

Triangulation in der empirischen Sozialforschung am Beispiel einer Studie zu Auswirkungen und Voraussetzungen des barrierefreien Internets für Menschen mit geistiger Behinderung

Tobias Bernasconi

Köln

Im folgenden Beitrag wird das Konzept der Triangulation als Forschungsstrategie in der empirischen Sozialforschung vorgestellt. Zunächst erfolgt die Beschreibung der Entwicklung und Inhalte des Konzepts sowie Kritikpunkte und entstehende Vor- bzw. Nachteile für die Forschungspraxis. Zur Verdeutlichung wird anschließend die Anwendung einer Methoden-Triangulation im Rahmen der sonderpädagogischen Forschung exemplarisch beschrieben. Durch die Darstellung des methodischen Designs einer durchgeführten Studie zu Auswirkungen und Voraussetzungen des barrierefreien Internets für Menschen mit geistiger Behinderung werden Besonderheiten, Wirkungsweise und Effizienz der Methoden-Triangulation für die sonderpädagogische Forschung aufgezeigt.

Schlüsselwörter: Triangulation, Methoden-Triangulation, Barrierefreies Internet, Menschen mit geistiger Behinderung

Triangulation in empirical social research using the example of a study about the effects of barrier-free internet on people with intellectual disabilities

The article describes the concept of triangulation as a strategy of empirical social research. First there is a description of the development and the content of the concept, followed by critics and emerging advantages and disadvantages for practical research.

Afterwards the application of a methodical triangulation is exemplified by an already accomplished study. Special features, effectiveness and efficiency of the methodical triangulation are described by the representation of a study which deals with effects and preconditions of accessible web content for people with cognitive disabilities.

Key words: triangulation, methodical triangulation, people with cognitive disabilities, accessibility

Das Verhältnis von qualitativen und quantitativen Methoden ist im deutschsprachigen Raum vor allem dadurch gekennzeichnet, dass die beiden methodischen Strömungen lange Zeit mehr oder minder strikt getrennt nebeneinander existierten.

Statt gegenseitiger Akzeptanz standen vielmehr die Diskussion über ‚Für und Wider‘ der methodischen Paradigmen und die deutliche Abgrenzung voneinander im Vordergrund. Als Grund für die Unvereinbarkeit werden häufig die unterschied-

lichen philosophischen Wurzeln herangezogen. „Quantitative Studien unterscheiden sich von qualitativen in erster Linie durch die wissenschaftstheoretische Grundposition, den Status von Hypothesen und Theorien sowie das Methodenverständnis“ (Atteslander, 1995, S. 90). Auch Witt (2001) betont, dass sich die beiden großen Forschungsrichtungen nicht nur in der Art der Methoden zur Datengewinnung, sondern auch in einem grundsätzlicheren Aspekt der Forschungsdurchführung unterscheiden. Grundlage der quantitativen Sozialforschung ist der ‚Kritische Rationalismus‘ Poppers, aus dem das Gebot der Werturteilsfreiheit wissenschaftlicher Aussagen, die klare Separation von Entdeckungs- und Begründungszusammenhang sowie die Theorieprüfung folgen (vgl. Atteslander, 1995). Wichtigstes Merkmal für die Qualität quantitativer Untersuchungen ist dabei die „hochstrukturierte theoriegeleitete und kontrollierte Wahrnehmung, Aufzeichnung und Auswertung“ (Atteslander, 1995, S. 91).

Die qualitative Forschung stellt dem ein Forschungsverständnis gegenüber, welches sich auf das interpretative Paradigma nach Wilson, die Hermeneutik und die Phänomenologie beruft (vgl. dazu beispielsweise Flick, v. Kardoff & Steinke, 2003, S. 105-250; Bohnsack, Marotzki & Meuser, 2003). Als besondere Kennzeichen der qualitativen Forschung können die „Gegenstandsangemessenheit von Methoden und Theorien, die Berücksichtigung und Analyse unterschiedlicher Perspektiven sowie die Reflexion des Forschers über die Forschung“ (Flick, 2007, S. 26) formuliert werden. Ohne explizit in die Grundlagen beider Strömungen empirischer Sozialforschung einzusteigen, kann allgemein gesagt werden, dass Forschung nach dem quantitativen Paradig-

ma auf repräsentative Ergebnisse der sozialen Realität setzt, welche sich mathematisieren lassen und eine Reproduzierbarkeit garantieren. Das qualitative Paradigma hingegen ist eher ‚tief‘ angelegt, um den Gegenstand und so die soziale Realität in allen Ausprägungen und Besonderheiten zu verstehen. Der Begriff ‚Paradigma‘ suggeriert dabei, dass es sich bei den beiden Forschungsrichtungen um „grundlegend inkompatible Denkweisen handelt“ (Kelle & Erzberger, 2003, S. 299). Häufig besteht die geäußerte wechselseitige Kritik der Forschungsmethoden zudem aus Überpointierungen und übersieht dabei die durchaus positiven Seiten der jeweils anderen Forschungsrichtung.

In jüngerer Vergangenheit mehrten sich allerdings Versuche, diese strikte Trennung zu überwinden und bei der Suche nach der zur Forschungsfrage passenden Methode auch die Integration unterschiedlicher Methoden in Kauf zu nehmen bzw. bewusst einzusetzen. Dabei wird die Frage gestellt, bei welchen Forschungsvorhaben sich qualitative Verfahren anbieten und wann quantitative Methoden sinnvoll sein können (vgl. Flick, v. Kardoff & Steinke, 2003). Von quantitativer Seite wird hier vor allem das sogenannte Phasenmodell genannt, welches qualitative Vorstudien zur explorativen Untersuchung eines unbekanntes Forschungsgegenstandes anführt. Eine anschließende quantitative Hauptstudie verfolgt dann den Zweck, die Ergebnisse zu verifizieren. Qualitative Ansätze verweisen hingegen eher auf eine gleichberechtigte Integration unterschiedlicher Methoden. Mayring (2001) betont, dass es in der Praxis empirischer Sozialforschung zudem schwerfällt, die unterschiedlichen Methoden trennscharf und exakt voneinander abzugrenzen. An diese Erkenntnis schließt sich die Forderung an, „dem Ge-

genstand und der Fragestellung ein Primat gegenüber der Methode zuzubilligen“ (Mayring, 2001). Das sich in einigen Bereichen der empirischen Sozialforschung entwickelte methodische ‚Schulendenken‘ und die damit verbundene Festlegung auf eine bestimmte Methode oder methodische Disziplin bei der Bearbeitung einer Fragestellung birgt unter Umständen die Gefahr, einen zu bearbeitenden Forschungsgegenstand nicht adäquat zu erfassen. Dies zeigt ein generelles Problem empirischer Untersuchungen, welches im begründeten Beantworten der Frage liegt, wie das eigene Forschungsinteresse sinnvoll operationalisiert werden kann (vgl. Jakob, 2001). Im Regelfall sollte dabei nicht die Methode die Problemstellung bestimmen, sondern über die Analyse des Problems die Auswahl der Methoden vorgenommen werden (vgl. Diekmann, 2002). Jedes spezifische Forschungsvorhaben erfordert sozusagen einen „maßgeschneiderten“ (Kromrey, 2002, S. 82) Forschungsplan. Dieser Anspruch und dieses Vorgehen sollten auch für die sonderpädagogische Forschung gelten. Eine derartige Annäherung an eine Problemstellung verdeutlicht, dass im methodischen Design einer Studie verschiedene methodische Verfahren und Techniken in einer Art und Weise miteinander kombiniert werden können, wie es letztendlich der empirische Untersuchungsgegenstand und die spezifische Fragestellung inhärent vorgeben (vgl. Kromrey, 2002).

Wird die verwendete Methode bei der Untersuchung einer Fragestellung nur mit dem Hinweis auf die Zugehörigkeit des Forschers zu einem methodischen Paradigma begründet, besteht immer die Gefahr, dass die Studie so unter dem prägenden Einfluss dieses Instrumentes und der damit einhergehenden möglichen „in-

strumentspezifischen Verzerrungen“ (Kromrey, 2002, S. 524) steht. Entsprechend sollte bei der Bearbeitung einer Fragestellung zuerst geklärt werden, was untersucht werden soll, um darauf aufbauend die ‚passenden‘ Forschungsmethoden auszuwählen. Auch in aktueller Literatur scheint sich immer mehr die Erkenntnis durchzusetzen, dass bessere Forschungsergebnisse nicht durch das Beharren auf einer methodischen Position oder das überkorrekte Ausführen einer speziellen Methode erzielt werden, sondern empirische Forschung in erster Linie gegenstandsadäquat sein sollte (vgl. Kelle & Erzberger, 2003; Treumann, 1998). Hinter diesem Gedanken steht die Erkenntnis, „dass qualitative und quantitative Methoden eher komplementär denn als rivalisierende Lager gesehen werden sollten“ (Jick, 1983, S. 135 zit. nach Flick, 2007, S. 44). Auch für die sonderpädagogische Forschung liegt dabei der Vorteil in der Verbindung unterschiedlicher Perspektiven mit dem Ziel, durch eine wechselseitige Ergänzung die verschiedenen Aspekte eines Forschungsgegenstandes zu bearbeiten. Im besten Fall werden dabei die jeweiligen Schwächen und blinden Flecke der einzelnen Methoden gegensätzlich kompensiert bzw. ergänzt‘ (vgl. Flick, 2007).

Das Konzept der Triangulation

Die bewusste Kombination unterschiedlicher Methoden bei der Bearbeitung und Untersuchung eines Phänomens mit dem Ziel, „breitere, vielfältigere und tiefere Erkenntnisse über die sozialen Phänomene“ (Treumann, 1998, S. 162) zu erhalten, wird als Triangulation bezeichnet. Als Forschungsstrategie findet sich Triangulation

heute sowohl in der quantitativen als auch in der qualitativen Forschung. Zusätzlich bietet das Konzept die Möglichkeit, die Grenzen der methodischen Forschungslager zu überschreiten.

Der Begriff, der ursprünglich in der Landvermessung die Bestimmung eines Ortes von mindestens zwei Punkten aus bezeichnet, wird erstmals 1970 im Rahmen der empirischen Sozialforschung verwendet. Mit der Übernahme des Begriffes soll die Idee zum Ausdruck kommen, dass qualitative und quantitative Verfahren zwar unterschiedlich, aber gleichwertig sind. Denzin (1978, S. 304) formuliert als Triangulation den „komplexen Prozess des Gegeneinander-Ausspielens von Methoden, um die Validität von Feldkontakten zu erhöhen“.

Zum Zeitpunkt der ersten Veröffentlichung war das Ziel des Konzepts, durch den Einsatz unterschiedlicher Messwerkzeuge die interne Validität empirischer Studien zu erhöhen, was schnell zu Kritik führte. Diese merkte vor allem die Vernachlässigung der Tatsache an, dass jede Methode den Gegenstand, der durch sie bearbeitet wird, auf spezifische Weise konstituiert. Der Gegenstand nimmt demnach je nach eingesetzter Methode unterschiedliche Gestalt an, „was darauf hindeutet, dass eine durchgängige Gegenstandskonstruktion durch die jeweilige Spezifik der Methode entsteht“ (Helsper, Herwartz-Emden & Terhart, 2001, S. 257).

Triangulation als Forschungsstrategie

Aufgrund der Kritik und einer daran anschließenden Überarbeitung verschoben sich die Schwerpunkte des Triangulationskonzeptes. So werden heute mit Triangulation nicht länger die vollständige Er-

schließung eines Forschungsgegenstandes und die Verabsolutierung der internen Validität angestrebt und gefordert, sondern versucht, Erkenntnisse zu gewinnen, die sich durch eine größere Nähe und Angepasstheit im Bezug auf die Forschungsfrage auszeichnen. Auch Denzin und Lincoln (2000) sehen Triangulation heute weniger als ein Konzept, welches der Validität und Objektivität in der Interpretation dient, sondern als Strategie, die zu einem tieferen Verständnis des Forschungsgegenstandes führt. Flick (2007) bezeichnet Triangulation als eine Strategie, Erkenntnisse durch die Gewinnung weiterer Erkenntnisse zu begründen und abzusichern. Dies bezieht sich jedoch nicht nur auf die Bestätigung bereits vermuteter Erkenntnisse, sondern kann auch zu gänzlich neuen Ergebnissen führen. Lamnek (1993) gibt den Hinweis, dass durch eine bewusst geplante und durchgeführte Methodenintegration mitunter Ergebnisse erzielt werden, die der sozialen Realität deutlicher entsprechen. Zusätzlich entstehen in der Kombination unterschiedlicher Methoden letztendlich für beide Forschungsrichtungen Vorteile. So kann die qualitative Forschung an methodischer Stringenz gewinnen und verallgemeinerbare Ergebnisse erzeugen, die quantitative Forschung erhält durch die Kopplung mit qualitativen Anteilen mitunter die vielfach geforderte Alltagsnähe und Offenheit für den Forschungsgegenstand (vgl. Mayring, 2001).

Bei der Kombination unterschiedlicher Methoden kann jedoch nicht auf eine Art algorithmischen Weg zurückgegriffen werden, sondern die Auswahl erfolgt über eine „substanzwissenschaftliche Einbettung“ (Treumann, 1998, S. 166). Das bedeutet, dass die konkrete Fragestellung und der zu untersuchende Forschungsgegenstand theoriegeleitet die Methoden-

wahl steuern und nicht eine festgelegte Regel zur Methodenkombination (vgl. Kern & Schmidt, 2001). Anders gesagt bestimmen der Untersuchungsgegenstand und die verwendeten theoretischen Konzepte im aufeinander bezogenen Wechselspiel letztendlich das Verhältnis der Methoden zueinander (vgl. Kelle & Erzberger, 2003). Flick (2007) betont, dass die verschiedenen Methoden nebeneinander stehen bleiben und als Schnittpunkt lediglich der Forschungsgegenstand fungiert. Daraus ergibt sich, dass nicht die Reihenfolge der eingesetzten Methoden relevant ist, sondern deren gleichberechtigter Einsatz im Zuge eines Forschungsprojektes.

Bei einer mittels Methoden-Triangulation durchgeführten Untersuchung kann es mitunter auch zu Problemen kommen, die aufgrund der Methodenkombination entstehen. Beispielsweise kann die Belastung für Untersuchungsteilnehmer stark ansteigen, wenn mit diesen verschiedene Formen von Interviews durchgeführt werden. Außerdem kann sich aus der Reihenfolge der eingesetzten Methoden eine Beeinflussung und Veränderung des Forschungsgegenstandes ergeben, sodass die zweite eingesetzte Methode u.U. einen bereits beeinflussten oder veränderten Forschungsgegenstand untersucht. Manche Autoren sehen Triangulation deshalb nur innerhalb eines Forschungsparadigmas als zulässig an, da durch die Unterschiedlichkeit der Grundlagen der Forschungsrichtungen eine problemlose Kombination ausgeschlossen würde. Generell gilt es zu bedenken, dass Untersuchungen durch Triangulation nicht zwangsläufig die besseren, alltagsnäheren oder ‚richtigeren‘ Ergebnisse hervorbringen. Bei Forschungsfragen, bei denen sich eine spezifische Methode nicht bereits durch die Ausgestaltung der Frage förm-

lich ‚aufdrängt‘, kann sich die Prüfung auf eine mögliche Triangulation hin jedoch als lohnenswert herausstellen.

Anwendung einer Methoden-Triangulation innerhalb der sonderpädagogischen Forschung

In einer von Bernasconi (2007) durchgeführten Studie wurden Auswirkungen und Voraussetzungen des barrierefreien Internets für Menschen mit geistiger Behinderung untersucht. Ausgangspunkt der Untersuchung stellt dabei die als Anlage zum Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen (Bundesgleichstellungsgesetz – BGG) erlassene ‚Barrierefreie Informationstechnik Verordnung‘ (BITV) dar. Die BITV basiert auf den ‚Web Content Accessibility Guidelines‘ (WCAG 1.0), welche als internationale Richtlinie Hinweise für das Erstellen von barrierefreien Internetseiten gibt. Die WCAG 1.0 sind vom W3-Kosortium, dem höchsten Gremium für neue Entwicklungen und Standardisierungen im Internet, 1999 erstellt und veröffentlicht worden. Die BITV richtet sich ebenso wie die WCAG 1.0 in erster Linie an Entwickler und Gestalter von Internetseiten. Bezüglich des Geltungsbereiches wird auf das Gleichstellungsgesetz verwiesen, welches als Zielgruppe Menschen mit Behinderung angibt und somit keinerlei Einschränkungen hinsichtlich einer bestimmten Behinderungsform oder -ausprägung macht (vgl. BGBl, 2002). Durch die BITV soll demnach die Erstellung von Internetseiten unterstützt werden, welche barrierefrei und somit zugänglich für alle Menschen mit Behinderung sind. Barrierefreiheit herrscht laut der Definition des Gleichstellungsgesetzes

dann, wenn Menschen mit Behinderung Internetseiten „in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe“ (BGBI, 2002, 1468) nutzen können. Hinsichtlich der Voraussetzungen und möglichen Schwierigkeiten speziell von Menschen mit geistiger Behinderung im Bezug auf die Internetnutzung existiert allerdings keinerlei empirische und nur äußerst spärliche theoretische Forschung. Daraus entsteht die Situation, dass die BITV barrierefreie Internetseiten für Menschen mit geistiger Behinderung ermöglichen soll, die Wirkung der Verordnung jedoch in keiner Weise für diese Personengruppe überprüft worden ist. Der Mangel an empirischen Studien und daraus hervorgehenden und für die Praxis weiterverwertbaren Ergebnissen wird auch in den wenigen Veröffentlichungen zum Thema betont (vgl. Nielsen, 2000; Bohman, 2004; Seeman, 2002). Im Rahmen der sonderpädagogischen Forschung ist das Thema ‚Barrierefreies Internet für Menschen mit geistiger Behinderung‘ bisher in keiner Weise hinreichend diskutiert worden. Neben der Überprüfung der BITV rückt aus diesem Grund ein zweites Untersuchungsziel in den Fokus: das Ermöglichen neuer Erkenntnisse über den Forschungsgegenstand und die Absicherung bzw. Falsifizierung von bisher lediglich theoretisch formulierten Annahmen.

Um existierende Richtlinien im Bereich der Internetseitengestaltung zu überprüfen, bieten sich Nutzertests an, die im Bereich der Web-Usability-Forschung gängiger Standard sind. Dabei untersuchen nicht an der Entwicklung beteiligte Nutzer ein Seitenprojekt mit dem Ziel, die Gebrauchstauglichkeit zu bewerten bzw. mögliche Hindernisse aufzudecken (vgl. Schweibenz & Thissen, 2003). Bei Einsatz der Methode des ‚szenarioba-

sierten Testens‘ werden die Untersuchungsteilnehmer konkret zum Vollzug von zuvor definierten Prozessen motiviert, z.B. sollen sie eine bestimmte Information auf einer Seite suchen oder ein Formular ausfüllen und abschicken. So kann gewährleistet werden, dass alle zu überprüfenden Aspekte abgedeckt sind und Aussagen darüber getroffen werden können, inwieweit eine Internetseite in der Praxis zugänglich ist (vgl. Bundesanstalt für Sicherheit in der Informationstechnik, 2006). Die Besonderheit liegt dabei darin, dass „Rückmeldungen und Einschätzungen direkt von tatsächlichen Benutzern eingeholt“ (Schweibenz & Thissen, 2003, S. 118) werden. Hellbusch und Bühler (2005) betonen, dass Nutzertests die Möglichkeit bieten, Probleme in Richtlinien und Abweichungen der Praxis von der Theorie zu verdeutlichen.

Zur Prüfung der BITV und der darin enthaltenen Richtlinien zur Gestaltung von Webinhalten bietet sich für die Untersuchung ein Nutzertest mit Menschen mit geistiger Behinderung an. Dadurch kommt jedoch als weiterer das methodische Design beeinflussender Faktor die Zielgruppe der Studie hinzu. Für die Durchführung von Interviews oder Tests mit Menschen mit geistiger Behinderung gibt vor allem Hagen (2002) Hinweise. Sie empfiehlt eine Interview-Methodik, welche dem Erzählenden größtmögliche Offenheit für die eigene Sicht der Dinge gibt, gleichzeitig aber so strukturiert ist, dass alle für den Forscher relevanten Fragen oder Problemfelder angesprochen werden (vgl. ebd.). Die Erkenntnisse hinsichtlich der Durchführung von Interviews lassen sich auch auf eine Testsituation übertragen. So ist die Offenheit der Situation von entscheidender Bedeutung, in der der Befragte, bzw. die am Test teilnehmende Person, frei antworten kann. Auch

der Ort der Interview- bzw. Testdurchführung sollte mit Bedacht gewählt werden, sodass nicht durch die Räumlichkeiten Unsicherheiten bei den Teilnehmern und somit fehlerhafte Ergebnisse entstehen. An dieser Stelle wird deutlich, dass die Durchführung eines Internetseitentests in einem Usabilitylabor für Menschen mit geistiger Behinderung als ungeeignet bewertet werden kann. Vielmehr muss die Untersuchung in das alltägliche Umfeld der Teilnehmer verlagert und an Zielgruppe und Forschungsfrage angepasst werden.

Zur Überprüfung der in der BITV festgelegten Gestaltungshinweise hinsichtlich ihrer Wirksamkeit für Menschen mit geistiger Behinderung wurden folgende Forschungshypothesen aufgestellt:

- Die BITV ermöglicht grundsätzlich eine barrierefreie und für Menschen mit geistiger Behinderung zugängliche Gestaltung von Internetseiten.
- Die Zugänglichkeit wird durch spezielle Hilfen, die auf mögliche Probleme von Menschen mit geistiger Behinderung eingehen, maßgeblich gesteigert bzw. erst ermöglicht.

Die operationalen Hypothesen dazu lauten:

- Testaufgaben können auf speziell für die Zielgruppe gestalteten Seiten häufiger positiv abgeschlossen werden
- Es besteht ein Zusammenhang zwischen positiv abgeschlossenen Aufgaben und der Benutzung der Hilfen

Zur Überprüfung wurde ein Internetseitentest (Untersuchungs- und Kontrollgruppe) durch eigens erstellte Testseiten realisiert. Die Testseiten sind vom Inhalt exakt übereinstimmend aufgebaut, unterscheiden sich jedoch in der Gestaltung

hinsichtlich des Merkmals ‚mit Hilfsangeboten/barrierefrei‘ (Untersuchungsgruppe) und ‚ohne Hilfsangebote‘ (Kontrollgruppe). Die Seite für die Untersuchungsgruppe ist dazu mit speziellen Hilfsangeboten (die sich aus der BITV ableiten lassen) ausgestattet und in einem auf eventuelle Schwierigkeiten von Menschen mit geistiger Behinderung eingehenden Design gestaltet. Die möglichen Schwierigkeiten bei der Benutzung und darauf abzielende Lösungsvorschläge konnten aus der bestehenden Literatur zum Thema gewonnen werden. Neben den eingebundenen Hilfen (Vorlesefunktion, leichter Sprachmodus, Direkthilfe, Schriftvergrößerung, Sitemap) sind bei der Testseite der Untersuchungsgruppe deshalb beispielsweise die Menüleisten farblich vom Hintergrund abgesetzt, mit augenfälligen Mouse-Over-Effekten belegt und durch Piktogramme erläutert. Die Seite für die Kontrollgruppe enthält identische Informationen, es fehlen jedoch die Hilfen und die Menüleisten sind in einem ähnlichen Farbton wie der Hintergrund, mit Mouse-Over-Effekten lediglich über dem geschriebenen Text und ohne Piktogramme gestaltet (vgl. Abb. 1).

Die Teilnehmer bearbeiten im Rahmen der Studie randomisiert mit den unterschiedlichen Seitenversionen die gleichen Aufgabenstellungen. Durch dieses experimentelle Design können verschiedene Faktoren gemessen und miteinander in Verbindung gebracht werden (Anzahl der Benutzung der Hilfen, Anzahl der beantworteten Fragen). Das Design ermöglicht jedoch nur eingeschränkt das zweite Ziel der Studie: das Erreichen neuer Erkenntnisse und das Überprüfen von weiteren theoretischen Annahmen. Aus Gründen der Praxistauglichkeit sollen zudem nicht nur die Hypothesen überprüft, sondern auch tatsächliche Gründe für ei-

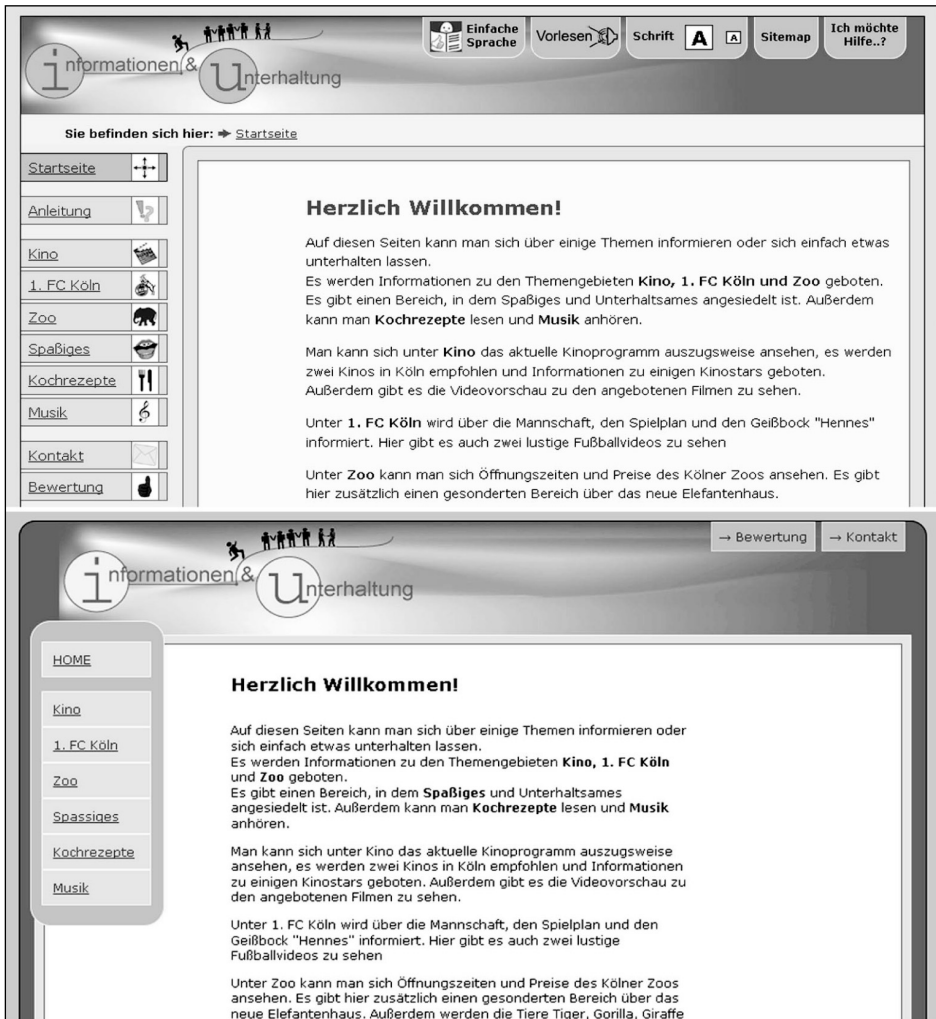


Abb. 1: Unterschiedliche formale Gestaltung der Testseiten für Untersuchungsgruppe (oben) und Kontrollgruppe (unten)

ne eventuelle bessere Nutzung der Seite der Untersuchungsgruppe gefunden werden.

Dabei entsteht jedoch ein Zielkonflikt: Das experimentelle Design ermöglicht die Untersuchung von aus der Theorie und der BITV ableitbaren zählbaren Faktoren. Das Ergebnis der Studie soll jedoch nicht nur die Einschätzung der BITV, sondern

vielmehr eine qualitative Beurteilung einzelner im Experiment überprüfter Maßnahmen sein und so die Weiterentwicklung der Verordnung durch praxisnahe Ergebnisse beeinflussen. Demnach sollen zusätzlich neue Erkenntnisse über den Forschungsgegenstand ‚Barrierefreies Internet für Menschen mit geistiger Behinderung‘ ermöglicht werden und nicht zu-

letzter muss auch das Setting der Untersuchung an die Zielgruppe angepasst sein. Anders ausgedrückt ergibt sich das methodische Problem aus der parallelen Existenz der Ziele,

- verallgemeinerungsfähige Aussagen über die Wirksamkeit der BITV zu erhalten,
- gleichzeitig praxistaugliche Hinweise für künftige Richtlinien zu ermöglichen und
- forschungsethisch korrekt im Sinne der Zielgruppe zu handeln und den Kontext so realistisch wie möglich zu erfassen.

Eine einzelne methodische Ausrichtung (wie beispielsweise am Experiment) wird dabei nicht alle Ziele gleichberechtigt erfüllen können. Vielmehr bietet sich der Einsatz mehrerer Methoden an, deren Schnittpunkt in den unterschiedlichen Ausprägungen der Forschungsfrage liegt. Interessanterweise werden auch in der praktischen Usabilityforschung häufig multimethodische Verfahren angewendet (vgl. Yom & Wilhelm, 2004). Außerdem findet sich der Hinweis, dass gerade bei „auf Reformen zielende[n] Forschungsvorhaben im Bereich der Lebenssituation von behinderten Menschen [...] ein Methodenpluralismus zu akzeptieren ist, der die traditionelle Auseinandersetzung zwischen quantitativen und qualitativen Methoden aufhebt“ (Schönwiese, 1998, S. 5).

Um den entstehenden Zielkonflikt zu lösen, wird bei der durchgeführten Untersuchung zur Prüfung der Hypothesen mit einem experimentellen Design gearbeitet. Eine gleichzeitig durchgeführte Beobachtung dient dem Ermöglichen von Erkenntnissen hinsichtlich der Wirksamkeit der Hilfen in der realen Untersuchungssituation. So können Hinweise bezüglich der Gestaltung und der konkreten Momente,

in denen Schwierigkeiten beim Benutzen der Seite herrschen, gewonnen werden. Des Weiteren bietet die Beobachtung Raum für neue, nicht zu erwartende Erkenntnisse im Bezug auf das Forschungsfeld. Beispielsweise wird angenommen, dass Icons im Menü Menschen mit geistiger Behinderung bei der Steuerung unterstützen. Diese Annahme lässt sich jedoch nicht in experimenteller Weise mittels der erstellten Testseiten überprüfen ohne dabei die Hinweise bezüglich der Interview- oder Testgestaltung mit Menschen mit geistiger Behinderung zu übergehen. Hier wäre das Abfilmen der Augenbewegungen während des Tests notwendig. Da die Durchführung im Usabilitylabor jedoch ausgeschlossen wird, muss mit einer strukturierten Beobachtung der Untersuchungssituation gearbeitet werden. Die formale und praktische Gestaltung der Untersuchungssituation, in der eine möglichst ‚testuntypische‘ Atmosphäre geschaffen wird, muss ebenfalls als Teil des methodischen Designs bedacht werden. Entscheidend ist dabei, dass sich die Auswahl der miteinander kombinierten Methoden aus der Beschäftigung mit dem und der Analyse des Forschungsgegenstandes ergibt. Außerdem werden die unterschiedlichen Methoden (quantitatives Experiment/qualitative Beobachtung) nicht willkürlich, sondern durch die untersuchungsimmanente Form des szenariobasierten Testens schlüssig und aufeinander bezogen eingesetzt. Demnach findet eine Triangulation in der Erhebung der Daten statt. Die Triangulation bietet hier die Möglichkeit, den miteinander konfligierenden Zielen Generalisierbarkeit, Präzision und Wirkungskontrolle sowie Kontexterfassung und Beachtung der besonderen Zielgruppe gerecht zu werden.

Auswirkungen der eingesetzten Methoden-Triangulation

Nach Abschluss der Datenerhebung wird bei der Auswertung der Untersuchung ebenso mit Rückbezug auf die beiden eingesetzten Methoden verfahren. Zunächst erfolgt eine statistische Auswertung der im experimentellen Teil der Studie erhobenen Daten. Anhand dieser Ergebnisse kann eine allgemeine Einschätzung bezüglich der Wirksamkeit der BITV für Menschen mit geistiger Behinderung und die Prüfung der Hypothesen vorgenommen werden. Eine tiefergehende und realitätsnähere Einordnung der Daten wird jedoch erst durch den Bezug zu den Ergebnissen der qualitativen Beobachtung ermöglicht. Die abschließende Bewertung der Forschungsfrage und die daran anschließende Interpretation der Ergebnisse erfolgt gleichsam mit Rückbezug auf beide Datenerhebungs- und Auswertungsverfahren. Dadurch kann beispielsweise der errechneten Prozentzahl einer benutzen Hilfe durch die erhobenen Daten der Beobachtung ein nachvollziehbarer Grund für die Anzahl der Benutzungen zugeordnet werden. Erst die Einbeziehung dieses untersuchungs- und alltagsbezogenen Kontextes ermöglicht dann eine weitergehende Interpretation und die gewünschte Praxistauglichkeit.

Ein weiteres Beispiel verdeutlicht den Vorteil der eingesetzten Triangulation im Rahmen der sonderpädagogischen Studie. Bei der Bearbeitung der einzelnen Aufgabenstellungen wurde neben weiteren Daten auch der Moment des Abbruchs einer Fragestellung erfasst und statistisch ausgewertet. Die Daten zeigen folgendes Bild für den Abbruch der Untersuchungsfragen in der Kontrollgruppe (s. Tabelle 1):

Tabelle 1 zeigt, dass das zweite Menü die Hauptursache für den Abbruch bei der Bearbeitung der Szenarien darstellt. Lediglich bei Frage 8 sind Schwierigkeiten beim Auffinden der geforderten Information im Text ausschlaggebender. Die Zahlen verdeutlichen somit das zweite Menü als Stolperstein, geben jedoch keinerlei Hinweise auf die Ursache für die offensichtlichen generellen Schwierigkeiten der Teilnehmer der Kontrollgruppe mit ebendem Menü sowie die Unregelmäßigkeit bei Frage 8. Im Rahmen einer laborähnlichen, streng experimentellen Testseitenuntersuchung hätte an diesem Punkt eine Interpretation des Ergebnisses auf hypothetischer Basis durchgeführt werden müssen. Durch die vorgenommene Methoden-Triangulation kann im Rahmen der dargestellten Studie jedoch durch die Ergebnisse und Daten der Beobachtung die formale Gestaltung der zweiten Menüleiste sicher als Ursache für den Abbruch der Untersuchungsfragen identifiziert werden. Die Interpretation stützt sich dabei auf Beobachtungen, dass Teilnehmer der Kontrollgruppe mit dem Mauszeiger direkt über die Menüschaftfläche fahren, jedoch nicht darauf klicken. Ein vermuteter Grund kann in der fehlenden optischen Veränderung der Schaltfläche beim Überfahren mit der Maus vermutet werden. Diese Schlussfolgerung wird durch die Beobachtung bestätigt, dass einige Teilnehmer beim Überfahren des Menüs halblaut murmelten, „*da verändert sich nichts, da kann ich wohl nicht klicken*“. Das Ergebnis bestätigt somit einerseits die bisher lediglich theoretisch formulierte Annahme, dass deutliche farbliche Abhebungen von Menüleisten zum Hintergrund sowie das Kenntlichmachen von Menüs als ‚klickbares Element‘ die Orientierung für Menschen mit geistiger Behinderung auf einer Internetseite posi-

Tab. 1: Gründe für den Abbruch der Untersuchungsfragen in der Kontrollgruppe

	<i>n</i> ^a	Menü 1	Menü 2	Text ^b	Fehlerseite
Frage 1	18	0	18	0	
Frage 2	24	0	22	2	
Frage 3	15	1	14	0	
Frage 4	23	0	11	0	12
Frage 5	20	7	12	1	
Frage 6	32	1	24	7	
Frage 7	23	0	10	13	
Frage 8	22	1	1	20	
Frage 9	28	3	13	12	
Frage 10	27	2	12	13	
Summe	232	15	137	68	12
%		6.5	59.1	29.3	5.2

Anmerkungen. ^a Anzahl der Teilnehmer, die die Frage nicht beantworten konnten (Gesamt-N= 33 bei jeder Frage). ^b Kein Auffinden der benötigten, durch das entsprechende Szenario geforderten Information im Text.

tiv beeinflussen. Zum anderen dient es als wichtiger Hinweis für eine Überarbeitung der BITV. Entscheidender im Bezug auf das methodische Verfahren ist jedoch, dass den durch die experimentellen Anteile der Studie gewonnenen Daten durch die Beobachtung eine *begründete* Bedeutung zugemessen werden kann. Auch die Unregelmäßigkeit bei Frage 8 kann durch die Ergebnisse der Beobachtung aufgeklärt werden. Eine im Rahmen dieses Szenarios zu besuchende Seite bot als einzige die Möglichkeit, die Benutzung des zweiten Menüs durch einen zusätzlichen, im Inhaltsbereich der Seite angeordneten Bildlink zu umgehen. Die Beobachtung bestätigt eindeutig die bei dieser Frage deutlich höhere Anzahl an Klicks auf eben diesen Link als auf die entsprechende Menüschaltfläche und gibt so den, im Gegensatz zu den anderen Fragen deutlich

abweichenden Zahlen einen abgesicherten und begründeten Sinn.

Das eingesetzte multimethodische Verfahren filtert im Rahmen der Studie noch viele weitere Aspekte und Erkenntnisse heraus, die einer einzelnen Methode bei strenger Anwendung unter Umständen verborgen geblieben wären (vgl. dazu Bernasconi, 2007). Die Ergebnisse der Beobachtung stützen auf der einen Seite die Daten des experimentellen Teils der Testseitenuntersuchung, verhelfen zu weitergehenden und begründeten Erkenntnissen und zeigen an einigen Stellen Unregelmäßigkeiten und Widersprüche auf. Auf der anderen Seite können Beobachtungen durch die errechneten Zahlen begründet und erhärtet werden. Rückblickend konnten durch die Verknüpfung der Daten auf Erhebungs- und Auswertungsebene vollständigere und deutlicher

der sozialen Realität entsprechende Ergebnisse gewonnen werden, denen zudem ein praktikabler Wert bezüglich einer Überarbeitung der BITV innewohnt.

Schlussbemerkung

An der Gestaltung der beschriebenen Untersuchungssituation zeigt sich deutlich, dass qualitative und quantitative Verfahren je nach Art der Forschungsfrage und des Forschungsprozesses nur schwer voneinander getrennt werden können (vgl. Mayring, 2001). Außerdem wird offensichtlich, dass bei einer methodischen Triangulation die Art, in der die unterschiedlichen anfallenden Daten miteinander verknüpft werden, von zentraler Bedeutung ist, was eine ständige, auch theoretische Reflexion zu jedem Zeitpunkt des Forschungsvorhabens erfordert. Eine methodische Triangulation muss jedoch nicht immer gelingen und wird auch nicht zwangsläufig zu fruchtbareren oder ‚besseren‘ Ergebnissen führen. Der Einsatz verschiedener Methoden sollte demnach immer genauestens auf das konkrete Forschungsinteresse und den zu untersuchenden Forschungsgegenstand in seiner speziellen Ausprägung hin untersucht und daran der Einsatz einer möglichen methodischen Triangulation geprüft und reflektiert werden. Der Stellenwert einzelner Methoden, die einem Forschungsparadigma zugeordnet sind, wird so keinesfalls gemindert. Vielmehr ergibt sich für bestimmte sonderpädagogische Forschungsfragen bei theoretischer Fundierung und kritischer methodischer Auseinandersetzung durch Triangulation die Möglichkeit einer Alternative, welche die „Breite, Tiefe und Konsequenz im methodischen Vorgehen erhöht“ (Flick, 2007, S. 520). Voraussetzung dafür ist jedoch ein metho-

disch offener Blick, der auch die Möglichkeiten, Chancen und Vorteile der jeweils ‚anderen Seite‘ in die Überlegungen bei der Bearbeitung einer Fragestellung mit einbezieht.

Literatur

- Atteslander, P. (1998). *Methoden der empirischen Sozialforschung*. Berlin: De Gruyter.
- Bernasconi, T. (2007). *Barrierefreies Internet für Menschen mit geistiger Behinderung. Eine experimentelle Pilotstudie zu technischen Voraussetzungen und partizipativen Auswirkungen*. Oldenburg: BIS.
- BGBl (2002). *Bundesgesetzblatt Teil I Nr. 28: „Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen (Behindertengleichstellungsgesetz – BGG)“*, vom 27. April 2002, ausgegeben zu Bonn am 30. April 2002, 1467 – 1482
- Bohman, P. (2004). *Cognitive Disabilities Part 1: We Still Know Too Little, and We Do Even Less*. Im Internet: http://www.webaim.org/techniques/articles/cognitive_too_little/ (Datum des Zugriffs: März 2009).
- Bohnsack, R., Marotzki, W. & Meuser, M. (Hrsg.) (2003). *Hauptbegriffe Qualitativer Sozialforschung*. Opladen: Leske und Budrich.
- Bundesanstalt für Sicherheit in der Informationstechnik (2006). *E-Government Handbuch. Kapitel IV: Thematische Schwerpunkte. Modul: Barrierefreies E-Government*. Im Internet: http://www.bsi.bund.de/fachthem/egov/download/4_Barriere.pdf (Datum des Zugriffs: März 2009).
- Denzin, N.K. & Lincoln, Y.A. (2000). *Introduction: The Discipline and Practice of Qualitative Research*. In N. Denzin & Y.S. Lincoln (Hrsg.), *Handbook of Qualitative Research* (S. 1-29). London: Sage.

- Denzin, N.K. (1978). *The Research Act*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Diekmann, A. (2002). *Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen*. Hamburg: Reinbek.
- Flick, U., v. Kardoff, E. & Steinke, I. (Hrsg.) (2003). *Qualitative Forschung. Ein Handbuch*. Hamburg: Reinbek.
- Flick, U. (2003). Triangulation in der qualitativen Forschung. In U. Flick, E. v. Kardoff & I. Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung. Ein Handbuch* (S. 309-318). Hamburg: Reinbek.
- Flick, U. (2007). *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung*. Hamburg: Reinbek.
- Hagen, J. (2002). Zur Befragung von Menschen mit einer geistigen oder mehrfachen Behinderung. *Geistige Behinderung*, 4, 293-306.
- Hellbusch, J.E. & Bühler, C. (Hrsg.) (2005). *Barrierefreies Webdesign. Praxishandbuch für Webgestaltung und grafische Programmoberflächen*. Heidelberg: dpunkt.
- Helsper, W., Herwartz-Emden, L. & Terhart, E. (2001). Qualität qualitativer Forschung in der Erziehungswissenschaft. *Zeitschrift für Pädagogik*, 2, 251-269.
- Jakob, A. (2001). Möglichkeiten und Grenzen der Triangulation quantitativer und qualitativer Daten am Beispiel der (Re-)Konstruktion einer Typologie erwerbsbiographischer Sicherheitskonzepte. *Forum Qualitative Sozialforschung/ Forum Qualitative Research*. Im Internet: <http://qualitative-research.net/fqs/fqs.htm> (Datum des Zugriffs: März 2009).
- Kelle, U. & Erzberger, C. (2003). Qualitative und quantitative Methoden: kein Gegensatz. In U. Flick, E. v. Kardoff & I. Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung. Ein Handbuch* (S. 299-308). Hamburg: Reinbek.
- Kern, H. & Schmidt, D. (2001). Nutzen und Chancen des Outdoor-Trainings. Eine Methodentriangulation zur Überprüfung des Praxistransfers im betrieblichen Kontext. Dissertation an der Fakultät für Pädagogik der Universität Bielefeld.
- Kromrey, H. (2002). *Empirische Sozialforschung*. Opladen: UTB.
- Lamnek, S. (1993). *Qualitative Sozialforschung*. Weinheim: Beltz.
- Mayring, P. (2001). Kombination und Integration qualitativer und quantitativer Analyse. *Forum Qualitative Sozialforschung/ Forum Qualitative Research*. Im Internet: <http://qualitative-research.net/fqs/fqs.htm> (Datum des Zugriffs: März 2009).
- Nielsen, J. (2000). *Erfolg des Einfachen*. München: Markt + Technik.
- Schönwiese, V. (1998). Einschätzungen zur Forschung als Entwicklungsförderung im Bereich der Lebensverhältnisse behinderter Menschen. *bidok - Volltextbibliothek*: Im Internet. <http://bidok.uibk.ac.at/library/schoenwiese-entwicklungsforderung.html> (Datum des Zugriffs: März 2009)
- Schweibenz, W. & Thissen, F. (2003). *Qualität im Web. Benutzerfreundliche Webseiten durch Usability Evaluation*. Berlin: Springer.
- Seeman, L. (2002). Inclusion of Cognitive Disabilities in the Web Accessibility Movement. <http://www.ubaccess.com/cog.html> (Datum des Zugriffs: März 2009).
- Treumann, K.P. (1998). Triangulation als Kombination qualitativer und quantitativer Forschung. In J. Abel, R. Möller & K.P. Treumann (Hrsg.), *Einführung in die empirische Pädagogik* (S. 154-182). Stuttgart: Kohlhammer.
- Witt, H. (2001). Forschungsstrategien bei quantitativer und qualitativer Sozialforschung. *Forum Qualitative Sozialforschung/ Forum Qualitative Research*. Im Internet: <http://qualitative-research.net/fqs/fqs.htm> (Datum des Zugriffs: März 2009).

Yom, M. & Wilhelm, T.H. (2004): Methoden und Erkenntnisse der Web-Usability-Forschung. In A. Zerfaß & H. Zimmermann (Hrsg.), Usability von Internet-Angeboten. Grundlagen und Fallstudien. Stuttgarter Beiträge zur Medienwirtschaft 10.

Anschrift des Autors:

TOBIAS BERNASCONI
Senefelderstr. 82
50825 Köln
t.bernasconi@gmx.de

Florian Löbermann

„Mit der Tür durch die Wand“

Ein praxisbezogenes Training zur bewussten und aktiven Gestaltung des eigenen Lebens (nicht nur) für gering qualifizierte arbeitslose Jugendliche

Gering qualifizierte arbeitslose Jugendliche stehen durch ihre schwierigen sozialen, wirtschaftlichen, bildungsmäßigen und z.T. auch familiären Voraussetzungen häufig vor diffizilen Aufgaben mit vergleichsweise größeren Ängsten und Spannungen als andere Jugendliche. Neben der beginnenden Selbstreflexion, der erhöhten Selbstaufmerksamkeit und der hohen Sensibilität für Defizite im Jugendalter führt für sie der Mangel an Lehrstellen und Arbeitsplätzen in der aktuellen wirtschaftlichen Situation zu weiteren - arbeitsmarktbezogenen - Erschwernissen: Gering qualifizierte arbeitslose Jugendliche haben - wenn überhaupt - nur geringe Chancen auf dem Arbeitsmarkt. Es fehlen ihnen neben bescheinigten Qualifikationen auch Fähigkeiten und eigene Erfahrungen für eine selbst bestimmte, aktive und erfolgreiche Planung und Gestaltung des eigenen Lebens. Ihre Erfahrungen des Scheiterns wirken sich negativ auf ihr Selbstvertrauen und ihr Selbstwertgefühl aus.

Vor diesem Hintergrund wird im Rahmen dieser Arbeit ein adressatenbezogenes Lern- und Entwicklungsarrangement gestaltet, um eine förderliche kontextuelle Selbstentwicklung der Teilnehmer zu realisieren und somit den Teilnehmern die Möglichkeit zu geben, eine aktivere und bewusstere Gestaltung des eigenen Lebens zu erlernen.

Neben der Entwicklung des Trainings auf der Grundlage verschiedener theoretischer Konzepte und unter Einbeziehung erlebnispädagogischer Elemente bietet die Evaluation des Pilotversuchs in Form von offenen, teilstrukturierten und qualitativen Interviews einen weit reichenden Einblick in die Erfahrungswelt der Trainingsteilnehmer und einen Eindruck über die durch das Training bewirkten Veränderungen.

Als Anregung und Praxishilfe für die Durchführung eines solchen Trainings enthält der Anhang dieses Buches einen Leitfaden unter Bereitstellung entsprechender Materialien, wobei neben der Arbeit mit gering qualifizierten arbeitslosen Jugendlichen auch die Integration des Trainings in Erstausbildungen, arbeitsmarktpolitische Projekte für Jugendliche aber auch in Schulen und Schulsozialarbeit sinnvoll erscheint.

Sind sich die Teilnehmer ihrer Ziele und Möglichkeiten bewusst, können sie die Chancen und Qualifizierungsmöglichkeiten, die sich ihnen bieten, vor diesem Hintergrund bewerten und ggf. die individuellen Chancen für ihre eigene persönliche Weiterentwicklung erkennen und nutzen.

316 Seiten, ISBN 3-89967-328-X, Preis: 20,- Euro

PABST SCIENCE PUBLISHERS

Eichengrund 28, 49525 Lengerich, Tel. ++ 49 (0) 5484-308, Fax ++ 49 (0) 5484-550,

E-Mail: pabst.publishers@t-online.de

www.pabst-publishers.de / www.psychologie-aktuell.com