

Forschungsergebnisse des Vergleichs von Umfragen auf Papier/ Online, von Jeffrey Long, MD

Original auf Englisch, übersetzt ins Deutsche von Simone.

Ich bin sehr dankbar für die Geduld aller, die auf diesen verspätet geposteten Artikel gewartet haben. Leider war unser Haus durch den Hurrikan Ida so verwüstet, dass es von der Versicherung als unbewohnbar taxiert wurde. Dies hatte zur Folge, dass dem Haus und seinem Inhalt sehr viel Zeit und Aufmerksamkeit gewidmet werden musste. Dieser Teil ist ein noch unvollendetes Werk, das immer wieder aktualisiert werden wird.

Es gibt keine perfekte Methodik für Umfragen zu Studienzwecken. Auf irgendeine Weise muss die Population, die untersucht werden soll, erreicht werden. Zum Beispiel haben einige frühere Nahtoderlebens- (NTE-) Forschungsumfragen Fragebogen an Nahtoderlebende verschickt, die Mitglieder von Organisationen waren (besonders von IANDS, der internationalen Vereinigung für Nahtodstudien) oder an Leute, die auf einen Aufruf in einer Fernsehshow über NTE reagiert haben. Erfahrene Forscher erkennen sofort, dass eine solche Methode der Generierung von Nahtoderlebenden für Forschungszwecke eher suboptimal ist.

Glücklicherweise ist die Übereinstimmung der Resultate der NTE-Forschung eindrucklich, wenn man die NTE-Umfragen rund um die Welt betrachtet. Wie auch immer der Zugang zu Nahtoderfahrenen für die retrospektive Umfrage aussieht, die Ergebnisse sind weitaus konsistenter als uneinheitlich. Dies ist wahrscheinlich auf die bekannte Beobachtung zurückzuführen, dass Nahtoderfahrenen unabhängig vom demografischen Hintergrund der Nahtoderlebenden einen weitgehend übereinstimmenden Inhalt haben.

Eine Durchsicht einschlägiger Artikel in PubMed über die Zuverlässigkeit von Internet-Umfragen zeigt einen allgemeinen, wenn auch nicht einstimmigen Konsens darüber, dass Internet-Umfragen ebenso zuverlässig sind wie die traditionellen Umfragen mit Papier und Kugelschreiber. Dies wird in den Artikeln einer PubMed-Suche veranschaulicht, bei der die Suchbegriffe "Internet"[MeSH] und "Erhebungen und Fragebögen"[MeSH] und "Zuverlässigkeit" in verschiedenen Kombinationen eingesetzt werden. Die Ergebnisse dieser PubMed-Studie sind hier zu finden: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>. Die Akzeptanz der internetbasierten Forschung ist weitverbreitet. Zeitgenössische Forschungsartikel über internetbasierte Umfragen sehen normalerweise keinen Grund, die Verlässlichkeit ihrer internetbasierten Umfragen rechtfertigen zu müssen.

Im Folgenden finden Sie illustrative Forschungsartikel aus PubMed, welche die Gleichwertigkeit von Internet-Umfragen und Umfragen auf Papier bezüglich Zuverlässigkeit belegen.

«Das Handbuch der Nahtoderfahrenen: Thirty Years of Investigation» war eine

Zusammenstellung von 30 Jahren Forschung über Nahtoderfahrungen mit Beiträgen vieler Nahtoderfahrungsforscher. Im Abschnitt dieses Buches mit dem Titel "EMPFEHLUNGEN FÜR WEITERE FORSCHUNG" heißt es in der ersten Empfehlung:

"Retrospektive Studien mit größeren Stichproben und Stichproben, welche die Vielfalt der Merkmale von Nahtoderfahren repräsentieren, vielleicht unter Verwendung des Internets". Siehe auch: J. Holden, J. Long, J. MacLurg, «Charakteristika westlicher Nahtoderlebender» in J. Holden, B. Greyson, D. James, Hrsg.: Das Handbuch der Nahtoderlebnisse: Dreissig Jahre der Forschung. Westport CT: Praeger Publishers; 2009;132. Die Internet-basierte NDERF-Studie ermöglicht einen viel grösseren Stichprobenumfang und weltweiten Zugang von Nahtodererlebenden zur Umfrage.

Ein weiterer wichtiger Vorteil der Methodik der internetbasierten NDERF-Umfrage ist die Möglichkeit, Nahtoderlebende zu erreichen, die möglicherweise ihr Nahtoderlebnis ungern persönlich Forschenden erzählen. Das wird deutlich in der Beantwortung einer NDERF-Frage, auf die 6.8% der Teilnehmenden angeben, sie hätten noch nie einer anderen Person von ihrem NTE erzählt:

Haben Sie jemals jemandem von ihrem Nahtoderlebnis erzählt?

Ja	768	92.1%
Weiss nicht	9	1.1%
Nein	57	6.8%
Total	834	100%

Ein wichtiger Vorteil der internetbasierten NDERF-Umfrage ist, dass die Nahtoderlebenden ihr NTE und Antworten auf die Fragen der Umfrage selbständig und in ihrer eigenen Sprache mitteilen. In Anbetracht der oft schwer fassbaren Eigenschaften von Nahtoderfahrungen scheint dies ein Vorteil zu sein, der es den Nahtoderfahrenen ermöglicht, ihre Antworten auf die Fragen der Umfrage so genau wie möglich zu geben.

Ein einzigartiger Vorteil der NDERF-Umfrage ist ihre Transparenz. Ungefähr 98% der Nahtoderlebenden, die an NDERF teilgenommen haben, waren auch damit einverstanden, dass der volle Text ihres Nahtoderlebnisses auf der NDERF-Website (anonym) veröffentlicht wurde.

Im Laufe der Zeit haben mehr und mehr Leute Zugang zum Internet und internetbasierten Umfragen. Zur Zeit haben etwa 60% der Weltbevölkerung Zugang zum Internet, und dieser Prozentsatz erhöht sich jährlich (siehe auch: <https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide/>).

Die NDERF-Internetumfrage wurde von Menschen in über 30 verschiedene Sprachen übersetzt. Das macht es Menschen aus der ganzen Welt möglich, an der NTE-Umfrage teilzunehmen, einschliesslich vieler Menschen, die auf andere Art kaum oder schwerlich

Zugang zu einer solchen Umfrage hätten. Dies ermöglicht die umfassendste kulturübergreifende Studie über Nahtoderfahrungen, die je durchgeführt wurde.

Am wichtigsten ist aber vielleicht, dass die auf NDERF veröffentlichten NTEs inhaltlich mit NTEs übereinstimmen, die in Artikeln, Büchern und in anderen zuverlässigen Internet-Sammlungen von NTEs veröffentlicht wurden. Allein diese Beobachtung bestätigt die Zuverlässigkeit der NTEs, welche NDERF zu Forschungszwecken übermittelt wurden.

Ausgewählte Forschungsartikel, welche internetbasierte Umfragen mit konventionellen Umfragen auf Papier vergleichen:

Reliability of short form-36 in an Internet- and a pen-and-paper version. *Basnov M, Kongsved SM, Bech P, Hjollund NH. Inform Health Soc Care. 2009 Jan;34(1):53-8.*

Beim Vergleich einer Internet- und einer Papierversion des SF-36 fanden wir wenig oder gar keine Hinweise auf einen Unterschied in der Test-Retest-Zuverlässigkeit und der internen Konsistenz.

Developing the online survey. *Gordon JS, McNew R. Nurs Clin North Am. 2008 Dec;43(4):605-19, vii. Review.*

Untersuchungen zeigen, dass die Art und Qualität der Antworten bei Online-Umfragen mit denen bei papiergestützten Umfragen vergleichbar sind.

An Internet version of the Diagnostic Interview Schedule for Children (DISC-IV): correspondence of the ADHD section with the paper-and-pencil version. *Steenhuis MP, Serra M, Minderaa RB, Hartman CA. Psychol Assess. 2009 Jun;21(2):231-4.*

Die Übereinstimmung zwischen der Internet- und der Interview-Version auf der Ebene der Symptomwerte war ausgezeichnet, und die Übereinstimmung in Bezug auf das Vorhandensein beziehungsweise das Fehlen von ADHS war gut. Obwohl sehr vergleichbare diagnostische Ergebnisse zwischen der Selbstverwaltung über das Internet und der Verwaltung über einen Interviewer gefunden wurden, sind weitere Studien mit anderen DISC-IV-Modulen erforderlich.

Self-assessments of patients via Tablet PC in routine patient care: comparison with standardised paper questionnaires. *Richter JG, Becker A, Koch T, Nixdorf M, Willers R, Monser R, Schacher B, Alten R, Specker C, Schneider M. Ann Rheum Dis. 2008 Dec;67(12):1739-41. Epub 2008 Jul 22.*

RESULTAT: Die durch direkte Dateneingabe auf dem Tablet erzielten Ergebnisse unterschieden sich in der Gesamtgruppe und in den Krankheitsuntergruppen nicht von den Ergebnissen, die mit den Fragebögen auf Papier erzielt wurden. Keine bedeutenden

Unterschiede beim Gebrauch der Tablets konnten festgestellt werden. 62.1% geben an, zukünftig die Eingabe mittels Fernzugriff zu bevorzugen. Sieben Patienten (4.6%) fühlten sich wegen ihrer rheumatischen Erkrankung im Umgang mit dem Tablet nicht wohl.
SCHLUSSFOLGERUNG: Selbständig ausgefüllte Fragebogen via Tablet sind eine leichte und leistungsfähige Möglichkeit für Patienten mit einer rheumatischen Krankheit, wenn es darum geht, die Krankheitsaktivität, die Wirksamkeit und die Sicherheit kontinuierlich zu überwachen. Tablet Anwendungen ermöglichen direkt verfügbare Daten für die klinische Entscheidungsfindung, verbessern die Qualität der Pflege durch eine effektive Patientenüberwachung und tragen zur Stärkung der Patienten bei.

Internet administration of the Edinburgh Depression Scale. *Spek V, Nykl'cek I, Cuijpers P, Pop V. J Affect Disord. 2008 Mar;106(3):301-5. Epub 2007 Aug 8.*

SCHLUSSFOLGERUNG: Die psychometrischen Eigenschaften des über das Internet durchgeführten EDS sind vergleichbar mit jenen EDS auf Papier.

Comparison between administration via Internet and paper-and-pencil administration of two clinical instruments: SCL-90-R and GHQ-28. *Vallejo MA, Ma'anes G, Isabel Comeche MA, D'az MI. J Behav Ther Exp Psychiatry. 2008 Sep;39(3):201-8. Epub 2007 May 17.*

Ziel dieser Studie ist es, die Ergebnisse der Symptom-Check-Liste (SCL)-90-R und des Fragebogens zur Generellen Gesundheit (General Health Questionnaire (GHQ)-28), die auf Papier ausgefüllt wurden, mit den Ergebnissen der Durchführung über das Internet zu vergleichen. Vierzig Studenten der Universität wurden gebeten, die beiden Fragebögen auszufüllen, den ersten entweder auf Papier oder via Internet, den zweiten eine Woche später im jeweils anderen Format. Beim GHQ-28 konnten keine statistisch relevanten Unterschiede gefunden werden zwischen den beiden Formaten der Präsentation, Internet oder Papier, ausser bei der Subskala «Soziale Funktionsstörung». Beim SCL-90-R gab es Unterschiede beim Positive Symptoms Distress Index (PSDI) und in den Unterkategorien Somatisierung und Zwanghaftigkeit. Ebenso wurde die Wirkung der Kombination der beiden Formate analysiert. Die interne Konsistenz der Instrumente ist für beide Darstellungsarten hoch ($\alpha=0,91$ beim GHQ-28; $\alpha=0,97$ bei der SCL-90-R). Die Korrelation zwischen den beiden Formaten ist auch hoch, mit Werten zwischen 0.76 und 0.92, $p<0.001$, ausser bei der Unterkategorie Soziale Funktionsstörungen. Schliesslich ist auch die Korrelation zwischen dem GHQ-28 und der SCL-90-R sowohl bei den Papier- als auch bei den Internet-Ergebnissen hoch ($r=0,88$, $p<0,01$ auf Papier und $r=0,83$, $p<0,01$ über Internet). Die festgestellten Unterschiede sollten in künftigen Untersuchungen mit anderen Arten von Stichproben überprüft werden.

Psychological assessment via the internet: a reliability and validity study of online (vs paper-and-pencil) versions of the General Health Questionnaire-28 (GHQ-28) and the Symptoms Check-List-90-Revised (SCL-90-R). *Vallejo MA, Jord'n CM, D'az MI, Comeche MI, Ortega J. J Med Internet Res. 2007 Jan 31;9(1):e2.*

HINTERGRUND: Psychologische Internetdienste nehmen rapide zu, und damit auch die

Online-Bewertungen. Um die Resultate dieser neuen Online-Evaluations-Prozesse zu gewährleisten, sind zuverlässige und gültige Bewertungsinstrumente erforderlich.

ZIEL: In dieser Arbeit haben wir die Online-Versionen von zwei beliebten Fragebögen zum Psychopathologie-Screening analysiert: den General Health Questionnaire-28 (GHQ-28) und die Symptoms Check-List-90-Revised (SCL-90-R). **METHODEN:** Im Ganzen 185 Psychologiestudierende wurden von zwei Universitäten in Madrid, Spanien, rekrutiert. Alle von ihnen hatten zuhause Zugang zum Internet. Eine Test-Retest-Situation und eine faktorielle Analyse wurden verwendet, um Reliabilitäts- und Validitätsdaten zu gewinnen. Sowohl Fragebogen auf Papier (Test) und die jeweiligen Onlineversionen (Retest) wurden von 100 Teilnehmenden ausgefüllt (Medianabstand = 17 Tage). **RESULTATE:** Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass beide Online-Fragebögen gegenüber ihren Versionen auf Papier ziemlich gleichwertig waren, wobei die Reliabilitätswerte für die SCL-90-R höher waren. Die faktorielle Analyse zeigte die Tendenz, die in früheren Untersuchungen beider Fragebögen gezeigte Struktur zu reproduzieren, wobei die Vier-Faktoren-Struktur des GHQ-28 repliziert werden konnte, während dies bei der Neun-Faktoren-Struktur der SCL-90-R nicht der Fall war. Stattdessen trat ein großer, nicht rotierender Faktor auf. **SCHLUSSFOLGERUNG:** In weitergehender Forschung sollte versucht werden, diese Daten zu bestätigen; unsere Arbeit unterstützt aber den Online-Gebrauch beider Beurteilungsinstrumente. Die psychometrischen Eigenschaften der Online-Version des GHQ-28 sind ähnlich wie die der Version auf Papier, und wir können ihre Verwendung in einer Webumgebung empfehlen. Im Gegensatz dazu kann die SCL-90-R nur als globaler Index für psychische Belastung empfohlen werden, wobei der Global Severity Index (GSI) verwendet wird, und nicht unbedingt seine Subskalen; und es sollte berücksichtigt werden, dass die Online-Werte niedriger waren als die der Version auf Papier.

Assessing obsessive compulsive symptoms and cognitions on the internet: evidence for the comparability of paper and Internet administration. *Coles ME, Cook LM, Blake TR. Behav Res Ther. 2007 Sep;45(9):2232-40. Epub 2007 Jan 12.*

Die Studienergebnisse belegen die Gleichwertigkeit dieser Messungen von Zwangssymptomen und Überzeugungen, unabhängig von der Art der Durchführung (Papierversion versus sichere Projektwebsite). Diese Erkenntnisse eröffnen neue Möglichkeiten für die Online-Forschung zu Zwangsstörungen.

Replication and examination of research data on job stress and coworker social support with Internet and traditional samples. *AbuAlRub RF. J Nurs Scholarsh. 2006;38(2):200-4.*

RESULTATE: Die amerikanische und die jordanische Stichprobe unterschieden sich signifikant in allen demografischen Variablen. Sie wiesen allerdings ähnliche Antwortmuster auf, was den Zusammenhang zwischen Arbeitsstress und sozialer Unterstützung durch Kollegen betrifft. **SCHLUSSFOLGERUNGEN:** Die prognostizierte Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit verschiedenen Methoden und Stichproben spricht für die Zuverlässigkeit und Gültigkeit der internetbasierten Forschung.

Internet-administered adolescent health questionnaires compared with a paper version in a randomized study. Mangunkusumo RT, Moorman PW, Van Den Berg-de Ruiter AE, Van Der Lei J, De Koning HJ, Raat H. *J Adolesc Health*. 2005 Jan;36(1):70.e1-6.

SCHLUSSFOLGERUNGEN: Gesundheits-Fragebögen über das Internet wurden positiv bewertet und ergaben generell die gleiche Punktzahl für den Gesundheitszustand/das Gesundheitsverhalten im Vergleich zu Umfragen auf Papier. Wir empfehlen weitere Forschung mittels anderer Fragebogen, auch in anderen Settings, bezüglich der Gleichwertigkeit von Ergebnissen webbasierter Umfragen im Vergleich zu herkömmlichen Umfragen auf Papier.

Internet versus mailed questionnaires: a randomized comparison. Ritter P, Lorig K, Laurent D, Matthews K. *J Med Internet Res*. 2004 Sep 15;6(3):e29.

SCHLUSSFOLGERUNG: Bei einer Zufallsstichprobe, die über das Internet rekrutiert wurde, waren die Ergebnisse derjenigen, die nach dem Zufallsprinzip für die Internetteilnahme ausgewählt wurden, mindestens genauso gut, wenn nicht sogar besser als die derjenigen, denen Fragebögen per Post zugeschickt wurden, wodurch weniger Rekrutierungsaufwand erforderlich war. Die Instrumente, die über das Internet eingesetzt wurden, scheinen verlässlich zu sein und ähnlich beantwortet zu werden wie die traditionellen Papierfragebögen, die per Post verschickt werden.

Should we trust web-based studies? A comparative analysis of six preconceptions about internet questionnaires. Gosling SD, Vazire S, Srivastava S, John OP. *Am Psychol*. 2004 Feb-Mar;59(2):93-104.

Das rasante Wachstum des Internets liefert eine Vielzahl neuer Forschungsgelegenheiten für Psychologinnen und Psychologen. Methoden der Datenerhebung über das Internet, mit Schwerpunkt auf Selbstauskunftsbögen von selbst ausgewählten Stichproben, werden bewertet und mit traditionellen Methoden mit gedruckten Fragebögen verglichen. Sechs Vorurteile über Internet-Stichproben und Datenqualität werden durch den Vergleich einer neuen grossen Internet-Stichprobe (N = 361.703) mit einem Satz von 510 veröffentlichten traditionellen Stichproben bewertet. Die Internet-Stichproben sind in Bezug auf Geschlecht, sozioökonomischen Status, geografische Region und Alter relativ vielfältig. Darüber hinaus sind die Ergebnisse der Internetbefragung über alle Präsentationsformate hinweg verallgemeinerbar, werden nicht durch nicht ernsthafte oder wiederholte Antworten beeinträchtigt und stimmen mit den Ergebnissen der traditionellen Methoden überein. Die Schlussfolgerung lautet, dass Internet-Methoden zu vielen Bereichen der Psychologie beitragen können.

Personality research on the Internet: a comparison of Web-based and traditional instruments in take-home and in-class settings. Cronk BC, West JL. *Behav Res Methods Instrum Comput*. 2002 May;34(2):177-80.

Studenten, Lehrkräfte und Forscher sind zunehmend mit dem Internet vertraut, und viele von ihnen sind daran interessiert, das Web zur Datenerfassung zu nutzen. Nur wenige veröffentlichte Studien haben die Unterschiede untersucht zwischen webbasierten Daten und Daten, die mit traditionelleren Methoden erhoben wurden. Um diese potenziellen Unterschiede zu untersuchen, wurden in dieser Studie zwei wichtige Faktoren gekreuzt: ob die Daten online erhoben wurden oder nicht und ob die Daten in einem Gruppenrahmen zu einem festen Zeitpunkt oder individuell zu einem Zeitpunkt der Wahl des Befragten erhoben wurden. Es wurde die Skala "Visions of Morality" (Shelton & McAdams, 1990) verwendet, und die Teilnehmer wurden einer von vier Bedingungen zugewiesen: Webumfrage in der Klasse, Umfrage auf Papier in der Klasse, Webumfrage zum Mitnehmen und Umfrage auf Papier zum Mitnehmen. Bei keiner Bedingung wurden signifikante Unterschiede in den Ergebnissen festgestellt; die Rücklaufquoten wurden jedoch durch die Art der durchgeführten Umfrage beeinflusst, wobei das webbasierte Instrument zum Mitnehmen die niedrigste Rücklaufquote aufwies. Daher müssen sich die Forscher darüber im Klaren sein, dass unterschiedliche Verabreichungsformen die Probandenfluktuation beeinflussen und somit die Untersuchung anderer unabhängiger Variablen vereiteln können.

Paper-and-pencil or online? Evaluating mode effects on measures of emotional functioning and attachment. Fouladi RT, McCarthy CJ, Moller NP. *Assessment*. 2002 Jun;9(2):204-15.

Es wurde untersucht, inwieweit das World Wide Web für die Erhebung von Daten aus drei von Klinikern und Forschern häufig verwendeten Instrumenten genutzt werden kann. Bei den Instrumenten handelte es sich um das Inventory of Parental and Peer Attachment, die Negative Mood Regulation Scale und die Trait Meta-Mood Scale. Die Daten wurden von zwei vergleichbaren Gruppen von Studenten erhoben, und die Unterschiede in den Messungen der Antwortmuster der Papier-und-Kugelschreiber-Versionen und der World Wide Web-Versionen wurden sowohl auf der Ebene der Punkte als auch auf der Ebene der Skalenwerte dokumentiert. Obwohl die Auswirkungen der Art der Verabreichung statistisch signifikant waren, war das Ausmass der Auswirkungen im Allgemeinen sehr gering. Die grundsätzliche Ähnlichkeit der Eigenschaften der Messungen, die mit Papier und Kugelschreiber und online über das Internet durchgeführt wurden, deutet darauf hin, dass das Internet für die Bewertung dieser und anderer psychologischer Phänomene geeignet ist.

A comparison of World-Wide Web and paper-and-pencil personality questionnaires. Pettit FA. *Behav Res Methods Instrum Comput*. 2002 Feb;34(1):50-4.

Unterscheidet sich die Ausprägung von Antwortsatzeffekten in World-Wide-Web (WWW)-Fragebogenantworten von den Antworten bei Fragebogen auf Papier (P)? Zweitausendsechshundertneunundvierzig (2649) Freiwillige beantworteten einen WWW-Fragebogen, und 458 Freiwillige beantworteten einen P-Fragebogen, bestehend aus fünf Persönlichkeitsskalen. Fünf Antwortsätze wurden ausgewertet. Für vier von ihnen - zufällige Antwort, Antwortverweigerung, extreme Antwort und zustimmende Antwort - wurden keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen P- und WWW-Daten gefunden. Die P-Durchführung führte zu einer statistisch höheren Anzahl von Fehlern (nicht kodierbare Antworten), obwohl etwa 2 kleiner als .02 war. Eine Analyse der

Korrelationen zwischen den Punkten und zwischen den Skalen ergab keinen Unterschied zwischen WWW- und P-Daten. Die Daten der Marlowe-Crowne-Skala für soziale Erwünschtheit, der Skala für perfektionistische Selbstdarstellung und der Skala für Computerangst unterschieden sich nicht zwischen WWW- und PP-Daten, weder in Bezug auf die Mittelwerte noch auf die Zuverlässigkeit der Skalen. Es wurde der Schluss gezogen, dass WWW-Daten mit P-Daten vergleichbar sein können und dass das WWW ein potenziell nützliches und gültiges Datenerfassungsinstrument ist.

User-controlled photographic animations, photograph-based questions, and questionnaires: three Internet-based instruments for measuring drivers' risk-taking behavior. Horswill MS, Coster ME. *Behav Res Methods Instrum Comput.* 2001 Feb;33(1):46-58.

Das Internet ist in der Vergangenheit erfolgreich als Medium für die Verhaltensforschung genutzt worden. In diesem Papier wird eine Reihe von Studien vorgestellt, die darauf abzielen, internetbasierte Messgrößen für das Risikoverhalten von Autofahrern zu bewerten. Zuerst haben wir Antworten einer Internetstichprobe mit einer Stichprobe einer traditionellen Umfrage auf Papier verglichen, wobei wir etablierte Fragebögen zur Risikobereitschaft verwendeten. Es wurden keine massgeblichen Unterschiede gefunden. Als nächstes haben wir die Gültigkeit neuer internetbasierter Instrumente bewertet, welche auch Fotos und fotografische Animationen enthielten zur Messung der Geschwindigkeit, des eingehaltenen Abstands und von Überholmanövern. Es wurde festgestellt, dass die Antworten bis zu einem gewissen Grad die bekannten demografischen Muster des tatsächlichen Verhaltens widerspiegeln. Ausserdem wurde an den Orten, die in der fotografischen Messung der Geschwindigkeitsübertretungen abgebildet sind, eine strassenseitige Erhebung der Geschwindigkeiten durchgeführt, und mit einigen Ausnahmen schienen die Unterschiede zwischen den beiden Messungen konstant zu sein. Schliesslich wurde eine experimentelle Manipulation zwischen den Versuchspersonen mit dem fotografischen Animationsmass der eingehaltenen Abstände verwendet, um eine Anwendung dieser Techniken zu demonstrieren.

Web-based administration of a personality questionnaire: comparison with traditional methods. Davis RN. *Behav Res Methods Instrum Comput.* 1999 Nov;31(4):572-7.

Das Internet ist ein vielversprechender Mechanismus für die fragebogengestützte Forschung. Aber sind die Daten aus webbasierten Fragebögen vergleichbar mit den Daten aus Standardfragebögen auf Papier? In dieser Studie wurde die Gleichwertigkeit der Ruminative Responses Scale in einem webbasierten Format und in einem Format auf Papier unter Psychologie-Einführungsstudenten, Psychologie-Studenten der höheren Semester und Nicht-Psychologie-Studenten untersucht. Die Koeffizienten für die interne Konsistenz waren in den Gruppen vergleichbar. Die Teilnehmer der Web-Stichprobe berichteten über ein höheres Mass an selbstbezogenem Grübeln als die Teilnehmer der anderen Gruppen. Die Frauen in der Web-Stichprobe berichteten über mehr selbstbezogenes Grübeln als die Frauen in den anderen Gruppen. In der Web-Stichprobe hingen die Ergebnisse nicht mit dem Zugangsort zusammen. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Ergebnisse der webbasierten Fragebogenforschung mit den

Ergebnissen vergleichbar sind, die mit Standardverfahren erzielt wurden. Die computergestützte Internetschnittstelle kann auch die Selbstauskunft der Forschungsteilnehmer erleichtern.