

Handwörterbuch der Psychologie

herausgegeben von
Roland Asanger und
Gerd Wenninger

Vierte, völlig neubearbeitete
und erweiterte Auflage

Psychologie Verlags Union
München – Weinheim 1988

Inhalt

Aggression <i>Herbert Selg</i>	1
Aktivierung <i>Otto Lanc</i>	5
Allgemeine Psychologie <i>Wolfgang Schönpflug</i>	7
Alltagspsychologie <i>Heiner Legewie</i>	15
Analytische Psychologie <i>Verena Kast</i>	20
Angewandte Psychologie <i>Carl Graf Hoyos</i>	25
Angst <i>Bernhard Floßdorf</i>	34
Anlage und Umwelt <i>Andreas Krapp</i>	37
Arbeitslosigkeit <i>Thomas Kieselbach</i>	42
Arbeitspsychologie <i>Norbert Semmer und Walter Volpert</i>	52
Attribution <i>Hans Werner Bierhoff</i>	60
Ausbildung in Psychologie <i>Bernhard Kraak</i>	66
Autogenes Training <i>Rainer Gawlik</i>	71
Behaviorismus <i>Angela Schorr</i>	73
Beratung <i>Frank Nestmann</i>	78
Berufsethik des Psychologen <i>Manfred W. Wienand und Monika Maria Wienand</i>	84
Berufspraxis des Psychologen <i>Thomas W. Franke</i>	90
Computer <i>Martin Resch und Walter Volpert</i>	93
Denken und Problemlösen <i>Rainer Seidel</i>	98
Depression <i>Ursula Luka-Krausgrill</i>	102
Diagnostik <i>Reinhard Leichner</i>	108
Differentielle Psychologie <i>Hans Joachim Ahrens</i>	113
Einstellung <i>Werner Meinefeld</i>	120
Emotion <i>Dieter Ulich</i>	127
Entfremdung <i>Walter R. Heinz</i>	132
Entwicklungspsychologie <i>Rainer Dollase</i>	137
Ergonomie <i>Ghislain Krawsky, Christian Davillerd und Gerd Wenninger</i>	142
Ernährungpsychologie <i>Joerg W. Diehl</i>	146
Erziehungsberatung <i>Ulrich Esser</i>	152
Ethologie <i>Gunter A. Pilz</i>	156
Evaluation <i>Dorothea Ferenzkiewicz</i>	162
Experiment <i>Viktor Sarris</i>	166
Familientherapie <i>Jürg Willi</i>	174
Feldforschung <i>Hans Westmeyer</i>	179
Forschungsmethoden <i>Günter Aschenbach</i>	184

Frauenforschung <i>Regina Becker-Schmidt</i>	194
Freizeitpsychologie <i>Walter Tokarski und Reinhard Schmitz-Scherzer</i>	200
Friedensforschung <i>Bernhard Kroner</i>	205
Gedächtnis <i>Friedhart Klix</i>	213
Gemeindepsychologie <i>Heiner Keupp</i>	219
Gentechnologie <i>Thomas Kliche und Helmut Moser</i>	226
Gerontopsychologie <i>Ursula Lehr</i>	232
Geschlechtsunterschiede <i>Eva Bamberg und Gisela Mohr</i>	237
Gesprächspsychotherapie <i>Hans Wolfgang Linster</i>	242
Gestaltpsychologie <i>Paul Tholey</i>	249
Gestalttherapie <i>Udo Lemke</i>	255
Gewalt <i>Gunter A. Pilz</i>	261
Gruppen <i>Helmut E. Lück</i>	264
Gruppenpsychotherapie <i>Karl König</i>	269
Handlung <i>Winfried Hacker</i>	275
Handlungsforschung <i>Dieter Kleiber</i>	282
Historische Psychologie <i>Gerd Jüttemann</i>	288
Hochbegabung <i>Detlef H. Rost und Helfried T. Albrecht</i>	294
Humanistische Psychologie <i>Wolfgang Hinte und Rüdiger Runge</i>	300
Hypnose <i>Burkhard Peter</i>	307
Individualpsychologie <i>Robert F. Antoch</i>	310
Intelligenz und Begabung <i>Andreas Krapp</i>	315
Interaktion <i>Carl F. Graumann</i>	322
Interkulturelle Psychologie <i>Bernhard Floßdorf</i>	327
Jugendpsychologie <i>Arne Stiksrud</i>	332
Klinische Psychologie <i>Hellmuth Benesch</i>	338
Körpertherapie <i>Wolf Büntig</i>	345
Kognitive Psychologie <i>Joachim Hoffmann</i>	352
Kognitive Therapie <i>Eva Jaeggi</i>	357
Kollektives Verhalten <i>Walter R. Heinz</i>	360
Konflikt und Entscheidung <i>Hubert Feger</i>	363
Kreativität <i>Wolfgang Meißner</i>	366
Krisenintervention und -therapie <i>Monika Schnell und Helmut Wetzel</i>	371
Kritische Psychologie <i>Klaus Holzkamp</i>	376
Kulturpsychologie <i>Walter Zitterbarth</i>	382
Kunstpsychologie <i>Martin Schuster</i>	386
Kybernetik <i>Friedhart Klix</i>	389

Lernen Walter Edelmann	393
Life-Event-Forschung Heinz Katschnig und Anita Nouzak	398
Literaturpsychologie Ralph Langner	406
Macht Hans-Dieter Schneider	408
Manipulation Renate Klein	414
Mathematische Psychologie Dirk Wendt	419
Medienpsychologie Peter Winterhoff-Spurk	423
Meditation und Trance Wolfgang M. Pfeiffer	428
Medizinische Psychologie Hans Peter Rosemeier	436
Meinungsforschung Gustav Keller	441
Messung und Skalierung Hans Joachim Ahrens	445
Methodenkritik Jürgen Kriz	454
Militärpsychologie Helmut W. Ganser	459
Motivation Hans Thomae	463
Multivariate Analysemodelle Helmut Giegler	467
Musikpsychologie Ralph Langner	475
Neuropsychologie Hellmuth Benesch	478
Neurose Peter Schuster	483
Nonverbale Kommunikation Harald G. Wallbott	488
Normalität und psychische Störungen Heiner Keupp	494
Organisationsentwicklung Cornelia Seewald	504
Organisationspsychologie Lutz von Rosenstiel und Peter Neumann	507
Pädagogische Psychologie Dieter Ulich	512
Parapsychologie Eberhard Bauer und Walter v. Lucadou	517
Partnertherapie Anna Auckenthaler	525
Persönlichkeit Hartmut Häcker	530
Personenzentrierte Psychologie Jürgen Höder	536
Phänomenologische Psychologie Carl F. Graumann	538
Pharmakopsychologie Gisela Erdmann und Wilhelm Janke	543
Philosophie der Psychologie Günter Aschenbach	551
Politische Psychologie Helmut Moser	556
Prävention Wolfgang Stark	563
Professionalisierung Ulfried Geuter und Peter Mattes	567
Prosoziales Verhalten Hans Werner Bierhoff	571
Psychiatrie Ursula Plog	574
Psychoanalyse Sven O. Hoffmann	579
Psychoboom Jörg Bopp	586
Psychodrama Mario M. Ernst und Grete A. Leutz	591
Psychologiegeschichte Hans Thomae	596

Psychologisierung des Alltags <i>Rolf Pohl</i>	604
Psychoonkologie <i>Erwin Ringel und Oskar Frischenschlager</i>	609
Psychophysiologie <i>Rainer Schandry</i>	614
Psychose <i>Peter Schuster</i>	619
Psychosomatik <i>Wolfgang Schulz und Friedemann Gerhards</i>	622
Psychotherapie <i>Helmut Wetzel und Hans Wolfgang Linster</i>	627
Rational-emotive Therapie <i>Bernd H. Keßler</i>	640
Rechtspsychologie <i>Friedrich Lösel</i>	644
Rehabilitation <i>Andreas Schubert und Walter Bungard</i>	653
Schlaf <i>Reimer Lund</i>	660
Schmerz <i>Wolfgang Keeser</i>	668
Schulpsychologie <i>Adam Zurek</i>	672
Selbsthilfegruppen <i>Michael Lukas Moeller</i>	677
Selbstkonzept <i>Dagmar Stahlberg, Linda Gothe und Dieter Frey</i>	680
Sexualität <i>Hermann Wendt</i>	685
Soziale Aktivierung <i>Helmut E. Lück</i>	693
Soziale Netzwerke <i>Heiner Keupp</i>	696
Sozialisation <i>Wilfried Gottschalch</i>	703
Sozialpsychologie <i>Walter R. Heinz</i>	708
Soziologie <i>Peter Schöber</i>	714
Spiel <i>Stefan Schmidtchen</i>	721
Sportpsychologie <i>Jürgen R. Nitsch</i>	726
Sprache <i>Udo B. Brack</i>	733
Statistik <i>Jürgen Kriz</i>	739
Streß <i>Norbert Semmer</i>	744
Sucht <i>Wolfgang Heckmann</i>	752
Suizid <i>Helmut Wetzel</i>	758
Supervision <i>Anna Auckenthaler</i>	763
Systemische Therapie <i>Gunthard Weber und Fritz B. Simon</i>	768
Technikfolgen-Abschätzung <i>Thomas Kliche und Helmut Moser</i>	772
Temperament <i>Hans-Jürgen Meyer</i>	777
Tests und Testtheorie <i>Helmut Giegler</i>	782
Thanatopsychologie <i>Joachim Wittkowski</i>	789
Themenzentrierte Interaktion <i>Jürgen vom Scheidt</i>	794
Transpersonale Psychologie <i>Jürgen Kriz</i>	797
Traum <i>Jürgen vom Scheidt</i>	802
Umweltpsychologie <i>Hans-Joachim Fietkau</i>	808
Unfall- und Sicherheitspsychologie <i>Michel Monteau, Denise Pham, Christian Davillerd und Gerd Wenninger</i>	812

Verhaltenstherapie	<i>Eva Jaeggi</i>	818
Verkehrspsychologie	<i>Herbert Gstaeter</i>	822
Vorurteil	<i>Bernd Six</i>	828
Wahrnehmung	<i>Antje Flade</i>	833
Weltanschauung	<i>Hellmuth Benesch</i>	839
Werbepsychologie	<i>Peter Neumann und Lutz von Rosenstiel</i>	841
Wertewandel	<i>Arne Stiksrud</i>	848
Wirtschaftspsychologie	<i>Brigitte Clemens-Ziegler und Peter Pawlowsky</i>	854
Wissenschaftstheorie und Psychologie	<i>Dieter Ulich</i>	859
Zeiterleben	<i>Rudolf Miller</i>	869
Verzeichnis der Autoren		873
Personenverzeichnis		879
Sachregister		901

Verkehrspsychologie

Herbert Gstaiger

1 Gegenstand und Aufgaben

Arbeitsgebiet des Verkehrspsychologen ist Beschreibung, Erklärung, Vorhersage und gegebenenfalls Änderung menschlichen Verkehrsverhaltens. Tatsächlich beschränkt sich die verkehrspsychologische Arbeit aber in verschiedener Hinsicht:

- Es wird überwiegend der *motorisierte Individualverkehr* auf der Straße betrachtet; Probleme anderer Verkehrsteilnehmer wie Radfahrer oder Fußgänger werden erst in letzter Zeit häufiger untersucht. Auch der öffentliche Personennahverkehr hat wenig Aufmerksamkeit der Psychologen auf sich gezogen. Mit psychologischen Fragestellungen beim Verkehr auf Wasser, Schiene und in der Luft sind nur ganz wenige Spezialisten befaßt.
- V. ist praktisch synonym mit *psychologischer Sicherheitsarbeit* im Verkehr. Das Optimieren des Verkehrssystems im Hinblick auf größere Transportleistungen oder geringere Umweltbelastungen wurde kaum betrachtet. Dabei ist selbst bei der Beschäftigung mit Verkehrssicherheit häufig eine Beschränkung auf den Begriff des Unfalls bzw. der Unfallfreiheit festzustellen. Verwandte Aspekte wie Ängste oder Sorgen um die Sicherheit von Kindern, Risiken der Verkehrsteilnahme ohne unmittelbare Unfallfolgen oder Beeinträchtigungen und Konflikte spielen kaum eine Rolle.
- Wenig weiß man auch über die *psychologischen Ursachen der Verkehrserzeugung* oder der *Verkehrsmittelwahl*. Im Mittelpunkt steht oft der manifest zu beobachtende Verkehr.

2 Theorien

Verkehrspsychologen waren immer in erster Linie angewandte Psychologen, sie wurden mit konkreten Fragestellungen aus der Praxis konfrontiert und mußten ihre Lösungsvorschläge aus den Theorien anderer psychologischer Teilgebiete – etwa der Wahrnehmungspsychologie oder der Testtheorie – herleiten. Diese Situation hat sich bis heute nicht grundlegend geändert. Nur zögernd setzt eine bereichsspezifische Theoriengestaltung mit entsprechender Grundlagenforschung ein.

Gemeinsam ist neueren Theorien des Verkehrsverhaltens die Einbettung menschlichen

Verhaltens und Erlebens in einen *Systemzusammenhang*, dessen Hauptkomponenten die Verkehrsteilnehmer, die Verkehrsmittel und die Verkehrssituationen darstellen. Die in diesem Rahmen zu bewältigende Fahraufgabe wird häufig in drei hierarchische Ebenen gegliedert: *Navigation*, *Bahnhührung* und *Stabilisierung*.

Den Anforderungen der Fahraufgabe können die kognitiven Prozesse des Verkehrsteilnehmers bei ihrer Bewältigung gegenübergestellt werden (Käppler/Bernotat, 1985).

Auf der Ebene des *fertigkeitsbasierten Verhaltens* findet eine vorbewußte Signalverarbeitung statt, die für viele Anforderungen der Bahnhführungs- und Stabilisierungsebene typisch ist. *Regelbasiertes Verhalten* beruht auf Wiedererkennen gespeicherter Reizkonstellationen, die mit „wenn-dann-Regeln“ zu Fahrhandlungen verknüpft sind (z. B. Fahren bei Seitenwind). Für die Bewältigung der Navigationsaufgabe sind *wissensbasierte Verhaltensweisen* erforderlich, die komplexe Entscheidungen und Planungsprozesse enthalten.

Die Bezugnahme auf Modellvorstellungen wie in Abb. 1 und 2 hat sich als sehr fruchtbar erwiesen, insbesondere im Hinblick auf das interdisziplinäre Verständnis zwischen Ingenieuren und Psychologen.

Psychologisch orientierte Theorien versuchen Aussagen über *bestimmte innere Zustände* des Verkehrsteilnehmers zu explizieren: Einstellun-

gen, wahrgenommene Risiken, Lernprinzipien, Gefühle, Absichten, Motive etc. Neuere Überblicke zu psychologischen Theorien des Verkehrerverhaltens geben u. a. Klebelsberg (1982), Michon (1985) und Zuschlag (1985).

Viel Interesse ist in den letzten 20 Jahren den *Kompensationsmodellen* entgegengebracht worden. Die erste Hypothese dazu war Taylor's *Risiko-Geschwindigkeits-Modell*, welches das Produkt von wahrgenommenem Risiko und gewählter Fahrgeschwindigkeit als Konstante postulierte (Taylor, 1964). Diese Vorstellung bleibt allerdings auf beschreibendem Niveau und macht keine Annahmen über innere psychologische Mechanismen, die kompensatorische Handlungen steuern; ebenso wenig wird über die diskriminativen Stimuli ausgesagt, die die Risikowahrnehmung beeinflussen (Michon, 1985).

Eine wesentliche Erweiterung stellt demgegenüber Wilde's Theorie der *Risikohomöostase* dar (Wilde, 1982). Hier wird aus motivationalen Zuständen des Verkehrsteilnehmers eine Risikozielgröße abgeleitet, die als individuelle Konstante den Sollwert eines Regelkreises bildet. Aus der Aufnahme und Verarbeitung fahrrelevanter Informationen ergeben sich Erwartungen bezüglich zukünftiger Verkehrssituationen; diese werden zu einem wahrgenommenen Risiko verdichtet. Der Fahrer versucht nun stets, das wahrgenommene und das gewünschte Risikoniveau in Einklang zu bringen. Die Annahme einer relativ konstanten

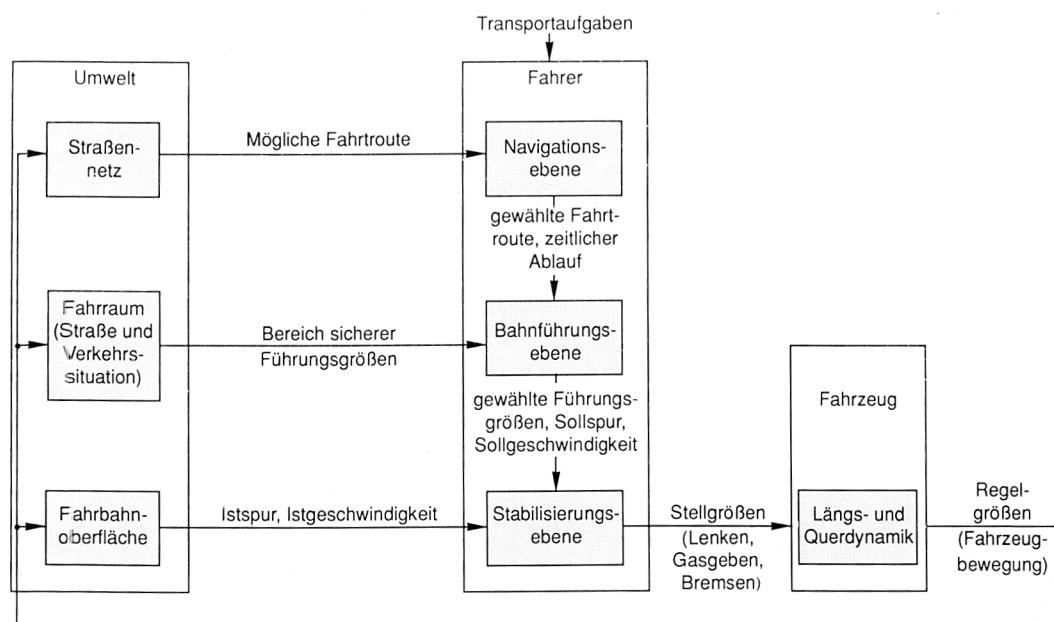


Abb.1: Hierarchische 3-Ebenen-Struktur der Fahrzeugführungsaufgabe (nach Donges, 1982).

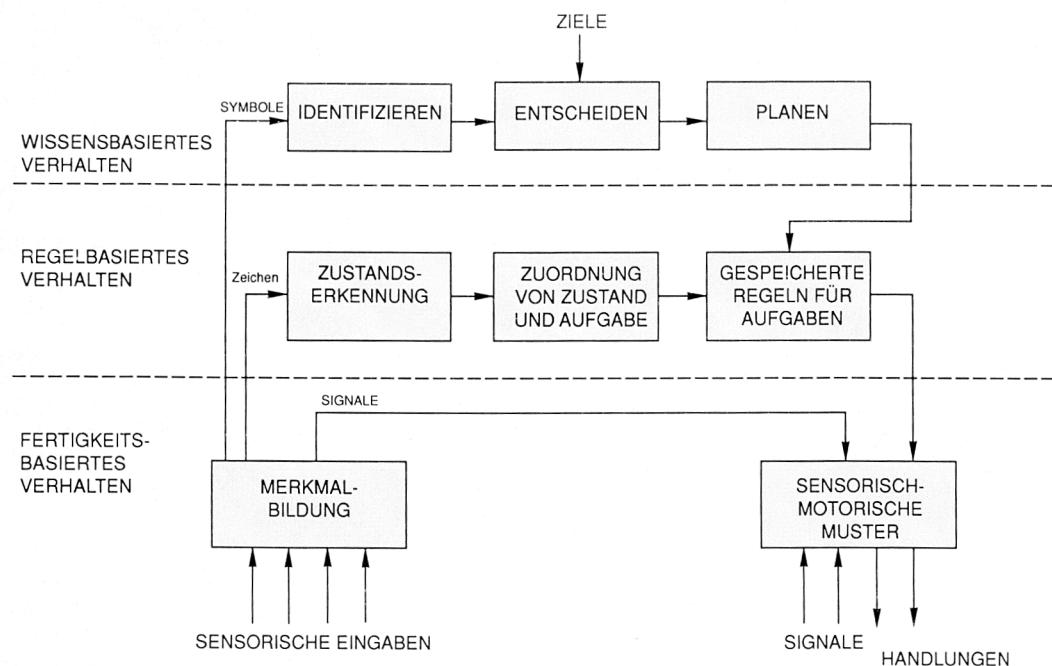


Abb. 2: Modell menschlicher Informationsverarbeitung auf drei Ebenen (nach Rasmussen, 1983, in der Fassung von Bernotat/Käppler, 1985).

individuellen *Risikoakzeptanz* führt zu der Folgerung, daß alle Verkehrssicherheitsmaßnahmen, die diese Zielgröße nicht verändern – also nicht-motivational sind –, zumindest langfristig ohne Effekt bleiben. Da dies vielfältig den Sinn herkömmlicher Sicherheitsmaßnahmen in Frage stellt, hat sich im letzten Jahrzehnt eine erregte Diskussion dieser Modellvorstellung ergeben. (Im Überblick: Wilde, 1982; Huguenin, 1982; neuere, empirisch begründete Bewertungen der Risikohomöostasetherorie: Wilde et al., 1985; O'Neill et al., 1985).

Zu gänzlich anderen praktischen Konsequenzen führt das *Risikoschwellenkonzept* von Näätänen und Summala (1976) mit der Annahme, daß in den meisten Verkehrssituationen überhaupt kein subjektives Risiko auftritt. Nur wenn eine Schwelle überschritten wird, treten kompensatorische Fahrerhandlungen, z. B. Geschwindigkeitsreduktion, auf. Diese Risikoschwelle sei gegenüber Änderungen sehr resistent; Beeinflussungsversuche durch Sicherheitskampagnen und pädagogische Maßnahmen seien daher weitgehend erfolglos. Eine Erhöhung der Verkehrssicherheit muß somit von besseren Straßenverhältnissen oder sichereren Verkehrsmitteln erhofft werden.

Ein weiteres interessantes Modell hat kürzlich Fuller (1984) in die Debatte gebracht: das *Risiko-*

Vermeidungs-Modell. Fuller sieht die Erfahrung subjektiver Risiken als aversiven Reiz an, den der Fahrer deshalb zu vermeiden sucht. Er wird also versuchen, gefährliche Situationen zu meiden oder aber aus ihnen möglichst schnell zu entkommen. Fuller verbindet in seiner Vorstellung ein behavioristisches Lernparadigma mit moderneren, kognitiven Ansätzen über Bedrohungen und Stress. Obwohl das Modell recht allgemein gehalten ist und ein defensives Fahrkonzept voraussetzt, fördert es doch unser Verständnis der kognitiven Prozesse beim Autofahren, insbesondere im Teilbereich des regelbasierten Verhaltens (Michon, 1985).

Die Entwicklung von Theorien des Fahrverhaltens hat sich von der Modellierung von Verhalten zur Modellierung von Kontrollfunktionen gedanklicher Prozesse bewegt – wohl die Referenz der V. an die „Kognitive Wende“ in der Psychologie insgesamt.

3 Methoden

Den vielseitigen Aufgaben der V. entspricht ein reichhaltiges Methodeninventar; es reicht von der freien Feldstudie bis zur Laboruntersuchung mit kontrollierter Bedingungsvariation. Zwei Methoden scheinen selbständige Bedeutung für die V.

beanspruchen zu können: die *Simulatorforschung und Datenerfassungen in instrumentierten Fahrzeugen bei Versuchsfahrten*.

Simulatoren gibt es schon lange, ihre Entwicklung kommt aus der Luftfahrt. Hier sind die Vorteile gegenüber anderen Methoden auch am deutlichsten:

- es kann gefahrlos experimentiert werden, Unfälle haben keine schädigende Wirkung;
- es können Versuchsbedingungen getestet werden, die in der Realität noch nicht existieren;
- das Verhalten kann direkt und mit beliebiger Meßgenauigkeit erfaßt werden;
- Kostengründe;
- bessere Kontrolle über die unabhängigen Variablen.

Andererseits liegen auch Nachteile der Simulation vor, von denen zwei besonders wichtig sind:

- fragwürdige Generalisierbarkeit von Versuchsergebnissen
- motivationale Faktoren sind nicht gut simulierbar.

Ausführlichere Informationen zu Fahrsimulatoren findet man bei Shinar (1978), Hosemann (1981), Grimm (1981) und Klebelsberg (1982).

Versuchsfahrten in instrumentierten Fahrzeugen geben die typischen Vorteile von Simulationsstudien teilweise zugunsten größerer Realitätsnähe auf. Ein typisches Beispiel für solche Fahrzeuge mit apparativer Aufzeichnung des Fahrverhaltens ist von der Bundesanstalt für Straßenwesen in Dienst gestellt worden: das „Fahrerleistungsmeßfahrzeug“. In diesem Fahrzeug können Bewegungen (Geschwindigkeiten, Beschleunigungen, Lenkwinkelstellungen) und Bedientätigkeiten (Gas-, Kupplungs-, Bremskräfte, Lenksäulenmoment) automatisch registriert und durch erwünschte physiologische Messungen ergänzt werden. Eine Beschreibung des Fahrerleistungsmeßfahrzeugs gibt Echterhoff (1978), eine typische Anwendung zu Forschungszwecken ist in Hoyos und Kastner (1986) dokumentiert.

4 Anwendungsschwerpunkte verkehrspychologischer Ergebnisse

Fahreignung. – Die Mehrheit der Verkehrspychologen übt die klassische Aufgabe der V. aus: die Diagnose der Fahreignung als relativ dauerhafter individueller Verhaltensdisposition. Aufgabe verkehrspychologischer Forschung in der Eignungsdiagnostik ist es, hinreichend objektive, zuverlässige und gültige Meßverfahren für solche Personenmerkmale zu finden, die nachweislich mit der *Verkehrsbewährung* verbunden sind (Barthelmess/Hauser, 1985; Bukasa/Risser, 1985).

Eine wesentliche Rolle im Begutachtungsprozeß spielen neben den Testleistungen auch *biographische Daten* des Probanden. Für bestimmte biographische Daten haben sich wiederholt bedeutsame Zusammenhänge zur Verkehrsbewährung nachweisen lassen (Klebelsberg, 1982). Besonders zwischen verkehrsdelinquenter Verhalten (z.B. Fahren unter Alkoholeinfluß) und der Verkehrsbewährung konnten Zusammenhänge ermittelt werden. Der besonderen Bedeutung des Komplexes *Alkohol* und Fahren entsprechend sind die Bemühungen verschiedenster Institutionen um Aufklärung, Forschung, pädagogische Maßnahmen nebst ihrer Evaluation enorm umfangreich geworden (Winkler, 1982). Wichtige biographische Merkmale zur Abschätzung der Fahreignung sind vor allem *Lebensalter* und *Fahrerfahrung*. Größere Risikobereitschaft und geringe Fahrerfahrung werden für das überhöhte Unfallrisiko junger Fahranfänger verantwortlich gemacht. Mit steigendem Alter und zunehmender Erfahrung sinkt das Unfallrisiko ab, um bei höherem Alter mit sinkender Leistungsfähigkeit der Fahrer wieder anzusteigen (Hoyos, 1980; Gstalter, 1988).

Zur Eignungsfeststellung findet üblicherweise auch ein Gespräch zwischen Gutachter und Proband statt, in dem der Explorierte zu der Aktenlage Stellung nehmen kann. Diese Exploration liefert weniger objektive, dafür umso mehr individualtypische Informationen für den Gutachter.

Abschließend muß deutlich betont werden, daß alle vorgenannten Informationen nur hypothesenbildende Funktion haben können, insbesondere bestehen natürlich keine kausalen Zusammenhänge zwischen Persönlichkeitsmerkmalen und der Fahreignung. Selbst das sorgfältigste Gutachten über die Fahreignung erscheint nur vor dem Hintergrund einer übergeordneten verkehrspolitischen Entscheidung, überhaupt Selektion zu betreiben, vertretbar. Klebelsberg (1982; 1984) und Barthelmess (1984) nehmen zu dieser Problematik ausführlich Stellung.

Verkehrstüchtigkeit. – Im Gegensatz zu den Problemen der Fahreignung geht es bei Fragen der Verkehrstüchtigkeit um *zeitvariable* Faktoren, die die Fähigkeit zu sicherem Verkehrsverhalten beeinflussen oder ausschließen können. Überragende Bedeutung hat die Wirkung von *Alkohol* auf die Fahrtüchtigkeit. Eine Vielzahl von Studien hat die Fahrtätigkeit in Abhängigkeit von der Blutalkoholkonzentration untersucht und ist dabei zu ziemlich einheitlichen Ergebnissen gelangt. Mit zunehmender Alkoholisierung werden folgende psychische Funktionsbereiche beeinträchtigt: Wahrnehmungsleistungen, kognitive

Funktionen, Feinmotorik, Grobmotorik (im Überblick: Simpson/Warren, 1981).

Im Gegensatz zu den relativ gesicherten Erkenntnissen über Alkohol und Fahrtüchtigkeit gibt es noch wenig Aufschluß über die Wirkung von *Medikamenten* und *Drogen*. Die vielen Einzeluntersuchungen können wegen der unterschiedlichen Wirkungsspektren einzelner psychoaktiver Substanzen und ihren möglichen Kombinationen untereinander nicht zusammenfassend verallgemeinert werden (Buttiglieri et al., 1972; Clayton, 1976; Simpson/Warren, 1981).

Belastung und Beanspruchung. – Besondere Aufmerksamkeit ist in den letzten Jahren dem Problembereich Belastung und Beanspruchung beim Kraftfahren gewidmet worden. Seit Küting (1976) den Stand der Erkenntnis zusammengefaßt hat, sind vermehrt kognitive Betrachtungsweisen des Phänomens „Streß“ am Steuer in den Vordergrund gerückt und haben die eher reaktiv-physiologische Sichtweise des Beanspruchungsbegriffes ersetzt. Eine Schlüsselrolle spielt dabei der Vergleich der Einschätzung der eigenen Bewältigungsmöglichkeiten („Coping“) mit den durch die Gefahrenkognition vermittelten subjektiven Handlungsanforderungen. (McGrath, 1976; Gstalter, 1985; Hoyos/Kastner, 1986). Verwandte Fragestellungen wirft der Begriff der „Ermüdung“ auf, dem im Straßenverkehr insbesondere bei langen Autobahnfahrten und/oder im Berufskraftfahrerbereich Bedeutung zukommt. Einen kurzen Überblick geben Olsen (1981) und Klebelberg (1982).

Gestaltung von Fahrzeugen und Verkehrsumgebungen. – Hier handelt es sich primär um eine Aufgabe verschiedener Teildisziplinen der Ingenieurwissenschaften. Diese kommen aber ohne Berücksichtigung psychologischer Prinzipien kaum zu guten Lösungen. Unmittelbar einleuchtend ist die Rolle der menschlichen Wahrnehmung für die Teilnahme am Verkehr; ebenso wichtig sind aber Lerngewohnheiten und Erwartungen sowie Informationsverarbeitungsgrenzen der Verkehrsteilnehmer. Die Grenzen menschlicher Fähigkeiten stellen somit die Vorgaben dar, an denen sich Fahrzeugkonstrukteure und Straßenbauer orientieren müssen. Die Verkehrsrealität zeigt, daß diese Aufgabe noch nicht zufriedenstellend gelöst worden ist. Der Mangel an interdisziplinärer Zusammenarbeit wird hier besonders deutlich; nicht einmal ein sprachliches Äquivalent zu dem in den USA für solche Aufgaben etablierten Gebiet des „Human Factors Engineering“ ist für Europa vorhanden (Gstalter, 1988).

Verkehrspädagogik. – Einen wichtigen Beitrag liefert die V. auch im Bereich der Verkehrserzie-

hung. Problemgruppen sind insbesondere Kinder, ältere Verkehrsteilnehmer, verhaltensauffällige Kraftfahrer und jugendliche Führerscheinneulinge. Einen Überblick zu den spezifischen Problemen dieser Gruppen und den für sie entwickelten pädagogischen Konzepten gibt Klebelberg (1982).

5 Umsetzung von Forschungsergebnissen in die Praxis

Die verkehrspychologische Grundlagenforschung hat noch viele offene Fragen zu beantworten, aber ein Blick in die Verkehrsrealität zeigt vor allem ein umfangreiches *Vollzugsdefizit*, insbesondere in den Bereichen Verkehrsüberwachung, Geschwindigkeitsbegrenzungen, Beschilderung, Verkehrsberuhigung, Sicherheit von Fußgängern und Radfahrern sowie in der Gesetzgebung. Die Gründe für diese mangelnde Umsetzung von Erkenntnissen sind vielfältig und können nur stichwortartig aufgeführt werden.

Ausgangspunkt der folgenden Überlegungen ist die These: *Es gibt zuwenig Experteneinfluß auf verkehrsrelevante Entscheidungen.* Entscheidungsträger sind oft entweder keine Experten oder sie verfolgen abweichende Ziele wirtschaftlicher oder politischer Natur. Dies hat eine Reihe von Konsequenzen, u. a.:

- Entscheidungen werden oft von allgemeinen Glaubenssätzen und Vorurteilen statt in Übereinstimmung mit Forschungsergebnissen getroffen.
- Interessengruppen (Automobilindustrie, Versicherungsunternehmen, Baufirmen, Werbeträger im Verkehrsumfeld) wird großer Einfluß eingeräumt.
- Sicherheitsprogramme überzeugen die Öffentlichkeit nicht und finden wenig Gegenliebe.
- Das mangelnde Vertrauen in die Wirksamkeit von Maßnahmen führt schließlich wiederum zu geringen Investitionen.

Wie kann eine solche Entwicklung eintreten, was sind also die Gründe für den mangelnden Einfluß von Experten? Die Antwort ist zweiteilig: Es gibt nur wenige Verkehrsexperten bei uns, und es wird wenig auf sie gehört.

Es gibt in der Bundesrepublik Deutschland kein System der Rekrutierung, Ausbildung und Akkreditierung von Verkehrssicherheitsexperten, das der interdisziplinären Natur des Verkehrssystems entspricht; weder auf Hochschulebene noch darunter. Techniker verschiedenster Sparten – Mediziner, Juristen, Ergonomen, Arbeitsphysiologen, Soziologen und Psychologen –

beschäftigen sich mit stark berufsständiger Orientierung mit dem Gegenstand Verkehr. Zusammenarbeit bleibt die Ausnahme, sowohl bei Tagungen und Kongressen als auch auf der Ebene des Studiums: Jede Teildisziplin rekrutiert fast nur wieder ihre Teilexperten. Unterschiedliche Theoriebildung, andere Begrifflichkeiten, fachspezifische Eitelkeiten und nicht zuletzt die typisch berufsständige Brille mögen die Gründe dafür sein. So weist Klebelsberg (1982) darauf hin, daß es im englischen Sprachraum den Begriff der „Verkehrspychologie“ gar nicht gibt: Die mehr aufgabenorientierte Sichtweise etwa amerikanischer Prägung führt zu anderen Bezeichnungen, aber auch zu anderen Strukturen und Denkweisen. Typisch dafür ist die Bezeichnung „Human Factors“, für die es verständlicherweise denn auch in der deutschen Sprache kein Gegenstück gibt!

Dennoch gibt es eine Reihe von Verkehrsexperten; diese haben aber wenig Einfluß auf verkehrliche Planungen und Entscheidungen. Auch dafür können verschiedene Gründe vermutet werden. Nichts hindert die Anwendung von Expertenwissen mehr als der „gesunde Menschenverstand“. Gerade im Bereich des Verkehrs, an dem ja praktisch jeder teilnimmt und viele, langjährige eigene Erfahrungen mitbringt, gibt es unzählig viele selbsterkannte Experten; insbesondere ist jeder Verkehrsteilnehmer sein eigener Verkehrspychologe. Leider gilt dies auch dort, wo – z. B. kommunale – Entscheidungsträger sitzen. Plausible Laientheorien vermischen sich dabei häufig mit Konzepten, die auch lange den wissenschaftlichen Fortschritt behinderten – und es heute noch tun. Beispiele solcher Vorstellungen sind die Unfalltheorie oder das häufig eindimensionale menschliche Unfallverursachungskonzept nebst seinen Schuldzuschreibungen (Schwerdtfeger/Zimolong, 1973).

Die Experten haben es also schwer, aber sie machen häufig auch die Anwendung ihrer Kenntnisse den Entscheidungsträgern nicht gerade leicht. Der Informationstransfer von den – manchmal als „Wissensgräbern“ apostrophierten Universitäten – bis hin zu dezentralen kommunalen Behörden funktioniert nur sehr schlecht (Kuchenbecker, 1986).

Literatur

- Barthelmess, W.: Moderne Fahreignungsdiagnostik. In: Hauser, W. (Hrsg.): Mensch und Technik, 1. Symposium 1984. München: Technischer Überwachungsverein Bayern e. V. 1984, 19-23.
- Barthelmess, W./Hauser, W.: Verkehrssicherheit und Fahreignung. Zeitschrift für Verkehrssicherheit, 31, 1985, 159-169.
- Bukasa, B./Risser, R. (Hrsg.): Die verkehrspychologischen Verfahren im Rahmen der Fahreignungsdiagnostik. Wien: Literas, 1985.
- Buttiglieri, M./Brunse, A./Case, H. W.: Effects of alcohol and other drugs on driving behaviors. In: Forbes, T. W. (Eds.): Human factors in highway traffic safety research. New York: Wiley, 1972, 303-330.
- Clayton, A. B.: The effects of psychotropic drugs upon driving related skills. Human Factors, 18, 1976, 241-252.
- Donges, E.: Aspekte der aktiven Sicherheit bei der Führung von Personenkraftwagen. Automobilindustrie, 2, 1982, 183-190.
- Echterhoff, W.: Psychologische Erprobungsstudie mit dem Fahreleistungsmeßfahrzeug. Forschungsberichte der Bundesanstalt für Straßenwesen 38, 1978.
- Fuller, R.: A conceptualization of driver behavior as threat avoidance. Ergonomics, 27, 1984, 1139-1155.
- Grimm, H. G.: Die Beeinflussung des Abstandsverhaltens durch die Voranzeige des Straßenverlaufs mit Hilfe von Straßenmarkierungen. In: Bundesminister für Verkehr (Hrsg.): Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik 336, 1981, 71-112.
- Gstalter, H.: Informationsgehalt von Verkehrsabläufen und Belastungsfolgen beim Kraftfahrer. In: Häcker, H. (Hrsg.): Fortschritte der Verkehrspychologie, 1. Köln: Verlag TÜV Rheinland, 1985, 60-82.
- Gstalter, H.: Anwendungsgebiet Transport und Verkehr. In: Frey, D./Hoyos, C./Graf/Stahlberg, D. (Hrsg.): Angewandte Psychologie. München: Urban & Schwarzenberg 1988.
- Hosemann, A.: Der Daimler-Benz-Fahr-Simulator. In: Daimler-Benz AG (Hrsg.): Verkehrssicherheit. Stuttgart-Utteturkheim, 1981, 49-54.
- Hoyos, C./Graf/Kastner, M.: Belastung und Beanspruchung von Kraftfahrern. Unfall- und Sicherheitsforschung Straßenverkehr, Heft 59. Köln: Bundesanstalt für Straßenwesen 1986.
- Huguenin, R. D.: Zur Problematik der Risikokompensations-theorie in der Verkehrspychologie. Zeitschrift für Verkehrssicherheit, 4, 1982, 180-187.
- Käppler, W. D./Bernalat, R.: Wirksystem Fahrer – Fahrzeug – Umwelt. In: Rompe, K. (Hrsg.): Verkehrssicherheit und Wirksystem Fahrer – Fahrzeug – Umwelt. Köln: Verlag TÜV Rheinland, 1985, 13-44.
- Kastner, M.: Kognitiv-emotionale Variablen der Beanspruchung beim Kraftfahrer. In: Winkler, W. (Hrsg.): Verkehrspychologische Beiträge I. Braunschweig: Rot-Gelb-Grün, 1982, 229-237.
- Klebelsberg, D.: Verkehrspychologie. Berlin: Springer, 1982.
- Klebelsberg, D.: Der Psychologe im Verkehrsbereich. In: Bensch, H./Dorsch, F. (Hrsg.): Berufsaufgaben und Praxis des Psychologen. München: Reinhardt, 1984.
- Kuchenbecker, A.: Informationstransfer in der Verkehrssicherheitsarbeit der Bundesrepublik Deutschland – ein Überblick. Zeitschrift für Verkehrssicherheit, 32, 1986, 23-29.
- Küting, H. J.: Belastung und Beanspruchung des Kraftfahrers. Köln: Bundesanstalt für Straßenwesen, 1976.
- McGrath, J. W.: Stress and behavior in organizations. In: Dunnette, M. D. (Ed.): Handbook of industrial and organizational psychology. Chicago: Rand McNally, 1976, 1351-1395.
- Michon, J. A.: A critical view of driver behavior models: what do we know, what should we know? In: Evans, L./Schwing, R. C. (Eds.): Human behavior and traffic safety. New York: Plenum Press, 1985.
- Nääätänen, R./Summala, H.: Road-user behavior and traffic accidents. Amsterdam: North Holland, 1976.
- Olsen, R. A.: Human factors engineering and psychology in highway safety. Human behavior and environment, 5, 1981, 131-167.
- O'Neil, B./Lund, A. K./Zador, P./Ashton, S.: Mandatory seat belt use and driver risk taking: An empirical evaluation of the risk-compensation hypothesis. In: Evans, L./Schwing, R. C. (Eds.): Human behavior and traffic safety. New York: Plenum Press, 1985.

- Rasmussen, J.: Skills, rules and knowledge; Signals, signs and symbols and other distinctions in human performance models. *IEEE Transactions on systems, man and cybernetics*, 3, 1983, 257-266.
- Schwertfeger, W./Zimolong, B.: Technische und psychologische Bedingungen der Unfallverhütung im Straßenverkehr. *Zeitschrift für Verkehrssicherheit*, 19, 1973, 143-162.
- Shinar, D.: Psychology on the road. New York: John Wiley, 1978.
- Simpson, H. M./Warren, R. A.: Alcohol, other drugs and driving. In: Foot, H. C./Chapman, A. J./Wade, F. M. (Eds.): *Road safety*. Eastbourne: Praeger, 1981, 189-197.
- Taylor, D. H.: Driver's galvanic skin response and the risk of accident. *Ergonomics*, 7, 1964, 439-451.
- Wilde, G. J. S.: The theory of risk homeostasis: implications for safety and health. *Risk Analysis*, 2/4, 1982, 209-225.
- Wilde, G. J. S./Claxton-Oldfield, S. P./Platentius, P. H.: Risk homeostasis in an experimental context. In: Evans, L./Schwing, R. C. (Eds.): *Human behavior and traffic safety*. New York: Plenum Press, 1985.
- Winkler, W. (Hrsg.): *Verkehrspychologische Beiträge*, I. Braunschweig: Rot-Gelb-Grün 1982.
- Zuschlag, B.: Motivation zur Verkehrssicherheit. In: Häcker, H. (Hrsg.): *Fortschritte der Verkehrspychologie*, I. Köln: Verlag TÜV Rheinland, 1985, 258-282.