

Von der scheinbaren Trivialität psychologischen Wissens

Eszter Monigl* & Hartmut Neuf**

* Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Psychologisches Institut

** Justus-Liebig-Universität Gießen, Kognitionsforschung

ZUSAMMENFASSUNG

Im Zusammenhang mit psychologischen Themen bemerken Laien oft, dass viele Erkenntnisse ihnen eigentlich trivial vorkommen. Die vorliegende experimentelle Untersuchung geht der Grundfrage systematisch nach, ob eine gewisse „Trivialität psychologischen Wissens“ tatsächlich feststellbar ist und von welchen Faktoren es abhängt, wann der Psychologe gegenüber dem Laien einen deutlichen Wissensvorsprung hat. Mittels eines objektiven Leistungstests, der zentrale Experimente aus verschiedenen Bereichen der wissenschaftlichen Psychologie als Multiple-Choice-Aufgaben anbot, konnte unter der Teilnahme von 42 Laien und 35 Psychologen gezeigt werden, dass Laien zwar bemerkenswert viele Aufgaben richtig lösen, jedoch Psychologen generell bessere Leistungen erzielen. Psychologen sind Laien immer dann deutlich überlegen, wenn die psychologischen Erkenntnisse dem Alltagsempfinden widersprechen und wenn die Antwortalternativen mit scheinbar plausiblen Erklärungen versehen sind. Insgesamt sprechen diese Ergebnisse für die Leistungsüberlegenheit der Psychologen und gegen eine angebliche durchgehende Trivialität psychologischer Erkenntnisse.

Schlüsselwörter

Trivialität – psychologische Erkenntnisse – Laien – Experten

ABSTRACT

When it comes to issues in psychology, laypersons often consider scientific findings as obvious or rather trivial. This experimental study systematically investigates the basic question if a kind of „triviality of psychological knowledge“ is indeed notable and what factors determine if a trained psychologist has a substantial or a small advantage in psychological knowledge over a layperson. In a sample of $n = 42$ laypersons and $n = 35$ trained psychologist, an objective knowledge test which contained multiple-choice-items on core experiments from different areas of psychology was administered; it could be shown that laypeople arrive at a remarkably high number of correct answers, but that, in general, trained psychologists outperformed them by a large margin. Trained psychologists have a clear advantage in particular in those cases when the scientific findings contradict everyday intuition and when multiple-choice options are presented together with plausible explanations. Overall, results indicate an advantage for trained psychologists and fail to support the presumption that psychological findings are supposedly mainly trivial.

Keywords

Triviality – psychological knowledge – laypersons – experts

1 Einleitung

Wenn psychologische Forschungsergebnisse berichtet werden, reagieren Nicht-Psychologen (im Folgenden „Laien“ genannt) oftmals mit der eher abschätzigen Bemerkung, dass sie dies ohnehin schon vorher gewusst hätten. Beispielhaft ist dazu ein Leserkommentar mit dem Titel „Erhellend“ in einer Onlinezeitung in Bezug auf einen psychologischen Artikel¹ über die Reaktion von Menschen auf Umfragezahlen: „Wow, was für eine erhellende Erkenntnis! Dafür braucht man (...) nur ein bisschen gesunden Menschenverstand“.

Um unseren Alltag erfolgreich bewältigen zu können, sind wir darauf angewiesen, uns selbst zu kennen und zugleich die Reaktionen anderer möglichst genau wahrzunehmen, zu interpretieren und vorherzusagen (Forgas, 1994). Dies hat zur Folge, dass Laien hinsichtlich psychologischer Themen über ein recht ausgeprägtes Vorwissen verfügen. Erreicht aber dieses Wissen die Zuverlässigkeit und Vollständigkeit des psychologischen Wissens von Experten? Mit dieser Frage beschäftigt sich die vorliegende experimentelle Studie, indem sie die Vorhersageleistung von Laien und Psychologen systematisch an prototypischen psychologischen Erkenntnissen verschiedenster Bereiche untersucht.

Die Einstellung der Laien gegenüber der Psychologie ist häufig zwiespältig. In bestimmten Bereichen, wie beispielsweise der diagnostischen Urteilsbildung oder Intelligenzmessung wird der Psychologie weitgehende Autorität zugeschrieben, dagegen werden ihre Forschungserkenntnisse oft als trivial bewertet. Häufig wird der Psychologie auch vorgeworfen, dass sie triviale Weisheiten nur kompliziert ausdrücke (Forgas, 1994; Holz-Ebeling, 1989a). *Trivial* bedeutet in Bezug auf *psychologische Erkenntnisse* so viel, dass diese schon bekannte bzw. nicht außergewöhnliche Inhalte vermitteln.

Nach Bischof (2008) kann das Nicht-Erkennen des Neuigkeitswerts von psychologischen Erkenntnissen teilweise darin begründet sein, dass diese für den Alltagsmenschen häufig sehr spezifisch und deshalb von geringer Relevanz sind. Als weitere Erklärung kann auch die geringe Transparenz und unzureichende Kommunikation wissenschaftlicher Effizienz in Betracht gezogen werden. Für Holz-Ebeling (1989b) ist der Vorwurf der Trivialität aus der angeblichen oder tatsächlich guten Prognostizierbarkeit von Forschungsergebnissen herzuleiten. In diesem Zusammenhang verweist sie auf Tendenzen zur Überschätzung der eigenen prognostischen Fähigkeit wie beispielsweise des *hindsight bias* (Fischhoff, 1975; zit.

nach Holz-Ebeling, 1989b). Wenn Laien psychologische Erkenntnisse als bereits bekannt wahrnehmen, liegt es nach Ansicht der Autorin auch daran, dass psychologische Fragestellungen ihren Ursprung häufiger als bei vielen anderen Wissensgebieten im Alltagswissen haben (Holz-Ebeling, 1989a).

Alltagspsychologie

Psychologisches Alltagswissen wird meist in informellen, sozialen Prozessen erworben (z. B. in Erziehungssituationen) und seine Qualität und Menge ist interindividuell sehr unterschiedlich verteilt. Unabdingbare Elemente alltagspsychologischer Interpretationen sind die *Theory of Mind* und das *Konzept der Überzeugung* (Sodian, 1995). Die *Theory of Mind* bezeichnet die Fähigkeit, sich selbst und anderen Personen mentale Zustände zuzuschreiben und somit beispielsweise Absichten oder Gefühlen anderer zu vermuten. Dadurch wird ein Mensch auch befähigt das Verhalten anderer interpretieren bzw. vorhersagen zu können (Sodian, 1995). Das Konzept der Überzeugung bezieht sich auf die Annahme, dass sich jemand in einem falschen Glauben über einen Sachverhalt befinden kann und ermöglicht, Handlungsvorhersagen abhängig von der Überzeugung einer Person und nicht nur aufgrund der Umstände zu treffen.

Wichtige Quellen alltagspsychologischen Wissens bilden die unmittelbar verfügbaren wie auch im Nachdenken reflektierten Erfahrungen. Der Erwerb dieses Wissens hat weniger mit Wissenslust als vielmehr mit lebenspraktischen Zwecken zu tun und sein Inhalt ist überwiegend mit Bedingungen assoziiert (Schneewind, 1992). Dieses Bedingungswissen umfasst Annahmen über Ursache-Wirkungs-Beziehungen und ist deshalb eine essentielle Voraussetzung für Verhaltensklärungen und -antizipationen, garantiert allerdings noch nicht deren Richtigkeit (vgl. Wenn-Dann-Relationen bei Knauff, 2006). Folglich ist eine alltagsperspektivische Anschauung und Meinungsbildung zu zahlreichen Themenbereichen (z. B. zu den Ursachen von Prüfungsangst) meistens entweder schon von vornherein gegeben oder wird erleichtert (Holz-Ebeling, 1989a). Dadurch ist zwar die Alltagspsychologie des Laien häufig sehr leistungsfähig, jedoch ist dieses Wissen unsystematisch und überwiegend implizit (Forgas, 1994).

Die wissenschaftliche Psychologie unterscheidet sich von der Alltagspsychologie in der Vorgehensweise, d. h. in der Art und Weise ihrer Beobachtungen, Beschreibungen, Erklärungen und Vorhersagen (Perrig & Groner, 1992). Über das Wissensverhältnis zwischen Laien und Psychologen liegen bislang keine Erkenntnisse vor.

¹ Leserkommentar – Erhellend zum Artikel „Umfragen beeinflussen die Wähler“. <http://www.stuttgarter-zeitung.de/inhalt.interview-mit-hans-peter-erb-umfragen-beeinflussen-die-waehler.a2c41538-65f8-43d2-b5cf-82fd829e21d5.html?page=1> (26.3.11)

Expertenwissen und Alltagswissen

Die eigentliche Unterscheidung zwischen Experten und Laien ist immer gegenstandsbezogen, d.h. jeder Mensch kann auf wenigen Gebieten Experte und gleichzeitig auf vielen Gebieten Laie sein (Flick, 1995). In der Definition „Personen, die in einem einzelnen Sachgebiet längerfristig mehr Aufgaben auf höherem Niveau mit geringerem Aufwand erledigen als der Durchschnitt, gelten üblicherweise als Experten“ (Krems, 1994, S. 9) werden zwei Bestimmungsgrößen berücksichtigt: Überdurchschnittliche Aufgabenerledigung mit einem unterdurchschnittlichen Aufwand (Zeit, Kosten, Fehlerquote). Experten gehen mit ihren Ressourcen ökonomischer um, so dass sie deshalb auch über mehr freie Kapazitäten verfügen (Büssing, Herbig & Ewert, 2001). Sie sind fähig Regeln so zu beherrschen, dass sie Situationen identifizieren können, in denen ihre Anwendung nicht angemessen (Dreyfus & Dreyfus, 1986 zit. n. Büssing, Herbig & Ewert, 2001) ist und die richtige Lösung – aus der Sicht der Laien – eher *kontraintuitiv* erscheint.

Im Unterschied zum Alltagswissen der Laien bildet sich das Expertenwissen durch ein spezifisches, informations- und feedbackreiches Zusammenspiel von Praxis und Theorie (*Deliberate Practice*; Ericsson, Krampe & Tesch-Römer, 1993) sowie durch eine sich dann ergebende differenziertere Wissenstruktur (Büssing, Herbig & Ewert, 2001).

Für die zutreffende Erklärung oder Vorhersage menschlichen Verhaltens sind korrekte Schlüsse aus der Relation zwischen Voraussetzung und Konsequenz wesentlich (vgl. *konditionales Schließen*; Knauff, 2006). Laien machen hier erheblich mehr Fehler als Experten. Dies liegt vermutlich daran, dass eine „unerlaubte“ Umkehrung der Relation eine erhebliche Vereinfachung der Schlussfolgerung ermöglicht und in den meisten Alltagssituationen nicht widerlegt wird. Die Tendenz zur Verifikation und zur bikonditionalen Interpretation konditionaler Aussagen nimmt allerdings ab, wenn diese nicht abstrakt, sondern inhaltlich konkret abgefasst sind (Hussy, 1986).

Eine weitere Form der Informationsverarbeitung, die psychologische Experten effizient nutzen können, ist der *Perspektivenwechsel*, d. h. die Rekonstruktion einer Situation oder eines Gefühlszustands anderer Personen mit der eigenen Person als Protagonist, wie sie insbesondere der klinische Psychologe trainieren kann (Neuf, 1997).

Wie ist die Trivialität psychologischen Wissens überprüfbar?

Eine besonders anschauliche Studie zu der tatsächlichen Vorhersagbarkeit von Forschungsergebnissen führte Holz-Ebeling (1989a, 1989b) mit Schülern und

Studierenden durch. Zur Operationalisierung des Konstrukts *Psychologisches Wissen* wurden Aufgaben entwickelt, in der die Teilnehmer zu geschilderten sozialpsychologischen Untersuchungssituationen ihre Prognose abgeben und dazu jeweils ihre Überlegungen protokollieren mussten. Der Anteil richtiger Prognosen lag bei fast allen Situationen unter oder um 50 %. Insgesamt zeigen die Ergebnisse eine geringe Übereinstimmung zwischen den Prognosen und verdeutlichen, dass die den Vorhersagen zugrundeliegenden subjektiven Theorien sehr unterschiedlich sind.

Obgleich die Ergebnisse Holz-Ebelings Untersuchung (1989b) für die Psychologie als „beruhigend“ erscheinen, bleibt es weiterhin unklar, ob Psychologen – als ausgewiesene Experten der Psychologie – tatsächlich deutlich mehr wissen als Laien. Aus diesem Grund werden in der vorliegenden Untersuchung folgende Fragestellungen verfolgt: a) Ist psychologisches Wissen tatsächlich trivial, d. h. können Laien psychologische Erkenntnisse ähnlich gut prognostizieren wie Psychologen? b) Von welchen Faktoren ist es abhängig, wann der Psychologe gegenüber dem Laien einen deutlichen oder einen nur geringen Wissensvorsprung hat?

Unter Berücksichtigung, dass Alltagswissen mit Bedingungen assoziiert (Schneewind, 1992), weniger explizit und meistens nur in der Anwendung erkennbar ist (Holz-Ebeling, 1989a), wollen wir in unserem Experiment das implizite psychologische Wissen – ohne Fachbegriffe – bei konkreten Verhaltensvorhersagen für bestimmte Situationen testen.

Hypothesen

1. *Insgesamt erreichen Psychologen bessere Leistungen in der Vorhersage experimenteller Ergebnisse als Laien.* Diese ihrerseits zunächst trivial anmutende Annahme, dass Psychologen die Resultate von Experimenten besser prognostizieren können, ist vor dem Hintergrund des Psychologiestudiums wahrscheinlich, aber nicht zwingend, zumal Laien genau dies ja häufig in Zweifel ziehen.

Die zweite Forschungsfrage bezieht sich auf die Aufgabenmerkmale, die eine leichte oder schwere Prognostizierbarkeit psychologischer Erkenntnisse bewirken können. In Bezug auf die vorangegangenen dargestellten Charakteristiken des Laien- und Expertenwissen wurden drei mögliche Einflussfaktoren definiert und dazu folgende Annahmen formuliert.

2. *Der Leistungsvorteil der Psychologen ist größer bei kontraintuitiven als bei intuitiven psychologischen Erkenntnissen.* Da Alltagspsychologie weniger explizit und stärker an situative Bedingungen gekoppelt ist (Schneewind, 1992) als die wissenschaftliche Psycho-

logie, werden Vorhersagen aus Mangel an Strategien und / oder Informationen häufig intuitiv getroffen. *Intuitivität* bezieht sich in dem vorliegenden Kontext darauf, ob eine korrekte Vorhersage, ohne spezifische Wissensvoraussetzungen, also durch Laien, meistens möglich ist oder nicht.

3. *Der Leistungsvorteil der Psychologen ist größer bei psychologischen Erkenntnissen auf Basis komplexer Situationen (d. h. das experimentelle Design umfasst mehr als eine unabhängige Variable).* Hinsichtlich dieser Bedingung sind für die Vorhersageleistung neben Fachkenntnissen der flexible Einsatz von verschiedenen Lösungsstrategien (Büssing, Herbig & Ewert, 2001), schlussfolgerndes Denken (Knauff, 2006) und Perspektivenwechsel-Fähigkeit (Neuf, 2007) von Bedeutung.

4. *Der Leistungsvorteil der Psychologen ist größer, wenn die Ergebnisalternativen eines Experiments scheinbar plausibel erklärt werden und somit mehrere Standpunkte gleichzeitig als möglich erscheinen.* Überzeugende Erklärungen zu einer Situation können die prognostischen Urteile in ihrer Tendenz verstärken, wenn das Wissen (explizit oder implizit) stabil ist, aber auch verunsichern, wenn die benötigten Kenntnisse fehlen oder labil sind. Die Kompetenz, zu erkennen, ob eine Erklärung Regeln beschreibt, die für die zu beurteilende Situation gültig ist oder nicht (Dreyfus & Dreyfus, 1986 zit. n. Büssing, Herbig & Ewert, 2001), kann die Prognose positiv oder negativ beeinflussen.

2 Methode

Entwicklung des Untersuchungsmaterials

Zur Operationalisierung des psychologischen Wissens von Erwachsenen als abhängige Variable wurde der standardisierte *Psychologische Situationstest (PSIT;* Monigl, 2002) entwickelt. Um die Testfairness und die Validität des Tests zu gewährleisten, wurde bei der Konstruktion auf Fachtermini verzichtet. Als Testgrundlage wurden, in Anlehnung an Holz-Ebelings Untersuchungsmethode (1989b), wissenschaftlich anerkannte experimentelle Untersuchungen aus verschiedenen psychologischen Bereichen (z. B. Sozialpsychologie-, Allgemeine Psychologie) berücksichtigt. Dazu wurden zunächst 47 Experimente aus verschiedenen psychologischen Bereichen ausgewählt, die für den Laien thematisch nachvollziehbar waren und keine Erklärung, sondern einen Effektnachweis verlangten. Jedes Experiment wurde als alltagsnahe Situation beschrieben und in Form einer Multiple-Choice-Aufgabe dargestellt. Die Teilnehmer sollten die richtige Prognose – also das Ergebnis des Experiments – aus

den vorgegebenen Alternativen auswählen. Die Distraktoren wurden anhand der Kombinationsmöglichkeiten zwischen den in den Experimenten untersuchten Variablen entwickelt. Mit diesem Aufgabenformat war es zudem möglich, die zu untersuchenden Einflussbedingungen in einem bearbeitungs- und auswertungsökonomischen Modus zu operationalisieren. Für jeden Einflussfaktor wurden zwei Ausprägungsstufen definiert:

1. *Intuitivität* der Prognosen: Der empirisch gesicherte Befund ist alltagspsychologisch nahe liegend (intuitives Item) oder nicht (kontraintuitives Item). Um bei der Itemselektion auf eine ausreichende Besetzung der Faktorstufe *intuitiv* achten zu können, wurde jedes Item von zwei unbeteiligten Experten auf einer zehnstufigen Ratingskala hinsichtlich seiner Intuitivität bewertet. Eine empirisch fundierte Einstufung der Items erfolgte später anhand der Itemschwierigkeit.

2. *Komplexität* der Situationen: Dieser Faktor bezieht sich auf die Vielschichtigkeit der geschilderten Situationen und wurde im PSIT durch die Beschreibung von Experimenten mit einer unabhängigen Variablen (einfaches Item) und mit zwei unabhängigen Variablen (komplexes Item) operationalisiert. Infolgedessen wurden die einfachen Items mit drei und die komplexen Items mit fünf Antwortalternativen dargeboten.

3. *Erklärung:* Die Antwortalternativen eines Items wurden mit einem scheinbar plausiblen Satz begründet (mit Erklärung) oder nicht begründet (ohne Erklärung) vorgelegt. Ein *einfaches, intuitives Item mit Erklärung* zeigt Abbildung 1.

Patienten, denen eine Operation bevorsteht, werden befragt und beobachtet, mit wem sie den Abend vor dem Eingriff lieber verbringen würden bzw. tatsächlich verbringen.

Was werden die meisten Patienten antworten bzw. mit wem verbringen sie den Abend vor der Operation?

- a) Mit einer Person, die die Operation noch vor sich hat.
Erklärung: Sie suchen Verständnis für ihre Ängste.
- b) Mit einer Person, die die Operation bereits hinter sich hat.
Erklärung: Sie suchen zuverlässige Informationen über die „Bedrohung“.
- c) Überwiegend alleine.
Erklärung: Sie wollen zusätzliche Ängste vermeiden.

Abbildung 1: *Einfaches intuitives Item mit Erklärung.*

Die Einflussfaktoren Intuitivität und Komplexität wurden als Within-Faktor variiert. Alle Items sind jeweils einer Ausprägungsform der beiden Within-Faktoren und somit zwei Bedingungen zugeordnet.

Angesichts der Anzahl der zu manipulierenden unabhängigen Variablen und der erhöhten Ratewahrscheinlichkeit waren zur Überprüfung der Hypothesen etwa 30 Items erforderlich (Lienert & Raatz, 1998). Für

die Itemselektion waren der Inhalt des Experiments, die Komplexität und die Intuitivität der Items sowie ein Probetest mit je zwei, an der Untersuchung nicht beteiligten Laien und Experten ausschlaggebend. Unter Berücksichtigung der erforderlichen Variabilität innerhalb der intraindividuellen Faktorstufen und der Bearbeitungszeit wurden insgesamt 27 Aufgaben in die Endversion des PSIT übernommen.

Tabelle 1: Überblick der für den PSIT ausgewählten experimentellen Untersuchungen.

Themenbereich des Experiments	Literatur
<i>intuitiv – einfach</i>	
Soziale Vergleiche – Informationssuche	Kulik & Mahler, 1989; Stroebe, Hewstone & Stephenson, 1996
Ankereffekte	Kahneman & Tversky, 1974; Hussy, 1998
Erklärung der Mondtäuschung	Rock & Kaufmann, 1962; Guski, 1996
Reaktionen von Hilfeempfängern	Gergen, Ellsworth, Maslach, & Seipel, 1975; Herkner, 1991
Erwartungsbedingte Verzerrungen	Rosenthal & Jacobson, 1968; Forgas, 1994
Erwartete Ereignisfolgen	Owens, Bower & Black, 1970; Forgas, 1994
Interpretation erhöhter Aktivierung	Dutton & Aron, 1974; Herkner, 1991
Objektive Selbstaufmerksamkeit	Diener & Wallbom, 1976; Herkner, 1991
<i>intuitiv – komplex</i>	
Soziale Wahrnehmung und Stimmung	Forgas, Bower & Krantz, 1984; Forgas, 1994
Einfluss des Kodierungskontextes	Eich, Weingartner, Stillman & Gillin, 1975; Anderson, 1989
Kompetenz und Anziehung	Aronson, Willermann & Floyd, 1966; Forgas, 1994
<i>kontraintuitiv – einfach</i>	
Reaktanz	Brehm, 1966; Kroeber-Riel & Weinberg, 1996
Expertenwissen	Charness, 1976; Anderson, 1989
Ereignishäufigkeit und Stimmung	Stone, 1987; Schmidt-Atzert, 1996
Angstauslösende Mitteilungen	Janis & Fesbach, 1954; Herkner, 1991
Emotionale Wirkung von Ereignissen	Wortman & Silver, 1987; Schmidt-Atzert, 1996
Zwischenmenschliches Vertrauen	Rotter, 1967; Schneewind, 1992
Kognitive Landkarte	Kosslyn, Ball & Reiser, 1978; Anderson, 1989
Brainstorming	Harkins & Jackson, 1985; Stroebe et al., 1996
Problemlösen und Emotion	Schmitz, 1993; Schmidt-Atzert, 1996
Entscheidungstheorie	Irwin, 1953; Heckhausen, 1989
Primacy-Effekt	Jones et al., 1968; Forgas, 1994
Intergruppendifferenzierung	Brown, R. J., 1978; Stroebe et al., 1996
Fremdbeurteilung der Mimik	Wagner, MacDonald & Manstead, 1986; Schmidt-Atzert, 1996
<i>kontraintuitiv – komplex</i>	
Wirkung der Fähigkeit auf Rezeption und Akzeptierung	Eagly & Warren, 1976; Stroebe et al., 1996
Spannungsmindernde Wirkung des Alkohols	Steele & Josephs, 1988; Davison & Neale, 1998
Erschöpfende serielle Durchmusterung	Sternberg, 1966; Baddeley, 1979

Anmerkung: Die jeweils ersten Angaben zur Literatur verweisen auf eine exemplarische Untersuchung, die zweiten Angaben jeweils auf die Literaturquelle.

Between-Faktoren	EXPERTISE	LAIE								PSYCHOLOGE							
	ERKLÄRUNG	OHNE				MIT				OHNE				MIT			
Within-Faktoren	INTUITIVITÄT	intuitiv		kontra-intuitiv		intuitiv		kontra-intuitiv		intuitiv		kontra-intuitiv		intuitiv		kontra-intuitiv	
	KOMPLEXITÄT	einfach	komplex	einfach	komplex	einfach	komplex	einfach	komplex	einfach	komplex	einfach	komplex	einfach	komplex	einfach	komplex

Abbildung 2: Das experimentelle Design mit zwei Between-Faktoren (Expertise und Erklärung) und zwei Within-Faktoren (Intuitivität und Komplexität).

Für die genaue Einordnung der Items hinsichtlich ihrer Intuitivität wurden die Leistungen der Laien in der Testversion ohne Erklärungen einbezogen. Weil einfache und komplexe Items unterschiedlich viele Distraktoren haben, wurde als Kriterium der Intuitivität derjenige korrigierte Schwierigkeitsindex festgelegt, der bei einem einfachen Item (drei Antwortalternativen) einer 50 % Lösungswahrscheinlichkeit entspricht. Alle Items mit $P_{ZK} \geq .25$ wurden als intuitiv eingestuft. Folglich ist der Intuitivitätsfaktor durch 11 intuitive und 16 kontrainuitive Items, der Komplexitätsfaktor durch 21 einfache und 6 komplexe Items vertreten (vgl. Tabelle 1).

Die beiden Between-Faktoren (Expertise und Erklärung) wurden quasiexperimentell bzw. experimentell realisiert. Die Teilnehmer waren entweder Laien oder Experten, und sie bekamen den PSIT entweder mit oder ohne Erklärung der Antwortalternativen dargeboten (vgl. Abbildung 2).

Stichprobe und Durchführung

Als Außenkriterium für *Expertise* kann die Qualität und Intensität der Ausbildung, Berufserfahrung und -erfolg eingesetzt werden (Krems, 1994). Ein *Psychologe* in der vorliegenden Untersuchung ist mindestens schon in der Phase seiner Abschlussprüfungen oder hat sie absolviert. Ein *Lai*e ist ohne psychologische Bildung und auch beruflich nicht mit psychologischen Themen befasst. Darüber hinaus waren sehr gute Deutschkenntnisse Teilnahmebedingung. Bei der Laienstichprobe wurde zudem ein möglichst heterogener Bildungs- und Berufsstand angestrebt. Die Teilnehmerakquise erfolgte über private Bekannte der Autoren, Zeitungsannoncen und telefonische Anfragen.

An der Untersuchung nahmen insgesamt 55 Psychologen und 42 Laien im Alter von 18 bis 65 Jahren ($M = 35.52$, $SD = 10.53$) teil. Die Geschlechterverteilung ist bei den Laien ausgeglichen (54.8 % weiblich),

die Psychologen waren jedoch mit 85.7 % mehrheitlich weiblich. Insgesamt 61.9 % der Laien hatten einen Hochschulabschluss, 33.5 % mittlere Reife oder einen Berufsabschluss und 4.8 % den Hauptschulabschluss. Zur Bearbeitung des PSIT wurden aufgrund von Probedurchläufen sowie des Verhältnisses der Wörteranzahlen zwischen den beiden Testversionen (mit oder ohne Erklärung) je nach experimenteller Bedingung exakt 60 bzw. 45 Minuten zur Verfügung gestellt.

3 Ergebnisse

Als abhängige Variable wurden die prognostischen Leistungen (aufgrund der richtigen Lösungen gemäß der psychologischen Forschung) der Teilnehmer erhoben. Wegen der ungleichen Itemverteilung auf den Within-Faktoren und für eine bessere Vergleichbarkeit wurden diese durch Mittelwerte abgebildet (Wertebereich zwischen 0 und 1). In die Berechnung der Leistungswerte gingen unter den Between-Faktoren (Expertise und Erklärung) alle 27 Items ein. In Bezug auf die Within-Faktoren (Intuitivität und Komplexität) wurden für die Prognoseleistungen Items der jeweiligen Faktorstufen berücksichtigt (vgl. Tabelle 1).

Zur Überprüfung der ersten Hypothese wurde die Gesamtleistung der Laien und der Psychologen miteinander verglichen. Erwartungskonform zeigt sich, dass Laien bei der Vorhersage von experimentellen Ergebnissen anhand des PSIT insgesamt den Psychologen deutlich unterliegen ($M_L = .55$; $SD = .09$ und $M_P = .47$; $SD = .14$; $t(54.4) = -5.20$; $p < .001$), die Zwischengruppen-Effektstärke (Hedges g) beträgt dabei $g = 1.21$. Die Ergebnisse in den einzelnen Faktorstufen sind aus Tabelle 2 zu entnehmen.

Die Annahme, dass die Intuitivität der psychologischen Erkenntnis die Vorhersageleistung beeinflusst und sich folglich auf den Leistungsunterschied zwischen Laien und Psychologen auswirkt (Hypothese 2),

Tabelle 2: Vergleich der Leistungsmittelwerte zwischen Laien und Psychologen in der jeweiligen Experimentalbedingung.

	Laien		Psychologe		t-Test	
	N	M (SD)	N	M (SD)	t	df
<i>Intuitivität</i> (max. 1 Pkt.) ^a						
Intuitiv	42	.52 (.18)	35	.65 (.17)	-3.06**	75.00
Kontraintuitiv	42	.20 (.08)	35	.35 (.15)	-5.58**	50.99
<i>Komplexität</i> ^a						
Einfach	42	.34 (.10)	35	.47 (.15)	-4.22**	55.75
Komplex	42	.30 (.16)	35	.48 (.18)	-4.76**	75.00
<i>Erklärung</i>						
ohne Erklärung	22	.35 (.10)	17	.42 (.12)	-2.24*	37.00
mit Erklärung	20	.32 (.07)	18	.52 (.14)	-5.59**	23.31

Anmerkungen: *p* (einseitig); **p* < .05; ***p* < .01. ^a Die Leistungswerte sind im Punktebereich 0 bis 1 angeben.

wurde unter Berücksichtigung der Leistungen aus der Testversion ohne Erklärung getestet.

Bedingt durch die Vorgehensweise bei der Einteilung der Items fielen die Leistungen der Laien in der intuitiven Bedingung signifikant höher aus als in der kontraintuitiven Bedingung ($M_{diff} = .58$; $SD = .21$; $t(21) = 8.38$; $p < .01$, einseitig). Große Unterschiede zeigen sich jedoch auch bei den Psychologen ($M_{diff} = .18$; $SD = .17$; $t(16) = 6.78$; $p < .01$, einseitig). Nachdem die Prognosen bei den intuitiven Items insgesamt deutlich besser als bei den kontraintuitiven Items ausfielen ($M_{diff} = .54$; $SD = .20$; $t(38) = 10.60$; $p < .01$, einseitig) kann die Manipulation des Faktors Intuitivität als gelungen bewertet werden (Haupteffekt *Intuitivität*: $F(1, 37) = 109.85$; $p < .01$; $\eta^2 = .75$). Die Expertise der Teilnehmer hatte dabei einen schwachen Einfluss auf die Prognoseleistung (Haupteffekt *Expertise*: $F(1, 37) = 3.58$; $p = .07$; $\eta^2 = .09$). Obwohl keine signifikante Interaktion nachgewiesen werden konnte ($F(1, 37) = 2.14$; $p = .15$; $\eta^2 = .06$), weist die der ordinalen Interaktion entsprechende Anordnung der Mittelwerte in Bezug auf die beiden Haupteffekte (Bühner & Ziegler, 2009), in die erwartete Richtung.

Auch die Überprüfung von Hypothese 3, die bei komplexen Situationen im Vergleich zu einfachen Situationen einen größeren Leistungsvorsprung für Psychologen vorhersagt, erfolgte anhand der Prognosen, die in der Testversion ohne Erklärung getroffen wurden.

Die Trefferquote zwischen den einfachen und den komplexen Bedingungen hat sich insgesamt nicht unterschieden ($M_{diff} = .01$; $SD = .17$; $t(38) = 0.22$; $p = .41$, einseitig) und es konnten auch keine nennenswer-

te Differenzen innerhalb der einzelnen Stichproben, d. h. bei den Laien ($M_{diff} = .03$; $SD = .18$; $t(21) = 0.70$; $p = .25$, einseitig) und bei den Psychologen ($M_{diff} = -.02$; $SD = .16$; $t(16) = -0.55$; $p = .30$, einseitig) festgestellt werden. Somit hatte die Komplexität der Items, also ob im ursprünglichen Experiment ein oder mehrere Faktoren manipuliert wurden, keine Auswirkung auf die Richtigkeit der Prognosen (Haupteffekt *Komplexität*: $F(1, 37) = 0.01$; $p = .92$; $\eta^2 = .00$). In diesem Zusammenhang wurden die Leistungsdifferenzen allein durch die Expertise der Teilnehmer bedingt (Haupteffekt *Expertise*: $F(1, 37) = 6.36$; $p < .05$; $\eta^2 = .15$; *Interaktion*: $F(1, 37) = 0.73$; $p = .40$; $\eta^2 = .02$).

Aufschluss darüber, ob die zusätzlichen Erklärungen zu den Antwortalternativen den Leistungsvorteil der Psychologen tatsächlich vergrößern (Hypothese 4), liefert der Vergleich der Prognoseleistungen zwischen den Testversionen mit und ohne Erklärung.

Nach den vorliegenden Ergebnissen bewirkten die zusätzlichen Erklärungen bei den Laien tendenziell schlechtere ($M_{ohne} = .35$; $SD = .10$ und $M_{mit} = .32$; $SD = .07$; $t(36.85) = 1.09$; $p = .14$, einseitig), dagegen bei den Psychologen signifikant bessere Prognoseleistungen ($M_{ohne} = .42$; $SD = .12$ und $M_{mit} = .52$; $SD = .14$; $t(35) = -2.10$; $p < .05$, einseitig). Dabei hatte weniger die verfügbare Information (Haupteffekt *Erklärung*: $F(1, 75) = 1.72$; $p = .19$; $\eta^2 = .02$) als vielmehr die Expertise einen massiven Einfluss auf die Vorhersageleistungen (Haupteffekt *Expertise*: $F(1, 75) = 31.02$; $p < .01$; $\eta^2 = .50$), der in beiden Faktorstufen (mit oder ohne Erklärung) zu einem validen Unterschied zwischen Laien und Psychologen führt. Für die asymmetrische

Leistungsveränderung ist eine signifikante Wechselwirkung zwischen den Faktoren Erklärung und Expertise ($F(1, 75) = 5.97; p < .05; \eta^2 = .08$) verantwortlich. Die Rangreihen der Leistungsmittelwerte in den unterschiedlichen Bedingungen lassen auf eine hybride Wechselwirkung schließen (Bühner & Ziegler, 2009), die auf einen einseitigen, nur in der Prognoseleistung der Psychologen zur Geltung kommenden Effekt des Faktors Erklärung hinweist (vgl. Abbildung 3).

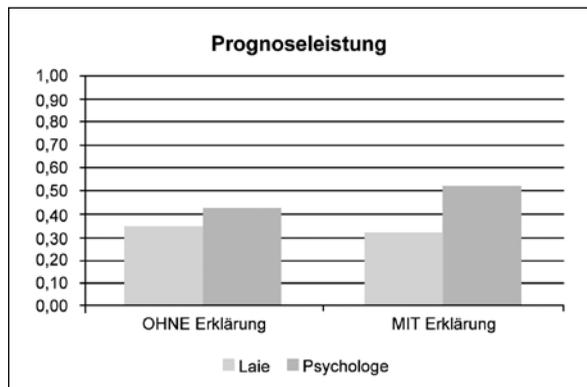


Abbildung 3: Die Prognoseleistung der Laien und Psychologen in Abhängigkeit der Verfügbarkeit von Erklärungen.

Wie aus den bisherigen Ergebnissen hervorgeht und durch die Varianzanalysen gestützt wird, vergrößert sich der Leistungsvorteil der Psychologen nicht in allen potentiell schwierigeren Bedingungen. Zur Überprüfung, ob sich die Prognosebedingungen gegenseitig beeinflussen, wurden $2 \times 2 \times 2$ -faktorielle Varianzanalysen jeweils unter Einbeziehung eines Within-Faktors durchgeführt. Die Berechnung mit dem Messwiederholungsfaktor Intuitivität zeigt neben den signifikanten Haupteffekten Intuitivität und Expertise sowie der Interaktion Expertise \times Erklärung auch eine starke Tendenz einer *Dreifachinteraktion* zwischen den einbezogenen Variablen Intuitivität \times Expertise \times Erklärung: ($F(1, 75) = 2.87; p = .09; \eta^2 = .38$). Wenn also die

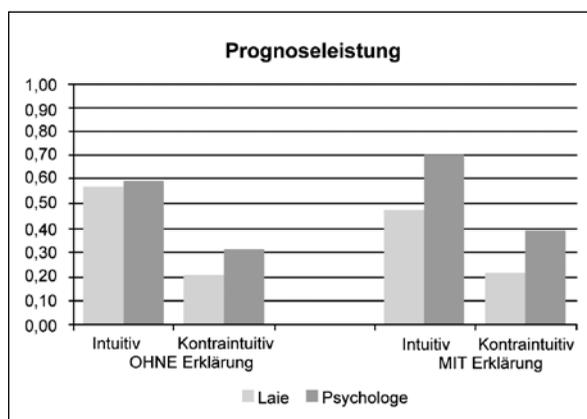


Abbildung 4: Die Prognoseleistung der Laien und Psychologen in Abhängigkeit der Verfügbarkeit von Erklärungen und der Intuitivität der Prognose.

prognostizierenden Erkenntnisse kontraintuitiv sind, können auch Laien aus den Erklärungsmöglichkeiten minimal profitieren, allerdings nützen Psychologen diese Informationsquelle in diesem Fall erfolgreicher. Die Analyse mit dem Within-Faktor Komplexität erbrachte keine neuen Erkenntnisse.

In Anbetracht der unterschiedlichen Geschlechterverteilung zwischen Laien und Psychologen sowie des signifikant höheren Durchschnittsalters der Laien ($M = 39.83; SD = 11.93$) gegenüber den Psychologen ($M = 30.34; SD = 5.07; t(57.45) = 4.68; p < .01$) wurde ergänzend die Auswirkung von Geschlecht und Alter überprüft. Betreffend des gesamten PSIT und der Gesamtstichprobe zeigten sich keine Geschlechts- oder Alterseffekte.

Weil Laien über verschiedene Bildungsgrade verfügen können, wurde in Verbindung mit den Ergebnissen zusätzlich überprüft, ob die Leistung der Laien möglicherweise durch ihre akademische Bildung beeinflusst wird. Zwischen nicht-Akademiker Laien ($M = .29; SD = .09$) und Akademiker Laien ($M = .36; SD = .07$) zeigte sich ein signifikanter Unterschied hinsichtlich der gesamten PSIT-Ergebnis ($t(40) = -2.66; p < .05$, zweiseitig) zugunsten der Akademiker. Die Varianzanalyse bestätigt einen signifikanten Einfluss des *Bildungsgrades* (Haupteffekt: $F(1, 38) = 7.33; p = .01; \eta^2 = .16$) auf die Testleistungen, der unabhängig von den anderen Bedingungen wirkt. Bei dem Vergleich zwischen Akademiker-Laien und Psychologen anhand ihrer Vorhersageleistungen insgesamt, zeigt sich allerdings weiterhin ein deutlicher Vorteil der Psychologen ($M_L = .36; SD = .07$ und $M_p = .47; SD = .14; t(53.7) = -4.16; p < .000$, einseitig). Lediglich in der Faktorstufe ohne Erklärung wird der Vorteil nicht mehr eindeutig ($M_L = .38; SD = .09$ und $M_p = .42; SD = .12; t(28) = -1.25; p = .11$, einseitig).

4 Diskussion

Inwieweit und unter welchen Bedingungen können Laien mit ihrer Alltagspsychologie mit den psychologischen Experten mithalten? Diese Frage verfolgte die vorliegende experimentelle Untersuchung indem sie einerseits das psychologische Wissen von Laien und Psychologen miteinander verglich, andererseits Bedingungen untersuchte, die die Größe der Leistungsunterschiede beeinflussten. Dazu wurde der standardisierte PSIT mit Multiple Choice Antwortformat entwickelt, der die konkrete Vorhersageleistung vor dem Hintergrund prototypischer Experimente aus dem gesamten Spektrum der experimentellen Psychologie erfasste. In Anlehnung an Erkenntnisse zur Alltagspsychologie (Forgas, 1994; Holz-Ebeling, 1989a; Schneewind, 1992; Sodian, 1995) und der Expertiseforschung (Büssing, Herbig & Ewert, 2001; Hussy, 1986;

Flick, 1995; Knauff, 2006; Krems, 1994) wurden die Intuitivität der zu prognostizierenden experimentellen Ergebnisse, die Komplexität der zugrundeliegenden Experimente sowie die Verfügbarkeit von das Ergebnis erklärenden Informationen als unabhängige Variablen manipuliert.

Korrespondierend mit der ersten Hypothese zeichnete sich ein deutlicher Leistungsvorteil der Psychologen gegenüber den Laien in allen geprüften Einflussbedingungen ab. Welche Bedeutung psychologische Expertise für die Treffsicherheit von Prognosen hat, bestätigt auch die große Effektstärke der Leistungsdifferenz zwischen Laien und Psychologen. Somit kann in Bezug auf die erste Forschungsfrage auf einen niedrigen Trivialitätsgrad für psychologische Erkenntnisse geschlossen werden. Gleichzeitig ist anzumerken, dass die Laien unter allen untersuchten Bedingungen in der Lage waren, mehr als 50 % der Leistung der Psychologen zu erreichen (vgl. Tabelle 2). Dieses Ergebnis kann einerseits als Nachweis für die gelungene „Übersetzung“ der Experimente in Alltagssituationen betrachtet werden. Andererseits bedeutet dies auch, dass das alltagspsychologische Wissen der Menschen den Zusammenhang zwischen Bedingung und Verhalten ziemlich zuverlässig abbildet (Schneewind, 1992) und dadurch der Ausgang einiger psychologischer Experimente auch ohne Psychologiestudium relativ gut vorhergesagt werden kann.

Zur Beantwortung der Forschungsfrage hinsichtlich der die Prognoseleistung beeinflussenden Faktoren, wurden die Leistungswerte mittels Varianzanalysen untersucht. Die Abhängigkeit der Vorhersageleistung von der Intuitivität des experimentellen Befunds offenbart sich in dem beobachteten signifikanten Haupteffekt, der zugleich die Wirksamkeit der experimentellen Manipulation des untersuchten Faktors bestätigt. Der starke Effekt der Intuitivität kann als möglicher Beleg für die Bedeutung von Alltagserfahrungen auch für die wissenschaftliche Psychologie (Forgas, 1994; Holz-Ebeling, 1989a) interpretiert werden. Bestätigend dazu unterscheiden sich die Leistungen der Laien und Psychologen in der intuitiven Bedingung kaum, in der kontraintuitiven Bedingung jedoch deutlich und zugunsten der Psychologen voneinander. Diese Leistungsveränderungen weisen auf einen tendenziellen Einfluss der Expertise hin. Psychologen erwerben während ihres Studiums und durch berufliche Erfahrungen Kenntnisse um psychische Vorgänge und daraus resultierende Verhaltensreaktionen in verschiedenen Situationen erschließen zu können, selbst wenn diese den Alltagsregeln widersprechen (vgl. Dreyfus & Dreyfus, 1986, zit. n. Büssing, Herbig & Ewert, 2001). Da die postulierte Interaktion lediglich tendenziell ausfiel, kann die zweite Hypothese nicht beibehalten werden.

In Bezug auf die dritte Hypothese konnten die Ergebnisse die erwartete Interaktion zwischen Expertise und Komplexität der Aufgaben (bzw. der ursprünglichen Experimente) nicht bestätigen. Folglich scheint für eine Unterscheidung zwischen Laien- und Psychologienwissen weniger relevant zu sein, als es vermutet wurde, ob der Ausgang einer einfachen oder durch mehrere Faktoren bedingten Situation vorhergesagt werden soll. Der massive Effekt der Expertise belegt allerdings eindrucksvoll den Wissensvorsprung der Psychologen gegenüber den Laien. Dieses Ergebnis ist möglicherweise in dem insgesamt schwierigen Gesamttest und der ungleichen Verteilung von einfachen und komplexen Items begründet. Die geringe Anzahl der komplexen Aufgaben schränken also diese Schlussfolgerungen insofern ein, als der fehlende Effekt der Komplexität nicht eindeutig interpretierbar ist.

Mit einer signifikanten Interaktion zwischen den Faktoren Erklärung und Expertise unterstützen die Ergebnisse die vierte Hypothese. Wie erwartet beeinflusst das gleichzeitige Zusammenwirken von Expertise und Verfügbarkeit von Erklärungen zu den möglichen Prognosen die Vorhersageleistung. Dabei zeigt sich, dass Laien deutlich schlechter, Psychologen dagegen deutlich besser prognostizieren, wenn die vorgeschlagenen Antwortalternativen mit teilweise pseudo-plausiblen Erklärungen begründet werden. Dieser Befund erlaubt in Bezug auf die Expertiseforschung zwei mögliche Interpretationen. Erstens kann vermutet werden, dass Psychologen während ihres Studiums die Fertigkeit erwerben, aus einer Vielzahl von Informationen, wie bei einem Puzzle, die Zusammengehörigen zu erkennen. Ihr Wissen ist stabiler und differenzierter und sie sind auch über die Voraussetzungen von besonderen Verhaltensreaktionen besser informiert als die Laien. Zwar ist dieses Wissen häufig nur implizit verfügbar (Büssing, Herbig & Ewert, 2001), dennoch ermöglicht es den Psychologen, Hinweisinformationen für die Lösung in der Aufgabe, den Antwortalternativen und den Erklärungen zu erkennen.

Zweitens ist gut möglich, dass der Vorteil der Psychologen auch mit ihrem expliziten Wissen begründet ist. Während Laien wegen der Informationsmenge beim Umgang mit Konditionalaussagen eher verunsichert oder sogar überfordert werden, können Psychologen aus der größeren Informationsmenge vermutlich effektiver schlussfolgern (Knauff, 2006). Eine zusätzliche Berücksichtigung des Intuitivitätsfaktors verstärkt diese Vermutung. Psychologen sind in der Lage sowohl in der intuitiven als auch in der kontraintuitiven Bedingung von den dargebotenen Erklärungsalternativen zu profitieren. Offensichtlich bilden relationale Informationen ein wichtiges Fundament der psychologischen Expertise, korrespondierend mit

dem alltagspsychologischen Wissen, das ebenfalls mit Bedingungen assoziiert ist (Schneewind, 1992).

Diese Erkenntnis scheint auch die zusätzliche Berücksichtigung des akademischen Bildungsgrades der Laien zu unterstreichen. Nach den vorliegenden Ergebnissen ist die akademische Bildung bedeutend für die „Entschlüsselung“ von komplexen Situationen, reicht aber scheinbar nicht aus, um die zutreffenden Erklärungen für psychologische Phänomene zu erkennen. In diesem Zusammenhang wäre wichtig zu klären, ob tatsächlich die akademische Bildung oder andere Faktoren, wie beispielsweise kognitive Fähigkeiten oder allgemeine Kenntnisse, den gefundenen Effekt verursachen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass mit naiver Psychologie durchaus gute Vorhersagen erzielt werden können, allerdings ist ihre Effektivität im Vergleich zur wissenschaftlichen Psychologie relativ begrenzt. Die Leistungen zwischen Psychologen und Laien nähern sich am meisten in Bezug auf Erkenntnisse, die intuitiv, also der Alltagserfahrung entsprechend sind. Sobald es jedoch um Erkenntnisse geht, die zum Alltagswissen kontraintuitiv sind oder Verhaltensvorhersagen anhand einer Vielzahl von plausiblen und begründeten Alternativen getroffen werden sollen (und genau dies ist der Fall bei den Items mit Erklärungen), sind die Psychologen den Laien deutlich überlegen. Somit ist die Trivialität des psychologischen Wissens viel geringer und bedingungsabhängiger als von vielen Laien behauptet wird.

Aus methodischer Sicht ist von Bedeutung, dass der PSIT weitgehend grundlegende psychologische Themen aus den Bereichen der Sozialpsychologie und Allgemeinen Psychologie umfasst, die für Laien als relevant eingeschätzt wurden. Zudem sind die berücksichtigten Experimente bzw. Erkenntnisse bereits seit mehreren Jahrzehnten bekannt und haben sich möglicherweise auch schon ins Alltagswissen eingefügt. Deshalb ist es durchaus denkbar, dass die Unterschiede zwischen Laien und Psychologen deutlich größer ausfallen würden, wenn sich die Aufgaben auf aktuellere Erkenntnisse und auch auf Befunde aus anderen Bereichen der Psychologie (z. B. Klinische Psychologie, Pädagogische Psychologie oder Arbeits- und Wirtschaftspsychologie) beziehen würden.

Vor diesem Hintergrund wäre es sinnvoll, mit einem erweiterten und optimierten Verfahren sowie mit größeren Stichproben die gefundenen Erkenntnisse abzusichern. Aus wissenschaftlicher Sicht wäre es zudem fruchtbar, durch weiterführende Untersuchungen, weitere für die prognostische Leistung ausschlaggebende Faktoren zu identifizieren, um daraus resultierende Erkenntnisse für die Ausbildung (von Psychologen, Lehrern oder Medizinern) als auch für Forschungszwecke nutzen zu können. Denn offen ist beispielsweise die Frage, ob ein effektiveres Erschlie-

ßen von psychischen Prozessen und Handlungsfolgen wesentlich durch das Psychologiestudium beeinflusst wird, oder wählen vielleicht Menschen dieses Studienfach, weil sie in diesem Bereich bereits über gute Kompetenzen oder ein großzügig verteiltes alltagspsychologisches Wissen verfügen? Ebenso zu klären wäre, wie sich die prognostische Leistung in verschiedenen Berufsfeldern (z. B. bei klinische Psychologen, bei Lehrkräften oder Polizeikräften) unterscheidet und in wie weit diese durch kognitive, emotionale und soziale Fähigkeiten beeinflusst wird.

Literatur

- Anderson, J. R. (1989). *Kognitive Psychologie: Eine Einführung*. Heidelberg: Spektrum der Wissenschaft.
- Baddeley, A. D. (1979). *Die Psychologie des Gedächtnisses*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Bischof, N. (2008). *Psychologie – Ein Grundkurs für Anspruchsvolle*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Bühner, M. & Ziegler, M. (2009). *Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler*. München: Pearson.
- Büssing, A, Herbig, B. & Ewert, T. (2001). Implizites und explizites Wissen – Einflüsse auf Handeln in kritischen Situationen. *Zeitschrift für Psychologie*, 209, 174-200.
- Davison, G. C. & Neale, J. M. (1998). *Klinische Psychologie*. Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Ericsson, K. A., Krampe, R. T. & Tesch-Römer, C. (1995). The Role of Deliberate Practice in the Aquisition of Expert Performance. *Psychological Review*, 100, 365-406.
- Flick, U. (1995). Alltagswissen in der Sozialpsychologie. In U. Flick (Hrsg.), *Psychologie des Sozialen. Repräsentation in Wissen und Sprache* (S. 54-77). Hamburg: Rowohlt.
- Forgas, J. P. (1994). *Soziale Interaktion und Kommunikation. Eine Einführung in die Sozialpsychologie*. Weinheim: Beltz.
- Guski, R. (1996). *Wahrnehmen – ein Lehrbuch*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Heckhausen, H. (1989). *Motivation und Handeln*. Berlin: Springer.
- Herkner, W. (1991). *Lehrbuch Sozialpsychologie*. Bern: Huber.
- Holz-Ebeling, F. (1989a). *Alltagspsychologisches Denken. Psychologische Forschungsergebnisse im Urteil von Laien*. Heidelberg: Asanger.
- Holz-Ebeling, F. (1989b). Zur Frage der Trivialität von Forschungsergebnissen. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 20, 141-156.
- Hussy, W. (1986). *Denkpsychologie: Ein Lehrbuch*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Hussy, W. (1998). *Denken und Problemlösen*. Stuttgart: Kohlhammer.

- Knauff, M. (2006). Deduktion und logisches Denken. In J. Funke (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich C, Band 8, Denken und Problemlösen* (S. 167-264). Göttingen: Hogrefe.
- Krems, J. F. (1994). *Wissensbasierte Urteilsbildung. Diagnostisches Problemlösen durch Experten und Expertensysteme*. Bern: Huber.
- Kroeber-Riel, W. & Weinberg, P. (1996). *Konsumentenverhalten*. München: Vahlen.
- Lienert, G. A. & Raatz, U. (1998). *Testaufbau und Testanalyse*. Weinheim: Beltz.
- Monigl, E. (2002). *Trivialität psychologischer Erkenntnisse. Eine vergleichende Untersuchung der naiven Psychologie im Verhältnis zur wissenschaftlichen Psychologie*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Eberhard-Karls-Universität Tübingen.
- Neuf, H. (1997). *Determinanten des Eindenkens in andere Personen. Der Perspektivenwechsel im Reaktionszeitexperiment*. Münster: Waxmann.
- Perrig, W. & Groner, R. (1992). Psychologie als Wissenschaft. *Schweizerische Zeitschrift für Psychologie*, 51, 224-228.
- Schmidt-Atzert, L. (1996). *Lehrbuch der Emotionspsychologie*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Schneewind, K. A. (1992). *Persönlichkeitstheorien. Organismische und dialektische Ansätze*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Sodian, B. (1995). Entwicklung bereichsspezifischen Wissens. In R. Oerter & L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie* (S. 622-653). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Stroebe, W., Hewstone, M. & Stephenson, G. M. (1996). *Sozialpsychologie: Eine Einführung*. Berlin: Springer.
- Korrespondenz-Adresse:
Dr. Eszter Monigl
Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Psychologisches Institut
Binger Straße 14-16
D-55122 Mainz
monigl@uni-mainz.de