

**Psychologische Studien im Internet:
Methodische Aspekte von Online-Studien**

Max A. Hirth & John F. Rauthmann

Seminararbeit

Forschungsseminar:
Neuere psychologische Fachliteratur (Gruppe A)
LV-Nr. 720180
WS 10/11

Ao.Univ.-Prof. Dr. Karl Leidlmair

Institut für Psychologie
Leopold-Franzens Universität Innsbruck (Austria)

Max A. Hirth
0718135
Max.Hirth@student.uibk.ac.at

John F. Rauthmann
0717325
jfrauthmann@gmail.com

Innsbruck, Januar 2011

Inhalt

| | |
|--|----|
| Zusammenfassung..... | 3 |
| Einleitung | 3 |
| 1. Unterscheidung von Online-Studien und Abgrenzung..... | 4 |
| 2. Vorteile von Online-Studien | 5 |
| 2.1. Erleichterung und Ökonomie der Datensammlung | 5 |
| 2.2. Positive Konsequenzen der Anonymität | 6 |
| 3. Mögliche Nachteile von webbasierten Studien | 6 |
| 3.1. Messungsäquivalenz..... | 6 |
| 3.2. Experimentelle Kontrolle | 7 |
| 3.3. Repräsentativität von Stichproben..... | 7 |
| 3.4. Drop-outs und Attritionseffekte | 8 |
| 4. Schlussbemerkung..... | 8 |
| Ressourcen | 9 |
| Literatur | 10 |

Psychologische Studien im Internet: Methodische Aspekte von Online-Studien

Max. A Hirth & John F. Rauthmann
Leopold-Franzens Universität Innsbruck

Zusammenfassung

Online-Studien erleben zurzeit einen Boom in der psychologischen Forschung. Im Zeitalter des Internet haben sich auch Forschungsmethoden in der Psychologie verändert, und so werden zahlreiche Umfragen, Fragebögen und sogar Leistungstests online durchgeführt und das traditionelle „paper & pencil“ Format entweder mit Online-Studien komplementiert oder gar durch diese ersetzt. Die vorliegende Arbeit beleuchtet keine praktischen Implementierungen von Online-Verfahren, sondern konzentriert sich auf methodologische Aspekte. Die Autoren zeigen dabei auf, welche Fragestellungen und Designs online implementiert werden können sowie welche Stärken und Schwächen von online durchgeführten Studien zu beachten sind.

Schlüsselbegriffe: Online-Studien, methodische Überlegungen, Vorteile, Nachteile

Einleitung

Das Internet und dessen leichter Zugang haben Kommunikation und Distribution von Informationen verändert. War früher noch der von Hand oder Schreibmaschine geschriebene Brief oder Buch das Mittel der Wahl zur Kommunikation von Informationen, so sind es heute Emails und ebooks. Auch die psychologische Forschung hält Schritt mit diesen neuen Entwicklungen: Psychologische Fachzeitschriften sind längst schon zu einem e-publishing übergegangen. Doch nicht nur der wissenschaftliche Austausch wurde durch das Internet verändert, sondern auch die Forschung an sich. Immer mehr Forschung findet im Internet statt. So berichteten z.B. Skitka und Sargis (2006), dass 4 von 298 Studien, die im *Journal of Personality and Social Psychology* zwischen 2003 und 2004 veröffentlicht wurden, zumindest teilweise auf Daten basiert, die über das Internet erhoben wurden (vgl. Denissen, Neumann, & van Zalk, 2010). Dabei werden entweder traditionelle Designs online implementiert oder gar ganz

neue „Online-Erlebens- und Verhaltensweisen“ (z.B. Chat-Verhalten, Blogging Verhalten, Foren Kommunikationen etc.) phänomenologisch untersucht (Skitka & Sargis, 2006). Dies stellt natürlich besondere methodologische Anforderungen. Im Speziellen geht es dabei um den Umgang mit den (nicht mehr physisch zu erreichenden) ProbandInnen bzw. der Stichprobe, der Datenqualität und den Vor- und Nachteilen von online-basierten Erhebungsverfahren.

Die vorliegende Arbeit konzentriert sich auf den methodischen Aspekt der Vor- und Nachteile von Online-Studien und nicht etwa auf deren praktische Implementationen oder eine vorwiegend ethische Diskussion der Verfahren. Zum generellen Thema „Online-Studien“ sei daher auf vielzitierte Reviews (z.B. Michalek & Szabo, 1998; Gosling, Vazire, Srivastava, & John, 2004; Birnbaum, 2004) sowie Bücher (z.B. für Anfänger: Fraley, 2004; für Fortgeschrittene: Gosling & Johnson, 2010; Fielding, Lee, & Blank, 2008; Gaiser & Schreiner, 2009) und zum spezifischen Thema „Ethik in Online-Studien“ sei beispielsweise auf Kraut et al. (2004) verwiesen.

1. Unterscheidung von Online-Studien und Abgrenzung

Bevor auf method(olog)ische Aspekte von Online-Studien eingegangen werden kann, müssen verschiedene Formen unterschieden und abgegrenzt werden. Nach Batanic (1997) kann man verschiedene Internet-basierte Datenerhebungsverfahren unterscheiden, dabei v.a. reaktive und nicht-reaktive Verfahren, die sich darin unterscheiden, ob ProbandInnen wissentlich und willentlich auf eine irgendwie geartete Vorgabe der Untersuchenden reagieren (reaktiv) oder aber ob Untersuchende bereits vorliegende Datenstrukturen (z.B. Blog-Einträge) nutzen und/oder die ProbandInnen nichts von der Datenerhebung wissen (nicht-reaktiv). Zu den reaktiven Verfahren zählen Online-Fragebogenuntersuchungen, Online-Interviews und Web-Experimente. Die vorliegende Arbeit konzentriert sich nur auf Online-Fragebogenuntersuchungen, welche von den webbasierten Datenerhebungsmethoden die am weitesten verbreitete Form von Online-Forschung ist. Nicht-reaktive Online-Untersuchungen können aus der Beobachtung von im Internet natürlich auftretendem Verhalten (z.B. Kommunikationsstrukturen in Chats; Spielverhalten bei Online-Spielen; Selbstdarstellung in Social Networks; etc.) sowie Archivarbeit bestehen. Das Durchforsten von Archivquellen sowie die Manifestation von neuartigen und/oder seltenen psychologischen Phänomenen, welche in traditionellen Settings kaum oder gar nicht beobachtet, protokolliert und untersucht werden können (in Chats, Foren, social networks, Archiven, Emails, Rollenspielszenarien etc.), ist zwar ein wesentlicher Vorteil von internetbasierter Recherche und Forschung, aber nicht Fokus dieser Arbeit.

Des Weiteren muss man Online-Untersuchungen von sog. computergestützten Datenerhebungsverfahren abgrenzen. Beispielsweise kann in der Wahrnehmungspsychologie mit einem Eye-Tracker gearbeitet werden, der nur mittels einer bestimmten Software zu bedienen ist. Dabei werden Blickbewegungsdaten beim Betrachten von Stimuli auf einem PC-Bildschirm simultan aufgezeichnet und stehen sofort zur Datenaufbereitung und -analyse zur Verfügung. Dies ist eine computergestützte Forschung. Online-Forschung wird es erst, wenn die Studie im WWW durchgeführt wird bzw. nur über das Internet zugänglich und komplettierbar ist. Auch computerbasierte Datenerhebungsverfahren werden in dieser Arbeit nicht thematisiert.

2. Vorteile von Online-Studien

Von einer umfassenden Darstellung der Vor- und Nachteile von Online-Studien muss natürlich abgesehen werden. Da aber viele Stärken und Schwächen entweder zusammenhängen bzw. verschiedene Seiten zu sich haben (z.B. Anonymität) kann auf die wichtigsten eingegangen werden. In Tabelle 1 befindet sich eine Synopsis über die wesentlichen Vorteile von Online-Studie, von welchem im Folgenden einige angerissen werden sollen.

2.1. Erleichterung und Ökonomie der Datensammlung

Durch Webserver ist es möglich, hohe Zahlen an Teilnehmern zur gleichen Zeit zu „bedienen“, so dass große Stichproben innerhalb kürzester Zeit gewonnen werden können. Dies erlaubt zudem auch eine erhöhte Unabhängigkeit von räumlichen, zeitlichen und materiellen Beschränkungen, was eine effizientere Implementierung von psychologischen Beurteilungsverfahren im Vergleich zu traditionellen „paper & pencil“ Verfahren erlaubt (Denissen, Neumann, & van Zalk, 2010). Im Vergleich zu traditionellen Methoden, können webbasierte Methoden nicht nur ökonomischer und ressourcensparender, sondern auch finanziell wesentlich günstiger sein, da keine (Labor-)Computer, Laborräume, Versuchsleiter oder (Labor-)Betreuung benötigt werden. Ferner sind die Kosten pro Teilnehmer sind im Verhältnis zu traditionellen Verfahren geringer (kein Papier). Letztendlich werden so auch Umweltbelastungen reduziert, da Teilnehmer nicht anreisen müssen und im Vergleich zu paper-pencil-Methoden keine Materialien mehr gedruckt werden müssen.

Webbasierte Forschung bietet auch Vorteile in Bezug auf die Akquise der Teilnehmenden. Die Akquise kann beispielsweise über Internet-Anzeigen und Maillisten betrieben werden, was weniger zeitaufwendig ist und weniger kostet als „Anzeige-Poster“, Flyers, Zeitungsanzeigen oder Campus-Ankündigungen (Denissen et al., 2010). Zudem erreichen sie nicht nur eine wesentlich

höhere Zahl an EmpfängerInnen, sondern auch eine höhere Diversität (oder eine enger definierter Zielgruppe, je nach Forschungsziel), indem EmpfängerInnen bereits im Vorhinein gebeten werden, möglicherweise geeignete und interessierte Teilnehmer per Email zu kontaktieren (um sie auf die Online-Studie aufmerksam zu machen).

Aus der Sicht der Teilnehmenden sind webbasierte Studien auch sehr angenehm. Der Komfort von zu Hause an der Studie teilzunehmen erhöht möglicherweise die Bereitschaft teilzunehmen und senkt die Kompensation, die notwendig ist, um die Angehörigen der Zielpopulation zu überzeugen (vgl. Denissen et al., 2010). Eine Reihe an Problemen, die bei Offline-Studien auftreten können, wie z.B. die Schwierigkeit von Teilnehmenden mit körperlicher Behinderung in das Labor zu kommen, fallen bei Online-Studien weg.

2.2. Positive Konsequenzen der Anonymität

Obwohl Anonymität oftmals als negativer Faktor in Online-Studien ausgemacht wird, weil es wohl „Durchklicken“ und Falsch-Antworten fördern würde, so zieht es in der Tat eine Reihe benefizieller Effekte nach sich. Die Tatsache, dass kein persönlicher Kontakt zwischen Forschenden und Teilnehmenden stattfindet, erhöht das Ausmaß der Anonymität bei Online-Studien (Kintz, Delprato, Mettee, Persons, & Schappe, 1965), so dass auch weniger (bis gar keine) Versuchsleiter-Effekte zu erwarten sind. Somit ist eine höhere Standardisierung möglich. Von besonderem Interesse für Forschende ist zudem die Tatsache, dass bei Teilnehmenden von Online-Studien die Hemmung, (intime und akkurate) Gedanken und Gefühle mitzuteilen niedriger ist (Spears & Lee, 1994; Valkenburg & Peter, 2009). Schüchterne und ängstliche Personen fällt es leichter, an Online-Studien teilzunehmen und sensible Themen können vertraulich angegangen werden (Denissen et al., 2010).

3. Mögliche Nachteile von webbasierten Studien

Neben Vorteilen bestehen natürlich auch Nachteile in der web-basierten Forschung. Diese sind in Tabelle 2 aufgelistet, und einige werden im Folgenden kurz Erläuterung finden.

3.1. Messungsäquivalenz

Fragen bezüglich der Äquivalenz zwischen webbasierten und traditionellen Versionen von Fragebogen laufen auf die damit verbundene Frage der Reliabilität und Messungsinvarianz hinaus (Denissen et al., 2010). Hinsichtlich der Reliabilitätsfrage wurden oftmals Bedenken geäußert, dass webbasierte Implementationen von traditionellen Fragebogen weniger reliabel sind, vielleicht weil sie häufiger in einer Umgebung ausgefüllt werden, die stärker ablenkt (Denissen et al., 2010;

Gosling et al., 2004). Dieses Problem wurde mit vielversprechenden Ergebnissen von vielen Studien aufgegriffen. Im Allgemeinen zeigt sich keine signifikant geringere Reliabilität in webbasierten Studien im Vergleich zu Offline-Studien. Bezüglich der Frage der psychometrischen Äquivalenz wurde beispielsweise eine Reihe von Reviews veröffentlicht, welche belegten, dass beide Arten der Datenerhebung hinsichtlich der Reliabilität und Validität generell vergleichbar sind (Krantz & Dalal, 2000; McGraw, Tew, & Williams, 2000).

3.2. Experimentelle Kontrolle

Im Allgemeinen ist es für Forscher schwieriger, bestimmte Testkonditionen/Bedingungen während des Testes durchzusetzen, da Teilnehmende an webbasierten Umfragen diese von zu Hause aus bearbeiten. Somit wird das „Setting“ der Studie unbestimmt bzw. unbestimmbar, wengleich durch die Standardisierung der Darbietung des Materials wiederum die interne Validität erhöht wird. Wenn es allerdings wenig Grund zum „Schummeln“ gibt, können Teilnehmer dazu motiviert werden den Test ehrlich und selbst auszufüllen (zum Beispiel indem man den Test als Möglichkeit darbietet, dass die Teilnehmer ein persönliches Feedback über ihre Leistung erhalten). Forschende sollten sich somit sehr genau das erforderliche Maß der Kontrolle ihrer Tests überlegen und die Realisierbarkeit einer webbasierten Studie von Fall zu Fall kritisch abwägen (Denissen et al., 2010).

3.3. Repräsentativität von Stichproben

Ein weiterer zu bedenkender Aspekt, der oftmals bezüglich webbasierter Studien genannt wird, ist, dass online erhobene Stichproben nicht die allgemeine Bevölkerung repräsentieren. Forschungsarbeiten haben jedoch gezeigt, dass Teilnehmende von Online-Studien nicht zwangsläufig gemütskranker sind als Teilnehmende von traditionellen Studien (Gosling et al., 2004). Ein gravierenderes Problem als Persönlichkeitsunterschiede ist die Tatsache, dass Internetzugang und Internetnutzung nicht gleichmäßig verbreitet sind und eine beträchtliche „digitale Kluft“ zwischen privilegierten und benachteiligten sozioökonomischen Gruppen und Ländern existiert (Denissen et al., 2010). So neigen Personen mit Internetzugang dazu gebildeter und wohlhabender zu sein (Pullmann, Allik, & Realo, 2009). Ferner korreliert die Zugänglichkeit zum Internet eines Landes stark mit dem Bruttoinlandsprodukt (BIP) (Kiiski & Pohjola, 2002). Allerdings konnten Gosling et al. (2004) zeigen, dass Stichproben, die über das Internet gewonnen wurden, oft repräsentativer sind als gewöhnliche Stichproben, die häufig bei traditioneller Forschung benutzt werden (z.B. weibliche Studentinnen, mit höherer Bildung, um die 20 Jahre alt), was u.a. auch an der weiten Erreichbarkeit von Stichproben via das Internet liegt (vgl. Vorteile oben).

3.4. Drop-outs und Attritionseffekte

Bedenken wegen Drop-outs von Teilnehmenden in Online-Studien wurden geäußert, die zu fehlenden Daten führen. Reips (2002) berichtete z.B. über eine durchschnittliche Drop-out Rate bei Online-Studien von ca. 34% (Bereich zwischen 1% und 87%). So schreiben auch Denissen et al. (2010), dass das reduzierte Maß an experimentaler Kontrolle kombiniert mit der Anonymität von webbasierter Forschung im Zusammenhang mit erhöhter Wahrscheinlichkeit stehen, dass Teilnehmer, die Studie vorzeitig abbrechen. Fan und Yan (2010) fassen die entsprechende Literatur zusammen, die auf einem theoretischen Model von Faktoren basiert, die auf das Antworten bei webbasierten Studien Einfluss haben, und zeigen eine detaillierte Liste an Maßnahmen auf, die Forscher ergreifen können um die Wahrscheinlichkeit fehlender Daten zu verringern.

Auf der anderen Seite kann webbasierte Forschung aber auch das Sammeln vollständiger Daten verbessern. So können z.B. Scripts implementiert werden, welche es verhindern, dass Nutzende weiter klicken können, ohne alles (von der jeweiligen Seite) vollständig beantwortet zu haben. Dabei sollte aber, insbesondere bei sensibleren Themen, immer auch die Möglichkeit zur Nicht-Angabe einer Antwort gegeben werden (z.B. „Ich kann/möchte diese Frage nicht beantworten“; vgl. Joinson, Woodley, & Reips, 2007). Zusätzlich können automatisierte Emails versendet werden, die die Teilnehmer erinnern Daten online abzugeben, was v.a. bei Längsschnittstudien einen enormen Vorteil bringt (Denissen et al., 2010).

4. Schlussbemerkung

Diese Arbeit sollte einen kurzen Umriss über Vor- und Nachteile von web-basierten Fragebogenuntersuchungen liefern, welche als Online-Implementierungen von traditionellen „Offline-Verfahren“ betrachtet werden können. Online-Varianten bergen viele Vorteile, wie schnelle und ökonomische Datensammlung, was v.a. für Longitudinaldesigns (z.B. auch Tagebuchstudien) von Vorteil ist. Dennoch müssen auch Nachteile in Erwägung gezogen werden, und Vorteile bei einem Forschungsvorhaben können Nachteile beim anderen Forschungsvorhaben bedeuten (vgl. z.B. Anonymität). So können Vorteile/Stärken und Nachteile/Schwächen nicht in absoluten Termen dargelegt werden, sondern bemessen sich jeweils nach den Fragestellungen und dem spezifischen Design der jeweiligen im Zentrum stehenden Forschung. Insgesamt muss jedoch festgehalten werden, dass die web-basierte Forschung viele interessante (und neue) Zugänge zu psychologischen Phänomenen liefert und viele Vorteile (in den meisten Fällen) birgt.

Ressourcen

LimeSurvey:

<http://www.limesurvey.org/>

PSYTESTS:

<http://www2.hu-berlin.de/psychologie/psytests/>

MetaForm2:

<http://www.web-research-design.net/metaform2/metaForm2.htm>

Programming online studies:

http://www.amazon.com/exec/obidos/tg/detail/-/1572309970/qid=1071606564//ref=sr_8_xs_ap_i0_xgl14/102-9929337-5849728?v=glance&s=books&n=507846

Online course hosted by the University of Leicester:

<http://www.geog.le.ac.uk/ORM/site/home.htm>

Web Survey Methodology project:

<http://www.websm.org/>

Literatur

- Batinic, B. & Bosnjak, M. (2000). Fragebogenuntersuchungen im Internet. In B. Batinic (Eds.), *Internet für Psychologen*. Göttingen: Hogrefe.
- Batinic, B., Werner, A., Gräf, L., & Bantilla, W. (Eds.) (1999). *Online-Research - Methoden, Anwendungen und Ergebnisse*. Göttingen: Hogrefe.
- Birnbaum, M.H. (2004). Human research and data collection via the internet. *Annual Review of Psychology*, *55*, 803–832.
- Fan, W., & Yan, Z. (2010). Factors affecting response rates of the web survey: A systematic review. *Computers in Human Behavior*, *26*, 132–139.
- Fielding, N.G., Lee, R.M., & Blank, G. (2008). *The SAGE handbook of web-based research methods*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Fraley, R.C. (2004). *How to conduct behavioral research over the internet: A beginner's guide to HTML and CGI/Perl*. New York: Guilford.
- Gaiser, T.J., & Schreiner, A.E. (2009). *A guide to conducting web-based research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Gosling, S.D., & Johnson, J.A. (Eds.). (2010). *Advanced methods for behavioral research on the internet*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Gosling, S.D., Vazire, S., Srivastava, S., & John, O.P. (2004). Should we trust web-based studies? A comparative analysis of six preconceptions about internet questionnaires. *American Psychologist*, *59*, 93–104.
- Joinson, A.N., Woodley, A., & Reips, U.-D. (2007). Personalization, authentication and self-disclosure in self-administered internet surveys. *Computers in Human Behavior*, *23*, 275–285.
- Kiiski, S., & Pohjola, M. (2002). Cross-country diffusion of the internet. *Information Economics and Policy*, *14*, 297–310.
- Kintz, B.L., Delprato, D.J., Mettee, D.R., Persons, C.E., & Schappe, R.H. (1965). The experimenter effect. *Psychological Bulletin*, *63*, 223–232.
- Krantz, J.H., & Dalal, R. (2000). Validity of web-based psychological research. In M.H. Birnbaum (Ed.), *Psychological experiments on the internet* (pp. 35–60). New York: Academic Press.
- Kraut, R.M., Olson, J., Banaji, M., Bruckman, A., Cohen, J., & Couper, M.P. (2004). Psychological research online: Report of board of scientific affairs' advisory group on the conduct of research on the internet. *American Psychologist*, *59*, 106–117.
- Martin, D.W. (1996). *Doing psychology experiments*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.
- McGraw, K.O., Tew, M.D., & Williams, J.E. (2000). The integrity of web-delivered experiments: Can you trust the data? *Psychological Science*, *11*, 502–506.
- Michalek, E.E., & Szabo, A. (1998). Guidelines for internet research: An update. *European Psychologist*, *3*, 70–75.
- Pullmann, H., Allik, J., & Realo, A. (2009). Global self-esteem across the life span: A cross-sectional comparison between representative and self-selected internet samples. *Experimental Aging Research*, *35*, 20–44.
- Reips, U.D. (1997). Das psychologische Experiment im Internet. In B. Batinic (Eds.), *Internet für Psychologen* (pp. 245–265). Göttingen: Hogrefe.
- Reips, U.D. (2002a). Standards for Internet-based experimenting. *Experimental Psychology*, *49*, 243–256.
- Reips, U.D. (2002b). Internet-based psychological experimenting: Five dos and five don'ts. *Social Science Computer Review*, *20*, 241–249.
- Skitka, L.J., & Sargis, E.G. (2006). The internet as psychological laboratory. *Annual Review of Psychology*, *7*, 529–555.
- Spears, R., & Lee, M. (1994). Panacea or panopticon? The hidden power in computer-mediated communication. *Communication Research*, *21*, 427–459.
- Valkenburg, P.M., & Peter, J. (2009). Social consequences of the internet for adolescents. *Current Directions in Psychological Science*, *18*, 1–5.

Tabelle 1

Synopsis über Vorteile von Online-Studien

| Vorteilsklasse | Spezifische Vorteile | Begünstigte |
|-----------------------|---|----------------------------|
| Ökonomie | – Weniger Ressourcen (finanzielle Kosten, Zeit, Personen) bei der Datengewinnung | Forschende |
| Effizienz | – keine Kosten durch die Aussendung, die Lagerung oder den Druck von Fragebögen | |
| Ressourcenoptimierung | – Minimierung der Personalkosten: Möglichkeit, alle Arbeitsschritte von nur einer Person ausführen zu lassen – Keine manuelle Dateneingabe (Zeitersparnis, keine Fehler) – Bessere ProbandInnen-Akquise – Schnellere Rückläufe als bei der Papier und Bleistift Methode – Weniger Umweltbelastung (Papier etc.) | |
| Kontrolle | – Umfangreiche technische Kontrolle – Mehr Einfluss auf den Prozess der Datengewinnung: Monitoring des Datenflusses, Eingreifen, Analysieren – Automatisierung, Standardisierung und experimentelle Kontrolle | Forschende |
| Datenqualität | – Reichweite von internetbasierten Untersuchungen – Größere, diverse, spezifische Stichproben (mit weniger Kosten in kürzerer Zeit) – Bessere Dokumentation der Studie – Randomisierung der Stimulusdarbietung zur Elimination – Protokollierung von Antwortzeiten (response times) von Reihungseffekten – Vereinfachung der Gewinnung von Longitudinaldaten – Idiographisches Assessment (adaptives Testen und Zuschneidung auf idiosynkratische Antwortmuster) – Weniger oder gar kein Eingriff durch den Forschenden in die Gedanken- und Gefühlswelt der Teilnehmenden (Versuchsleitereffekte) – Akzeptanz durch ProbandInnen – Anonymität | Forschende Teilnehmende |
| Multimedialität | – Mit medialen Elementen, wie Filmen, Audiodateien oder Bildern angereichert – Interaktiv, dynamisch und ansprechend gestaltet – Mehr Usability (ästhetische, flexible, einfache und bequeme Handhabung) | Teilnehmende |
| Barrierefreiheit | – Dezentralisierung der Forschung: keine örtliche und zeitliche Begrenzung – Unabhängigkeit eines Versuchsleitenden: Abwesenheit eines Versuchsleiters und keine Kommunikation mit ihm – Flexibilität | Teilnehmende |
| Ethik | – Ethische Richtlinien übertragbar – Unmittelbares personalisiertes Debriefing und Feedback | Teilnehmende |

Tabelle 2

Synopsis über Nachteile von Online-Studien

| Nachteilsklasse | Spezifische Nachteile |
|------------------------------|--|
| Messung | <ul style="list-style-type: none"> – Messäquivalenz (online vs. offline) – Psychometrische Kriterien (Validität, Reliabilität) |
| Experimentelle Kontrolle | <ul style="list-style-type: none"> – Unklares Setting – „Schummeln“ der Teilnehmenden |
| Stichprobenrepräsentativität | <ul style="list-style-type: none"> – Soziodemographische Variablen – Persönlichkeitsvariablen – Sozio-ökonomischer Status – Nationalität |
| Drop-outs | <ul style="list-style-type: none"> – Attritionseffekte – Fehlende Daten (bei Abbruch) |
| Datenverzerrung | <ul style="list-style-type: none"> – Durchklicken der Teilnehmenden – Teilnehmende geben mutwillig falsche Antworten |