*, Washington.
- Bimber, Bruce (2000), »Measuring the gender gap on the Internet«, *Social Science Quarterly* 81, S. 868–876.
- Chen, Wenhong/Wellman, Barry (2003), *Charting and Bridging Digital Divides: Comparing Socio-economic, Gender, Life Stage, and Rural-Urban Internet Access and Use in Eight Countries*, Centre for Urban and Community Studies, Toronto.
- Eillinghoff, Carmen (1996), »Die Relevanz der regionalen Dimension bei sozialwissenschaftlichen Fragestellungen am Beispiel der Allgemeinen Bevölkerungsumfrage der Sozialwissenschaften«, *ZUMA-Arbeitsbericht 97/05*, Mannheim.

- Eimeren, Birgit van/Gerhard, Heinz/Frees, Beate (2003), »ARD-ZDF-Online-Studie 2003. Internetverbreitung in Deutschland: Unerwartet hoher Zuwachs«, *Media Perspektiven* 8, S. 338–358.
- Eimeren, Birgit van/Gerhard, Heinz/Frees, Beate (2004), »ARD-ZDF-Online-Studie 2004. Internetverbreitung in Deutschland: Potenzial vorerst ausgeschöpft?«, *Media Perspektiven* 8, S. 350–370.
- Gerhards, Maria/Mende, Annette (2003), »Offliner 2003: Stabile Vorbehalte gegenüber dem Internet«, *Media Perspektiven* 8, S. 359–373.
- Gillespie, Andrew/Robins, Kevin (1989), »Geographical Inequalities: The Spatial Bias of the New Communications Technologies«, *Journal of Communication*, Jg.39, H. 3, S. 7–18.
- Groebel, Jo/Gehrke, Gernot (Hg.) (2003), *Internet 2002: Deutschland und die digitale Welt. Internetnutzung und Medieneinschätzung in Deutschland und Nordrhein-Westfalen im internationalen Vergleich*, Opladen.
- Hindman, Douglas Blanks (2000), »The Rural-Urban Digital Divide«, *Journalism and Mass Communication Quarterly*, Jg. 77, H. 3, S. 549–560.
- Hoffmeyer-Zlotnik, Jürgen (2000), *Regionalisierung sozialwissenschaftlicher Umfragedaten. Siedlungsstruktur und Wohnquartier*, Wiesbaden.
- Hollifield, C. Ann/Donnermeyer, Joseph F. (2003), »Creating Demand: Influencing Information Technology Diffusion in Rural Communities«, *Government Information Quarterly* Jg. 20, H. 2, S. 135–150.
- Hüsing, Tobias (2003), »Zunehmendes Nord-Süd-Gefälle der digitalen Spaltung in der EU. Zur Messung von Ungleichheit in der Diffusion von Informations- und Kommunikationstechnologien«, *Informationsdienst Soziale Indikatoren*, Jg.10, H. 30, S. 1–5.
- Institut für Demoskopie Allensbach (2004), *ACTA 2003. Allensbacher Computer- und Technik-Analyse 2003*, Basis-Berichtsband.
- Kramer, Caroline (2000), »Regionale Ungleichheit: wie lässt sie sich messen, darstellen und in die Sozialberichterstattung integrieren?«, *ZUMA-Arbeitsbericht 2000-06*, Mannheim.
- Parker, Edwin B. (2000), »Closing the Digital Divide in Rural America«, *Telecommunications Policy*, Jg. 24, H. 4, S. 281–290.
- Poku, Kofi/Vlosky, Richard P. (2002), *Bridging the Rural/Urban Digital Divide*, Working Paper, Louisiana State University, Baton Rouge.
- Rogers, Everett M. (2003), *Diffusion of Innovations*, New York.
- Schauer, Thomas (2002), *Internet für Alle – Chance oder Zumutung? Studie des Forschungsinstituts für anwendungsorientierte Wissensverarbeitung an der Universität Ulm*, Ulm.
- Statistisches Bundesamt (2004), *Informationstechnologien in Haushalten. Ergebnisse einer Pilotstudie für das Jahr 2003*, Wiesbaden.
- TNS Emnid (2003), *(N)Onliner Atlas 2003. Eine Topographie des digitalen Grabens durch Deutschland*, Bielefeld.
- TNS Emnid (2004), *(N)Onliner Atlas 2004. Eine Topographie des digitalen Grabens durch Deutschland*, Bielefeld.
- Whitacre, Brian (2001), *Understanding the Rural-Urban Digital Divide*, Virginia Polytechnic Institute and State University.
- Whitacre, Brian/Mills, Bradford (2003), »Bridging the Non-Metropolitan-Metropolitan Digital Divide«, *Growth and Change*, Jg. 34, H. 3, S. 219–243.