

Delphi-Verfahren in der Praxis: *Erfahrungen zum Einsatz von Delphi-Verfahren in den Sozial- und Gesundheitswissenschaften*

Forschungsbericht

Autor:innen: Nikola Tietze, Sebastian Sterl und Lars Gerhold

Studienleitung: Michael Häder, Lars Gerhold, Marlen Niederberger

Konzeption und Idee: AG 2 des DEWISS Netzwerks - Delphiverfahren in den
Gesundheits- und Sozialwissenschaften

Kontakt: Univ.-Prof. Dr. Lars Gerhold
AG Interdisziplinäre Sicherheitsforschung
Forschungsforum Öffentliche Sicherheit
Institut für Informatik
Freie Universität Berlin
Carl-Heinrich-Becker Weg 6-10
12165 Berlin
+49 (0)30 838 51693
lars.gerhold@fu-berlin.de
www.sicherheit-forschung.de



Kurzzusammenfassung

Delphi-Verfahren finden als Teil der sozialwissenschaftlichen Methodik seit ihrer ersten Anwendung mehr und mehr Interesse. Der vorliegende Bericht präsentiert Ergebnisse einer Expert:innenumfrage, die in der Arbeitsgruppe „Fragebogen- und Feedbackgestaltung“ des DEWISS Netzwerkes (*Delphi-Verfahren in den Gesundheits- und Sozialwissenschaften*) erarbeitet wurde, um Einsichten in die aktuelle Verwendung der Delphi-Methodik zu bekommen und Herausforderungen und Potentiale zu untersuchen. Insbesondere Erfahrungen von Wissenschaftler:innen mit der Entwicklung und Durchführung von Delphi-Studien, mit Fokus auf die Fragebogengenerierung und Feedbackgestaltung wurden systematisch erfasst und ausgewertet.

Die Ergebnisse zeigen, dass Delphi-Verfahren für diverse inhaltliche und methodische Ziele genutzt werden, häufig auch in Kombination mit anderen Methoden. Die Anwendung des Klassischen Delphi dominiert, wohingegen Real Time Delphi-Studien vergleichsweise selten genutzt werden. Vor allem die Fragebogengestaltung wird von vielen Befragten im Nachhinein kritisch gesehen und stellt somit die größte Herausforderung der Methodik dar.

Abstract

The Delphi methodology as part of social science methods increasingly gains interest since its first application. This report presents the results of an expert survey developed in the working group "Questionnaire and Feedback Design" of the DEWISS network (Delphi-Studies in Health and Social Sciences) in order to gain insights into the current use of the Delphi methodology and to investigate challenges and potentials. In particular, scientists' experiences with developing and conducting Delphi-studies, with a focus on questionnaire and feedback design, were systematically collected and evaluated.

The results show that the Delphi methodology is used for various content-related and methodological objectives, often in combination with other methods. The use of Classical Delphi dominates, whereas Real-Time Delphis remain a rarity. The questionnaire design in particular is viewed critically by many respondents in retrospect, which thus represents the greatest challenge of the methodology.

Keywords

Delphi; Delphi-Studie; Methodenliteratur; Sozialwissenschaften; Methodenmix;
Onlinebefragung; Expertenbefragung

Delphi; Delphi study; Methods literature; Social sciences; Mixed methods; Online survey;
Expert survey

Zitiervorschlag

Tietze, N., Sterl, S. & Gerhold, L. (2022): Delphi-Verfahren in der Praxis: Erfahrungen zum Einsatz von Delphi-Verfahren in den Sozial- und Gesundheitswissenschaften. Freie Universität Berlin. <http://dx.doi.org/10.17169/refubium-33718>.

Inhaltverzeichnis

1	Hintergrundinformationen zur Studie und Durchführung	4
1.1	Fragebogenerstellung und -programmierung	5
1.2	Rekrutierung	6
1.3	Befragungszeitraum	6
1.4	Stichprobenbeschreibung	7
2	Ergebnisse	8
2.1	Bemerkungen zur Datenauswertung	8
2.2	Befragtebene	9
2.2.1	Delphi-Erfahrungen	9
2.2.2	Erfahrung mit Delphi (Anzahl Studien und Dauer)	10
2.2.3	Inhaltliche Ziele	11
2.2.4	Methodeneinsatz	11
2.2.5	Methodenziele	12
2.2.6	Vorgehen und Art der Delphi-Studien	12
2.2.7	Kontaktierung der Teilnehmenden	13
2.3	Studienebene	14
2.3.1	Wichtigste Delphi-Studie	14
2.3.2	Art der Studie	14
2.3.3	Fragebogenerstellung	15
2.3.4	Items	16
2.3.5	Erhebung von Meta- oder Parادات	19
2.3.6	Defizite bei der Fragebogenentwicklung	23
2.3.7	Rekrutierung der Teilnehmenden	25
2.4	Weitere Anmerkungen	34
3	Zusammenfassung	36
4	Diskussion	37
	Anhang	39
(1)	Datensatz	39
(2)	E-Mail-Anfragen	39
a.	Kontaktgewinnung über erweitertes DEWISS-Netzwerk	39
b.	Einladungs- E-Mails	39
c.	Erinnerungs- E-Mails	41
(3)	Fragebogen	42

1 Hintergrundinformationen zur Studie und Durchführung

Delphi-Verfahren sind expert:innenbasierte und in einem Kommunikationsprozess moderierte Einschätzungen möglicher, jedoch unsicherer und zumeist komplexer zukünftiger Sachverhalte auf Basis gegenwärtigen Wissens bzw. Nichtwissens. Sie können dabei Ziele der Konsensfindung verfolgen, aber auch der Ideenaggregation, der Vorhersage zukünftiger Sachverhalte oder der Ermittlung von Expert:innenmeinungen zu unsicheren Sachverhalten dienen (Häder 2014)¹.

Dabei zeigen Delphi-Verfahren folgende zentrale Merkmale (Häder 2014, Niederberger & Renn 2019², Turoff & Linstone 2002³):

- Verwendung eines Fragebogens (offene und geschlossene Fragen)
- Befragung von Expert:innen
- Anonymität der Antworten
- Ermittlung und Rückmeldung von Gruppenantworten (mit Durchschnittswerten und Streuungsmaßen)
- (Rundenbasierte, mehrfache) Wiederholung der Befragung mit der Möglichkeit der Anpassung

In der Praxis lassen sich dabei zahlreiche verschiedene Formen der Umsetzung finden, die den unterschiedlichen Zielen folgen können. Hierzu zählen das klassische, rundenbasierte Delphi (Cuhls 2019⁴, Steinmüller 2019⁵), das Real Time Delphi (Gerhold 2019⁶) sowie das Gruppindelphi (Niederberger und Renn 2019⁷). Zahlreiche weitere innovative Ansätze sind zudem in den vergangenen Jahren entwickelt worden (Aengenheyster et al. 2017⁸).

Ein besonderer Mangel besteht in der zumeist fehlenden kritischen Reflektion methodischen Vorgehens (Gerhold 2012⁹). Ziel der hier vorliegenden Studie ist es daher, die methodische Umsetzung von Delphi-Verfahren aus Sicht bisheriger Anwendungen zu dokumentieren und zu diskutieren. Hierzu wird den folgenden Punkten nachgegangen:

¹ Häder, M. (2014). Delphi-Befragungen: Ein Arbeitsbuch (3. Aufl.). Wiesbaden: Springer.

² Niederberger, M., & Renn, O. (Hrsg.) (2019). Delphi-Verfahren in den Sozial- und Gesundheitswissenschaften. Konzept, Varianten und Anwendungsbeispiele. Wiesbaden: Springer.

³ Turoff, M., & Linstone, H. A. (2002). The Delphi Method: Techniques and Applications. Verfügbar unter: <https://web.njit.edu/~turoff/pubs/delphibook/index.html>; Abgerufen am 11.02.2022

⁴ Cuhls, K. (2019). Die Delphi-Methode – eine Einführung. In M. Niederberger, & O. Renn (Hrsg.). Delphi-Verfahren in den Sozial- und Gesundheitswissenschaften. Konzept, Varianten und Anwendungsbeispiele (S. 3-31). Wiesbaden: Springer.

⁵ Steinmüller, K (2019). Das „klassische“ Delphi. Praktische Herausforderungen aus Sicht der Zukunftsforschung In M. Niederberger, & O. Renn (Hrsg.). Delphi-Verfahren in den Sozial- und Gesundheitswissenschaften. Konzept, Varianten und Anwendungsbeispiele (S. 33-54). Wiesbaden: Springer.

⁶ Gerhold, L. (2019). Real-Time Delphi. In M. Niederberger, & O. Renn (Hrsg.). Delphi-Verfahren in den Sozial- und Gesundheitswissenschaften. Konzept, Varianten und Anwendungsbeispiele (S. 101-123). Wiesbaden: Springer.

⁷ Niederberger, M., & Renn, O. (2019). Das Gruppindelphi-Verfahren in den Sozial- und Gesundheitswissenschaften. In M. Niederberger, & O. Renn (Hrsg.). Delphi-Verfahren in den Sozial- und Gesundheitswissenschaften. Konzept, Varianten und Anwendungsbeispiele (S. 83-100). Wiesbaden: Springer.

⁸ Aengenheyster, S., Cuhls, K., Gerhold, L., Heiskanen-Schüttler, M., Huck, J. & Muszynska, M. (2017). *Real-Time Delphi in practice — A comparative analysis of existing software-based tools*. Technological Forecasting and Social Change, 118(C), pp. 15-27.

⁹ Gerhold, L. (2012). Methodenkombination in der sozialwissenschaftlichen Zukunftsforschung. In: R. Popp (Hrsg.). Zukunft und Wissenschaft, S. 159-183. Springer: Berlin, Heidelberg.

- Durchführung von Delphi-Studien (Erfahrungen)
- Methodeneinsatz, Form von Delphi-Studien
- Teilnehmer:innenrekrutierungen, Expert:innenbegriff
- Fragebogenerstellung
- Datenanalyse
- Feedbackgestaltung

Diese Umfrage wurde im Rahmen der Arbeitsgruppe „Fragebogen- und Feedbackgestaltung“ des DEWISS Netzwerkes (*Delphi-Verfahren in den Gesundheits- und Sozialwissenschaften*, <https://delphi.ph-sq.de/>) erstellt, um Einsichten in die aktuelle Verwendung der Delphi-Methodik zu bekommen und Herausforderungen und Potentiale zu untersuchen.

Das Studieninteresse zielt darauf ab, das Konzept, die methodologische Fundierung und die Güte von Delphi-Verfahren, mit Fokus auf Erfahrungen mit Fragebogenerstellung und Feedbackgestaltung systematisch zu erfassen und auszuwerten. Dabei soll der Frage nachgegangen werden, wie Delphi-Verfahren eingesetzt werden und wie differenziert die für die Befragungen benutzte Methodik ausgearbeitet ist.

1.1 Fragebogenerstellung und -programmierung

Der Fragebogen wurde wie benannt im Rahmen der Arbeitsgruppe „Fragebogen- und Feedbackgestaltung“ des DEWISS Netzwerkes (*Delphi-Verfahren in den Gesundheits- und Sozialwissenschaften*, <https://delphi.ph-sq.de/>) erstellt. Das finale Template wurde daraufhin in dem Online-Befragungstool Unipark programmiert und eine Pre-Test-Phase durch AG-Mitglieder durchgeführt.

Der Fragebogen lässt sich grob in drei Teile aufteilen.

- I. Zunächst wird die Kontrollfrage gestellt, auf welche Weise man bereits an Delphi-Studien mitgewirkt hat. Wer hier angibt, bislang noch an keiner Delphi-Studie mitgewirkt zu haben, wird direkt zu einer Danksagung weitergeleitet und von der weiteren Befragung ausgeschlossen. Darauf folgt ein Einleitungsteil, in dem nach Erfahrungen mit Delphi-Studien gefragt wird.
- II. In einem zweiten Teil werden inhaltliche, sowie Methodenziele abgefragt.
- III. Im dritten und größten Teil werden anhand von zuvor abgefragten Studien, an welchen die Befragungsteilnehmer beteiligt waren, spezifische Merkmale der Befragungskonzeption und -durchführung untersucht.

In diesem dritten Teil ist der Fragebogen durch die Verwendung von Filtern so aufgebaut, dass bestimmte Fragen nur dann angezeigt werden, wenn die vorangegangene Frage darauf hingehend beantwortet wurde, um den Fragebogen nicht unnötig in die Länge zu ziehen. Personen, die zwei Beispielstudien genannt haben, bekamen den gleichen Fragenteil, den sie anhand der Beispielstudie 1 beantwortet hatten noch einmal für die zweite von ihnen genannte Studie.

Insgesamt wurden je nach Angaben und resultierender Filterfragen bis zu maximal 69 Fragen gestellt.

Der Fragebogen besteht aus Single Choice- und Multiple Choice-Fragen, die teilweise durch Freitextfelder ergänzt werden. Je nach Antwortverhalten wurden teilweise offene Fragen nachgeschaltet, um detailreichere Antworten zu ermöglichen.

1.2 Rekrutierung

Die Zielgruppe für die Erhebung waren Personen, die sich mit Delphi-Verfahren methodisch beschäftigen und selbst schon durch Durchführung, Teilnahme, Studienleitung oder Auswertung an Delphi-Studien mitgewirkt haben.

Teilnehmende wurden über drei Ebenen rekrutiert:

1. Anfrage von DEWISS-Netzwerk-Mitgliedern (per E-Mail am 22.10.21). [22 Personen]
2. Kontaktgewinnung über E-Mail (E-Mail s. Anhang) an Netzwerke der DEWISS-Mitglieder: zunächst Nachfrage nach weiteren interessierten Expert:innen aus anderen universitären Netzwerken, die mit Delphi-Verfahren arbeiten (08.09.2021). Interessierte Rückmeldungen auf diese über Bekannte kontaktierte Personen wurden in eine Datenbank aufgenommen und zu Umfragebeginn per E-Mail zur eigentlichen Umfrage eingeladen. [19 Personen]
3. Kontakte aus Literatursuche relevanter deutschsprachiger Studien, die die Delphi-Methode verwendeten (auf Basis der DeWiss-Zotero Datenbank¹⁰). [77 Personen]

Insgesamt wurden so deutschlandweit 118 Personen im Unipark-System eingetragen und personalisiert zur Befragung eingeladen (s. Mailanschriften im Anhang).

1.3 Befragungszeitraum

Die Umfrage hatte einen Befragungszeitraum von ungefähr einem Monat, und lief von Ende Oktober bis Ende November 2021 (KW 42-47) online über Unipark. Die erste Einladung zur Umfrage wurde spezifisch formuliert und je nach Gruppenzugehörigkeit am Freitag, 22. Oktober 2021 versandt (KW 42). Alle Teilnehmenden erhielten hierin per E-Mail einen Code, der Ihnen Zugang zum Fragebogen verschaffte. So wurde gewährleistet, dass wirklich nur eingeladene Personen, die den Code besitzen, an der Umfrage teilnehmen konnten. Eine erste Erinnerungsmail wurde genau eine Woche später, am 29.10.21 versandt (KW 43). Ein zweiter und letzter Reminder erfolgte eine weitere Woche später, am 08.11.21 (KW 45). Der Umfrageschluss erfolgte am 28.11.21 (KW 47). Der persönliche E-Mail-Verkehr, der direkte Rückmeldungen oder Rückfragen zur Umfrage umschloss, war generell geprägt von viel Interesse an der Studie und weiterem Austausch insgesamt.

¹⁰ Die Zotero-Datenbank mit Delphi-Studien aus den Sozial- und Gesundheitswissenschaften beinhaltet deutsch- und englischsprachige Delphi-Studien von 2016 bis 2021 aus vier Datenbanken (Scopus, MEDLINE, CINAHL und Epistemonikos), die "Delphi" im Titel oder Abstract tragen. Die Datenbank wurde am 08.09.21 mit dem kostenlosen Literaturverwaltungsprogramm Zotero erstellt und ist unter "[DeWiss Datenbank Delphi-Studien](#)" online in Zotero zu finden.

1.4 Stichprobenbeschreibung

Von den insgesamt 118 angefragten Personen waren 13 der über die Literaturdatenbank rekrutierten Kontakte sowie eine Person aus dem DEWISS-Netzwerk unerreichbar. Insgesamt 49 eingeladene Personen haben nicht teilgenommen (vorrangig Kontakte aus der Literaturdatenbank), wobei von ca. fünf Personen persönlich Kontakt mit der Studienkoordination aufgenommen, das Interesse für die Arbeit bekundet und dargelegt wurde, warum die Personen sich nicht als geeignete:n Expert:in sahen. Insgesamt sechs Personen haben angefangen, Fragen zu beantworten, die Umfrage dann aber „unterbrochen“ und nicht beendet. 46 Personen haben die Umfrage „Beendet“, drei weitere Personen haben zwar unterbrochen; die Studie aber nach Unterbrechung beendet (Unipark-Status: „Beendet nach Unterbrechung“).

Tabellarische Übersicht der Teilnahmen:

Status	DEWISS-Mitglieder	Erweiterte DEWISS-Kontakte	Kontakte aus Literatur-Datenbank	Gesamt
Unerreichbar, nicht teilgenommen	1	0	13	14
Eingeladen, nicht teilgenommen	1	3	45	49
Unterbrochen, nicht beendet	0	6	0	6
Unterbrochen und beendet	1	1	1	3
Beendet	19	9	18	46
Auswertbar	20 90,9%	10 52,6%	19 24,7%	49 41,5%
Angefragt (gesamt)	22	19	77	118

Daraus ergeben sich von 118 angefragten Personen insgesamt 49 Teilnahmen (20 von 22 angefragten DEWISS-Mitgliedern nahmen teil (90,9%); 10 von 19 erweiterten DEWISS-Kontakten (52,6%) und 19 von 77 angefragten Kontakten aus der Datenbank (24,7%), was einer Rücklaufquote von insgesamt 41,5% entspricht (49 von 118). Die tabellarische Übersicht zeigt, dass die Rücklaufquote geringer wird, je weniger direkt eine Verbindung zum DEWISS Netzwerk besteht. Im weiteren Verlauf kann aufgrund der Anonymisierung der Teilnehmenden jedoch nicht mehr zwischen den unterschiedlichen Bezugsrahmen, aus denen die Teilnehmer:innen rekrutiert wurden, unterschieden werden.

Es muss darauf hingewiesen werden, dass durch die bestehenden Netzwerke und die Literaturanalyse ein Bias der Teilnehmenden vermutet werden kann, die die Methodik schwerpunktartig im Bereich der Gesundheitswissenschaften nutzen.

Drei Umfrageteilnehmer:innen wurden aufgrund der fehlenden Erfahrung mit Delphi-Studien direkt zur Danksagung geleitet und vom weiteren Verlauf der Umfrageteilnahme und -auswertung ausgeschlossen. Insgesamt beläuft sich die bereinigte Stichprobe somit auf N=46 von 118 (39%). Die durchschnittliche Befragungszeit liegt bei 14 Minuten und 11 Sekunden (min = 3:52 min , max = 36:41 min).

2 Ergebnisse

2.1 Bemerkungen zur Datenauswertung

Die im Folgenden dokumentierten Ergebnisse wurden als CSV-Datei aus dem hier verwendeten Online-Tool „Unipark“ exportiert und mithilfe der Statistik-Software Stata ausgewertet. Bei den standardisierten Items werden alle Ergebnisse deskriptiv in Form einer tabellarischen Übersicht unter Angabe der Original-Fragestellung dargestellt. Besonderheiten und Auffälligkeiten sind unter „Weitere Anmerkungen“ dokumentiert. Anschließend werden die aus den absoluten Zahlen ableitbaren Erkenntnisse in einem kurzen Ergebnissatz zusammengefasst. Angaben zu offenen Abfragen werden zunächst ihrem genauen Wortlaut nach aufgelistet und dann der Kern der Aussagen zusammengefasst. Die einzige Ausnahme stellt die Frage nach benutzten Skalen und Verfahren zur Testung metrischer Antwortskalen dar, die nach angegebenen Skalen kodiert wurde (s. 2.2.6).

Der Ergebnisteil ist wie der Fragebogen in zwei Ebenen unterteilt: Die Befragtenebene bezieht sich auf die Anzahl der Teilnehmenden (N=46) und inkludiert grundsätzliche Fragen zur Erfahrung mit Delphi. Die Studienebene bezieht sich auf den Teil der Fragen, der sich auf die abgefragten Beispielstudien konkret bezieht und ist daher nach Anzahl der angegebenen Studien ausgewertet (N=75), s. auch Fragebogenbeschreibung.

2.2 Befragtebene

Die folgenden Items sind nach Anzahl der Teilnehmenden deskriptiv ausgewertet (N=46).

2.2.1 Delphi-Erfahrungen

Auf welche Weise haben Sie bereits an Delphi Studien mitgewirkt? War das bei der ... (N = 46) [Mehrfachauswahl]	Genannt	%	Nicht genannt	%
Studienleitung	33	72	13	28
Entwicklung des methodischen Vorgehens und / oder der theoretischen Konzeption	31	67	15	33
Teilnahme an der Befragung	23	50	23	50
Moderation	19	41	27	59
Auswertung	35	76	11	24
studienexternen Evaluation oder Gutachtenerstellung	3	7	43	93
Nutzung der Daten für Publikationen oder Analysen	30	65	16	35
Noch auf einer anderen Weise (offene Abfrage)	7	15	39	85

Noch auf einer anderen Weise:

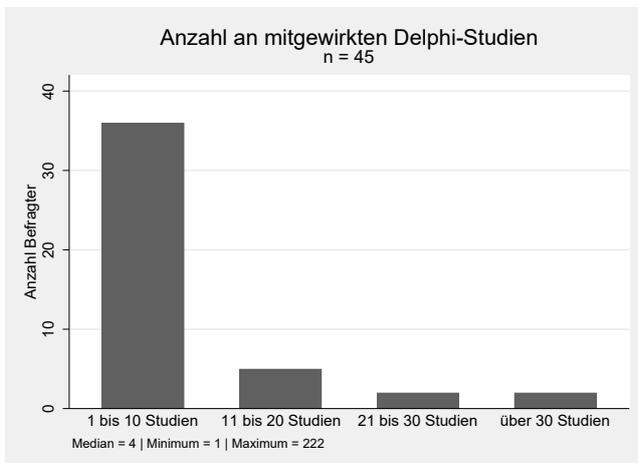
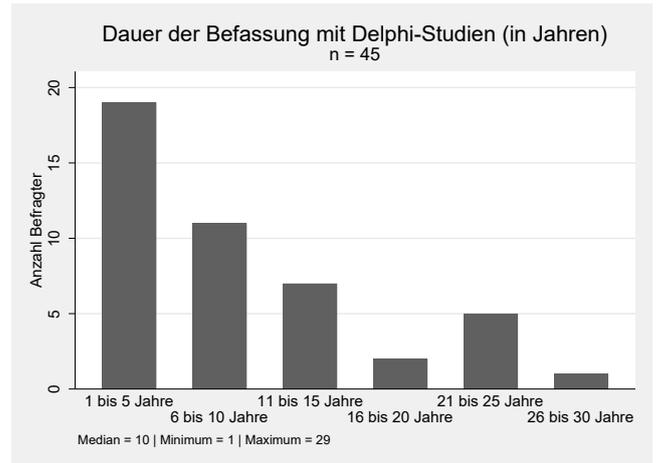
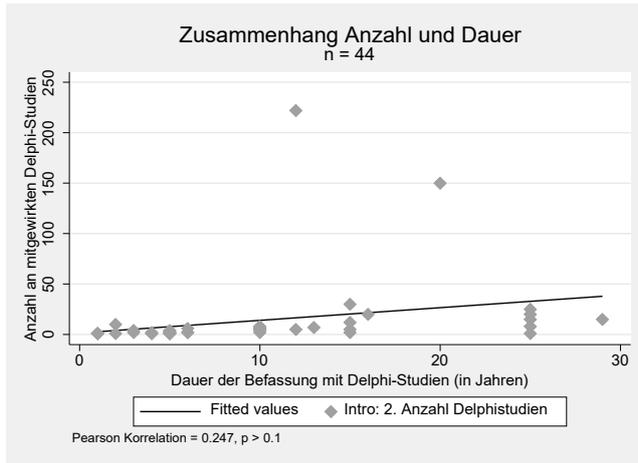
1. „Bin gerade an der Erarbeitung einer solchen.“
2. „Lehre darüber“
3. „Formale Konsentierung von Leitlinienempfehlungen“
4. „Expertenauswahl“
5. „Methodenbezogene Diskussionen zu Delphi-Befragungen“
6. „Habe lediglich eine Art Rückmeldung Abstimmung mit 3 Experten zu einem Merkmalsbogen durchgeführt - nach wissenschaftlichen Standards war das kein echtes Delphi, vielleicht in Anlehnung an?“
7. „S3-Leitlinien für Pankreaserkrankungen (akute, chronische Pankreatitis und Pankreaskarzinom) und OP-Indikationen bei Pankreaserkrankungen für Qualitätsoffensive der DGAV“

Anmerkung: 3 von 49 (6%) Befragte geben an, „bislang noch an keiner Delphi Studie mitgewirkt“ zu haben und wurden aus den folgenden Analysen komplett ausgeschlossen.

Ergebnisse:

Die Mehrheit der Befragten berichtet, „an der Entwicklung des methodischen Vorgehens bzw. der theoretischen Konzeption“, durch die „Studienleitung“, „in Form einer Auswertung“ sowie „an der Nutzung der Daten für Publikationen und Analysen“ an Delphis mitgewirkt zu haben, welches die Expertise der Befragten unterstreicht, da hierfür ein vertieftes Methodenverständnis notwendig ist. Am seltensten wurde in Form von „studienexternen Evaluationen/Gutachtenerstellung“ mitgewirkt.

2.2.2 Erfahrung mit Delphi (Anzahl Studien und Dauer)



Ergebnisse:

Die Mehrheit der Befragten gab an, an 1 bis 10 Studien mitgewirkt zu haben (Median = 4). Die Spannweite mit 221 erstreckt sich von minimal einer bis maximal 222 durchgeführten Studien. Die Dauer der Befassung folgt einer linkssteilen Verteilung: Knapp unter 18 Personen gaben mehrheitlich an 1 bis 5 Jahre Erfahrung mit Delphi-Studien zu haben, während ein geringer Anteil über 26 Jahre Erfahrung hat. 50% der Befragten haben bis zu 10 Jahre Erfahrung (Median = 10), wobei sich der Zeitraum auf minimal 1 bis maximal 29 Erfahrungsjahre erstreckt. Auch dies zeigt die tiefere Expertise der Befragten in der Mitwirkung an Delphi-Studien; jedoch korreliert die Anzahl an Erfahrungsjahren nicht unbedingt mit der Anzahl an beteiligten Studien (was hier an den beiden Ausreißern in der Anzahl an Delphi-Studien liegt).

2.2.3 Inhaltliche Ziele

Welche inhaltlichen Ziele verfolgten diese Studien? Ging es um ... ? (N = 46) [Mehrfachauswahl]	Genannt	%	Nicht genannt	%
Technik-Prognosen	14	30	32	70
Gesundheitswissenschaftliche Ziele	32	70	14	30
Sozialwissenschaftliche Ziele	15	33	31	67
Policy Empfehlungen	15	33	31	67
Andere Ziele (offene Abfrage)	10	22	36	78
Andere Ziele:				
1. „Methodenentwicklung, Standortbestimmung“				
2. „internationale Beziehungen, soziale Innovationen u.a. Themen“				
3. „Pflegerwissenschaft, Versorgungsforschung“				
4. „Methodological topic“				
5. „Leitlinien / Handlungsempfehlungen für die klinische Praxis“				
6. „Organisationentwicklung“				
7. „Leitlinien der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften“				
8. „Pflegerwissenschaftliche Prognosen“				
9. „Konsentierungsprozess“				
10. „Berufsbildung, Veränderung von Qualifikationen, Praxis der Gesundheitsberichterstattung“				

Ergebnisse:

Mit großem Abstand geben die Befragten am häufigsten an, gesundheitswissenschaftliche Ziele zu verfolgen, gefolgt von sozialwissenschaftlichen Zielen und Policy-Empfehlungen. Knapp jeder fünfte gibt zudem andere Ziele an, unter denen Themen in Richtung Gesundheit („Pflegerwissenschaft, Versorgungsforschung“ u.Ä.) zu finden sind. Dies bestätigt den Effekt durch die Auswahl der Expert:innen aus den Gesundheitswissenschaften, welcher in Abschnitt 1.4 erwähnt wurde.

2.2.4 Methodeneinsatz

Wurden die Delphi-Studien häufiger vorrangig bzw. eher für sich stehend oder aber häufiger in Kombination mit anderen Methoden eingesetzt? Es war ... [Einfachauswahl]	Genannt (N = 46)	%
Vorrangig bzw. eher für sich stehend	18	39
In Kombination mit anderen Methoden	24	52
Das ist mir nicht bekannt	4	9

Ergebnisse:

Etwas mehr als jede:r Zweite gibt an, Delphi-Studien „in Kombination mit anderen Methoden“ und somit nicht „vorrangig bzw. eher für sich stehend“ eingesetzt zu haben.

2.2.5 Methodenziele

Verfolgten die eingesetzten Methoden das gleiche Ziel oder ging es um unterschiedliche Ziele? Es wurde ... (N = 24) [Mehrfachauswahl]	Genannt	%	Nicht genannt	%
Das gleiche Ziel verfolgt	16	67	8	33
Unterschiedliche Ziele verfolgt	9	37	15	63
Das ist mir nicht bekannt	0	0	24	100

Anmerkung: 22 Personen haben in allen drei Antwortmöglichkeiten Missing „-77“.

Ergebnisse:

In den überwiegenden Fällen verfolgten die bei den durchgeführten Methodenkombinationen eingesetzten Methoden das gleiche Ziel. Die Relation von unterschiedlichen Methoden zu benennen und zu bekennen ist vor dem Hintergrund eines Methodenmixes besonders bedeutsam¹¹.

2.2.6 Vorgehen und Art der Delphi-Studien

Wie war das Vorgehen bei den Delphi-Befragungen? Handelte es sich um ein ... (N = 46) [Mehrfachauswahl]	Genannt	%	Nicht genannt	%
Klassisches Delphi	38	83	8	17
Real-Time-Delphi	10	22	36	78
Gruppen-Delphi	7	15	39	85
Andere Form (Offene Abfrage)	7	15	39	85

Andere Formen:

1. „Gruppendelphi, Szenarienforschung, Validierung von Ergebnissen“
2. „Klassisches Delphi inklusive Online-Plenum“
3. „Mix unterschiedlicher Ansätze“
4. „Modifizierte Variante, in der eine oder mehrere Runden 'analog' bzw. 'face-to-face' durchgeführt wurden“
5. „Policy Delphi, Argumentatives Delphi“
6. „klassisch, aber nicht individuell, habe an zwei standardisierten Befragungsrunden webbasiert teilgenommen und gesehen, dass meine Anmerkungen aus der ersten in die zweite eingeflossen sind.“

Anmerkung: 1 Person mit Angabe „Andere Form“ hat in der offenen Abfrage ein Missing „-99“.

Ergebnisse:

Mit großem Abstand handelte es sich meist um ein klassisches Delphi. Gruppen- und Real-Time-Delphis wurden weit weniger durchgeführt. Dadurch, dass die Angaben hier einen großen Zeitraum im Rückblick der Befragten umfassen können, lassen sich keine Schlüsse zu heute bevorzugten Verfahren ziehen. Ebenso häufig wie Gruppen-Delphis wurde zudem die offene Angabe gewählt. Darunter finden sich modifizierte Varianten, aber auch ein Mix aus verschiedenen Ansätzen.

¹¹ Gerhold, L. (2012). Methodenkombination in der sozialwissenschaftlichen Zukunftsforschung. In: R. Popp (Hrsg.). Zukunft und Wissenschaft, S. 159-183. Springer: Berlin, Heidelberg.

Handelte es sich bei den Delphi-Studien an denen Sie beteiligt waren um ... (N = 46) [Mehrfachauswahl]	Genannt	%	Nicht genannt	%
Konsens Delphi	31	67	15	33
Partizipative Delphi	6	13	40	87
Delphi zur Kommunikation der Meinungen über einen unklaren Sachverhalt	15	33	31	67
Vorhersage Delphi	13	28	33	72
einen anderen Ansatz (offene Abfrage)	4	9	42	91
Andere Ansätze:				
1. „Delphi zur Einschätzung von Themen unter Unsicherheit, weder Konsens noch Vorhersage, aber partizipativ. Welches Delphi ist nicht partizipativ????“				
2. „Ermittlung von Expertenmeinungen“				
3. „Es ist mir nicht ganz klar, was mit welchen Definitionen hier gemeint ist. Es ging zB um Konsens, aber auch um Konsens einer Vorhersage, und was ein partizipatives Delphi ist, ist mir leider nicht klar“				
4. „Mischform“				

Anmerkung: Es gab keine Missings und alle wurden in die Analyse mit eingeschlossen.

Ergebnisse:

Am häufigsten berichteten die Befragten, an Konsens-Delphis beteiligt gewesen zu sein, wohingegen ein partizipatives Delphi sehr selten ausgewählt wurde. Zu bemerken sind die offenen Angaben der 4 Befragten, welche u.a. Aussagen zur Unklarheit der Definitionen der Antwortmöglichkeiten bemängeln bzw. zur Definition partizipativen Delphis machen. Eine Person gibt zudem abermals an einer Mischform beteiligt gewesen zu sein.

2.2.7 Kontaktierung der Teilnehmenden

Wie wurden die Teilnehmenden kontaktiert? Der Kontakt erfolgte ... (N = 46) [Mehrfachauswahl]	Genannt	%	Nicht genannt	%
Online	38	83	8	17
Postalisch	15	33	31	67
Telefonisch	8	17	38	83
Persönlich-mündlich	11	24	35	76
Mittels einer Kombination von verschiedenen Zugängen	18	39	28	61

Anmerkung: Es gab keine Missingwerte und alle wurden in die Analyse mit eingeschlossen.

Ergebnisse:

Am häufigsten wurden die Teilnehmenden mit großem Abstand online kontaktiert; gefolgt von einer Kombination aus verschiedenen Zugängen. Eher analoge Kontaktmöglichkeiten, wie über Telefon oder persönlich-mündlich wurde seltener gewählt. Dadurch, dass die Angaben hier einen großen Zeitraum im Rückblick der Befragten umfassen können, lassen sich keine Schlüsse zu heute bevorzugten Verfahren ziehen.

2.3 Studienebene

Im Folgenden wurden die Befragungsteilnehmer:innen gebeten eine oder zwei Delphi-Studien zu benennen, an denen sie mitgearbeitet haben. Diese Frage diente zur Unterstützung der Beantwortung der folgenden Fragen, damit der:die Respondent:in an bestimmten Stellen an die vorher genannte Studie erinnert wird. Die folgenden Fragen bekamen Personen, die zwei Studien angegeben hatten in zwei Durchgängen; einmal für die erstgenannte Beispielstudie #v_70# und ein weiteres Mal für die zweitgenannte Studie #v_71#. Da sich diese Fragen auf die abgefragten Beispielstudien konkret beziehen, sind die Daten im Folgenden auf Studienebene, d.h. nach Anzahl der angegeben Studien ausgewertet (N=75), s. auch Fragebogenbeschreibung.

2.3.1 Wichtigste Delphi-Studie

Haben Sie unterschiedliche Erfahrungen mit verschiedenen Delphi-Studien gemacht oder waren Sie bisher lediglich an einer Studie beteiligt? (N = 46) [Einfachauswahl]	Genannt	%
Ich habe nur Erfahrung mit einer Delphi-Studie.	17	37
Ich war an mehreren Delphi-Studien beteiligt.	29	63

Anmerkung: Eine Person hat in diesem Item ein Missing „0“; gibt jedoch Auskunft über die erste Delphi-Studie und wird der Kategorie „Ich habe nur Erfahrung mit einer Delphi-Studie.“ zugeordnet.

Ergebnisse:

17 der 46 Befragten haben Erfahrungen bei lediglich einer Studie gemacht, während zwei Drittel der Befragten an mehreren Studien beteiligt waren. Im Folgenden können Aussagen zu bis zu 75 Studien getroffen werden können.

2.3.2 Art der Studie

Beginnen wir mit der Studie #v_70# / #v_71#. Handelte es sich dabei um ein... [Einfachauswahl]	Genannt (N = 72)	%
Konsens-Delphi	34	47
Partizipatives Delphi	3	4
Ein Delphi zur Ermittlung von Meinungen über einen unklaren Sachverhalt	11	15
ein Vorhersage Delphi	15	21
einen anderen Ansatz, bitte beschreiben Sie uns diesen hier kurz: (offene Abfrage)	9	13
Einen anderen Ansatz:		
1. „Da verstehe ich leider nicht, wie diese Definitionen gemeint sind“		
2. „Kombination unterschiedlicher Ziele: Exploration eines unklaren Sachverhalts, Konsensbildung zu verschiedenen Aspekten,“		
3. „Mischform“		
4. „Mischung zwischen Vorhersage Delphi und Konsens-Delphi. Es wurde sowohl nach der für wahrscheinlich gehaltenen als auch nach der wünschenswerten Entwicklung gefragt“		
5. „Überblicks-Gewinnungs-Delphi“		

6. „Ich beziehe mich hier nicht auf eine Einzelstudie, sondern auf die Publikationen der [anonymisiert]- daher sind die Antwortoptionen nicht anwendbar“
7. „Ich habe da leider ein Verständnisproblem mit den Vorgaben. Ich bitte um Entschuldigung. Bitte falls das Ihnen möglich ist, die Antwort der Publikation entnehmen“
8. „zu dieser Studie weiß ich methodisch zu wenig, ich war/bin Teilnehmer, sie läuft noch“
9. „Überblicks-Delphi im internationalen Vergleich“

Anmerkung: Von den 75 Studien gibt es in diesem Item drei Missings „0“ welche von den Analysen ausgeschlossen wurden.

Ergebnisse:

Am häufigsten berichteten die Befragten, dass die Studie ein Konsens-Delphi war; währenddessen ein partizipatives Delphi sehr selten ausgewählt wurde. Zu bemerken sind die offenen Angaben der 9 Befragten, welche u.a. Aussagen zur Unklarheit der Definitionen der Antwortmöglichkeiten bemängeln bzw. zur Definition partizipativer Delphis machen. Auch Mischformen und Delphis zur Gewinnung eines Überblicks wurden hier erwähnt.

2.3.3 Fragebogenerstellung

Wie wurde der Fragebogen bei der Studie zusammengestellt? [Einfachauswahl]	Genannt (N = 66)	%
Das Monitoring Team erstellte den Fragebogen ohne ein – zumindest für Sie nach außen hin – ersichtliches System.	6	9
Es handelte sich bei den zu beurteilenden Items um eine – ggf. auf die Literatur oder auf andere empirische Quellen gestützte – Sammlung von Fragen.	38	58
spezielle Hypothesen bzw. Theorien mit anschließender systematischer Operationalisierung bildeten die Grundlage für den Fragebogen (z.B. Multifaktorielle Designs, facetten theoretisch gestützte Zusammenstellungen u.ä.).	10	15
Der Fragebogen wurde noch auf eine andere Art zusammengestellt. Bitte beschreiben Sie uns dies kurz hier: (offene Abfrage)	12	18
Eine andere Art:		
1. „Es handelt sich bei der Arbeit um eine Systematische Übersicht zur Methodik - keine Einzelstudie; daher ist die Frage als nicht zutreffend zu werten“		
2. „Es ist ein bekannter Fragebogen, für dessen Beantwortung unseres Wissens nach keine Methodik publiziert wurde“		
3. „Initial wurde per Nominal Group technique relevante Inhalte gesammelt. Diese wurden in einer Arbeitsgruppenphase gebündelt und strukturiert (im Rahmen dieser wurde auch bestehende Literatur einbezogen). Das Ergebnis wurde den Teilnehmenden vorgelegt Studi“		
4. „Kopie aus Japan“		
5. „Literatur und Expert*inneninterviews“		
6. „Literaturanalyse, Qualitative Vorrunde, Szenario-Technik“		
7. „Thesenentwicklung durch vorgelagerte Experteninterviews und eine Fokusgruppe“		
8. „Zusammenstellung von Interviewantworten aus dem vorherigen Studienabschnitt“		

9. „Entwicklung der zu bewertenden Aussagen war Gegenstand der 1. Runde“
10. „Kombination aus (a) bereits bestehenden Fragen / Items, da es sich um die Überarbeitung einer bestehenden Leitlinie handelte; (b) aktueller Evidenz aus der Literatur; und (c) einem Inventar von Aspekten im Rahmen einer ersten offenen Befragungsrunde“
11. „Literatur und vorgeschaltete Fokusgruppen mit einem Teil der späteren Teilnehmenden an der standardisierten Befragung“
12. „Patentanalysen, Workshops, Übernahme aus Japan, Diskussionen und Vorschläge von Expertengremien, Literatur“

Zusammenfassung der offenen Angaben:

Häufig wird der Fragebogen auf Basis vorangegangener Literaturrecherchen, Fokusgruppengespräche oder Expert:inneninterviews erstellt, oder direkt aus einer ersten Delphi-Runde entwickelt. Teilweise werden auch zuvor genutzte Fragebögen genutzt und angepasst.

Anmerkung: Von den 75 Studien gibt es in diesem Item neun Missings „0“ welche von den Analysen ausgeschlossen wurden.

Ergebnisse:

Bei den genannten Studien basierte der Fragebogen meist auf Literatur oder auf einer anderen durch empirische Quellen gestützten Sammlung von Fragen. Dies bestätigte sich durch weitere Ausdifferenzierungen dieses Vorgehens in den offenen Angaben. In den wenigsten Studien erstellte das Monitoring Team den Fragebogen „ohne ein - zumindest nach außen hin – ersichtliches System“.

Beratung durch wissenschaftlichen Beirat

Haben ein Wissenschaftlicher Beirat oder einzelne externe Personen die Fragebogenentwicklung beraten? [Einfachauswahl]	Genannt (N = 67)	%
Ja	36	54
Nein	26	39
Weiß nicht	5	7

Anmerkung: Von den 75 Studien gibt es in diesem Item acht Missings „0“ welche von den Analysen ausgeschlossen wurden.

Ergebnisse:

Bei den meisten Studien wurde für die Fragebogenentwicklung eine externe Beratung hinzugezogen.

2.3.4 Items

Wurden Szenarien abgefragt? [Einfachauswahl]	Genannt (N = 68)	%
Ja	28	41
Nein	38	56
Weiß nicht	2	3

Anmerkung: Von den 75 Studien gibt es in diesem Item sieben Missings „0“ welche von den Analysen ausgeschlossen wurden.

Ergebnisse:

Bei den von den Befragten angegebenen wichtigsten Studien wurde bei etwas mehr als die Hälfte keine Szenarien abgefragt.

Fragen zur eigenen Expertise

Waren Fragen dazu enthalten, wie die Teilnehmenden global ihre eigene Expertise einschätzen? [Einfachauswahl]	Genannt (N = 67)	%
Ja	29	43
Nein	36	54
Weiß nicht	2	3

Anmerkung: Von den 75 Studien gibt es in diesem Item acht Missings „0“ welche von den Analysen ausgeschlossen wurden. Bei der Frage nach der zweiten Studie fehlte das Wort „global“ in der Fragestellung. Da dies jedoch die Angaben nur geringfügig zu beeinflussen schien, wurden die Antworten hier zusammengerechnet. Unterschiede im Detail können dem Anhang entnommen werden.

Ergebnisse:

Bei der Hälfte der Studien waren keine Fragen zur Einschätzung der eigenen Expertise der Teilnehmenden enthalten. In etwas weniger als 50% der Fälle war dies jedoch der Fall.

Fragen zur Sicherheit des eigenen Urteils

Waren Fragen dazu enthalten, wie sicher sich die Teilnehmenden bei ihren einzelnen Urteilen waren? [Einfachauswahl]	Genannt (N = 67)	%
Ja	27	40
Nein	38	57
Weiß nicht	2	3

Anmerkung: Von den 75 Studien gibt es in diesem Item acht Missings „0“ welche von den Analysen ausgeschlossen wurden.

Ergebnisse:

Bei 2/5 der Studien waren Fragen zur Sicherheit der eigenen Urteile der Teilnehmenden enthalten. In etwas mehr als 50% der Fälle war dies jedoch nicht der Fall.

Erhebung von Hintergrundinformationen über die Teilnehmenden

Welche Informationen wurden über die einzelnen Teilnehmenden bei der Studie #v_70# an der Befragung erhoben? Wurde gefragt nach: (N = 75) [Mehrfachauswahl]	Genannt	%	Nicht genannt	%
Dem Alter	34	45	41	55
Dem Geschlecht	39	52	36	48
Der Profession	48	64	27	36
Dem Arbeitsgebiet	46	61	29	39
Der institutionellen Anbindung	29	39	46	61
Falls noch weitere Informationen erhoben wurden, nennen Sie uns diese bitte hier: (offene Abfrage)	15	20	60	80

Weitere Informationen:

1. „Aufenthaltsland“
2. „Dauer der Erfahrung in diesem Expertise-Bereich“
3. „Die Profession war eine gemeinsame - nur deshalb wurden sie nicht erhoben“
4. „Erfahrung“
5. „Jahre Berufserfahrung“
6. „Land“
7. „Position in Organisation/Einrichtung“
8. „es wurden Medizinische Fachgesellschaften angefragt, Experten zu entsenden, die Aussagen standen dann als Aussagen für die jeweilige Fachgesellschaft“
9. „nicht zutreffend- s.o.“
10. „weiß ich nicht mehr. aber die Rekrutierung erfolgte gezielt so, dass die oben angegebenen Infos bekannt waren. (über Fachgesellschaft)“
11. „Aufenthaltsland“
12. „Dauer der Erfahrung im betreffenden Expertise-Bereich; Interessenskonflikte“
13. „Sektor: Wirtschaft, Wissenschaft, NGO,...“
14. „der sozialen Stellung / der Wohnsituation / der Familiensituation“

Zusammenfassung der offenen Angaben:

Besonders häufig wird weiterhin die Erfahrung (z.B. im Beruf, Expertisebereich) abgefragt, sowie die Position innerhalb der Organisation oder auch in der Gesamtgesellschaft („Sektor“ und private Situationen). Außerdem wird häufig nach dem (Aufenthalts)land gefragt.

Anmerkung: 1 Studie mit Angabe „Weitere Informationen“ hat in der offenen Abfrage ein Missing „-99“.

Ergebnisse:

Am häufigsten wurden die Profession und das Arbeitsgebiet der Teilnehmenden abgefragt, gefolgt von Geschlecht und Alter, welches bei etwas weniger als der Hälfte der Befragten erhoben wurde, während die institutionelle Anbindung weit weniger berichtbar war.

2.3.5 Erhebung von Meta- oder Parادات

Wurden Meta- und / oder Parادات (z.B. Response Latency, Rücklaufgeschwindigkeit usw.) erhoben? [Einfachauswahl]	Genannt (N = 67)	%
Nein	42	63
Unbekannt	10	15
Ja	15	22

Anmerkung: Von den 75 Studien gibt es in diesem Item acht Missings „0“ welche von den Analysen ausgeschlossen wurden.

Ergebnisse:

In 1/5 der Studien wurden Meta- oder Parادات erhoben, während es mehrheitlich keine Rolle spielte.

Methodische Verfahren zur Entwicklung, Testung oder Nutzung von Skalen

Wurden besondere methodische Verfahren zur Entwicklung und Testung von (metrischen Antwort-) Skalen oder ähnliches eingesetzt bzw. wurden solche Skalen genutzt? [Einfachauswahl]	Genannt (N = 67)	%
Nein	32	48
Unbekannt	13	19
Ja	22	33

Anmerkung: Von den 75 Studien gibt es in diesem Item acht Missings „0“ welche von den Analysen ausgeschlossen wurden.

Ergebnisse:

Bei jeder dritten Studie wurden methodische Verfahren zur Entwicklung, Testung oder Nutzung von Skalen verwendet; bei 1/5 der Studien war diese Informationen jedoch weitgehend unbekannt.

Name der Verfahren/Skalen

Um welche Verfahren bzw. um welche Skalen handelt es sich? (N = 20)

Offene Antwort [Einfachauswahl]

- 1 „5-stufige Likert-Skalen“
- 2 „Der Grad der Zustimmung zu bestimmten Items wurde erhoben (5 Punkt Likert Skala)“
- 3 „Es handelte sich um recht einfache sechsstufige Likert-Skalen. Das besondere lag in der Programmierung eines Excel-Spreadsheets, mit dessen Hilfe die aggregierten Einzelwerte grafisch dargestellt wurden.“
- 4 „Es wurden die üblichen Abstimmungsregularien der AWMF bei der Konsentierung von Leitlinien angewandt.
Zustimmung/Nichtzustimmung/Enthaltung. Enthaltung/Nichtzustimmung musste evidenzbasiert begründet werden.“
- 5 „Es wurden nicht direkt besondere Verfahren genutzt, aber es wurden Vorab-Pretests mit verschiedenen Skalen-Varianten durchgeführt, um für das Vorhaben am meisten geeignete Skalen-Variante zu ermitteln.“
- 6 „Fuzzy Logic, DEA, ...“
- 7 „Likert“
- 8 „Likert Skalen“
- 9 „Likert-Skalen“
- 10 „Methodentests mit Zufall positive und negative Formulierungen, unterschiedliche Reihung der Antworten“
- 11 „Reliabilitätsstudie zur Auswahl“
- 12 „Zeiträume“
- 13 „a) deskriptiv mittels Angaben zu Häufigkeiten
b) die Einschätzung der Relevanz vorgelegter Items, repräsentiert durch den Mittelwert der Urteile, und der Grad des Konsenses (Übereinstimmung aller Einschätzungen zu dem jeweiligen Item), ausgedrückt durch die Standardabweichung“
- 14 „explorative Faktorenanalyse mit einer Varimax-Rotation“
- 15 „klassische Likert-Skala (6-stufig)“
- 16 „z.B. 5-stufige Skala zur Abfragung, welches Versorgungsmodell geeignet erscheint: nicht geeignet, eher nicht geeignet, teil/teils, eher geeignet, geeignet z.B. 4-stufige Skala nach Sinnhaftigkeit von Ausbildungsmodulen: trifft überhaupt nicht zu, trifft eher nicht zu, trifft eher zu, trifft voll und ganz zu“
- 17 „Es gibt bei der Einstufung zum Delir-Risiko bzw. dem anticholinergen Potential von Substanzen den Konsens der Literatur eine Skala von 1-3 zu verwenden ([anonymisiert])“
- 18 „Individuell entwickelte vierstufige Scala“
- 19 „Likert und Gutman Skalen“
- 20 „explorative Faktorenanalyse mit einer Varimax-Rotation“

Zusammenfassung der offenen Angaben:

Während verschiedene Verfahren und Skalen genannt wurden, werden insbesondere Likert Skalen aller Art verwendet (s. Auszählung offener Angaben).

Likert Skalen	9
explorative Faktorenanalyse mit einer Varimax-Rotation	2
Andere Verfahren und Skalen	9

Teilweise wurden auch individuell entwickelte Skalen oder Gutman Skalen verwendet, wie auch das Fuzzy Logic und DEA. Häufig ging es dabei um das Abfragen vom Grad der Zustimmung. Teilweise wurden Methodentests mit zufällig generierten Positiv- oder Negativformulierungen oder unterschiedlicher Antwortenreihenfolge genutzt.

Anmerkung: Von den 75 Studien, auf die sich bezogen wurde wurden nur Antworten eingeschlossen, wenn „Ja“ bei der Frage „Wurden besondere methodische Verfahren zur Entwicklung und Testung

von (metrischen Antwort-) Skalen oder ähnliches eingesetzt bzw. wurden solche Skalen genutzt?“ angegeben wurde. Von diesen 22 Angaben gab es in diesem Item zwei Missings „-99“ welche von den Analysen ausgeschlossen wurde.

Ergebnisse:

Von denjenigen Studien, in welchen Skalen bzw. metrische Verfahren eine Rolle spielten, wurden Likert Skalen oder Faktorenanalysen verwendet. Teilweise wurden auch individuell entwickelte Skalen oder Gutman Skalen genutzt, wie auch das Fuzzy Logic und DEA. Häufig ging es dabei um das Abfragen vom Grad der Zustimmung. Teilweise wurden Methodentests mit zufällig generierten Positiv- oder Negativformulierungen oder unterschiedlicher Antwortenreihenfolge genutzt.

Methodische Probleme

Sind Probleme bei der Umsetzung der methodischen Vorgehensweise (z.B. ein sehr hoher bzw. systematischer Nonresponse) bei der Studie #v_70# aufgetreten? [Einfachauswahl]	Genannt (N = 68)	%
Nein	50	74
Weiß nicht	7	10
Ja	11	16

Anmerkung: Von den 75 Studien gibt es in diesem Item sieben Missings „0“ welche von den Analysen ausgeschlossen wurden.

Ergebnisse:

In knapp 75% der Studien sind keine Probleme methodischer Art aufgetreten. Auffällig ist, dass es Personen für 1 von 10 Studien nicht wissen.

Problembeschreibung

Um welche Probleme handelt es sich? (N = 11)**Offene Antwort [Einfachauswahl]**

- 1 „Geringe Differenzierung im Antwortverhalten in der ersten Runde“
- 2 „Geringerer Rücklauf bei der zweiten Runde.“
- 3 „Ich bin jetzt gerade wirklich offensichtlich vielleicht doch nicht die Expertin, die für diesen Fragebogen geeignet ist, ich finde es gerade schwierig, die Fragen gut zu beantworten. Zum einen liegt das daran, dass ich das Vokabular nicht genau verstehe, zum anderen finde ich die Antwortmöglichkeiten nicht immer ausreichend. Wir haben bei dieser Befragung zB immer die Möglichkeit zu zusätzlichen Anmerkungen durch die Teilnehmer*Innen gelassen. Da sind natürlich Angaben dazu, wie sicher sich die Antwortenden bei der Antwort sind möglich, oder z.B. Angaben dazu, wie viele Fragen NICHT beantwortet wurden, sind das dann schon Paradata (wobei ich mir ehrlich nicht sicher bin, was das genau ist). - Die Probleme/Grenzen, die wir bei dieser Befragung mit Delphi alleine erfahren haben, haben wir in der Publikation genau geschildert, ich möchte Sie bitten, das gegebenenfalls bitte dort nachzulesen, wenn es Ihre Zeit erlaubt, die Publikation ist open access.“
- 4 „Rückmeldung Mittelwerte aufwendig über unipark“
- 5 „Teile der Studienpopulation haben kaum geantwortet“
- 6 „Von 185 Personen, welche das Delphi-Tool betreten haben, haben nur 115 teilgenommen (davon 90 vollumfänglich). Insgesamt haben also unter 50 % der Personen, die im Tool waren, das Delphi vollumfänglich bearbeitet. In zukünftigen Studien werde ich versuchen, diese Quote zu verbessern.“
- 7 „geringe Response von ExpertInnen aus einem von vier vorgesehenen Bereichen; allerdings waren diese bereits in der Auswahl unterrepräsentiert“
- 8 „Das Hauptproblem bestand darin, für die Items eine hinreichende Anzahl von Experten zu identifizieren und zu gewinnen. Es handelte sich um über 100 Items zu unterschiedlichsten Technologien mit sehr spezifischen Fragen zu potentiellen Anwendungsfeldern.“
- 9 „Es handelte sich hierbei um ein Gruppendelphi. Dabei kam es zu äußerst hitzigen Diskussionen unter den Teilnehmenden.“
- 10 „Fundamentale technische Probleme im Tool, wurden nach Teilnehmer-Feedback entdeckt und im Verlauf durch den Software-Anbieter behoben. Rücklaufquote war extrem gering. Aus 1.400 Einladungen gab es knapp 60 Teilnehmer.“
- 11 „Rekrutierungsschwierigkeiten“

Zusammenfassung der offenen Angaben:

Die am häufigsten genannten Probleme beziehen sich auf Rekrutierungsschwierigkeiten beziehungsweise die Herausforderung Teilnehmende auch für weitere Delphirunden weiterhin zu aktivieren. Es wurde von einer Person eine „geringe Differenzierung im Antwortverhalten in der ersten Runde“ festgestellt. Teilweise werden auch technische Probleme des Delphitools oder auch zur Mittelwertausgabe über Unipark genannt. Eine Person befand auch „hitzige Diskussionen“ unter Teilnehmenden eines Gruppendelphis problematisch.

Anmerkung: Von den 75 Studien, auf die sich bezogen wurde wurden nur Antworten eingeschlossen, wenn „Ja“ bei der Frage „Sind Probleme bei der Umsetzung der methodischen Vorgehensweise (z.B. ein sehr hoher bzw. systematischer Nonresponse) bei der Studie #v_70# aufgetreten?“ angegeben haben.

Ergebnisse:

Die am häufigsten genannten Probleme beziehen sich auf Rekrutierungsschwierigkeiten beziehungsweise die Herausforderung Teilnehmende auch für weitere Delphirunden weiterhin zu aktivieren. Es wurde von einer Person eine „geringe Differenzierung im Antwortverhalten in der ersten Runde“ festgestellt. Teilweise werden auch technische Probleme des Delphitools oder auch zur Mittelwertausgabe über Unipark genannt. Eine Person befand auch „hitzige Diskussionen“ unter Teilnehmenden eines Gruppendelphis problematisch.

2.3.6 Defizite bei der Fragebogenentwicklung

Lassen sich eventuell im Nachhinein bestimmte Defizite bei der Fragebogenentwicklung ausmachen? [Einfachauswahl]	Genannt (N = 68)	%
Nein	30	44
Weiß nicht	14	21
Ja	24	35

Anmerkung: Von den 75 Studien gibt es in diesem Item sieben Missings „0“ welche von den Analysen ausgeschlossen wurden.

Ergebnisse:

Bei der Mehrheit der Studien lassen sich ex-post keine bestimmten Defizite bei der Fragebogenentwicklung ausmachen. Der Unterschied zu den defizitären Studien ist mit 6 Studien Differenz jedoch nicht sehr groß.

Defizit-Beschreibung

Um welche Defizite handelt es sich? (N = 23)

Offene Antwort [Einfachauswahl]

- 1 „Bei der ersten Runde war der Aufbau nicht systematisch genug“
- 2 „Defizite in der Themenfeldabdeckung. Es ging um die [...anonymisiert...]. Aus meiner Sicht war die Auswahl der abgefragten Themen zu einseitig, versorgungsforschungslastig, Bias eben. Zentrale Aspekte des Felds waren nicht berücksichtigt. Damit fand ich das Feld nicht ausreichend breit abgebildet. Aber das Schicke an Delphi-Studien ist ja, dass man bisher unberücksichtigte Themenfelder dann einbringen kann (über eine Frage etwa: was fehlt Ihnen noch oder so ähnlich) und das wurde dann in der nächsten Runde tatsächlich aufgenommen.“
- 3 „Die selbst eingeschätzte Expertise der Befragten hätte man abfragen können.“
- 4 „Einige hatten ein paar zu viele Antwortmöglichkeiten, dies war jedoch unvermeidlich, da die Antwortmöglichkeiten aus einer vorherigen Phase der Studie abgeleitet wurden“
- 5 „Es fehlten Kontrollfragen - die Antwortgeschwindigkeit einiger Teilnehmender ließ darauf schließen, dass die Antworten sehr spontan und nicht überlegt erfolgten, wir konnten das aber nicht absichern, weil bei entsprechender Kompetenz möglicherweise auch sehr schnelle Antworten möglich sind. Das führte zu Zweifeln am Konsens bei Teilen der Gruppe.“
- 6 „Fragebogen war sehr komplex und lang“
- 7 „Ich bin nicht sicher, ob man dies als 'Defizit' bezeichnen kann - aber es wäre im Nachhinein möglicherweise günstiger gewesen, die Statements im Fragebogen vorab mit Personen aus

- unterschiedlichen geographischen / nationalen Kontexten zu beratschlagen, da einige für einige Kontexte eher realitätsfern oder unpassend schienen.“*
- 8 *„Klarheit von 1-2 Items“*
- 9 *„Sehr hohe Komplexität der einzelnen Items, die durch Textfelder und Links erklärt wurden.“*
- 10 *„Separate Entwicklung der Fragebögen für die einzelnen Runden Fragebogen zu lang“*
- 11 *„Szenarien zu unspezifisch“*
- 12 *„Teilnehmenden wurden nicht genügend über Delphi informiert, der Fragebogen hätte noch besser mit den teilnehmenden abgesprochen werden sollen“*
- 13 *„Vom Auftraggeber vorgegebene sehr breite Fragestellung und daraus resultierend große Informationsmengen, die mit hohem Zeit- und Ressourceneinsatz verarbeitet werden mussten. Für ähnlich gelagerte künftige Studien wird eine kritische Überprüfung empfohlen, ob sich die Fragestellung noch enger zuspitzen lässt.“*
- 14 *„Zu lang“*
- 15 *„einige der eingesetzten Thesen waren zu homogen, vereinzelt wurden zu komplexe Sachverhalte in einer These abgehandelt“*
- 16 *„fehlende Einbindung qualitativer Methoden“*
- 17 *„zu technokratisch, zu technisch, weil als Innovations- und Technik-Delphi gedacht“*
- 18 *„Alle Items waren gleichgerichtet“*
- 19 *„Fragebogen war sehr komplex und lang“*
- 20 *„Ganz allgemein: Es war meine Doktorarbeit, natürlich war das ein work-in-progress. Im Nachhinein hätte ich manche Dinge anders gemacht, aber so, wie ich sie gemacht habe, waren sie OK und haben meine Fragen mittels der gewählten Methoden soweit ich das beurteilen konnte beantwortet. Ein generelles potentielles Defizit war, dass ich relativ wenig EDV-Erfahrung hatte. Für den 2. Durchlauf wäre sicherlich eine zeiteffizientere Möglichkeit gewesen, einen online-Fragebogen zu konzipieren.“*
- 21 *„Meines Erachtens war der Fragebogen abschreckend komplex - zu jedem Item ca. 25 Felder.“*
- 22 *Mir kamen die einzelnen Fragen eher random vor, also ohne theoretischen Hintergrund oder einer bestimmten Systematik folgend. Allerdings: die Studie hatte - soweit ich mich erinnere - auch einen experimentellen Charakter.“*
- 23 *„zu viele Fragen, Zeitspanne nicht ausreichend“*
-

Zusammenfassung der offenen Angaben:

Besonders häufig werden eine zu hohe Komplexität oder auch eine zu hohe Länge des Fragebogens (bei teilweise zu kurzer Antwortzeit) als Defizit genannt. So wird von einer Person auch die Klarheit einiger Items kritisiert, anderen schien der Aufbau generell zu unsystematisch.

Teilweise wird jedoch auch bemängelt, dass Szenarien oder Items „zu unspezifisch“, „homogen“ oder „gleichgerichtet“ waren. Eine Person befindet die Kernfragestellung ihrer Beispielstudie allerdings auch als zu breit angelegt, eine andere dagegen als zu „zu einseitig“.

Teilweise wird bemängelt, dass keine Kontrollfragen gestellt wurden, um zu prüfen wie überlegt geantwortet wurde und dass die selbst eingeschätzte Expertise hätte abgefragt werden können. Einer anderen Person fehlt die „Einbindung qualitativer Methoden“.

Anmerkung: Von den 75 Studien, auf die sich bezogen wurde wurden nur Antworten eingeschlossen, wenn „Ja“ bei der Frage „Lassen sich eventuell im Nachhinein bestimmte Defizite bei der Fragebogenentwicklung ausmachen?“ angegeben wurde. Von diesen 24 Angaben gibt es in diesem Item ein Missing „-99“ was von den Analysen ausgeschlossen wurde.

Ergebnisse:

Besonders häufig werden eine zu hohe Komplexität oder auch eine zu hohe Länge des Fragebogens (bei teilweise zu kurzer Antwortzeit) als Defizit genannt. So wird von einer Person auch die Klarheit einiger Items kritisiert, anderen schien der Aufbau generell zu unsystematisch.

Teilweise wird jedoch auch bemängelt, dass Szenarien oder Items „zu unspezifisch“, „homogen“ oder „gleichgerichtet“ waren. Eine Person befindet die Kernfragestellung ihrer Beispielstudie allerdings auch als zu breit angelegt, eine andere dagegen als zu „zu einseitig“.

Teilweise wird bemängelt, dass keine Kontrollfragen gestellt wurden, um zu prüfen wie überlegt geantwortet wurde und dass die selbst eingeschätzte Expertise hätte abgefragt werden können. Einer anderen Person fehlt die „Einbindung qualitativer Methoden“.

2.3.7 Rekrutierung der Teilnehmenden

Können Sie uns auch etwas dazu sagen, wie die Teilnehmenden an der Delphi-Studie rekrutiert wurden? [Einfachauswahl]	Genannt (N = 69)	%
Nein	8	12
Ja	61	88

Anmerkung: Von den 75 Studien gibt es in diesem Item sechs Missings „0“ welche von den Analysen ausgeschlossen wurden.

Ergebnisse:

Für die überwiegende Mehrheit der Studien können die Befragten etwas zur Rekrutierung der Teilnehmenden sagen.

Auswahl nach Prinzip

Erfolgte die Auswahl nach einem bestimmten Prinzip oder war es allen interessierten Personen freigestellt, sich an der Befragung zu beteiligen? [Einfachauswahl]	Genannt (N = 51)	%
Die Auswahl erfolgte nach einem bestimmten Prinzip	49	96
Er war allen interessierten Personen freigestellt, sich an der Befragung zu beteiligen	1	2
Ich weiß es nicht	1	2

Anmerkung: Von den 69 Antworten auf die vorangegangene Frage, wurden nur die Angaben eingeschlossen, die „Ja“ bei der Frage zur „Können Sie uns auch etwas dazu sagen, wie die Teilnehmenden an der Delphi-Studie rekrutiert wurden?“ angegeben haben. Von diesen Angaben gab es in diesem Item zehn Missings „0“, die von den Analysen ausgeschlossen wurden.

Ergebnisse:

In fast allen Fällen erfolgte die Auswahl nach einem bestimmten Prinzip. Dies hat zur Folge, dass eine vorherige Selbstselektion interessierter Personen, die aber nicht der Zielgruppe entsprachen, meist ausgeschlossen wurde.

Auswahlkriterien

Nach welchen Kriterien erfolgte die Auswahl? (N = 61) [Mehrfachauswahl]	Genannt	%	Nicht genannt	%
Eine Datei bzw. ein Verzeichnis stand zur Verfügung	28	46	33	54
Aus einem Verzeichnis wurde eine Zufallsauswahl vorgenommen	1	2	60	98
Eine Quotenvorgabe nach bestimmten Kriterien lag der Auswahl zugrunde	11	18	50	82
Nach dem Schneeballverfahren wurden die Teilnehmenden ausgewählt, d.h. die Befragungsunterlagen wurden an weitere Personen verteilt	5	8	56	92
Ich weiß es nicht	0	0	61	100
Noch auf eine andere Weise, bitte beschreiben Sie uns das Vorgehen	32	52	29	48

Auf eine andere Weise:

1. *„Auswahl aufgrund der Expertise der Teilnehmenden“*
2. *„Autoren einschlägiger Literatur“*
3. *„Definition von Kriterien, Institutionen & Personengruppen. Anschließend Onlinerecherche + Schneeballsystem im eigenen Netzwerk.“*
4. *„Die Befragung stand allen interessierten Mitgliedern des Millennium Projects offen; über den Email Verteiler des Millennium Projects wurde geworben.“*
5. *„Die Teilnehmenden wurden nach Ihrer Expertise und ihrer Zugehörigkeit zu institutionellen Einrichtungen ausgewählt“*
6. *„Die fachspezifische Expertise und die politische Zuständigkeit waren entscheidende Kriterien. Das Sample bestand aus etwas mehr als 200 händisch ausgewählten Personen.“*
7. *„Es gibt für diesen bestimmten Fragebogen ein Manual mit einem Vorschlag der Zusammensetzung der befragten Gruppe.“*
8. *„Expertenkonsensus, nicht zufällige Auswahl der ExpertInnen“*
9. *„Kombination aus unterschiedlichen Quellen, telefonische Anfragen, Datenbanken, spezielle Datenbanken...“*
10. *„Persönliche Kenntnis aus dem Forschungsteam bzgl. der gewünschten Expertise“*
11. *„Selbstrekrutierung nach Ansprache über Verbände“*
12. *„Systematische Literaturrecherche nach Publikationsaufkommen“*
13. *„Teilnehmer eines Doktoranden-Seminars, bekannte KollegInnen der Zielgruppe“*
14. *„Theoretical Sampling“*
15. *„Zugehörigkeit zu bestimmten Professionen und Tätigkeit in bestimmten Arbeitsfelder“*
16. *„entsprechend vorher definierter Einschlusskriterium wurde eine Gruppe angesprochen“*
17. *„es wurden Med. Fachgesellschaften angefragt, die Expert*innen als Mandatsträger*innen entsandten“*
18. *„es wurden ausschließlich Personen angefragt, die an einem bestimmten Projekt teilgenommen haben, die Teilnahme war aber freiwillig“*
19. *„je nach Substichprobe auch Internetrecherche nach Schlagwörtern, z.B. für Lehrstühle bestimmter Fachgebiete“*
20. *„konsekutive Rekrutierung“*
21. *„persönliche Bekannte, Publizierende im Feld“*
22. *„wurden vorab bereits mittels Experteninterviews befragt“*
23. *„öffentliche Bewerbung“*
24. *„...ein Teil der Teilnehmenden kam über das Netzwerk Zukunftsforschung (Methoden AG) zu der Studie“*

25. „Die Teilnehmenden wurden nach Ihrer Expertise und ihrer Zugehörigkeit zu institutionellen Einrichtungen ausgewählt“
 26. „Direktansprache von Expert*innen“
 27. „In der Literatur sind die relevanten Professionen für die Fragestellung beschrieben. Vertreter dieser Professionen wurden von mir kontaktiert.“
 28. „Internet-Recherche, persönliche Anfrage, Konomination“
 29. „Screening spezieller Datenbanken, Konferenzen, Patentdateien, allgemeine Datenbanken, Messeverzeichnisse usw. viele verschiedene Quellen, je nach Thema“
 30. „Verzeichnis wurde selbst recherchiert, erstellt und durch In-house-Expert*innen ergänzt“
 31. „ausgewählte Expert*innen weltweit, die dem Studienleiter bekannt waren“
 32. „Öffentliche Bewerbung“
-

Zusammenfassung der offenen Angaben:

Häufige Auswahlkriterien sind: Expertise und Zuständigkeit, Teilnahme an passenden Projekten oder Vorstudien, Interesse und öffentliche Bewerbung

Diese werden durch Literaturrecherche, Internet-Schlagwortrecherche oder persönlichen Bekanntschaften/Kenntnissen ermittelt, wie z.B. Datenbanken oder Autor:innen bestimmter Studien.

Anmerkung: Von den 69 Antworten auf die vorangegangene Frage, wurden nur die Angaben eingeschlossen, die „Ja“ bei der Frage zur „Können Sie uns auch etwas dazu sagen, wie die Teilnehmenden an der Delphi-Studie rekrutiert wurden?“ angegeben haben. Von diesen 61 Angaben gab es in diesem Item kein Missing „-99“. Somit wurden alle in den Analysen eingeschlossen.

Ergebnisse:

Für fast die Hälfte der Studien stand für den Auswahlprozess eine Datei bzw. ein Verzeichnis zur Verfügung. Jedoch wurde für fast keine Studie aus einem Verzeichnis eine Zufallsauswahl vorgenommen. Bei den häufig ausgewählten offenen Angaben sind Auswahlkriterien: Expertise und Zuständigkeit, Teilnahme an passenden Projekten oder Vorstudien, Interesse und öffentliche Bewerbung. Diese werden durch Literaturrecherche, Internet-Schlagwortrecherche oder persönlichen Bekanntschaften/Kenntnissen ermittelt, wie z.B. Datenbanken oder Autor:innen bestimmter Studien.

Vorgehen beim Fragebogen-Pretest

Wie war das Vorgehen beim Pretest des Fragebogens bei der Studie ? [Einfachauswahl]	Genannt (N = 62)	%
Es gab keinen solchen Test	12	19
Es gab zwar einen, er wurde mir gegenüber jedoch nicht genauer dokumentiert bzw. kommuniziert	8	13
Lediglich ein Standardpretest, z.B. zur Erprobung des online Tools, fand statt	29	47
Der Fragebogen wurde mittels (verschiedener) kognitiver Mixed-Mode Tests überprüft	13	21

Anmerkung: Von den 75 Studien gibt es in diesem Item dreizehn Missings „0“ welche von den Analysen ausgeschlossen wurden.

Ergebnisse:

Für das Vorgehen beim Pretest des Studienfragebogens fand für knapp die Hälfte der Studien lediglich ein Standardpretest, z.B. zur Erprobung des online Tools, statt. Bei 1 von 5 Studien gab es keinen Test. Ca. gleich viele Studien wurden mittels kognitiver Mixed-Mode Tests überprüft.

Feedbackgestaltung

Nun bitten wir Sie zum Abschluss noch um einige Informationen zur Gestaltung des Feedbacks bei der Delphi-Studie. In welchem Modus wurde das Feedback übermittelt? (N = 75) [Mehrfachauswahl]	Genannt	%	Nicht genannt	%
Online	51	68	24	32
Postalisch	13	17	62	83
Persönlich-mündlich (durch ein Interview)	6	8	69	92
Telefonisch	3	4	72	96
Mündlich in einer Gruppendiskussionsrunde	17	23	58	77

Anmerkung: Alle 75 Studien sind in die Analyse eingeschlossen.

Ergebnisse:

Meist und mit großem Abstand wurde das Feedback online übermittelt. „Ältere“ Modi, wie telefonisch-mündliche Wege wurden weitaus seltener angewandt. Zu bemerken ist, dass Feedback jedoch mündlich in einer Gruppendiskussionsrunde für rund jede 5. Studie gegeben wurde, was durch den Anteil der genutzten Methode „Gruppendelphi“ in den Daten erklärt werden kann.

Rückmeldung statistischer Maßzahlen

Welche statistischen Maßzahlen wurden bei den Rückmeldungen genutzt? (N = 75) [Mehrfachauswahl]	Genannt	%	Nicht genannt	%
Mittelwerte (Mediane)	47	63	28	37
Standardabweichung oder statistische Varianz	31	41	44	59
Andere Streuungsmaße (z.B. Interquartilsbereiche)	11	15	64	85
Prozentuale Randverteilung	14	19	61	81
Aggregierte Gruppenantworten	27	36	48	64
Noch andere, bitte nennen Sie uns diese: (offene Abfrage)	9	12	66	88

Noch andere:

1. „Bitte dazu s Publikation. Habe bei den beiden vorigen Antworten keine Antwort ausgewählt, weil vorgegebenen Antworten nicht ausreichend/zutreffend. Es gab Beta-Test mit 1 ausgewählten, befragten Person, die Antworten waren mündlich und schriftlich. Di“
2. „Qualitative Auswertungsverfahren“
3. „das hat die Statistikerin gemacht, Angaben ggf. unvollständig“
4. „kategorisierte Freitextkommentare (nicht sicher, ob dies mit 'aggregierte Gruppenantworten' übereinstimmt?)“
5. „sofern Hybridfragen verwendet wurden, wurden auch die Antworten auf offene Fragen inhaltlich zusammengefasst. Waren aber nur wenige Fälle.“
6. „Zusammenfassungen der Kommentare“
7. „ich erinnere mich nicht mehr genau - ich meine Mediane“
8. „kategorisierte Freitextkommentare“
9. „narrative Zusammenfassungen“

Zusammenfassung der offenen Angaben:

Zusätzlich zu den vorgegebenen statistischen Maßzahlen, die bei Rückmeldungen genutzt wurden, wurde insbesondere angegeben, dass Freitextkommentare zusammengefasst bzw. kategorisiert wurden. Etwas breiter wurde angegeben, es seien „qualitative“ Auswertungsverfahren“ genutzt worden.

Anmerkung: Alle 75 Studien sind in die Analyse eingeschlossen.

Ergebnisse:

Bei über 60% der Studien wurden für die Rückmeldung Lagemaße in Form von Mittelwerten oder Medianen genutzt; gefolgt von Standardabweichungen und Varianzen; viel seltener aber Interquartilsbereiche und prozentuale Randverteilungen. Zusätzlich zu den vorgegebenen statistischen Maßzahlen, die bei Rückmeldungen genutzt wurden, wurde insbesondere angegeben, dass Freitextkommentare zusammengefasst bzw. kategorisiert wurden. Etwas breiter wurde angegeben, es seien „qualitative“ Auswertungsverfahren“ genutzt worden.

Nutzung von Computer-Programmen zur Auswertung

Haben Sie für die Auswertung und Rückkopplung automatisierte Computer Programme (Auswertungssoftware) benutzt? [Einfachauswahl]	Genannt (N = 62)	%
Nein	34	55
Ja	28	45

Anmerkung: Von den 75 Studien gibt es in diesem Item dreizehn Missings „0“ welche von den Analysen ausgeschlossen wurden.

Ergebnisse:

In leicht über die Hälfte der Studien wurden automatisierte Computer-Programme zur Auswertung und Rückkopplung verwendet.

Nutzen der Programme

Wofür wurden diese Programme genutzt? Sie wurden genutzt für ... (N = 28) [Mehrfachauswahl]	Genannt	%	Nicht genannt	%
Die statistische Analyse	26	93	2	7
Die Feedback Runde an die Teilnehmenden (individuelle Rückkopplungen)	8	29	20	71
Die gesamte Interaktion mit den Teilnehmenden	1	4	27	96
Es ist mir leider nicht bekannt, wofür die Programme genutzt wurden.	0	0	28	100
Andere Funktionen. Bitte nennen Sie uns diese hier: (offene Abfrage)	3	11	25	89

Andere Funktionen:

1. „Kommunikation und Illustration für die Teilnehmenden“
2. „Kommunikation und Illustration für die Teilnehmenden (grafische Aufarbeitung)“
3. „Programmierung des FB“

Anmerkung: Von den 75 Studien werden nur die Angaben eingeschlossen, wenn „Ja“ bei der Frage „Haben Sie für die Auswertung und Rückkopplung automatisierte Computer Programme (Auswertungssoftware) benutzt?“ angegeben wurde. Von diesen 28 Angaben gab in diesem Item kein Missing „-99“. Somit wurden alle in den Analysen eingeschlossen.

Ergebnisse:

Überwiegend wurden die Computer-Programme zur statistischen Analyse verwendet und viel weniger für Rückkopplungen an die Teilnehmenden.

Genutzte Software (Name)

Bitte nennen Sie uns den Namen der benutzen Software. [Einfachauswahl]	Genannt (N = 27)	%
Ich kann den Namen leider nicht angeben	6	22
Es handelte sich um: (offene Abfrage)	21	78
1. „Eigene Entwicklung“		
2. „Excel und spezielle, nicht mehr existierende Datenbanksoftware (ingres)“		
3. „Excel, SPSS“		
4. „R“		
5. „SPSS“		
6. „SPSS“		
7. „SPSS“		
8. „SPSS“		
9. „SPSS“		
10. „SPSS“		
11. „SPSS“		
12. „SPSS“		
13. „SPSS (wobei das ja nicht automatisiert ist)“		
14. „unipark/questback für die Befragung, SPSS für die Auswertung, MS-Excel für die Erstellung der Abbildungen der aggregierten Einzelantworten. Nachbearbeitung in Grafikbearbeitungssoftware (Kontraste...)“		
15. „Eigenes Programm und eigen Entwicklung“		
16. „Excel“		
17. „Excel“		
18. „SPSS“		
19. „SPSS“		
20. „SPSS,“		
21. „Voxco, Excel“		

Zusammenfassung der offenen Angaben:

Basierend auf den offenen Angaben konnte folgende Übersicht zu den verwendeten Programmen erstellt werden.

Häufigkeit der Nennungen genutzter Programme:

SPSS	14
Excel	6
Eigene Entwicklung	2
R	1
Voxco	1
Unipark/Questback	1

Zusätzlich zu den hier aufgezählten hauptgenannten Programmen wird die nicht mehr existierende Datenbank „ingres“ erwähnt und es wird hinzugefügt, dass teilweise Grafikbearbeitungssoftware zur Nachbearbeitung der Ergebnisdarstellung genutzt wird.

Anmerkung: Von den 75 Studien werden nur die Angaben eingeschlossen, wenn „Ja“ bei der Frage „Haben Sie für die Auswertung und Rückkopplung automatisierte Computer Programme (Auswertungssoftware) benutzt?“ angegeben wurde. Von diesen Angaben gab es in diesem Item ein Missing „0“, das von den Analysen ausgeschlossen wurden.

Ergebnisse:

Die Auswertung der offenen Angaben zeigt, dass vor allem SPSS als Auswertungssoftware verwendet wird. Auch Excel wird von vielen Teilnehmenden genutzt, insbesondere für die Ergebnisdarstellung, bzw. in Kombination mit anderer Software. R, und Voxco werden nur vereinzelt genannt.

Rückmeldung offener/verbaler Kommentare

Wurden offene / verbale Kommentare zurückgemeldet ? [Einfachauswahl]	Genannt (N = 67)	%
Nein	12	18
Weiß nicht	3	4
Ja	52	78

Anmerkung: Von den 75 Studien gibt es in diesem Item acht Missings „0“ welche von den Analysen ausgeschlossen wurden.

Ergebnisse:

In der Mehrzahl der Studien wurden offene bzw. verbale Kommentare zurückgemeldet.

Nutzung von Echtentscheidungssystem (RTD)?

Wurde ein Echtzeitentscheidungssystem (RTD) genutzt? [Einfachauswahl]	Genannt (N = 67)	%
Nein	57	86
Weiß nicht	5	7
Ja	5	7

Anmerkung: Von den 75 Studien gibt es in diesem Item acht Missings „0“ welche von den Analysen ausgeschlossen wurden.

Ergebnisse:

In fast 90% der Studien wurde kein Echtzeitentscheidungssystem genutzt.

Freischaltung der Feedbackfunktion

Nach wie vielen Antworten wurde die Feedbackfunktion frei geschaltet? (offene Abfrage) [Einfachauswahl]	Genannt (N = 5)	%
1	2	40
3	1	20
5	2	40

Anmerkung: Es werden nur die Angaben eingeschlossen, wenn „Ja“ bei der Frage „Wurde ein Echtzeitentscheidungssystem (RTD) genutzt?“ angegeben wurde. Von diesen 5 Angaben gab es in diesem Item kein Missing „-99“. Somit wurden alle in den Analysen eingeschlossen.

Ergebnisse:

Die Feedbackfunktion wurde für jeweils zwei Studien nach 1 oder 5 Antworten freigeschaltet. Bei einer Studie wurde die Feedbackfunktion erst nach 3 Antworten freigeschaltet.

Rückmeldung von Antworten aus vergangenen Wellen

Wurden auch die eigenen Antworten aus der vorangegangenen Welle den Teilnehmenden rückgemeldet? [Einfachauswahl]	Genannt (N = 66)	%
Nein	27	41
Weiß nicht	6	9
Ja	33	50

Anmerkung: Von den 75 Studien gibt es in diesem Item neun Missings „0“ welche von den Analysen ausgeschlossen wurden.

Ergebnisse:

In 50% der Studien wurden die eigenen Antworten aus der vorangegangenen Welle an die Teilnehmenden zurückgemeldet.

Probleme bei der Feedbackgestaltung

Sind (unerwartete) Probleme bei der Gestaltung des Feedbacks aufgetreten? (N = 22)	
Offene Antwort [Einfachauswahl]	
1	<i>„Ja, Darstellung Feedback aufwendig (Graphik Datei in Fragebogentool)“</i>
2	<i>„Keine“</i>
3	<i>„Nein“</i>
4	<i>„Nein“</i>
5	<i>„Nein“</i>
6	<i>„Nein“</i>
7	<i>„Nein, eigentlich nicht.“</i>
8	<i>„Nein, nur Rückfragen zur Methodik“</i>
9	<i>„Probleme nicht direkt - es gab jedoch einige Herausforderungen, beispielsweise: >> Freitextkommentare waren nicht immer leicht oder eindeutig zu clustern; zudem manchmal Informations- bzw. Komplexitätsverlust >> Feedback möglichst übersichtlich, transparent und auf einen Blick erkennbar gestalten, wenn ursprüngliche Items geändert, zusammengeführt oder gesplittet wurden</i>
10	<i>der Bogen war noch auf Papier! Daher umständlich, aber keine unerwarteten Probleme“</i>
11	<i>„nein“</i>
12	<i>„nein“</i>
13	<i>„nein“</i>
14	<i>„nein“</i>
15	<i>„Auch hier keine Probleme im engeren Sinne, aber Herausforderungen: >> Sinnvolle Bündelung der Freitextkommentare, „welche den unterschiedlichen Rückmeldungen gerecht wird >> Übersichtliches, transparentes Feedback im Falle der Modifikation, Zusammenführung oder Trennung ursprünglicher Statements“</i>
16	<i>„Bitte entschuldigen Sie die vielen offenen vorigen Fragen. Ich habe mir wirklich schwergetan, die Fragen zu verstehen bzw. keine für mich stimmige Antwortmöglichkeit zu finden. Ich hätte ein Freitextfeld hier sehr hilfreich gefunden.“</i>
17	<i>„Die Studie ist in Planung.“</i>
18	<i>„Keine“</i>
19	<i>„Mir sind keine bekannt - ich war allerdings auch nur Teilnehmer. Die Benutzeroberfläche war ungewohnt, das Feedback kam mir unübersichtlich vor.“</i>
20	<i>„Nein“</i>
21	<i>„Zeitnot bei der Behandlung der Differenzen zwischen den Kleingruppen beim Grupendelphi“</i>
22	<i>„weiß ich nicht“</i>

Zusammenfassung der offenen Antworten:

Bei den meisten Befragten sind keine unerwarteten Probleme bei der Darstellung des Feedbacks aufgetreten (N=15). Teilweise wurde erwähnt, dass die Darstellung des Feedbacks aufwendig gewesen sei und insbesondere dessen Übersichtlichkeit und Transparenz nach Zusammenführung und Trennung ursprünglicher Statements herausfordernd sei. Eine Person nannte zudem „Zeitnot bei der Behandlung der Differenzen zwischen den Kleingruppen beim Gruppendelphi“ als Problem.

Anmerkung: Von den 75 Studien gibt es in diesem Item 53 Missings „0“ welche von den Analysen ausgeschlossen wurden.

Ergebnisse:

Bei den meisten Befragten sind keine unerwarteten Probleme bei der Darstellung des Feedbacks aufgetreten (N=15). Teilweise wurde erwähnt, dass die Darstellung des Feedbacks aufwendig gewesen sei und insbesondere dessen Übersichtlichkeit und Transparenz nach Zusammenführung und Trennung ursprünglicher Statements herausfordernd sei. Eine Person nannte zudem „Zeitnot bei der Behandlung der Differenzen zwischen den Kleingruppen beim Gruppendelphi“ als Problem.

2.4 Weitere Anmerkungen

Sollten wir noch aus Ihrer Sicht wesentliche Dinge in Bezug auf den Fragebogen und auf das Feedback bei Delphi nicht angesprochen haben, so teilen Sie uns das doch bitte an dieser Stelle mit:

Offene Antwort [Einfachauswahl]

- 1 „Das Gruppendelphi-Verfahren hat sich in beiden Fällen bewährt und die Ergebnisse sind auch umgesetzt worden“
- 2 „Delphi-Befragungen werden gerne als Methode der Zukunftsforschung bezeichnet - sie werden in der vorausschauenden Forschung häufig angewandt. Mir kommt die Fixierung auf die Methode insgesamt als zu stark vor. Die Zukunftsorientierung oder der Zukunftsforshungsbezug liegt ja nicht in der Methode, sondern in den Fragen: genauer in der Absicht der Forschenden. Man könnte ja auch Delphis durchführen, bei dem sich die Fragen auf die Vergangenheit beziehen. Daraus folgt m.E., dass auch die Relevanz und Aussagekraft von Delphi-Befragungen für die Zukunftsforschung nicht in der Methode eingebaut sind, sondern ihr durch die Anwendung im konkreten Fall ggf. zukommt. Dies nimmt das Methodische etwas aus dem Fokus und rückt die Bedeutung von Theorien stärker in den Mittelpunkt. Sprich: die Bedeutung und Aussagekraft der mit Delphis erhobenen Daten liegt weniger darin, dass sie über Delphis zustande gekommen sind, sondern in der (hoffentlich vorhandenen) theoretischen Fundierung, die eine sinnvolle Interpretation der Daten erlaubt.“
- 3 „Ich hätte ein Glossar mit Definitionen hilfreich gefunden, und die Möglichkeit, die Fragen vor Beantwortung auszudrucken, um mir die Antworten zu überlegen bzw. die Definitionen zu recherchieren. Falls es das gibt, bitte ich um Entschuldigung, dann habe ich es nicht gefunden. Oft gab es für mich keine Möglichkeit, mich für eine Antwort zu entscheiden, die mir stimmig erschien. Hier hätte ich ein Freitextfeld gut gefunden. Ich hoffe, ich konnte Ihnen trotzdem weiterhelfen. Alles Gute für Ihre wichtige Forschungsarbeit und Danke für die Kontaktierung!“
- 4 „Ich kann mich wesentlich nur in Bezug auf den Einsatz der DELPHI-Technik im Rahmen der Konsentierung von Leitlinieninhalten beziehen. Hier dient diese als eine unter mehreren Techniken zur strukturierten Konsensfindung. Dabei werden einfache Fragebögen eingesetzt, in welchen Zustimmung/Enthaltung/ Ablehnung/ mit Literatur begründete

Änderungsanträge abgefragt werden. Im Ergebnis wird die Konsensstärke festgestellt: Anzahl der zustimmenden Teilnehmenden in Bezug auf die Zahl der Stimmberechtigten. Technisch erfolgt dies heute i.d.R über Umfragetools wie survey monkey. Das Delphiverfahren wird bei der Leitlinienentwicklung gern als erste Trend-Ermittlung eingesetzt und durch andere formale Konsensustechniken ergänzt : Nominale Gruppenprozesse in kleineren (Teil-)gruppen für komplexe Themen/Gruppenaufgaben; Strukturierte Konsenskonferenzen in Großgruppen zur Förderung der Identifikation relevanter Stakeholder mit den Inhalten (appropriation of ideas) und damit der Implementierung.“

5 *„Interessant wären Fragen wie: Wie viele Teilnehmende hatte die Studie, wie viele Runden, wie lange (zeitlich) hat die Studie insgesamt gedauert? Das ist natürlich sehr individuell, aber bei vielen Befragten hätte sich ggf. ein Bild ergeben. Viel Erfolg für Ihre Studie.“*

6 *„Manchmal wird Feedback in Form von Freitextkommentaren 'emotional' formuliert oder ausgedrückt, z.B. in Form von Großbuchstaben, extremer Wortwahl oder mit Ausrufezeichen - wie kann man dies im Feedback der Kommentare auf eine wissenschaftlich solide Weise transportieren, welche der emotionalen Konnotation dennoch gerecht wird? Wieviel 'Interpretation' ist dabei angemessen? Interessant finde ich auch die Frage nach dem Format der Rückmeldung von statistischen Maßzahlen. Beispielsweise haben wir uns immer für Zahlen entschieden - in einem Verfahren habe ich aber auch eine grafische Aufarbeitung in Form von kleinen Mini-Balkendiagrammen unter jedem Item gesehen. Mir selbst erschien dies sehr aufwändig und auch platzraubend - methodisch wäre aber möglicherweise interessant, wie das Format die Rezeption des Feedbacks beeinflusst.“*

7 *„Relevant ist die vorherige Zielklärung und die Planung des Aufbaus der Fragebögen über die Runden“*

8 *„auf diesen Fragebogen? Der Frage zum Pretest mit Entscheidungszwang fehlt die Option weiß nicht! Denn das weiß ich wirklich nicht mehr!“*

9 *„unklar ist, was mit Szenarien gemeint ist, die Statements sind in der Regel Mini-Szenarien, aber keine umfassenden“*

3 Zusammenfassung

Expertise der Befragten

- Erfahrung mit 1–10 Delphi-Studien über 1–10 Jahre (seltener bis zu 30 Jahre).
- Hauptsächlich Erfahrung mit der Auswertung und methodischen Entwicklung von Delphi-Studien, teilweise auch als Studienleitung, sowie durch Publikationen, was jeweils ein vertieftes Verständnis der Methode voraussetzt.
- Befragte nutzen die Delphi-Methodik primär in Kombination mit anderen Methoden für ein übergreifendes Ziel.
- Klassisches Delphi-Verfahren und Konsens-Delphi dominieren, teilweise auch Mischformen; wenige Befragte haben Erfahrung mit Real-Time Delphi- und Gruppendelphi-Ansätzen.
- Sowohl der Umfang an Erfahrung als auch die verschiedenen Expertisebereiche der Befragungsteilnehmenden deuten eine Generalisierbarkeit der hier dargestellten Erkenntnisse für den Gegenstandsbereich der Delphi-Verfahren in den Gesundheits- und Sozialwissenschaften an.

Erhebungsinstrumente

- Fragebögen werden primär auf Grundlage von Literaturrecherchen oder empirischer Quellen und häufig unter Beratung externer erstellt.
- Fragebögen enthalten typischerweise Items in Form von Szenarien sowie zur Sicherheit über das eigene Urteil und der Einschätzung der eigenen Expertise der Teilnehmenden.
- Fragebögen werden hauptsächlich durch Standard-Pretests des jeweiligen Online-Tools überprüft.
- Bei ca. 35% der Beispielstudien wurden im Nachgang Defizite bei der Fragebogenerstellung festgestellt, hauptsächlich in Bezug auf Komplexität, Länge, unsystematischen Aufbau, unklare oder zu breite Items, fehlende Kontrollfragen, fehlende Abfrage selbst eingeschätzter Expertise, oder nicht ausreichenden Methodenmix.
- Meta- und Paradata, wie z.B. die Rücklaufgeschwindigkeit, wurden nur selten erhoben.

Teilnehmende

- Teilnehmende werden nach bestimmten bestehenden oder durch kriterienbasierte Recherche selbst erstellten Datenverzeichnissen primär online kontaktiert, teilweise auch kombiniert mit telefonischen oder postalischen Kontaktaufnahmen.
- Die Zusammenstellung der Verzeichnisse erfolgt durch Literaturrecherche, Internet-Schlagwortrecherche, persönliche Bekanntschaften oder Autor:innen bestimmter Studien.
- Auswahlkriterien: Expertise und Zuständigkeit, Teilnahme an relevanten Projekten oder Vorstudien, Interesse und öffentliche Bewerbung.

Feedbackgestaltung

- Rückmeldungen geschehen primär durch Online-Rückmeldungen von Mittelwerten sowie teilweise auch aggregierten Antworten. Häufig werden zudem die eigenen Antworten von Teilnehmenden zurückgemeldet. Real-Time-Rückmeldungen wurden nur für sehr wenige Beispielstudien benannt.
- Die Rückmeldungen verlaufen hauptsächlich problemlos. Herausforderungen sind Aufwand, Zeitnot, Übersichtlichkeit.

Besondere Herausforderungen

- Bei einigen Studien wurden besondere Herausforderungen genannt: Rekrutierungs- und Motivationsschwierigkeiten in Bezug auf die Teilnehmenden, geringe oder extrem hohe Differenzierung im Antwortverhalten, sowie technische Probleme und vereinzelt eine herausfordernde Gruppendelphi-Moderation.

4 Diskussion

Die hier vorgelegte Studie gibt einen reichhaltigen Einblick in die Praxis der Durchführung von Delphistudien, die unter Beteiligung deutscher Wissenschaftler:innen umgesetzt wurden. Das ein großer Teil der hier befragten Teilnehmer:innen zahlreiche und umfassende Erfahrungen in der Anwendung gemacht haben, drückt sich in der Vielfältigkeit der konkreten Umsetzung von Delphi-Studien genauso wie auch durch die verschiedenen berichteten Probleme aus. Herausforderungen und offene Fragen für die Praxis der Durchführung von Delphi-Studien liegen dabei in allen methodischen Schritten:

- Inhaltliche und methodische Planung einer Delphi-Studie: Wie viel methodische Expertise wird benötigt bzw. kann diese durch Einbindung externer Expertise gewonnen werden?
- Expert:innenauswahl und -rekrutierung: Lassen sich Expert:innen noch durch besonderen Zugang zu bzw. Verfügbarkeit von Wissensressourcen oder Wissensformen (z.B. technisches Wissen vs. Deutungswissen) bestimmen und für eine Delphi-Studie gewinnen?

- Subjektive Kompetenzbestimmung: Wie oft (pro Item, pro Thema) und in welcher Form ist diese angemessen? Wie können und sollen recherchierte Kriterien (z.B. „Publikationstätigkeit von Expert:innen“) berücksichtigt werden?
- Fragebogengestaltung und -testung: Welche Fragebogengestaltung ist welcher Forschungsfrage angemessen?
- Nutzung von Tools zur Datenerhebung und -auswertung: Welche Onlinetools versprechen die Möglichkeit zur Umsetzung in der notwendigen methodischen Breite (z.B. verfügbare Skalen), Erreichbarkeit und dem notwendigen Maß an Datenschutzerfordernissen?
- Rückmeldung von Zwischenergebnissen: Welche Angaben stellen einen angemessenen methodischen Standard dar?
- Moderation in Gruppen- und Real-Time Delphis: Wie kann Moderation so gelingen, dass Effekte, die in Gruppeninteraktion unweigerlich entstehen (z.B. durch Dominanz einzelner Akteure, unangemessene Beteiligung etc.), kontrolliert werden können?
- Aufbereitung und Analyse von Ergebnissen: Wie können quantitative und qualitative Daten angemessen ausgewertet und dargestellt werden?
- Kombination mit anderen Methoden: In welcher Relation stehen erhobene Daten und Analysen?

Die hier genannten Aspekte stellen nur eine erste und bewusst offen gehaltene Zusammenstellung ausgewählter Diskussionspunkte, die sich aus dieser Studie ergeben, dar. Viele dieser Punkte lassen sich auch bereits beantworten bzw. sind an anderer Stelle in der Fachliteratur bereits diskutiert worden. Dennoch gilt es, die Erkenntnisse zu diesen Fragen zusammen zu tragen und im Hinblick auf die Praxis der Nutzung von Delphi-Verfahren zu reflektieren. Hierzu werden die Ergebnisse dieser Studie im Rahmen der Jahrestagung des DEWISS Netzwerkes im Februar 2022 zur Diskussion gestellt. Aufgabe der Fachcommunity wird es dann sein, die benannten Aspekte zu gewichten, in Relation zu setzen und Standards zu setzen, die bisher verfügbare Methodenliteratur erschließen können und zugleich die benannte Praxis der Umsetzung adressieren.

Anhang

(1) Datensatz

Der Datensatz kann angefragt werden bei n.tietze2@fu-berlin.de

(2) E-Mail-Anfragen

a. Kontaktgewinnung über erweitertes DEWISS-Netzwerk

Allgemeine Interessenanfrage (Gruppe 2)

Betreff: Bitte um Weiterleitung

Sehr geehrter/e (persönliche Anrede!),

Zunächst möchten wir uns vorstellen. Wir sind ein von der DFG gefördertes Wissenschaftliches Netzwerk, welches sich mit dem Delphi-Verfahren in den Gesundheits- und Sozialwissenschaften befasst. Uns geht es um das Konzept, die methodologische Fundierung und die Güte von Delphi-Verfahren (<https://delphi.ph-sg.de/>).

Unser Eindruck ist, dass der Delphi-Ansatz an Bedeutung gewinnt, die für die Befragungen benutzte Methodik inzwischen differenzierter ausgearbeitet und verbessert wurde. Stimmt dieser Eindruck aber? Wir wollen den Versuch wagen und auch externe Personen dazu befragen. Deshalb unserer Bitte:

Wir suchen den Kontakt zu Personen in Ihrem Netzwerk, die bereits schon in irgendeiner Form mit Delphi befasst waren. Diese würden wir dann gerne online zu ihren Erfahrungen befragen. Sie würden uns helfen, wenn Sie in Ihrem Netzwerk den folgenden Link zu unserer Umfrage positionierten:

https://ww2.unipark.de/uc/Delphi_Befragung/

Im Namen aller am Delphi-Netzwerk Beteiligten bedanken sich und beantworten Fragen:

Prof. Lars Gerhold (Lars.Gerhold@fu-berlin.de)

Prof. Michael Häder (michael.haeder@tu-dresden.de)

Prof. Marlen Niederberger (marlen.niederberger@ph-gmuend.de)

b. Einladungs- E-Mails

Einladungsmail an DEWISS-Netzwerk-Mitglieder (Gruppe 1)

Betreff: Link zur Befragung zu den Erfahrungen mit dem Delphi-Verfahren

Liebe/r XY

Nun ist es soweit. Wie auf unserem letzten Treffen angekündigt wollen wir, die Mitglieder der AG 2, heute unsere Befragung zu Ihren Erfahrungen mit der Delphi-Methode starten.

Die Umfrage wird ca. 30 Minuten dauern und der Link bleibt für zwei Wochen gültig.

Zur Teilnahme nutzen Sie bitte folgenden Link: *generiert von Unipark*

Und folgendes Passwort: *generiert von Unipark*

Im Namen der AG 2 bedanken sich und beantworten Fragen:

Prof. Lars Gerhold (Lars.Gerhold@fu-berlin.de)

Prof. Michael Häder (michael.haeder@tu-dresden.de)

Prof. Marlen Niederberger (marlen.niederberger@ph-gmuend.de)

Einladungsmail an über erweitertes Netzwerk per E-Mail rekrutierte Personen (Gruppe 2)

Betreff: Link zur Teilnahme an Studie zu Erfahrungswerten mit Delphi-Verfahren

Sehr geehrte/r XY,

Vielen Dank für Ihr Interesse an der Studie zu Erfahrungen mit Fragebögen und Feedback bei Delphi.

Wir hoffen damit die methodologische Fundierung und die Güte von Delphi-Verfahren verbessern zu können.

Die Umfrage wird ca. 30 Minuten dauern und der Link bleibt für zwei Wochen gültig.

Zur Teilnahme nutzen Sie bitte folgenden Link: *generiert von Unipark*

Und folgendes Passwort: *generiert von Unipark*

Im Namen aller am Delphi-Netzwerk Beteiligten bedanken sich und beantworten Fragen:

Prof. Lars Gerhold (Lars.Gerhold@fu-berlin.de)

Prof. Michael Häder (michael.haeder@tu-dresden.de)

Prof. Marlen Niederberger (marlen.niederberger@ph-gmuend.de)

Einladungsmail an über Literatur-Datenbank generierte Kontakte: (Gruppe 3)

Betreff: Einladung zur Teilnahme an Expert:innenstudie zu Erfahrungswerten mit Delphi-Verfahren

Sehr geehrte Frau /Sehr geehrter Herr XY

Unser Netzwerk „Delphi-Verfahren in den Gesundheits- und Sozialwissenschaften“ bittet Sie um Ihre Mitwirkung ! Hierzu möchten wir uns zunächst vorstellen: Wir sind ein von der DFG gefördertes Wissenschaftliches Netzwerk, welches sich mit dem Delphi-Verfahren in den Gesundheits- und Sozialwissenschaften befasst. Uns geht es um das Konzept, die methodologische Fundierung und die Güte von Delphi-Verfahren (<https://delphi.ph-sg.de/>).

Unser Eindruck ist, dass der Delphi-Ansatz an Bedeutung gewinnt und die für die Befragungen benutzte Methodik inzwischen differenzierter ausgearbeitet und verbessert wurde. Stimmt dieser Eindruck aber? Wir wollen den Versuch wagen und Personen befragen, die mit der Delphimethode arbeiten.

Über die Recherche wissenschaftlicher Veröffentlichungen zu Delphi sind wir auf Sie aufmerksam geworden und möchten Sie herzlich einladen an unserer Umfrage teilzunehmen.

Zur Teilnahme nutzen Sie bitte den folgenden Link: *generiert von Unipark*

und folgendes Passwort: *generiert von Unipark*

Die Umfrage wird ca. 30 Minuten dauern und der Link bleibt für zwei Wochen gültig.

Im Namen aller am Delphi-Netzwerk Beteiligten bedanken sich und beantworten Fragen:

Prof. Lars Gerhold (Lars.Gerhold@fu-berlin.de)

Prof. Michael Häder (michael.haeder@tu-dresden.de)

Prof. Marlen Niederberger (marlen.niederberger@ph-gmuend.de)

c. Erinnerungs- E-Mails

Reminder an engeres DEWISS- Netzwerk (Gruppe 1)

Lieber/r XY,

Wir, die Mitglieder der AG 2, haben vor ca. 3 Wochen unsere Befragung zu Ihren Erfahrungen mit der Delphi-Methode gestartet. Durch den Semesterstart und zahlreiche andere spannende Projekte sind Sie möglicherweise noch nicht dazugekommen an der Befragung teilzunehmen.

Daher haben wir den Befragungszeitraum noch ein letztes Mal verlängert, um insbesondere Ihnen die Chance zu geben sich noch an der Studie zu beteiligen.

Zur Teilnahme nutzen Sie bitte den folgenden Link: <https://www.unipark.de/uc/delphierfahrungen/>
Ihr persönlicher Zugangscod für die Teilnahme lautet: #code#

Im Namen der AG 2 bedanken sich und beantworten Fragen:

Prof. Lars Gerhold (Lars.Gerhold@fu-berlin.de),
Prof. Michael Häder (michael.haeder@tu-dresden.de) und
Prof. Marlen Niederberger (marlen.niederberger@ph-gmuend.de)

Reminder an Gruppe 2

{if #u_gender# = "2"}Sehr geehrte Frau{else}Sehr geehrter Herr{/if} {if #u_title# = ""}{else}#u_title#
{/if}#u_name#,

Vor sechs Wochen haben Sie Ihr Interesse an der Studie zu Erfahrungen mit Fragebögen und Feedback bei Delphi bekundet und sich zur Teilnahme an der Studie registriert.

Bisher haben wir von Ihnen jedoch noch keine Teilnahme verzeichnen können. Hiermit möchten wir Sie noch ein letztes Mal zur Beteiligung einladen, bevor wir den Teilnahmezeitraum beenden.

Zur Teilnahme nutzen Sie bitte folgenden Link: <https://www.unipark.de/uc/delphierfahrungen/>

Ihr persönlicher Zugangscod für die Teilnahme lautet: #code#

Im Namen aller am Delphi-Netzwerk Beteiligten bedanken sich und beantworten Fragen:

Prof. Lars Gerhold (Lars.Gerhold@fu-berlin.de),
Prof. Michael Häder (michael.haeder@tu-dresden.de)
und Prof. Marlen Niederberger (marlen.niederberger@ph-gmuend.de)

Reminder an begonnene, aber noch nicht beendete Teilnahmen

{if #u_gender# = "2"}Sehr geehrte Frau{else}Sehr geehrter Herr{/if} {if #u_title# = ""}{else}#u_title#
{/if}#u_name#,

In den letzten Wochen haben Sie die Umfrage zu Erfahrungen mit Fragebögen und Feedback bei Delphi begonnen zu beantworten, jedoch noch nicht zu Ende geführt.

Hiermit möchten wir Sie daran erinnern die Umfrage zu beenden. Sie können über denselben Link und Zugangscod wieder an der Stelle, an der Sie aufgehört haben, weitermachen.

Link: <https://www.unipark.de/uc/delphierfahrungen/>

Zugangscode: #code#

Im Namen aller am Delphi-Netzwerk Beteiligten bedanken sich und beantworten Fragen:

Prof. Lars Gerhold (Lars.Gerhold@fu-berlin.de),

Prof. Michael Häder (michael.haeder@tu-dresden.de)

und Prof. Marlen Niederberger (marlen.niederberger@ph-gmuend.de)

(3) Fragebogen

Der Fragebogen kann angefragt werden bei n.tietze2@fu-berlin.de