

---

Was misst Self-Rated Health?

---

Patrick Lazarevič

# Was misst Self-Rated Health?

Die Basis subjektiver Gesundheit und Unterschiede nach Geschlecht, Alter und Kohorte in Europa und Kanada

Patrick Lazarevič  
Vienna Institute of Demography  
Wien, Österreich

Dissertation in der Fakultät Erziehungswissenschaft, Psychologie und Soziologie der  
TU Dortmund

ISBN 978-3-658-28025-3      ISBN 978-3-658-28026-0 (eBook)  
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-28026-0>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer VS

© Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2019

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag, noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Springer VS ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

## Danksagung

Zuallererst möchte in chronologischer Reihenfolge den Menschen danken, die mir die Freiräume, Gelegenheiten und Unterstützung gaben und geben, durch die ich zu der (Forscher-)Person werden konnte, die ich heute bin:

*Jutta und Alexander Lazarevič* für alles von Anfang an,  
*Martina Brandt* für die hilfreich-pragmatische Begleitung in mein Wissenschaftlerleben,  
*Amélie Quesnel-Vallée* pour l'expérience géniale à Montréal et son soutien indéfectible  
und *Marc Luy* für das nächste Kapitel in Wien.

Darüber hinaus möchte ich all jenen Danken, die mir auch in schwierigen Zeiten privat wie beruflich mit Rat und Tat zur Seite standen. Ein besonderer Dank gilt dabei – ebenfalls chronologisch – Sebastian Sombrowski, Fabian Ephraim Koenen & Maxwell Roth, Andrea Schwarz, Laura Unsöld, Judith Kaschowitz und Alina Schmitz.

Die Ergebnisse dieser Arbeit sind Teil des Projektes „LETHE - Levels and Trends of Health Expectancy: Understanding its Measurement and Estimation Sensitivity“, für das Fördermittel des Europäischen Forschungsrats (ERC) im Rahmen des Programms der Europäischen Union für Forschung und Innovation „Horizont 2020“ bereitgestellt wurden (Finanzhilfvereinbarung Nr. 725187).



## Abkürzungsverzeichnis

<b>BMI</b>	Body-Mass-Index
<b>CCHS</b>	Canadian Community Health Survey
<b>CHMS</b>	Canadian Health Measures Survey
<b>GE</b>	Gesundheitseinfluss
<b>GI</b>	Gesundheitsindikator
<b>IHS</b>	Inverse hyperbolische Sinustransformation
<b>NGE</b>	Nichtgesundheitseinfluss
<b>NGI</b>	Nichtgesundheitsindikator
<b>NPHS</b>	National Population Health Survey
<b>SHARE</b>	Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe
<b>SRH</b>	Self-Rated Health

# Abbildungsverzeichnis

2.1	Kognitives Grundmodell zur Erklärung des Prozesses subjektiver Gesundheitsbewertungen . . . . .	8
2.2	Direkte und indirekte Einflüsse von Nichtgesundheitsindikatoren auf SRH . . .	16
2.3	Analytisches Modell zur Erklärung selbst eingeschätzter Gesundheit . . . . .	17
4.1	Gegenüberstellung dreier möglicher Transformationen von $x_j$ . . . . .	44
6.1	Analytisches Modell zur Erklärung von SRH durch Gesundheitsdimensionen .	75
6.2	Ausmaß erklärter Varianz durch Gesundheitsaspekte nach Geschlecht (95%-Konfidenzintervalle) . . . . .	80
6.3	Ausmaß erklärter Varianz durch Variablen nach Geschlecht . . . . .	81
6.4	Ausmaß erklärter Varianz durch Gesundheitsaspekte nach Geschlecht und Altersgruppe (95%-Konfidenzintervalle) . . . . .	83
6.5	Ausmaß erklärter Varianz durch Gesundheitsaspekte nach Geschlecht und Befragungsland (95%-Konfidenzintervalle) . . . . .	85
7.1	Analytisches Modell zur Erklärung der Residuen aus Kapitel 6 durch NGE . .	91
7.2	Ausmaß erklärter Varianz nach Quelle der NGE nach Geschlecht (95%-Konfidenzintervalle) . . . . .	96
7.3	Ausmaß erklärter Varianz durch alle Variablen nach Geschlecht . . . . .	97
7.4	Ausmaß erklärter Varianz nach Quelle der NGE, Geschlecht und Altersgruppe (95%-Konfidenzintervalle) . . . . .	98
7.5	Ausmaß erklärter Varianz nach Quelle der NGE, Geschlecht und Interviewland (95%-Konfidenzintervalle) . . . . .	100
8.1	Analytisches Modell zur Erklärung von SRH durch die verfügbaren Gesundheitsdimensionen . . . . .	105
8.2	Ausmaß erklärter Varianz durch Gesundheitsaspekte nach Geschlecht (95%-Konfidenzintervalle, gepoolte Regressionen über alle Kohorten und Befragungsjahre) . . . . .	110
8.3	Ausmaß erklärter Varianz durch die einzelnen Variablen nach Geschlecht (gepoolte Regressionen über alle Kohorten und Befragungsjahre) . . . . .	111
8.4	Ausmaß erklärter Varianz durch die vier Gesundheitsdimensionen separat nach Geschlecht und Befragungsjahr (95%-Konfidenzintervalle; wiederholte Querschnittsanalysen) . . . . .	112
8.5	Erklärte Varianz durch die Funktionsfähigkeit separat nach Kohorte und Geschlecht (95%-Konfidenzintervalle; wiederholte Querschnittsanalysen) . . . . .	115

8.6	Erklärte Varianz durch Krankheiten separat nach Kohorte und Geschlecht (95%-Konfidenzintervalle; wiederholte Querschnittsanalysen) . . . . .	117
8.7	Erklärte Varianz durch Schmerzen separat nach Kohorte und Geschlecht (95%-Konfidenzintervalle; wiederholte Querschnittsanalysen) . . . . .	118
8.8	Erklärte Varianz durch Gesundheitsverhalten separat nach Kohorte und Geschlecht (95%-Konfidenzintervalle; wiederholte Querschnittsanalysen) . . . . .	120
8.9	$R^2_{Adj}$ des GL-Modells nach Geschlecht und Geburtskohorte über den Untersuchungszeitraum (95%-Konfidenzintervalle; wiederholte Querschnittsanalysen) . . . . .	123
9.1	Analytisches Modell zur Erklärung von Veränderungen von SRH durch Gesundheitsveränderungen . . . . .	127
9.2	Ausmaß erklärter Varianz durch Gesundheitsaspekte nach Geschlecht (95%-Konfidenzintervalle, Querschnittsanalysen der ersten NPHS-Welle (1994)) . . . . .	134
9.3	Ausmaß erklärter Varianz durch Gesundheitsaspekte nach Geschlecht (95%-Konfidenzintervalle, Längsschnittanalysen aller neun NPHS-Wellen (1994–2011)) . . . . .	135
9.4	Ausmaß erklärter Varianz durch Variablen nach Geschlecht (Querschnittanalysen der ersten NPHS-Welle (1994)) . . . . .	137
9.5	Ausmaß erklärter Varianz durch Variablen nach Geschlecht (Längsschnittanalysen aller neun NPHS-Wellen (1994–2011)) . . . . .	138
9.6	Ausmaß erklärter Varianz durch Gesundheitsaspekte nach Geschlecht und Alter (95%-Konfidenzintervalle, Querschnittanalysen der ersten NPHS-Welle (1994)) . . . . .	139
9.7	Ausmaß erklärter Varianz durch Gesundheitsaspekte nach Geschlecht und Alter (95%-Konfidenzintervalle, Längsschnittanalysen aller neun NPHS-Wellen (1994–2011)) . . . . .	141
C.1	Ausmaß erklärter Varianz durch Gesundheitsaspekte nach Geschlecht (generalisierte Ordered Logit Modelle) . . . . .	193
C.2	Ausmaß erklärter Varianz durch Gesundheitsaspekte nach Geschlecht und Altersgruppe (generalisierte Ordered Logit Modelle) . . . . .	194
C.3	Ausmaß erklärter Varianz durch die einzelnen Variablen nach Geschlecht (generalisierte Ordered Logit Modelle) – nur Surveyfragen . . . . .	195
C.4	Ausmaß erklärter Varianz durch Gesundheitsaspekte nach Geschlecht (95%-Konfidenzintervalle) – nur Surveyfragen . . . . .	197
C.5	Ausmaß erklärter Varianz durch die einzelnen Variablen nach Geschlecht – nur Surveyfragen . . . . .	197
C.6	Ausmaß erklärter Varianz durch Gesundheitsaspekte nach Geschlecht und Altersgruppe (95%-Konfidenzintervalle) – nur Surveyfragen . . . . .	198
C.7	Ausmaß erklärter Varianz durch Gesundheitsaspekte nach Geschlecht und Befragungsland (95%-Konfidenzintervalle) – nur Surveyfragen . . . . .	199
C.8	Ausmaß erklärter Varianz durch Gesundheitsaspekte nach Geschlecht ohne Gewichtung (95%-Konfidenzintervalle) . . . . .	202
C.9	Ausmaß erklärter Varianz durch Gesundheitsaspekte nach Geschlecht und Altersgruppe ohne Gewichtung (95%-Konfidenzintervalle) . . . . .	202

C.10 Ausmaß erklärter Varianz durch Verzerrungsquellen nach Geschlecht (95%-Konfidenzintervalle) . . . . .	205
C.11 Ausmaß erklärter Varianz durch Verzerrungsquellen nach Geschlecht und Altersgruppe (95%-Konfidenzintervalle) . . . . .	205
C.12 Ausmaß erklärter Varianz durch die vier Gesundheitsdimensionen separat nach Geschlecht und Befragungsjahr (generalisierte Ordered Logit Modelle; wiederholte Querschnittsanalysen) . . . . .	206
C.13 Ausmaß erklärter Varianz durch Gesundheitsaspekte nach Geschlecht (generalisierte Ordered Logit Modelle, Querschnittsanalysen der ersten NPHS-Welle (1994)) . . . . .	207



# Tabellenverzeichnis

5.1 Überblick über die Gesundheitsmessung in den drei verwendeten Datensätzen (Details in Klammern) .....	73
6.1 Ergebnisse der linearen Regression zur Erklärung der selbst eingeschätzten Gesundheit durch GI (unstandardisierte Koeffizienten und Standardfehler) ..	77
6.2 $R^2_{Adj.}$ und Fallzahl der Modelle nach Geschlecht und Alter .....	84
6.3 $R^2_{Adj.}$ , Fallzahl und Gewicht in den Regressionen der Modelle nach Geschlecht und Befragungsland .....	87
7.1 Ergebnisse der Regression zur Erklärung der Residuen (unstandardisierte Koeffizienten und Standardfehler) .....	94
7.2 Angepasstes $R^2_{Adj.}$ und Fallzahl für Modelle nach Geschlecht und Alter .....	99
7.3 $R^2_{Adj.}$ , Fallzahl und Gewicht in den Regressionen der Modelle nach Geschlecht und Befragungsland .....	101
8.1 Ergebnisse der linearen Regressionsmodelle zur Erklärung der selbst eingeschätzten Gesundheit (unstandardisierte Koeffizienten und Standardfehler, gepoolte Regressionen über alle Kohorten und Befragungsjahre) .....	107
8.2 $R^2_{Adj.}$ und Fallzahl für Modelle nach Geschlecht und Befragungsjahr .....	113
8.3 Angepasstes $R^2$ und Fallzahl für Modelle nach Erhebungsjahr, Geschlecht und Kohorte .....	122
9.1 Ergebnisse der linearen Regressionsmodelle zur Erklärung der selbst eingeschätzten Gesundheit (unstandardisierte Koeffizienten und Standardfehler, Querschnittsanalysen der ersten NPHS-Welle (1994)) .....	129
9.2 Ergebnisse der Fixed-Effects-Regression zur Erklärung der selbst eingeschätzten Gesundheit (unstandardisierte Koeffizienten und Standardfehler, Längsschnittanalysen aller neun NPHS-Wellen (1994–2011)) .....	132
9.3 Angepasstes $R^2$ und Fallzahl für Modelle nach Geschlecht und Geburtskohorte (Querschnittsanalysen der ersten NPHS-Welle (1994)) .....	140
9.4 Angepasstes $R^2$ und Fallzahl für Modelle nach Geschlecht und Geburtskohorte (Längsschnittanalysen aller neun NPHS-Wellen (1994–2011)) .....	142
A.1 Fallzahlen, Arithmetisches Mittel, Median, Standardabweichung und Schiefe von SRH im Kapitel 6 nach Befragungsland .....	177
A.2 Arithmetisches Mittel, Median, Standardabweichung und Schiefe der verwendeten Variablen im Kapitel 6 .....	178

A.3	Arithmetisches Mittel, Median, Standardabweichung und Schiefe der verwendeten Variablen im Kapitel 7 . . . . .	179
A.4	Fallzahlen, Standardabweichung und Schiefe der Residuen in Kapitel 7 nach Geschlecht, Altersgruppe und Befragungsland . . . . .	180
A.5	Arithmetisches Mittel, Median, Standardabweichung und Schiefe der verwendeten Variablen im Kapitel 8 . . . . .	181
A.6	Arithmetisches Mittel, Median, Standardabweichung und Schiefe der verwendeten Variablen im Kapitel 9 für das Jahr 1994 . . . . .	182
A.7	Arithmetisches Mittel, Median, Standardabweichung und Schiefe der verwendeten Variablen im Kapitel 9 in Personenjahren (1994–2011) . . . . .	183
B.1	Regressionsergebnisse nach Geschlecht und Altersgruppe (unstandardisierte Koeffizienten, Standardfehler in Klammern) . . . . .	185
B.3	Detaillierte Regressionsergebnisse der Frauen nach Befragungsland (unstandardisierte Koeffizienten, Standardfehler in Klammern) . . . . .	186
B.4	Detaillierte Regressionsergebnisse der Männer nach Befragungsland (unstandardisierte Koeffizienten, Standardfehler in Klammern) . . . . .	187
B.2	Ergebnisse der Regression zur Erklärung der Residuen nach Geschlecht und Altersgruppe (unstandardisierte Koeffizienten, Standardfehler in Klammern) . . . . .	188
B.5	Ergebnisse der Regressionen zur Erklärung der Residuen nach Geschlecht und Befragungsland (unstandardisierte Koeffizienten, Standardfehler in Klammern) . . . . .	189
B.6	Detaillierte Regressionsergebnisse nach Geschlecht und Befragungsland (unstandardisierte Koeffizienten, Standardfehler in Klammern) . . . . .	190
B.7	Detaillierte Regressionsergebnisse der linearen Regressionen nach Geschlecht und Altersgruppe (unstandardisierte Koeffizienten, Standardfehler in Klammern) . . . . .	191
B.8	Detaillierte Regressionsergebnisse der Fixed-Effects-Modelle nach Geschlecht und Altersgruppe (unstandardisierte Koeffizienten, Standardfehler in Klammern) . . . . .	192
C.1	Ergebnisse der linearen Regressionsmodelle zur Erklärung der selbst eingeschätzten Gesundheit (unstandardisierte Koeffizienten und Standardfehler) – nur Surveyfragen . . . . .	196
C.2	Ergebnisse der linearen Regression zur Erklärung der selbst eingeschätzten Gesundheit durch GI (unstandardisierte Koeffizienten und Standardfehler) . . . . .	200
C.3	Regressionsergebnisse nach Geschlecht und Altersgruppe (unstandardisierte Koeffizienten, Standardfehler in Klammern) . . . . .	201
C.4	Ergebnisse der Regression zur Erklärung der Residuen (unstandardisierte Koeffizienten und Standardfehler) . . . . .	203
C.5	Ergebnisse der Regression zur Erklärung der Residuen nach Geschlecht und Altersgruppe (unstandardisierte Koeffizienten, Standardfehler in Klammern) . . . . .	204
C.6	$R^2_{Adj}$ und Fallzahl für die gepoolten Modelle nach Geschlecht und Kohorte . . . . .	206

# Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	vii
Abbildungsverzeichnis	ix
Tabellenverzeichnis	xiii
<b>1 Einführung und Motivation: Die Relevanz subjektiver Gesundheit und offene Fragen</b>	<b>1</b>
<b>2 Theorie: Modelle subjektiver Gesundheitsbewertungen</b>	<b>7</b>
2.1 Die Grundfrage: Wie entstehen gesundheitsbezogene Selbsteinschätzungen und was messen sie? . . . . .	7
2.2 Kognitive Prozesse der Selbsteinschätzung der generellen Gesundheit . . . . .	7
2.3 Ein (mögliches) analytisches Modell zur empirischen Umsetzung . . . . .	14
2.4 Die Forschungsfragen dieser Arbeit . . . . .	19
<b>3 Stand der Forschung: Was wissen wir bislang?</b>	<b>21</b>
3.1 Welche Faktoren beeinflussen die Selbsteinschätzung der Gesundheit und wie werden sie gewichtet? . . . . .	21
3.2 Der Einfluss von nicht gesundheitsbezogenen Aspekten . . . . .	22
3.3 Altersunterschiede im Bewertungsprozess . . . . .	26
3.4 Der Einfluss von Gesundheitsveränderungen auf SRH . . . . .	28
3.5 Modifikation des Zusammenhangs durch das Geschlecht oder den Länderkontext . . . . .	28
3.6 Zwischenfazit und Konsequenzen für die eigene Analyse . . . . .	29
<b>4 Methoden und Analysestrategie: Wie lassen sich die Fragen empirisch umsetzen?</b>	<b>31</b>
4.1 Methoden: Welche Verfahren eignen sich zur Beantwortung der Fragen? . . . . .	31
4.1.1 Das Skalenniveau der Gesundheitsbewertung: SRH als (quasi-)metrische Variable? . . . . .	31
4.1.2 Die Lineare Regression: Wie kommen Befragte zu ihrer Gesundheitsbewertung? . . . . .	34
4.1.3 Fixed-Effects Regression: Wie wirken sich Veränderungen der Gesundheit auf SRH aus? . . . . .	38
4.1.4 Dominanzanalyse: Die Gewichtung von Informationen als Beiträge zur erklärten Varianz . . . . .	40

4.1.5	Inverse hyperbolische Sinustransformation (IHS): Die Modellierung nichtlinearer Zusammenhänge mit SRH .....	42
4.2	Analysestrategie: Ein Überblick über die empirische Untersuchung .....	44
<b>5</b>	<b>Daten: Worauf beruhen die Analysen?</b>	<b>49</b>
5.1	Der Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) .....	49
5.1.1	Der Datensatz .....	49
5.1.2	Verwendete Variablen in Kapitel 6 .....	52
5.1.3	Verwendete Variablen in Kapitel 7 .....	58
5.2	Der Canadian Community Health Survey (CCHS) .....	61
5.2.1	Der Datensatz .....	61
5.2.2	Verwendete Variablen .....	63
5.3	Der National Population Health Survey (NPHS) .....	67
5.3.1	Der Datensatz .....	67
5.3.2	Verwendete Variablen .....	68
5.4	Überblick über die verwendete Gesundheitsmessung in den verschiedenen Datensätzen .....	72
<b>6</b>	<b>Subjektive Gesundheit im höheren Alter und Unterschiede aufgrund des Geschlechts, Alters und Länderkontextes</b>	<b>75</b>
6.1	Darstellung und Vergleich der Basis von Gesundheitseinschätzungen nach Geschlecht .....	76
6.2	Vergleich der Basis von Gesundheitseinschätzungen nach Geschlecht und Alter .....	82
6.3	Vergleich der Basis von Gesundheitseinschätzungen nach Befragungsland ..	84
6.4	Zusammenfassung und Zwischenfazit .....	88
<b>7</b>	<b>Einflüsse von Nichtgesundheitseigenschaften und deren Moderation durch das Geschlecht, Alter und den Länderkontext</b>	<b>91</b>
7.1	Der (systematische) Einfluss nicht gesundheitsbezogener Aspekte nach Geschlecht .....	93
7.2	Vergleich der Einflüsse nicht gesundheitsbezogener Aspekte nach Geschlecht und Alter .....	98
7.3	Vergleich der Einflüsse nicht gesundheitsbezogener Aspekte nach Geschlecht und Land .....	100
7.4	Zusammenfassung und Zwischenfazit .....	101
<b>8</b>	<b>Alters- und Kohortenunterschiede in der Gesundheitsbewertung in Abhängigkeit des Geschlechts</b>	<b>105</b>
8.1	Darstellung und Vergleich der Basis von Gesundheitseinschätzungen nach Geschlecht .....	106
8.2	Vergleich der Relevanz der Gesundheitsaspekte nach Geschlecht, Geburtskohorte und Befragungsjahr .....	113
8.3	Zusammenfassung und Zwischenfazit .....	123

<b>9 Die Messung des Gesundheitsstatus und von Gesundheitsveränderungen und die Rolle von Geschlecht und Alter</b>	<b>127</b>
9.1 Darstellung und Vergleich der Basis von Gesundheitseinschätzungen nach Geschlecht . . . . .	128
9.2 Vergleich der Basis von Gesundheitseinschätzungen nach Geschlecht und Geburtskohorte . . . . .	138
9.3 Zusammenfassung und Zwischenfazit . . . . .	142
<b>10 Diskussion und Ausblick: Der Beitrag dieser Arbeit und weitere Anknüpfungspunkte</b>	<b>145</b>
10.1 Was wir wissen und was wir nicht wissen . . . . .	145
10.2 Implikationen und Ausblick: Wie geht es weiter? . . . . .	157
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>159</b>
<b>Anhang A: Deskriptive Statistiken der verwendeten Variablen</b>	<b>177</b>
<b>Anhang B: Detaillierte Regressionsergebnisse</b>	<b>185</b>
B.1 Detaillierte Regressionsergebnisse zu Kapitel 6 . . . . .	185
B.2 Detaillierte Regressionsergebnisse zu Kapitel 7 . . . . .	188
B.3 Detaillierte Regressionsergebnisse zu Kapitel 8 . . . . .	190
B.4 Detaillierte Regressionsergebnisse zu Kapitel 9 . . . . .	191
<b>Anhang C: Weiterführende Analysen</b>	<b>193</b>
C.1 Weiterführende Analysen zu Kapitel 6 . . . . .	193
C.2 Weiterführende Analysen zu Kapitel 7 . . . . .	203
C.3 Weiterführende Analysen zu Kapitel 8 . . . . .	206
C.4 Weiterführende Analysen zu Kapitel 9 . . . . .	207