

---

Lohlein, D., Jütting, J., Wehrheim, P.: Institutioneller Wandel im Transformationsprozess: Eine empirische Analyse öffentlicher Güter im Gesundheitsbereich im ländlichen Raum Russlands. In: Ahrens, H., Grings, M., Petersen, V.: Perspektiven der europäischen Agrar- und Ernährungswirtschaft nach der Osterweiterung der Europäischen Union. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Band 38, Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag (2003), S. 187-197.

---



# **INSTITUTIONELLER WANDEL IM TRANSFORMATIONSPROZESS: EINE EMPIRISCHE ANALYSE ÖFFENTLICHER GÜTER IM GESUNDHEITSBEREICH IM LÄNDLICHEN RAUM RUSSLANDS**

von

D. LOHLEIN, J. JÜTTING und P. WEHRHEIM\*

## **1 Einleitung**

In Russland war die Hoffnung groß, durch die schnelle Einführung marktwirtschaftlicher Reformen in kurzer Zeit eine Verbesserung der Lebensumstände zu erreichen. In den 90er Jahren wurde jedoch zunehmend deutlich, dass der Übergang von der Plan- zur Marktwirtschaft länger dauert als erwartet. Ein Resultat dieser andauernden Transformationsphase sind anhaltende Einschnitte in das frühere Sozialsystem.

In ländlichen Räumen Russlands ist eine besonders starke Einschränkung von Sozialleistungen zu erwarten. Von besonderer Bedeutung ist hierbei die Restrukturierung der Landwirtschaft im Allgemeinen und der ehemaligen landwirtschaftlichen Großbetriebe im Besonderen.<sup>1</sup> Vor dem Zerfall der Planwirtschaft stellten diese Betriebe die wichtigsten wirtschaftlichen Einheiten der ländlichen russischen Gemeinden dar und waren stark in die Bereitstellung verschiedener sozialer Einrichtungen eingebunden (PALLOT, 1990). Gesundheitsvorsorge, aber auch andere soziale Dienste wie Infrastruktur (Abwassersystem, Energieversorgung etc.) wurden von diesen Betrieben als öffentliche Güter bereitgestellt oder hingend indirekt von ihnen ab.

Im Gegensatz zu dem erwarteten, signifikanten Rückgang der Zahl sozialer Einrichtungen in ländlichen Räumen ist es unsicher, inwieweit sich auch die Qualität sozialer Dienstleistungen verändert hat (OECD, 2001). Ein Ziel der vorliegenden Arbeit ist es zu untersuchen, inwieweit sich der Transformationsprozess auf die Nachfrage nach Gesundheitsleistungen der Menschen im ländlichen Raum ausgewirkt hat. Aus der Literatur abgeleitete Hypothesen werden auf der Basis von Haushaltsbefragungen getestet. Die empirische Analyse erfolgt mit Hilfe eines binären Logit- und Tobit-Modells. Aufgrund der quantitativen sowie ergänzender qualitativer Analyse werden wir danach Schlussfolgerungen über die Bereitstellung öffentlicher Dienstleistungen im ländlichen Raum Russlands ziehen.

## **2 Gesundheitsvorsorge in der Transformation im ländlichen Raum Russlands**

Eine wesentliche Leistung der früheren Sowjetunion bestand in einer relativ umfassenden Abdeckung des Landes mit einem einheitlichen Zugang zu medizinischer Grundversorgung. Offiziell wurde der Bevölkerung der umfassende und kostenlose Zugang zum vorhandenen Gesundheitssystem garantiert. Zuzahlungen wurden nur für Prothesen und Zahnarztbehandlungen gefordert. In ländlichen Gegenden war die erste Anlaufstelle für medizinische Versorgung eine sogenannte Gesundheitsstation (WHO, 1998). Sobald Probleme auftraten, die umfangreichere medizinische Behandlungen erforderten, wurde der/die Hilfesuchende an die nächst höhere Stufe in der Hierarchie des sowjetischen Gesundheitssystems

---

\* Daniela Lohlein, Zentrum für Entwicklungsforschung, Universität Bonn, Johannes Jütting, Zentrum für Entwicklungsforschung, Universität Bonn, Peter Wehrheim, University of Maryland, USA, Centre for Institutional Reforms and the Informal Sector (IRIS), E-Mail: Wehrheim@iris.econ.umd.edu

<sup>1</sup> Siehe zum Themenbereich Restrukturierung der russischen Landwirtschaft WEHRHEIM et al. (2000).

weitergeleitet: An das ländliche medizinische Zentrum (Ambulanz), an eine Poliklinik oder zum Bezirkskrankenhaus. Die Gesundheitsstation selbst wurde oft von ehemaligen landwirtschaftlichen Kollektivbetrieben und damit nicht direkt vom Staat unterhalten. Selbst wenn diese Betriebe keine Gesundheitsstation unterstützten, stellten sie oft die für deren Unterhalt nötigen Ressourcen zur Verfügung.

Der Übergang von der Plan- zur Marktwirtschaft ging mit einer tiefgreifenden Änderung des Gesundheitssystems einher. Während der frühen 90er Jahre wurde das stark zentralisierte sowjetische Gesundheitssystem durch ein dezentralisiertes Modell ersetzt, bei dem der Zentralregierung nur noch eine untergeordnete Rolle zukommt. Offensichtlich ist die Bereitstellung öffentlicher Dienstleistungen in Russland aber nach wie vor an die finanzielle Situation der Zentralregierung geknüpft. Während der 90er Jahre wurde die finanzielle Situation Russlands durch verschiedene schwere Krisen belastet. 1994 akkumulierte sich ein Haushaltsdefizit des öffentlichen Sektors in Höhe von 10,4 % des Bruttosozialproduktes (BSP). Trotzdem wollten Russlands Reformen einen umfassenden Zugang zur freien Gesundheitsversorgung und eine weitere finanzielle Unterstützung des Gesundheitssektors beibehalten. Daher wurde 1993 ein Gesetz verabschiedet, welches für alle eine gesetzlich vorgeschriebene Krankenversicherung vorsah (TWIGG, 1998). 30 % des gesamten Budgets im Gesundheitssektor sollten durch dieses System abgedeckt werden (SHEIMAN, 1997). Während 1997 die Lohnsteuern 35 % der Mittel für den Gesundheitssektor deckten, ist die Finanzierung der Gesundheitsversorgung in realen Werten seit 1991 um mehr als 30 % zurückgegangen (OECD, 2001; siehe Tabelle 1).

**Tabelle 1:** Ausgaben für den öffentlichen Gesundheitssektor, 1991-1998

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>Öffentliche Ausgaben</b> (% des BSP)	2.9	2.5	3.7	3.9	2.9	3.1	3.4	3.1
Konsolidiertes Budget	2.9	2.5	3.1	3.2	2.4	2.5	2.8	2.4
Pflichtkasse	n/a	n/a	0.6	0.7	0.5	0.6	0.6	0.7
<b>Öffentliche Ausgaben</b> (1991=100)								
Wahre Ausgaben	100	80	108	98	72	71	81	67
Konsolidiertes Budget	100	80	91	81	59	57	65	51
Pflichtkasse	-	-	17	17	13	14	16	16

Quelle: OECD, 2001.

Unter dem neuen System besitzen und überwachen die Regionen (*oblasts*) und Bezirke (*raions*) die Einrichtungen der Gesundheitsversorgung. Die Regionen wurden gezwungen, 60 % der Ausgaben für das Gesundheitssystem zu tragen und erhielten dafür die Kontrolle über die Mittel der gesetzlichen Krankenversicherungen. Den Bezirken wurde die Verantwortung für den Gesundheitssektor zugeteilt. Große Unterschiede im Selbstverständnis der Bezirke bezüglich ihrer Rolle im Gesundheitswesen führten zu regionalen Disparitäten in der Qualität des Gesundheitswesens. Ebenso sind auch die Einkommensunterschiede zwischen den Bezirken gewachsen. Ferner fällt auf, dass die meisten *raions* ihre begrenzten finanziellen Möglichkeiten ganz auf die städtische Entwicklung zu konzentrieren scheinen; die ländlichen Gebiete werden hingegen vernachlässigt (HEALEY et al., 1999). Statistiken zeigen einen drastischen Rückgang in der Finanzierung von öffentlichen Dienstleistungen in ländlichen Räumen seit 1992 (MINSKHOZ, 2000). Seit 1991 fallen viele dieser Dienste unter eine kommunale Verwaltung. Aufgrund von finanziellen Engpässen der kommunalen Gesundheitsstationen, Schulen, Kindergärten usw. werden diese weiterhin meist von landwirtschaftlichen Unternehmen ko-finanziert.

Das reformierte Gesundheitssystem versucht, auch heute allen Bürgern einen kostenfreien Zugang zu einem breit gefächerten Dienstleistungsangebot zu gewähren. Arbeitgeber zahlen Beiträge in eine Krankenversicherung für ihre Mitarbeiter, während Arbeitslose, Kinder, Studenten, Rentner und Invaliden auf Zuschüsse von den Bezirken angewiesen sind. Eine private

Krankenversicherung kann auf freiwilliger Basis von denjenigen abgeschlossen werden, die zusätzliche Leistungen wünschen. Im Jahr 2000 hatten aber weniger als 2 % der Bevölkerung einen privaten Versicherungsschutz (ZHOORI et al., 2001). Durch drastische Kürzungen öffentlicher Geldmittel für den Gesundheitsbereich wird es zunehmend schwieriger, allen Versicherten eine qualitativ hochwertige Gesundheitsfürsorge zu bieten. Um diesem Problem entgegenzuwirken, wurde laut OECD (2001) die Erhebung informeller Zuzahlungen und formaler Patientengebühren ausgeweitet.

Vor diesem Hintergrund sind Zahlungen von informellen und formellen Patientengebühren eine Möglichkeit, mit der sich Patienten den Zugang zur medizinischen Versorgung sichern können. Personen, die in der Lage waren, die Gebühren aufzubringen, erhielten die entsprechende medizinische Versorgung; Personen, die nicht zahlen konnten, mussten warten oder ihnen wurde die Behandlung gänzlich versagt (OECD, 2001). Diese Entwicklung hat weitreichende Auswirkungen auf den Zugang zu Gesundheitsfürsorge und deren Verfügbarkeit für alle Bürger Russlands. Wenn Bezahlungen „unter der Hand“ gängige Praxis werden und zwingend erforderlich sind, um als Patient in den Genuss medizinischer Versorgung zu kommen, kann man nicht länger von einem universellen Zugang zur Gesundheitsfürsorge sprechen.

Nur wenige Studien haben bisher die Bestimmungsfaktoren analysiert, welche die Nachfrage der Haushalte nach medizinischer Versorgung im ländlichen Raum von Transformationsländern bestimmen. Anknüpfend an die vorangegangene Diskussion werden im Hinblick auf den Zugang zu Gesundheitsdienstleistungen im ländlichen Raum Russlands die folgenden Hypothesen aufgestellt:

*Hypothese 1:* Einkommen ist heute eine wichtige Determinante der Nachfrage. *Hypothese 2:* Informelle Zahlungen sind ein signifikanter Faktor, für den Zugang. *Hypothese 3:* Es bestehen große Unterschiede im Zugang zur medizinischen Versorgung zwischen den Bezirken.

### 3 Empirische Analyse der Veränderung des Zuganges zur medizinischen Versorgung im ländlichen Raum Russlands

#### 3.1 Theoretischer Hintergrund

Die Analyse der Nachfrage nach Dienstleistungen des Gesundheitswesens basiert auf dem neoklassischen Modell rational handelnder Konsumenten und deren Streben nach Nutzenmaximierung. Die Grundidee ist, dass ein Individuum aus verschiedenen Angeboten jenes auswählt, das ihm maximalen Nutzen verspricht. Dabei muss das Individuum die Einkommensbeschränkung und die Beschränkungen der Produktionsfunktion für die Gesundheitsversorgung beachten. Dies beinhaltet, dass bei einer Erkrankung oder Verletzung einer Person der Haushalt entscheiden muss, ob er medizinische Behandlung überhaupt in Anspruch nimmt und wenn ja, von welchem Anbieter. Die Entscheidung wird dabei aufgrund des Preises, nicht-preislicher Faktoren sowie der wahrgenommenen Qualität des Anbieters getroffen. Danach werden Individuen aus einer Reihe von Anbietern die Alternative auswählen, die ihnen einen maximalen Nutzen bringt. Unter der Annahme, dass Anbieter  $j$  den größten Nutzen für Individuum  $i$  bringt, wird unter der Voraussetzung, dass das Individuum medizinische Hilfe in Anspruch nimmt, die Wahrscheinlichkeit, dass die  $j$ -te Alternative gewählt wird, in die Nachfragefunktion von Individuum  $i$  aufgenommen.

Das Problem kann auch algebraisch ausgedrückt werden. Eine kranke bzw. verletzte Person  $i$  im ländlichen Raum mit den Versorgungsmöglichkeiten  $J+1$ , maximiert ihre bestimmte Nutzenfunktion innerhalb einer gegebenen Periode, indem sie die Behandlung durch einen Anbieter  $j$  ( $U_{ij}$ ) nachsucht. Dabei ist die  $J+1$ -te Alternative die der Selbstversorgung. Die Situation ist dann gegeben durch:

$$\text{Max: } U_{ij} = U(H_{ij}, C_{ij}) + \varepsilon_{ij} \tag{1}$$

Wenn:

$$Y_i = P_{ij} + p_c C_{ij} \quad (\text{Budget Beschränkung}) \quad (2)$$

$$H_{ij} = H_0 + Q_j(X, Z) \quad (\text{Produktionsfunktion für die Versorgung}) \quad (3)$$

Wobei gilt:

- $H_{ij}$  ist der Nachfragestatus einer Person, die Behandlung vom Anbieter  $j$  bezieht
- $C_{ij}$  ist das Konsumniveau, nachdem Anbieter  $j$  gewählt wurde und  $p_c$  sein Preis, normalisiert auf einen Identifikationszweck,
- $\varepsilon_{ij}$  ist die Fehlervariable, die die Auswirkungen der nicht messbaren Restvariablen berücksichtigt; sie ist mit keiner der anderen Variablen korreliert,
- $Y$  ist das gesamte Einkommen eines Individuums oder eines Haushaltes
- $P_{ij}$  ist die direkte Barzahlung, die Transportkosten und die Opportunitätskosten des Zeitaufwandes, um Behandlung vom Anbieter  $j$  zu beziehen,
- $H_0$  ist der anfängliche Gesundheitszustand eines Individuums und
- $Q_j$  ist die Gesundheitsverbesserung durch den Anbieter  $j$ , die eine Vektorfunktion einer individuellen Eigenschaft ( $X$ ) darstellt, die den Ausgang der Versorgung beeinflusst und ein Vektor der Anbietereigenschaft ( $Z$ ) ist.

Sind diese Variablen spezifiziert, kann das Problem des Individuums, die unbestimmte Nutzenfunktion ( $U^*$ ) zu maximieren, wie folgt formuliert werden:

$$U_i^* = \text{Max} (U_{i1}, U_{i2}, \dots, U_{i, J+1}) \quad (4)$$

Dabei ist:

- $U_{ij}$  die Nutzenfunktion des Anbieters  $j$  mit  $j = 1, 2, \dots, J+1$ .

Die Lösung von Gleichung (4) führt zur gewählten Gesundheitsversorgungsalternative. Dabei ist zu beachten, dass Anbieter  $j$  nur ausgesucht wird, falls  $U_{ij} > U_{ik}$  für alle  $k = 1, \dots, J+1, k \neq j$ . Demnach kann die bestimmte Nutzenfunktion für den Anbieter  $j$  berechnet werden, indem Gleichung (2) nach  $C_j$  aufgelöst wird und (2) und (3) durch (1) wie folgt ersetzt werden:

$$U_{ij} = U(H_0 + Q_j(X, Z), Y - [P_{ij} + wT_{ij}] + \varepsilon_{ij}) \quad (5)$$

Solange die bestimmte Nutzenfunktion  $U_{ij}$ , (5.11) quasi-konkav in  $H_{ij}$  und  $C_{ij}$ , ist und sowohl  $H_{ij}$  als auch  $C_{ij} > 0$ , existiert eine bestimmte Nutzenfunktion, die alle mikroökonomischen Eigenschaften der Quasikonvexität, sinkender Preise und steigender Einkommen erfüllt.

$$V_{ij} = V(P_{ij}, wT_{ij}, H_0, Q_j(X, Z), Y, \varepsilon_{ij}) \quad (6)$$

Gleichung (6) ist eine vereinfachte Form der indirekten Nutzenfunktion der Alternative  $j$  und stellt in den meisten einschlägigen Publikationen die Basis für die Schätzung der Nachfragefunktion der Gesundheitsversorgung dar (ASFAW, 2002).

### 3.2 Datengrundlage

Die vorliegende Arbeit basiert auf Daten, die im Oktober 2000 während einer Umfrage des Instituts für Landwirtschaft in Moskau (VIAP I Institut) in Kooperation mit dem Zentrum für Entwicklungsforschung, Uni Bonn, erhoben wurden. Die Untersuchung fand in den Regionen (*oblasts*) Oryol und Leningrad statt. Ländliche Haushalte in acht Bezirken wurden dabei im Hinblick auf ihre Ausgaben für medizinische Versorgung, ihre Bildung, Einkommen, gewerbliche Aktivitäten und allgemeine Lebensumstände befragt. Die für die medizinische Versorgung signifikanten Variablen basierten auf einem dreimonatigen Beobachtungszeitraum und umfassen Krankheitsfälle, Art der Versorgung sowie Kosten für medizinische Beratung und Arzneimittel. Darüber hinaus nimmt die Umfrage Bezug auf die gesamten Ausgaben, die innerhalb eines Monats für medizinische Versorgung getätigt wurden, egal ob ein

Haushaltsmitglied krank war oder nicht. Um die Daten der Haushaltserfassung zu vervollständigen, beinhaltet diese Studie eine „Gemeindekomponente“, die Informationen zu vorhandenen Versorgungsmöglichkeiten innerhalb der jeweiligen ländlichen Gemeinde liefert.

Die Stichprobe erfasst 321 Haushalte. Um die Haushalte auszuwählen, wurde eine zweistufige Stichprobenziehung vorgenommen. Auf der ersten Stufe wurden vier Gemeinden aus jedem für die Studie relevanten Bezirk ausgewählt. Auf der zweiten Stufe wurden die Haushalte nach der Methode des konstanten Auswahlrates der Stichprobe gezogen, um sicherzustellen, dass innerhalb jedes Bezirks jeder Haushalt die gleiche Wahrscheinlichkeit hatte, ausgewählt zu werden. Einzelne Haushalte wurden durch ein lineares systematisches Stichprobenverfahren mit Gemeinderegistern als Stichprobenraum selektiert.

### 3.3 Die ökonometrische Analyse

#### 3.3.1 Das ökonometrische Modell

Um die Nachfragedeterminanten nach medizinischer Versorgung empirisch zu bewerten, wird ein zweistufiges ökonometrisches Modell herangezogen. Die erste Stufe analysiert die Determinanten für die *Inanspruchnahme ärztlicher Behandlung*, während die zweite Stufe die Determinanten der *Ausgaben für medizinische Versorgung* für diejenigen Haushalte untersucht, die ärztliche Behandlung in Anspruch genommen haben. Dieser zweistufige Ansatz ermöglicht im Gegensatz zur alleinigen Erhebung der Ausgaben auch die Erfassung derjenigen Haushalte, die keine medizinischen Leistungen in Anspruch genommen haben (JÜTTING, 2002). Die Verteilung der Ausgaben für die Gesundheitsfürsorge ist nicht normalverteilt; viele der befragten Personen hatten im Erfassungszeitraum keine entsprechenden Ausgaben, da sie in der Referenzperiode keine medizinische Versorgung erhalten haben. Darüber hinaus wurde die Stichprobe dadurch beeinflusst, dass viele Benutzer aufgrund ihres Status (Pensionäre etc.) keine Zahlungen für die Behandlung leisten mussten. Da in Russland Arztbesuche offiziell weiterhin kostenlos sind, scheint eine Vielzahl von Patienten keine Barzahlungen für ihre medizinische Versorgung zu tätigen. Dieses Problem wird durch die Anwendung eines Tobit-Modells gelöst. Das Problem der Nichtinanspruchnahme hingegen wird berücksichtigt, indem die Analyse der Ausgaben für medizinische Versorgung auf diejenigen Personen beschränkt wird, die eine Inanspruchnahme bestätigt haben.

Der erste Teil des Modells ist ein binäres Logit-Modell. Es schätzt die Wahrscheinlichkeit, dass ein Individuum während der Referenzperiode einen Anbieter von medizinischer Versorgung aufsucht. Formal kann es wie folgt dargestellt werden:

$$\text{Wahrscheinlichkeit (Besuch}>0) = X\beta + e \quad (1)$$

Der zweite Teil besteht aus einem Tobit-Modell und schätzt die Höhe der auftretenden Barzahlungen, die im Falle einer Inanspruchnahme der Versorgung auftreten. Formal wird es wie folgt geschrieben:

$$\text{Direktzahlungen/Besuch}>0 = X\gamma + \mu \quad (2)$$

Wobei:

X Charakteristika der Nachfrage nach Gesundheitsleistungen und Ausgaben darstellt. Diese Charakteristika umfassen individuelle Merkmale des Haushaltsvorstandes (Alter, Bildung), Haushaltscharakteristika (Einkommen) und Gemeinde- und Distriktvariablen

$\beta$  und  $\gamma$  ein Vektor der entsprechenden Koeffizienten, e und  $\mu$  Fehlervariablen sind.

### 3.3.2. Beschreibung der verwendeten Variablen

Die Tabelle 2 liefert einen Überblick über die in der Analyse benutzten Variablen, deren Mittelwerte und Standardabweichungen. Als abhängige Variablen werden das Aufsuchen einer Gesundheitseinrichtung sowie die Höhe der Barzahlungen im Fall eine erfolgten Nachfrage nach Gesundheitsleistungen verwendet. Bei den unabhängigen Variablen werden zwischen individuellen und Haushaltscharakteristika, Variablen zum Gesundheitsanbieter und zur Gemeinde sowie dem Bezirk unterschieden. Einkommen pro Kopf ist für unsere Untersuchung eine der entscheidenden Variablen. Falls sowohl Patientengebühren (formelle und informelle) als auch Pharmazetikapreise erheblich angestiegen sind, wird das Einkommen einen Einfluss auf die Nachfrage nach Gesundheitsleistungen haben. Wenn sich das soziale System jedoch mit einem universellen Zugang durchsetzt, dann ist anzunehmen, dass das Einkommen die Ausgaben für medizinische Versorgung nicht wesentlich beeinflusst.

**Tabelle 2:** Überblick über die in der Analyse der Nachfrage nach Gesundheitsleistungen verwendeten Variablen

Variable	Beschreibung	Mittelwert	Standardabweichung
<i>Abhängige Variablen</i>			
VISIT (dummy)	Ein Haushaltsmitglied nahm während der Untersuchungsperiode medizinische Dienstleistungen in Anspruch (1=ja).	0.53	(0.5)
ILLCOST	Barzahlung nach einer Behandlung	170.97	(538.24)
<i>Unabhängige Variablen</i>			
<i>Individuelle – und Haushaltscharakteristika</i>			
AGE	Alter des Haushaltsvorstandes.	53.5	(15.2)
EDYEARS	Schulbildung des Haushaltsvorstandes (in Jahren)	8.15	(3.22)
INCOME	Logarithmiertes monatliches Pro-Kopf-Einkommen	6.731	(0.746)
SIZE	Anzahl der Haushaltsmitglieder	2.8	(1.39)
CHILDREN	Anzahl der Haushaltsmitglieder unter 18 Jahren	0.59	(0.88)
CAR (dummy)	Haushalt verfügt über einen PKW (1=ja)	0.23	(0.42)
EXEMPT (dummy)	Patient ist von Zuzahlung befreit(1=ja)	0.089	(0.287)
HSTATUS	Haushaltsausgaben für Arzneimittel während eines Monats	161.56	(381.01)
<i>Gesundheitsanbieter</i>			
FAP (dummy)	Patientenbesuch in Gesundheitsstation(1=ja)	0.15	(0.36)
RUHOSP (dummy)	Patientenbesuch im Landkrankenhaus (1=ja)	0.13	(0.33)
CLINIC (dummy)	Patientenbesuch in Poliklinik (1=ja)	0.13	(0.33)
CRH (dummy)	Patientenbesuch in Zentralkrankenhaus (1=ja)	0.09	(0.29)
ENT (dummy)	Patientenbesuch in Betriebsklinik (1=ja)	0.009	(0.096)
PRIV (dummy)	Patientenbesuch in Privatklinik (1=ja)	0.006	(0.079)
SPECIAL (dummy)	Patientenbesuch in Spezialklinik (1=ja)	0.016	(0.12)
<i>Gemeindecharakteristika</i>			
POP	Bevölkerungszahl in Gemeinde	2802.12	(2133.98)
KMHOSP	Entfernung zum nächsten Krankenhaus.	9.41	(8.13)
<i>Bezirkcharakteristika</i>			
POPDENS	Bevölkerungsdichte gemessen in Anzahl Personen pro km <sup>2</sup> .	21.360	(9.886)
MEDPC	Ausgaben des Distrikts für Gesundheitsfürsorge pro Kopf.	250.10	(110.59)

Das Alter und das Bildungsniveau (EDYEARS) des Haushaltsvorstandes beziehen sich auf den Haushaltsvorstand (üblicherweise eine Frau). Die Anzahl der Kinder im Haushalt (CHILDREN) wurde mit einbezogen, um der Tatsache Rechnung zu tragen, dass Kinder anfälliger für Krankheiten sind. Die Größe des Haushaltes (SIZE) könnte einen positiven Effekt haben, da die



Wahrscheinlichkeit, dass ein Haushaltsmitglied im untersuchten Zeitraum krank wird, umso höher ist, je größer der Haushalt ist. Der Besitz eines Autos (CAR) erhöht die Mobilität des Haushaltsvorstandes. Um für adverse Selektion zu kontrollieren, wurde eine Proxy für den Gesundheitszustand, in Form von Behandlungsausgaben des Haushaltes (HSTATUS), einbezogen. Schließlich wurden noch eine Reihe von Gemeindecharakteristika mit einbezogen, um für spezifische lokale Gegebenheiten (POP) und die Distanz zu Krankenhäusern zu kontrollieren. Um der Tatsache Rechnung zu tragen, dass manche Nutzer ein Anrecht auf Befreiung von Arzneibühren haben, wurde bei der Analyse der Ausgaben die Dummy Variable EXEMPT eingefügt. Da die Kosten für Arzneimittel eine Hauptkomponente der Ausgaben sind, wird angenommen, dass EXEMPT einen negativen Effekt auf die Ausgaben hat.

Ferner ist a priori zu erwarten, dass die Höhe der Ausgaben, die bei einem Arztbesuch entstehen, auch mit der *Art des Anbieters* medizinischer Leistungen variiert. In der Umfrage wurde zwischen sieben Typen von medizinischen Dienstleistern unterschieden: Gesundheitsposten, ländliches Krankenhaus, Poliklinik, Distrikt-Krankenhaus, Firmenklinik, private Klinik und Spezialklinik. Besuche eines privaten Anbieters von medizinischen Leistungen bringen höhere Kosten mit sich als der Besuch anderer Dienstleister. Der Besuch von Firmen- und Spezialkliniken wird dagegen mit niedrigeren Kosten verbunden sein. Gesundheitsposten werden als Kontrollgruppe benutzt, da sie in der Stichprobe die am häufigsten genutzten Anbieter sind.

Variablen auf *Bezirkenebene* (MEDPC und POPDENS) sind auf Grund der Dezentralisierung der medizinischen Versorgung hin zur Bezirkenebene von Bedeutung. Die Gesamtverantwortung für die medizinische Versorgung ist aufgeteilt auf die Stadtbehörden und die regionalen Krankenversicherungsfonds. Falls die Dezentralisierung der medizinischen Versorgung in einem unterschiedlichen Zugang zu medizinischer Versorgung und einer unterschiedlichen Qualität der Versorgung zwischen den Bezirken resultiert, sollte sich dies in der Signifikanz der Bezirksvariablen widerspiegeln. Es wird angenommen, dass, ceteris paribus, in Bezirken, die mehr Geld für die medizinische Versorgung pro Kopf (MEDPC) ausgeben, die Wahrscheinlichkeit eines Arztbesuches höher und die Höhe der Barzahlungen niedriger ist. Eine zweite Bezirksvariable, die in dem Modell enthalten ist, ist die Bevölkerungsdichte (POPDENS).

Die Stichproben aus Leningrad und Oriol wurden für die Schätzung zusammengefügt. Die Analyse beschränkt sich auf solche Haushalte, für die Daten zu Konsumausgaben erhältlich waren. Im zweiten Schritt beschränkt sich die Analyse auf solche Haushalte, die einen Arztbesuch während des drei-monatigen Beobachtungszeitraums angaben. Die jeweilige Anzahl der Beobachtungen beträgt 296 beziehungsweise 153. Es muss allerdings beachtet werden, dass insgesamt nur 10 % der Haushalte der Stichprobe informelle Zahlungen geleistet haben und dadurch in der Analyse keine Variable für diese Art der Zahlung berücksichtigt werden konnte.

### **3.4 Ergebnisse und Diskussion**

#### **3.4.1 Determinanten der Nachfrage nach Gesundheitsleistungen**

Insgesamt ist das Modell für eine Querschnittsanalyse hoch signifikant (s. Tabelle 3). Die Resultate sind allerdings in einigen Punkten überraschend: So hat Einkommen nicht den erwarteten signifikant positiven, sondern vielmehr einen negativen Effekt. Dieses Ergebnis deutet darauf hin, dass die Inanspruchnahme einer medizinischen Behandlung im Beobachtungsgebiet nicht vom Einkommen abhängt. Eine weitere wichtige Eigenschaft der Haushalte, die die Häufigkeit der Inanspruchnahme medizinischer Dienstleistungen beeinflusst, ist die Anzahl der im Haushalt lebenden Kinder. Für jedes zusätzliche Kind steigt die Wahrscheinlichkeit eines Arztbesuches um 12,4 %. Während die Eigenschaften der Haushalte insgesamt einen Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit medizinischer Behandlungen ausüben, ist dies bei den Eigenschaften der Haushaltsvorständen nicht der Fall. Die verwendeten Variablen sind allesamt nicht signifikant.

Im Hinblick auf Gemeindeeffekte übt die Entfernung zum nächsten Krankenhaus einen Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit eines Arztbesuches aus. Mit jedem zusätzlichen Kilometer nimmt die Wahrscheinlichkeit der Inanspruchnahme einer medizinischen Dienstleistung um 1 % ab. Die Wahrscheinlichkeit nimmt ebenfalls - wenn auch nur marginal - mit der Höhe der Distriktsubventionen ab.

### 3.4.2 Höhe der Ausgaben für medizinische Versorgung

Von den vierzehn Variablen im Modell sind vier signifikant (vgl. Tabelle 4). Einkommen gehört jedoch wieder nicht zu dieser Gruppe. Die Tatsache, dass Einkommen nicht den theoretisch erwarteten, positiv signifikanten Effekt in beiden Modellen hat, deutet an, dass Einkommen keine wesentliche Rolle bei der Bestimmung des Zugangs zu Gesundheitsfürsorge spielt. Dies deutet darauf hin, dass in den untersuchten Regionen der universelle Zugang zu medizinischen Leistungen in der Tat beibehalten wurde.

**Tabelle 3:** Marginale Effekte der Nachfrage nach medizinischer Versorgung

Variablen	Marginale Koeffizienten	
<i>Abhängige Variable: Besuch einer Gesundheitseinrichtung durch Haushaltmitglied</i>		
Konstante	0.302	(0.447)
AGE	0.004	(0.003)
EDYEARS	0.010	(0.011)
INCOME	-0.042	(0.047)
SIZE	-0.042	(0.037)
CHILDREN	0.124**	(0.058)
CAR	-0.005	(0.084)
HSTATUS	0.001***	(0.0003)
COMPOP	-0.000	(0.000)
KMHOSP	-0.010**	(0.004)
MEDPC	-0.001**	(0.0003)
POPDENS	-0.006	(0.004)
Zahl der Beobachtungen	296	
Chi <sup>2</sup>	47.446	
Signifikanzniveau	0.000	
Pseudo R <sup>2</sup>	0.507	
Log likelihood	-180.772	
% richtig vorhergesagt	67.905	

\* Signifikanzniveau bei 0,1,      \*\* Signifikanzniveau bei 0,05,      \*\*\* Signifikanzniveau bei 0,01

Quelle: eigene Schätzung mit LIMDEP

Von den individuellen Merkmalen der Haushaltsmitglieder waren das Bildungsniveau des Haushaltsvorstandes und die Befreiung von Rezeptgebühren signifikant. Bildung hat den erwarteten positiven Effekt auf Ausgaben. Jedes zusätzliche Jahr an Bildung erhöht die Ausgaben durchschnittlich um fast 11 Rubel. Dies könnte daher kommen, dass besser gebildete Personen sich eher der Notwendigkeit bewusst sind, in ihre Gesundheit zu investieren. EXEMPT ist auf dem 10 % Niveau signifikant und hat den erwarteten negativen Effekt. Da Rezeptgebühren die größte Komponente der Barzahlungen sind, ist es nicht überraschend, dass Personen die aufgrund ihres Status auch von diesen Zahlungen befreit sind, niedrigere Barausgaben haben; im Durchschnitt sind dies 145 Rubel.

Die Höhe der Barausgaben scheint ebenfalls von der Wahl des Anbieters von medizinischen Leistungen beeinflusst zu werden. Von den sieben Anbietern, die im Modell enthalten sind, sind nur zwei nicht-öffentlich, und zwar die privaten Kliniken und die Firmenkliniken.

Interessanterweise haben Subventionen der Bezirksregierung in Gesundheitseinrichtungen keine signifikante Auswirkungen auf die Gesundheitsausgaben. Die Bevölkerungsdichte des Bezirks hat hingegen einen Effekt. Die Bevölkerungsdichte korreliert wie erwartet negativ mit den nutzungsbedingten Ausgaben.

Als Fazit der quantitativen Analyse lässt sich festhalten, dass Einkommen keinen signifikanten Einfluss auf die Nachfrage nach und den Zugang zu Gesundheitsleistungen hat. Daraus folgt, dass in den Untersuchungsregionen Gesundheit trotz der transformationsbedingten Einschnitte ins soziale System weiterhin als ein öffentliches Gut betrachtet werden kann. Diese noch relativ hohe Versorgung der ländlichen Bevölkerung mit Gesundheitsdienstleistungen kann somit als ein „Vermächtnis“ der früheren Sowjetunion angesehen werden.<sup>2</sup>

**Tabelle 4:** Marginale Effekte der Ausgaben für medizinische Versorgung

Variablen	Marginale Koeffizienten
<i>Abhängige Variable: Direktzahlungen pro Besuch einer Gesundheitseinrichtungen</i>	
Konstante	-150.874 (232.821)
AGE	0.047 (1.475)
EDYEARS	10.920* (6.246)
INCOME	34.685 (25.464)
EXEMPT	-145.360** (68.209)
RUHOSP	-48.006 (50.147)
CLINIC	15.586 (50.256)
CRH	54.454 (58.335)
ENT	-22.623 (123.981)
PRIV	1895.802* (178.011)
SPECIAL	-43.071 (90.392)
COMPOP	0.011 (0.011)
KMHOSP	-2.175 (2.650)
MEDPC	0.103 (0.198)
POPDENS	-3.611* (2.110)
Anzahl der Beobachtungen	104
Log likelihood	-668.812

\* Signifikanzniveau bei 0,1; \*\* Signifikanzniveau bei 0,05; \*\*\* Signifikanzniveau bei 0,01

Quelle: eigene Schätzung mit LIMDEP

#### 4 Schlussfolgerungen

Der Ausgangspunkt für diesen Beitrag ist die Beobachtung, dass der Transformationsprozess die Bereitstellung von sozialen Dienstleistungen in Russland insgesamt und im ländlichen Raum in besonderem Maße beeinflusst hat. Vor diesem Hintergrund untersucht der Beitrag die Frage, inwieweit sich die geringere Bedeutung des Staates und die einhergehende Dezentralisierung auf den Zugang der ländlichen Bevölkerung zu Dienstleistungen im Gesundheitswesen ausgewirkt haben. Ein Überblick über die vorhandene Literatur zu diesem Thema führte zur Formulierung von drei Hypothesen. Diese wurden auf der Basis von Haushaltsbefragungen, die in zwei Regionen Russlands im Jahr 2000 durchgeführt wurde, empirisch getestet.

<sup>2</sup> Die Bedeutung von „Vermächtnissen“ der Sowjetzeit für das Gesundheitssystem wurde auch in einer länderübergreifenden Querschnittsanalyse empirisch nachgewiesen: In einem Vergleich mit Entwicklungsländern, der unterschiedliche Einkommensniveaus berücksichtigt, wurde festgestellt, dass die 25 Transformationsländer aus Mittel- und Osteuropa sowie der Früheren Sowjetunion Ende der 90er Jahre hinsichtlich verschiedener Indikatoren (z.B. Rate der geimpften Kinder, Gesundheitsausgaben/Bruttoinlandsprodukt etc.) ein immer noch höher entwickeltes Gesundheitssystem haben (WEHRHEIM und WIEMANN, 2003).

*Hypothese 1:* Einkommen stellt eine wichtige Determinante der Nachfrage nach medizinischer Versorgung dar. Entgegen unseren Erwartungen hat die Variable Einkommen in den untersuchten Regionen keinen signifikanten Einfluss auf den Zugang zur Gesundheitsversorgung. Dies lässt erkennen, dass medizinische Versorgung im Untersuchungsgebiet des ländlichen Russlands nach wie vor weitgehend ein öffentliches Gut ist, und dass zumindest aus quantitativer Sicht ein Minimum an sozialer Sicherheit gewährleistet ist.

*Hypothese 2:* Informelle Zahlungen sind signifikante Faktoren, die den Zugang zur medizinischen Versorgung bestimmen. Informelle Zahlungen spielen wider Erwarten (noch) keine Rolle in der Bestimmung des Zugangs zur Gesundheitsversorgung in den untersuchten Regionen. Nur 10 % der in der Stichprobe enthaltenen Haushalte leisteten solche Zahlungen. Dies könnte durch die Existenz verschiedener informeller Institutionen der Sowjetära in ländlichen Gebieten begründet werden.<sup>3</sup>

*Hypothese 3:* Es bestehen Unterschiede im Zugang zur medizinischen Versorgung zwischen den Bezirken. Die Dezentralisierung scheint bereits Auswirkungen für die Bereitstellung öffentlicher Güter im ländlichen Russland zu haben. In der Tendenz zeigt sich, dass in den Bezirken mit höheren Gesundheitsausgaben die Nachfrage nach Gesundheitsleistungen geringer ist, aber die Barbezahlung pro Besuch höher ist. Ferner spielt die Bevölkerungsdichte in den Distrikten und die Entfernung zum Krankenhaus bei der Nachfrage nach Gesundheitsleistungen eine Rolle.

## **Zusammenfassung**

Ziel dieser Studie ist es, Faktoren zu identifizieren, die den Zugang zur Gesundheitsvorsorge in ländlichen Räumen Russlands bestimmen. Der Beitrag untersucht die Frage, welche Auswirkung eine reduzierte Beteiligung des Staates an der Bereitstellung sozialer Dienstleistungen und die Dezentralisierung der Politik auf den Zugang der ländlichen Bevölkerung zu sozialen Einrichtungen hat. Ein Überblick über die Literatur zu diesem Thema führt zur Formulierung der verschiedenen Hypothesen, die mit Haushaltsdaten aus zwei Regionen Russlands getestet wurden. Die Ergebnisse der ökonometrischen Modellanalysen (Logit- und Tobit -Verfahren) deuten darauf hin, dass im Gegensatz zu den Hypothesen in den untersuchten Regionen weder Einkommen noch informelle Zahlungen einen signifikanten Einfluss auf den Zugang zu medizinischer Versorgung haben. Allerdings existieren zwischen den Distrikten Unterschiede im Hinblick auf die geleisteten Barzahlungen für Gesundheitsdienstleistungen.

## **Literatur**

- ASFAW, A. (2002): Costs of Illness, the Demand for Medical Care, and the Prospect of Community Health Insurance Schemes in the Rural Areas. Center for Development Research, Bonn.
- HEALEY, N., LEKSIN, V. and SVETSOV, A. (1999): The Municipalization of Enterprise-owned 'Social Assets' in Russia. *Post-Soviet Affairs*, 15 (3): 262-280.
- JÜTTING, J. (2002): The Impact of Health Insurance on the Access to Health Care and Financial Protection in Rural Areas of Developing Countries. HNP, World Bank, Washington D.C.
- LOHLEIN, D., JÜTTING, J. and WEHRHEIM, P. (2003): Rural Russia in Transition: What Determines Access to Health-Care Services? *Post Soviet Affairs*, 19(1): 80-94.
- MINSELKHOZ (2000): Sostoyaniye sozial'no-trudovoi sfera sela i pereglozheniya. mimeo, Moscow.
- OECD (2001): The social crisis in the Russian Federation. Paris.

<sup>3</sup> Für eine ausführlichere Diskussion der institutionellen Aspekte siehe (LOHLEIN et al., 2003).

- PALLOT, J. (1990): Rural Depopulation in Russia. *Soviet Studies*, 42 (4): 655-674.
- SHEIMAN, I. (1997): From Beveridge to Bismarck: Health Finance in the Russian Federation. Conference on 'Innovations in Health Care Financing', Washington, D.C. 10-11 March 1997.
- TWIGG, J. (1998): Balancing the State and the Market: Russia's Adoption of Obligatory Medical Insurance. *Europe-Asia Studies*, 50 (1) 583-602.
- WEHRHEIM, P., FROHBERG, K., SEROVA, E. and VON BRAUN, J. (eds. 2000): *Russia's Agro-food Sector: Towards Truly Functioning Markets*. Kluwer Academic Publishers, Boston/Dordrecht/London.
- WEHRHEIM, P. and D. WIESMANN (2003): Food Security in Transition Countries: Conceptual Issues and Cross-Country Analyses? ZEF-Discussion Papers on Development Policy No. 62. 45 pp.
- WHO (1998): *Health Care Systems in Transition: Russian Federation*. Copenhagen.
- ZOHOORI, N., GLEITER, K. and POPKIN, B. (2001): *Monitoring Health Conditions in the Russian Federation: The Russia Longitudinal Monitoring Survey 1992-2000*. Report submitted to the USAID. University of North Carolina at Chapel Hill, North Carolina.