

Das Bedenklichste ist, daß wir noch nicht denken; immer noch nicht, obgleich der Weltzustand fortgesetzt bedenklicher wird.

MARTIN HEIDEGGER

Theoretische Ansätze der Ökologischen Psychologie und der Umweltpsychologie

- Theoretische Schulen -
- Einzelne Theorien und Gegenstandsbereiche -
- Weitere nützliche Grundlagen -

1. Inhalt

1. Inhalt.....	2
2. Ökologie und Psychologie.....	4
2.1 Ökologie und Wissenschaft.....	4
2.2 Ökologie in der Psychologie.....	4
2.3 Ökopsychologie: Ökologische und Umweltpsychologie.....	8
3. Gestaltpsychologie.....	10
3.1 Koffka (1935).....	10
3.2 Grundzüge der Gestalttheorie (nach Herrman 1964).....	10
4. Symbolischer Interaktionismus (z.B. Mead, Cooley).....	11
5. Wahrnehmung.....	12
5.1 Wahrnehmung als Informationsaufnahme.....	12
5.2 Sozial mitbedingte Faktoren der Wahrnehmung.....	12
5.3 Wahrnehmungsökologie (J.J. Gibson).....	13
5.4 Bestimmung von Umweltwahrnehmung.....	14
5.5 The scenic Environment: Landscape Aesthetics and Preference.....	14
6. Feldtheorie (Lewin).....	19
7. Behaviour Settings.....	21
7.1 Beschreibungsdimensionen von Milieus.....	21
7.2 Verhaltenssteuernde Faktoren.....	22
7.3 Theory of manning.....	23
8. Kognitive Landkarten.....	25
8.1 Geschichte.....	25
8.2 Methoden.....	26
8.3 Verzerrungen und Fehler in kognitiven Karten.....	27
8.4 Das Gedächtnis.....	29
8.5 Kognitive Karten und räumliches Verhalten.....	29
9. Umweltbewußtsein und Umwelthandeln.....	32
9.1 Umweltbewußtsein.....	32
9.2 Einstellung determiniert Verhalten.....	33
9.3 Verhalten determiniert Einstellung.....	35
9.4 Die Barrieren des Umwelthandelns.....	36
10. Der Raum.....	38
10.1 Persönlicher Raum (personal space).....	38

10.2 Territorialität.....	39
10.3 Privatheit.....	42
10.4 Crowding.....	46
11. Kognitive Überlastung.....	49
12. Lärm.....	50
12.1 Schalldruck.....	50
12.2 subjektive Lautheit.....	50
12.3 Lärmbelästigung.....	50
12.4 Folgen von Lärm.....	52
13. Umweltabhängigkeit (environmental docility).....	54
14. Volition.....	55
14.1 Einführung.....	55
14.2 Theorie der Handlungskontrolle.....	56
14.3 Das Rubikon-Modell.....	58
15. Literatur.....	60
16. Stichwortverzeichnis.....	67
17. Autorenverzeichnis.....	70

2. Ökologie und Psychologie

2.1 Ökologie und Wissenschaft

Etymologisch entstammt das Wort Ökologie den griechischen Wörtern *oikos* und *logos*. *Oikos* bedeutet Haus, Heimat. Unter Ökologie wird die Lehre von den gesamten Umweltbeziehungen der Organismen verstanden. Umwelt umfasst die Gesamtheit des Lebensraumes, d.h. alle auf die Organismen einwirkenden Einflüsse und die Wirkungen der Organismen auf die Umwelt. HAECKEL (1866) führte den Begriff Ökologie in die Biologie ein. Er gebrauchte Ökologie, um die funktionalen Beziehungen von Organismen mit ihrer organischen und anorganischen Umwelt zu bezeichnen und zu beschreiben.

Eine Disziplin der Ökologie ist die Humanökologie. Die Humanökologie hat das gesamte System Mensch-Organismus-physikalische Umwelt zum Gegenstand. Sie betrachtet das menschliche Verhalten in Bezug zum Ökosystem, von welchem der Mensch Teil ist und zu welchem er in funktionaler Beziehung steht.

In der Biologie existiert der Begriff Ökologie seit gut 100 Jahren. Er wurde allerdings lange Zeit vernachlässigt. Dies belegen KÜPPERS, LUNDGREEN & WEINGART (1978), die 15 Standardwerke der Geschichte der Biologie durchgearbeitet und dabei festgestellt haben, daß Ökologie meist gar nicht oder aber auf kleinem Raum abgehandelt respektive nur erwähnt wurde. Diese Vernachlässigung steht im krassen Gegensatz zur heute in der Biologie vorherrschenden Meinung, wonach ohne eine ökologische Perspektive kaum mehr Erkenntniszuwachs möglich sei.

Seit gut 50 Jahren existiert der Begriff Ökologie auch in der Soziologie (GRAUMANN 1978), und hat seit etwa 20 Jahren auch in den anderen Geistes-, Natur- und Sozialwissenschaften Einzug gehalten. Das Vordringen in die Geisteswissenschaften geschah vorwiegend über die öffentliche Diskussion.

Zumindest in der öffentlichen Diskussion haftet der Ökologie etwas Negatives an. Ökologie wird dort in unmittelbarem Zusammenhang mit Krise, Umweltbelastung, Umweltgefährdung und Umweltzerstörung gebracht. Zudem werden in der Regel jene politische Gruppierungen mit Ökologie assoziiert, die den bedrohten Umweltzustand ins öffentliche Bewußtsein bringen. Dadurch werden ökologische Themen in der öffentlichen Diskussion a priori zu linkspolitischen Themen.

2.2 Ökologie in der Psychologie

In der Psychologie sind Ansätze und Grundlegungen einer ökologischen Sicht schon früh zu finden. Dies gilt insbesondere für die Arbeiten von HELLPACH (1924) und LEWIN (1926, 1943). Diese beiden Autoren werden heute als Väter der Ökopsychologie betrachtet. Ihre Arbeiten sind in der Ökopsychologie allerdings lange Zeit in Vergessenheit geraten. So wird beispielsweise LEWIN eher als

Begründer der Feldtheorie (siehe 6.) zitiert. Dies mag damit zusammenhängen, daß sich ein eigentlich ökopsychologischer Forschungsansatz erst in den sechziger und siebziger Jahren entwickelte.

2.2.1 Anfänge der Ökopsychologie in Nordamerika

PsychologInnen in Amerika haben sich als erste mit ökopsychologischer Forschung beschäftigt. Als Indiz der zunehmenden Auseinandersetzung der Psychologie mit Ökologie kann das erste Übersichtsreferat unter dem Titel „Environmental Psychology“ im Annual Review of Psychology (CRAIK 1973) herangezogen werden. CRAIK verweist auf 280 Literaturquellen, die das Zusammenspiel von Mensch und Umwelt unter Einnahme einer ökologischen Perspektive dokumentieren. Fünf Jahre später veröffentlichte STOKOLS (1978) ebenfalls im Annual Review of Psychology den zweiten Aufsatz zum Thema „Environmental Psychology“. STOKOLS stützte sein Übersichtsreferat bereits auf 497 (zumeist) empirische Arbeiten aus der Fünfjahresperiode seit CRAIK (1973). Diese Übersichtsreferate zeigen, in welcher kurzer Zeit sich eine ökologische Perspektive in der wissenschaftlichen Psychologie etabliert hat.

Kenneth H. CRAIK (1970) hat im Reader New Directions in Psychology 4, einem Buch, das die Fachwelt über neue Trends in der Psychologie informiert, einen Abriss der bisherigen und zudem einen paradigmatischen Ansatz künftiger *Environmental Psychology* dargestellt. Ich erachte diesen Aufsatz als Geburtsstunde der modernen *Environmental Psychology* und bespreche ihn deshalb ausführlicher.

CRAIK (1970) verlangte von psychologischer Forschung, jene Instanzen in die Analyse mit einzubeziehen, die außerhalb des Individuums stehen. Sie sollte sich wie die anderen (Natur-) Wissenschaften vermehrt der physikalischen Umgebung und den Wirkungen exogener Einflüsse auf den Menschen befassen. Psychologie habe sich auch mit den gesellschaftlichen Problemen auseinanderzusetzen, die durch neue Technologien und durch die Naturveränderungen (zunehmende Bodenerosion, stetige Bevölkerungszunahme) bedingt seien. Die sich aus den Problemen ergebenden Fragen - *Wie könnte der verfügbare Raum besser genutzt werden? Wie läßt sich die Urbanisierung regulieren?* - seien auch psychologische Fragen. Diese Prozesse hätten Konsequenzen auf die Sozialpolitik, auf die ökonomische Planung und das soziale Wohl der ganzen Gemeinschaft. Die Psychologie ist nach CRAIK in diese Prozesse involviert. Vorderhand fehle jedoch einschlägiges Wissen, um diese Prozesse zu verstehen und zu beeinflussen.

CRAIK schlägt als Hauptaufgabe für die *Environmental Psychology* vor, die natürliche Umwelt zu studieren und dabei speziell die Prozesse zu beachten, wie der Mensch ein Umweltverständnis entwickelt. Die Betrachtung der Interaktion zwischen Mensch und Umwelt sollte der Kern der

Environmental Psychology bilden. Gemeinsamer Forschungsrahmen soll die Umgebung sein. Der eigentliche Gegenstand sei das Verhalten des Menschen. Unter Umgebung versteht CRAIK jegliche Bedingung oder Beeinflussung außerhalb des Organismus, von Gruppen respektive des analysierten Systems. Die physikalische Umwelt könnte man als unabhängige Variable betrachten, die das Verhalten des Menschen beeinflusst. Ebenso könnte man die Umwelt als abhängige Variable betrachten; dann nämlich, wenn man die von Menschen gemachte Umwelt in Bezug zu dessen vorgängigen Handlungen setzt. Von gleichem Interesse soll die Betrachtung des menschlichen Verhaltens in der bebauten wie unbebauten Umwelt sein.

CRAIK betont vorwiegend die Wechselwirkung Mensch-Umwelt. Er gibt sowohl dem Einfluss der (physikalischen) Umwelt auf menschliches Handeln und Denken, wie der Umkehrwirkung, nämlich dem Einfluss des menschlichen Handelns auf die Umwelt, einen grossen Stellenwert. Gänzlich vernachlässigt er die sozialpsychologischen Vermittlungsprozesse. In CRAIKS Nachfolge erhält die gebaute Umwelt immer grösseren Stellenwert in der Analyse der Umwelt und ihrer Auswirkungen auf das Handeln des Menschen. Deshalb gilt CRAIK auch als Mitbegründer der Architekturpsychologie.

STOKOLS (1978) differenzierte in seinem Übersichtsreferat *Environmental Psychology* von anderen Sozialwissenschaften in folgenden drei Punkten: Sie nehme eine ökologische Perspektive ein, sie betone wissenschaftliche Strategien zur Lösung von Gemeinde- und Umweltproblemen und sie habe a priori interdisziplinäre Zusammenarbeit zum Ziel. STOKOLS gliederte die Inhalte *Environmental Psychology* der in acht Bereiche: (1) Kognitive Repräsentationen der räumlichen Umwelt, (2) Persönlichkeit und Umwelt, (3) Einstellungen gegenüber der Umwelt, (4) Umweltbeschreibung, (5) Experimentelle Analysen ökologisch relevanten Verhaltens, (6) Bewegung des Menschen in der räumlichen Umwelt, (7) Verhältnis zur physikalischen Umgebung auf das Verhalten, (8) Ökologische Psychologie (Ecological Psychology im Sinne von BARKER 1968). In dieser Systematik STOKOLS wurde der Gegenstand der Environmental Psychology, verglichen mit derjenigen CRAIKS(1970), erheblich erweitert.

2.2.2 Ökopsychologie im deutschen Sprachraum

Bisher wurde stets von Environmental Psychology oder von ökologischer Psychologie die Rede. Die deutsche Psychologie tat sich schwer mit dem Begriff, der diesen Forschungsgegenstand bezeichnen sollte. Erstmals wurde in der deutschsprachigen Psychologie 1974 über Environmental Psychology diskutiert. Am 29. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie (DGfP) in Salzburg wurde ein Symposium mit diesem Thema veranstaltet. An diesem Symposium wurde über Gegenstandseingrenzung, adäquate Methoden, Anwendungsfragen und Ausbildungsgang der Umweltpsychologie diskutiert (TACK 1975). Gerhard KAMINSKI hat die überarbeiteten Salzburger

Beiträge in Buchform als Standortbestimmung moderner deutschsprachiger Umweltpsychologie herausgegeben (KAMINSKI 1976).

Eines der Hauptziele des Symposiums war, sich terminologisch auf einen Begriff zu einigen, der den gemeinsamen Untersuchungsgegenstand repräsentiert. Denn die Begriffe Umweltpsychologie, ökologische Psychologie, Ökopsychologie, Environmental Psychology, Behavioural Ecology, Ecobehavioural Science wurden bis zu diesem Zeitpunkt äquivalent behandelt. Eine definitive Einigung und Gegenstandsabgrenzung wurde in diesem Kongress nicht erreicht. Es wurden die Begriffe Umweltpsychologie und ökologische Psychologie respektive Ökopsychologie als Etiketten dafür verwendet, was PsychologInnen dieser Forschungsrichtung tun: Ökologische Psychologie verweise dabei eher auf die externen Einflüsse, denen der Mensch ausgesetzt ist, Umweltpsychologie andererseits eher auf ökologisch orientiertes Handeln des Menschen.

2.2.3 Ökologisch orientierte (Teil-)Disziplinen innerhalb der Psychologie

Nicht erst durch diese fachspezifischen Diskussionen der sechziger und siebziger Jahre wurde den wissenschaftlich arbeitenden PsychologInnen bewusst, daß der Mensch stets in Interaktion mit der Umwelt steht und daß aus diesem Grund der Umwelt eine besondere Stellung zukommt. In viele Teildisziplinen der Psychologie ist schon lange, aber erst neueren Datums derart begründet, ökologisches Gedankengut eingeflossen.

So macht sich beispielsweise OERTER (1987) für eine ökologische Orientierung innerhalb der Entwicklungspsychologie stark. OERTER (1987) will explizit keine neue Teildisziplin (z.B. eine ökologische Entwicklungspsychologie) entwerfen, sondern die Perspektive der Entwicklungspsychologie erweitern, um deren Erkenntnisse in einen grösseren Rahmen zu integrieren. Diesen grösseren Rahmen legitimiert Oerter, indem er auf LEWIN (1926), BARKER (1968), BARKER & WRIGHT (1949) und BRONFENBRENNER (1978) verweist.

Kürzlich hat WOLF (1989) behauptet, daß in der deutschsprachigen Psychologie ganz allgemein versucht wird, neue Teildisziplinen zu verhindern. Dies würde er für sinnvoll halten. Anstelle neuer Teildisziplinen sollte generell eine ökologische Perspektive eingenommen werden.

Ich meine, daß sich die Erweiterung um eine ökopsychologische Perspektive für alle Teildisziplinen und damit für die praktische Relevanz der Psychologie überhaupt positiv auswirken könnte. Allerdings liegt darin auch eine Gefahr. Es könnte sein, daß nicht nur die begrifflichen Verwirrungen zwischen den verschiedenen Teildisziplinen noch stärker werden, sondern daß darüber hinaus von VertreterInnen der Teildisziplinen eine eigenständige ökopsychologische Teildisziplin angezweifelt würde, da die Teildisziplinen selber den ökologischen Gegenstandsbereich abdecken.

2.2.4 Historisch-dialektischer Materialismus

(...)

2.3 Ökopsychologie: Ökologische und Umweltpsychologie

FUHRER (1983a, b) hat den Begriff Ökopsychologie als Oberbegriff sämtlicher psychologischer Forschung im Umweltbereich vorgeschlagen. Der Ökopsychologie untergeordnet sind die Ökologische Psychologie sowie die Umweltpsychologie. Ökologische Psychologie wird als eher theorieorientiert, Umweltpsychologie eher als problem- und anwendungsorientiert beschrieben. FUHRER (1983a, b) zählt zehn Charakteristika des Begriffs ökologisch auf, die in der Psychologie zu dessen Umschreibung verwendet werden: Es handelt sich um die Interdependenz zwischen allen Organismen und ihrer Umwelt, die Einnahme einer systemorientierten Perspektive, die Annahme einer objektiv existierenden außerindividuellen Realität, die Betonung steter Veränderung und Entwicklung aller beteiligten Komponenten, um eine Präferenz naturalistischer Methodologie zur Erfassung menschlichen Verhaltens und Erlebens, um grundlagen- und anwendungsorientierte Akzentuierung, Offenheit gegenüber neuen Themen, interdisziplinärer Orientierung und Einnahme von expliziten Wert- und Normaussagen.

Wissenschaftstheoretisch gelten für die Ökopsychologie und die Umweltpsychologie dieselben Standards wie für die Psychologie überhaupt (vgl. WUSTLICH 1982): Sie suchen nach Struktur und Wirkzusammenhängen innerhalb einer definierten Menge von Fakten. Mittels geeigneter Hypothesen und Gesetzesaussagen versuchen sie, diese begrifflich und empirisch so umfassend wie möglich zu charakterisieren und zu belegen.

Ökologische Psychologie wird als Teildisziplin der Ökopsychologie betrachtet. Sie befasst sich unter allgemein- und sozialpsychologischen Gesichtspunkten mit den Beziehungen des Menschen zu seiner engeren und weiteren räumlichen, materiellen und sozialen Umwelt. Grundlegende und wegbereitende Arbeiten für die ökologische Psychologie stammen von LEWIN (1926; Konstrukt des Lebensraumes), KOFFKA (1935; geographische und behaviorale Umwelt) und BARKER (1968, Behaviour Setting).

Umweltpsychologie bezeichnet in der deutschsprachigen Psychologie eher diejenigen Aktivitäten psychologischer Forschung und Praxis, die mit der Umweltproblematik und dem Umweltschutz in Zusammenhang stehen. Diese Terminologie und Zuweisung des Gegenstandes zu Ökologischer und Umweltpsychologie entspricht nicht der begrifflichen Verwendung im angloamerikanischen Raum. Dort hat sich der Begriff Environmental Psychology als Rahmenbegriff eingebürgert (PROSHANSKY, ITTELSON & RIVLIN 1970), da der Begriff Ecological Psychology stark von BARKERS Behaviour Setting beansprucht wird.

Die Aufgliederung von FUHRER (1983a, b) der Ökopsychologie in Ökologische und Umweltpsychologie war schon Gegenstand der Diskussion am Salzburger Symposium. PAWLIK (1976) schlug damals vor, daß sich Ökopsychologie mit menschlichem Verhalten in Abhängigkeit der (molaren) Umweltbedingungen beschäftigen soll, Umweltpsychologie hingegen in Forschung und Praxis die aktuellen konkreten Umweltprobleme anzugehen habe. ECKENSBERGER (1976) vertrat dieselbe Position indem er Ökologischer und Umweltpsychologie dieselbe Objekt- und Methodenorientierung zuordnete, die Umweltpsychologie jedoch speziell mit der verstärkten Zukunftsorientierung und einer stärkeren normativen Ausrichtung betraute. Umweltpsychologie sollte gemäß ECKENSBERGER a priori anwendungsorientierte Forschung sein und gesellschaftspolitische Dimensionen ökologischer Probleme als Ausgangspunkt der Fragestellung setzen. Diese Sicht verstärkte SCHMALE (1976), indem er von der Umweltpsychologie eine explizit konkrete gesellschaftspolitische Zielorientierung forderte. Die Beobachtung des Ist-Zustandes kann nach Schmale nur ein Teilaspekt der Umweltpsychologie ausmachen, angestrebt werden Soll-Werte; deshalb müsse die Umweltpsychologie bewusst normative Wissenschaft sein.

[...]

(aus: GROB (1991), „Ich“ bezieht sich in dieser Darstellung auf den Autor GROB.)

3. Gestaltpsychologie

3.1 Koffka (1935)

KOFFKA unterscheidet in geographische (real, objektiv) und Verhaltensumwelt (erfahren, subjektiv). Die Verhaltensumwelt wird konstruiert aus der geographischen Umwelt, den neuronalen Mechanismen und der Sozialisation des Individuums. Das Verhalten wird durch sie determiniert, und nicht (wie im Behaviourismus postuliert) durch Reize. Damit werden Kognitionen: Bedeutungen oder Konzeptionen in den Vordergrund gerückt, die das Verhalten beeinflussen und das Verhalten seinerseits rückwirkend die Konstruktion der Verhaltensumwelt verändert.

3.2 Grundzüge der Gestalttheorie (nach HERRMAN 1964)

1. Die Wirkung der Umwelt verläuft über Kausalketten (*Schiebekausalität*). Ein Mechanismus wird angestoßen, der wiederum weitere Prozesse in Gang setzt, usw. (?)
2. Nach dem energetischen Ökonomieprinzip wird Information derart aufgefaßt und geordnet, daß sich möglichst einfache Strukturen ergeben (aus einem 88°-Winkel wird ein fast-90°-Winkel).
3. Isomorphismus-These?

4. Symbolischer Interaktionismus (z.B. MEAD, COOLEY)

[siehe R. MILLER „Einführung in die ökologische Psychologie“ S.142-146; Kopien anbei]

5. Wahrnehmung

Die ökologische Psychologie legt bezüglich der Wahrnehmungsprozesse ihre Schwerpunkte auf die eher „höheren“ Funktionsanteile, der Perzeption und der Bewertung von Reizen. Diese Prozesse sind stark schemageleitet (top-down), woraus der Funktionalismus der Wahrnehmung abgeleitet wird: Was wir aus der Fülle von Reizen realisieren, hängt von der jeweiligen subjektiven Bedeutsamkeit des Reizes ab; Bedeutsamkeit, die in den Zielen und Werten eines Menschen gründet. Nach dieser Perspektive (KAPLAN & KAPLAN 1982) werden unsere Wahrnehmungen geformt aus der Notwendigkeit heraus, mit der Umwelt zurechtzukommen, und unsere Ziele, Vorstellungen und Bedürfnisse darin zu verwirklichen.

Wie der Einzelne mit Umweltreizen umgeht und wie er sie bewertet, hängt vor allem von zwei Variablen ab. Die *ökologische Validität*, also der objektiven Bedeutsamkeit eines Reizes, und die „Cue utilization“, die Gewichtung der Bedeutung eines Reizes aufgrund der Persönlichkeit und Sozialisation.

5.1 Wahrnehmung als Informationsaufnahme

- 1 *Umwelten haben keine festen oder vorgegebenen Grenzen in Zeit und Raum.* Die Grenzen unserer Wahrnehmung sind subjektiv. Größenordnungen, die über den Horizont hinausgehen nehmen wir genausowenig wahr wie Atome. Die räumliche Begrenztheit unserer Wahrnehmung schafft unserem Leben angemessene Größenkategorien. Und je nach Fragestellung wird auf die entsprechende Größenebene gezoomt.
- 2 *Umwelten liefern über alle Sinne Informationen.*
- 3 *Umwelten enthalten zentrale und periphere Informationen.* Das Informationsangebot in der Umwelt übersteigt bei weitem unsere Kapazitäten, weswegen wir uns aufgrund individueller Maßstäbe auf Bestimmtes konzentrieren. Die vernachlässigten Informationen liegen zwar unterhalb einer bewußten Wahrnehmung, haben jedoch durchaus Auswirkungen auf den Einzelnen (z.B. Verkehrslärm).
- 4 *Umwelten umfassen weit mehr Informationen, als wir angemessen verarbeiten können.* Sensorische Deprivation vs. Kognitive Überlastung.

5.2 Sozial mitbedingte Faktoren der Wahrnehmung

- 1 *Selektivität.* Personen sind bezüglich subjektiv bedeutsamer Information sensibler, andere Informationen werden vernachlässigt. Unangenehme Reize werden dagegen langsamer wahrgenommen oder ganz unterdrückt (Wahrnehmungsabwehr).
- 2 *Organisierende oder gestaltende Funktion.*

- 3 *Akzentuierung*. Das selektierte wird seinerseits in wichtiges und unwichtiges getrennt und entsprechend verstärkt. Erlebte Größenverhältnisse werden hierbei beispielsweise beeinflusst.
- 4 *Fixation*. Gewohnheitsgemäß stellt der Mensch Erwartungen auf, die er anschließend anhand einer gezielten Wahrnehmung zu bekräftigen sucht.
- 5 *Umwelten werden durch Handeln definiert und durch Handeln erfahren*. Im fortlaufenden Umgang mit der Umwelt verändern sich die Wahrnehmungsvorgänge (Beispiel Schachspielen):
1. Die Art der Informationen, die aufgenommen wird
 2. Die Merkmale an denen wir uns orientieren
 3. Wie solche Merkmale mit welchen symbolischen Bedeutungen in Verbindung gebracht werden
 4. Wie man sich mit dieser Umwelt identifizieren kann
- Es werden also Erfahrungen gebildet, die das Handeln beeinflussen; aus der Rückmeldung korrigiert das Individuum seine Erwartungen, was zu einer zunehmend angemessenen Reaktion auf Umweltreize führt.
- 6 *Umwelten beeinflussen die in ihnen stattfindenden Verhaltensweisen durch ihre symbolischen Bedeutungen*. Symbolische Bedeutungen sind im allgemeinen Träger kognitiver Informationen. Gegenstände des täglichen Lebens haben eine praktische Bedeutung (*Significance*), d.h. man kann mit ihnen umgehen, sie befriedigen ein bestimmtes Bedürfnis und sie funktionieren nach einem vorhersehbaren Ablauf. Die symbolische Bedeutung eines Gegenstandes (*meaning*) ist keine Eigenschaft materieller Umweltaspekte, sondern ein Merkmal der Beziehung zwischen Mensch und Umwelt.
- Symbole haben eine intentionale und eine konventionale Komponente. Intentional bedeutet, daß sie darauf angelegt sind, Handlungsabläufe in bestimmter Weise zu steuern. Konventionale bedeutet, sie spiegeln die soziokulturelle Orientierung wider, die durch Sprache und Nutzungswissen ausgedrückt werden.
- 7 *Umwelten nehmen in der Erfahrung immer die systematische Form eines kohärenten und vorhersagbaren Ganzen an*. „Die scheinbar systematische Beschaffenheit der externen Welt ist in Wirklichkeit eine unserer grundlegendsten Reaktionen auf sie“ (ITTELSON 1977).

5.3 Wahrnehmungsökologie (J.J. GIBSON)

- Einführung Gibson
- Betrachtung der Umwelt und zugrundeliegende wissenschaftstheoretische Vorstellungen
- Affordanzen

5.4 Bestimmung von Umweltwahrnehmung

Mittels aufwendiger Technik lassen sich viele Aspekte der Umwelt messen. Verschmutzungsgrad oder Lärmpegel, solche Meßdaten können zu einem objektiven Indikator zusammengestellt werden, dem *Enironmental Quality Index (EQI)*.

Aber obwohl dieser Index als objektiver Kennwert verstanden wird, versteckt sich hinter dem Begriff Qualität eine subjektive Bewertung. Tatsächlich ist eine Lärmquelle für den einen Anwohner erträglicher als für den anderen. Solche Unterschiede bei der Bewertung spiegeln Einstellungen, Einschätzungen und Gefühle wider, die auf der individuellen Sozialisation beruhen. Um solche Unterschiede erfassen zu können, bemüht man sich in der Regel um Selbstauskünfte (v.a. per Fragebogen). Diese Daten resultieren schließlich im *Perceived Enironmental Quality Index (PEQI)* (CRAIK & ZUBE 1976). Dieser Index ist zur Planung von Interventionen von großer Bedeutung und bei der Errechnung von Trendanalysen über Zeitpunkte oder Umwelten hinweg. Zudem lassen sich diejenigen Umweltmerkmale ausmachen, die der Laie benutzt, um die Qualität seiner Umwelt einzuschätzen. PEQIs wurden bereits erstellt für Wasser, Lärm, Luft, Wohnqualität, Landschaft, ‚scenic resources‘, Erholungsmöglichkeiten im Freien, das Transportwesen und für Arbeitsumwelten (CRAIK & FEIMER 1987; CRAIK & ZUBE 1976).

PEQIs sind geeignet, um die Einschätzung der Umweltqualität zu erfassen, aber nicht die Gefühle ihr gegenüber. *Environmental Emotional Reaction Indices (EERI)* geben emotionale Reaktionen wie Freude oder Langeweile an und schließen damit diese Lücke. Beispielsweise drückt sich nun der physikalische Schalldruck im EQI aus und die subjektive Wahrnehmung der Lautheit im PEQI, das EERI spiegelt nun die emotionalen Reaktionen (beruhend auf der Wahrnehmung) wider. Die Ergebnisse dieser drei Indizes können dabei leider allzu verschieden sein, weshalb es immer nötig ist, die Beziehungen zwischen ihnen zu untersuchen und die entsprechenden Determinanten zu isolieren.

(nach BELL ET AL. 1990).

5.5 The scenic Environment: Landscape Aesthetics and Preference

Die Bedeutung der Umwelt und die Wirkung ihrer Ausgestaltung auf den Menschen sind nicht zu unterschätzen! ULRICH (1979, 1984) fand heraus, daß Stressoren beim betrachten von Landschaftsszenen weniger wirksam waren oder umgekehrt: Die Probanden waren weniger anfällig gegen Streß.

Die folgenden Darstellung sind in drei Kategorien geteilt. Zuerst die deskriptiven Ansätze der Landschafts-Erfassung, die v.a. in der Landschaftsarchitektur entwickelt wurden. Die Verhaltenswissenschaften sind eher der *physikalisch-perzeptiven* und der *psychologischen* Methode

zugeneigt. Die physikalisch-perzeptive Methode zielen auf die Identifikation von Umweltcharakteristika, die anschließend mit Urteilen über Präferenzen oder Qualität statistisch in Beziehung gesetzt werden. Psychologische Ansätze betonen dagegen die Eigenschaften der wahrnehmenden Person und die psychologischen Prozesse, denen die Beurteilung unterliegt.

5.5.1 Deskriptive Ansätze

Meist beruhen Landschafts-Klassifikationen auf Experten-Urteilen (v.a. durch Landschaftsarchitekten). Diese Analyse beruft sich auf Gestaltungsgrundsätze, die auf beruflicher Erfahrung und künstlerischen Gestaltungsgrundsätzen beruhen. Die wesentlichen Elemente scheinen Linie, Farbe, Form und Textur zu sein. Muster dieser dominanten Elemente und Kontraste – gebildet aus diesen Mustern – sollen durch das Wahrnehmungssystem so organisiert werden, daß ein Aufmerksamkeitsfokus resultiert, der auf einer bestimmten Komponente der Landschaft liegt.

Bleibt noch zu bemerken, daß solche Vermutungen durch empirische Daten tatsächlich unterstützt werden. Das visuelle System des Menschen scheint durchaus spezialisiert auf die Entdeckung von Kontrasten und einfachen Linien und Formen (z.B. GOLDSTEIN 1989).

Die Frage nach der ästhetischen Präferenz einer Landschaft durch ihre Betrachter, sind nach dieser Auffassung natürliche Landschaften mit hohen Kontrasten die schönsten.

Da diese Methode des Experten-Urteils aber an Mängeln bezüglich Validität und Reliabilität krankt, wendet sich die Forschung anderen Möglichkeiten zu.

(Benutzer-Urteile)

5.5.2 Physikalisch-Perzeptiver Ansatz

(Nach BELL ET AL. scheint es in diesem Bereich zwar einige Experimente zu geben, aber nichts an verallgemeinerbaren Erkenntnissen. Mir scheint aber, daß oben genannte Kontrast-Hypothese teilweise auch bestätigt wird.)

5.5.3 Psychologischer Ansatz

Die physikalisch-perzeptive Methode versuchte per Quantifizierung physikalischer Merkmale ästhetische Bewertungen vorauszusagen. Die psychologische Methode dagegen untersucht die kognitiven Prozesse, die sich hinter der Bewertung verbergen. Statt Struktur untersuchen wir also Inhalte, statt spezifischer Elemente (Bäume, Wasser, ...) untersuchen wir, wie diese miteinander in Beziehung stehen. Variablen wie Komplexität oder Kohärenz sind typisch für Modelle dieser Machart.

Nach der üblichen Vorgehensweise werden Ansichten durch eine Reihe von Probanden bewertet bezüglich Kategorien wie Komplexität, Ambiguität, Einheitlichkeit, usw. Anschließend bewerten diese oder andere Probanden die Qualität oder Ästhetik der Landschaften.

5.5.3.1 BERLYNE's Ästhetik: Formalisierung der Schönheit

Warum erscheint uns der Eiffelturm als beeindruckendes Bauwerk, während ein Bohrturm uns abstößt? BERLYNES (1960, 1972, 1974) Arbeiten zu ästhetischen Urteilen im allgemeinen wurden auf die Umweltwahrnehmung übertragen, um solche und andere Fragen zu beantworten.

BERLYNES Vorstellungen liegen zwei zentrale Konzepte zugrunde: collative Stimuluseigenschaften und spezifische vs. „diversive“ Exploration. Collative Stimulus-Eigenschaften rufen Vergleiche und Untersuchungen als Reaktion hervor. Diese Eigenschaften lösen eine Art Wahrnehmungskonflikt aus, der uns veranlaßt Vergleiche anzustellen mit aktuellen oder vergangenen Reizen, um diesen Konflikt aufzulösen. collative Stimuluseigenschaften nach BERLYNE sind *Komplexität*, *Neuartigkeit*, *Inkongruenz* (zwischen Kontext und „factor“), *Überraschung* (Widerspruch gegen Erwartung).

Diversive Exploration tritt dann auf, wenn ein Individuum unterfordert ist und nach erregenden Reizen sucht. Spezifische Exploration ist zu beobachten, wenn jemand durch einen bestimmten Reiz erregt ist und diesen untersucht, um die Unsicherheit zu reduzieren oder die Neugier zu befriedigen, die mit dem Reiz verbunden sind. BERLYNE konnte zeigen, daß die Exploration eines Reizes von der Komplexität, Neuartigkeit, Inkongruenz und Überraschung abhängt.

Später entwickelte er den Zusammenhang zwischen ästhetischen Urteilen einerseits und andererseits den kollativen Eigenschaften und der Exploration. Die erste Dimension der Betrachtung ist die Erregung durch Unsicherheit. Empirische Daten zeigen, wenn Konflikte ansteigen, steigt auch die Erregung, die mit spezifischer Exploration im Zusammenhang steht. Die andere Dimension ist der hedonischer Ton. Diese Dimension steht in kurvilinearem Zusammenhang (umgekehrtes U) zur Unsicherheit. Sie ist eng verbunden mit diversive Exploration. Folglich sind wir am meisten zufrieden bei einem mittleren Maß an Erregung oder Unsicherheit. Umwelten, die mittelmäßig komplex, neuartig, inkongruent und überraschend sind, werden am ehesten als schön beurteilt.

Einige Unterstützung hat BERLYNES Konzeption eines kurvilinearen Zusammenhangs zwischen Unsicherheit und Schönheit erhalten durch Untersuchungen mit künstlichen Stimuli (Bilder, Musik). Doch letztlich muß die Befundlage als vage bezeichnet werden. Allein für Komplexität kann ein kurvilinearere Zusammenhang als gut belegt angesehen werden. In Bezug auf Neuartigkeit, Inkongruenz oder Überraschung ist dies aber nur schwer zu finden, der Zusammenhang scheint dagegen eher rectilinear zu sein: je größer Neuartigkeit, Inkongruenz oder Überraschung, desto eher wird eine Umwelt attraktiv empfunden.

Aber möglicherweise ist das Ausmaß dieser drei Variablen nicht hinreichend gesteigert worden. Nur Komplexität wurde mit künstlichen Stimuli getestet, da sich für natürliche Stimuli herausstellte, daß maximal mögliche Komplexitätsgrade gar nicht vorzufinden sind. BELL ET AL. geben der

Möglichkeit Raum, daß auch für die übrigen Variablen das Ausmaß nicht genug gesteigert wurde, um den Abfall des Zusammenhangs nach dem Höhepunkt beobachten zu können.

(nach BELL ET AL. 1990).

5.5.3.2 Präferenz-Modell (KAPLAN & KAPLAN)

BERLYNES Arbeiten über die allgemeinen Aspekte der Ästhetik sind von großer Bedeutung auch für die umweltspsychologische Ästhetik. Trotz allem bleiben viele Fragen offen. BERLYNES Ansatz fordert, die Einschätzung einer Umwelt sei für alle Personen identisch. Tatsächlich sollte es aber wohl Unterschiede geben (s.o.). Ebenfalls ging BERLYNE davon aus, daß auch bevorzugt wird, was schön ist. In der Tat leben jedoch auch viele Menschen „in den Sümpfen von Louisiana“, andere fühlen sich im Ruhrpott „pudelwohl“? Diese Fragen werden in der Forschung der Umwelt-Präferenz behandelt, die hier am Beispiel von Stephen und Rachel KAPLANS Forschungen dargestellt werden soll.

Die beiden (KAPLAN 1975, 1987; KAPLAN 1975) legten Probanden viele Diabilder vor, die anhand eines semantischen Differentials beurteilt wurden. Mittels Faktorenanalyse wurden anschließend vier Faktoren isoliert:

1. Kohärenz (coherence); der Grad, mit dem eine Szenerie als zusammenhängend erlebt wird und eine Organisation innehat. Je größer die Kohärenz, desto höher die Präferenz.
2. Lesbarkeit (legibility); der Grad der Unterscheidbarkeit, die es dem Betrachter ermöglicht den Inhalt einer Szenerie zu gliedern und zu verstehen. Je größer die Lesbarkeit, desto höher die Präferenz.
3. Komplexität (complexity); die Anzahl und Verschiedenartigkeit der Elemente. Je komplexer, desto höher die Präferenz.
4. Mysteriosität (mystery); der Grad mit dem eine Szenerie versteckte Informationen enthält, so daß sie dazu drängt, herauszufinden, was verborgen ist (z.B. eine Straße, die sich am Horizont aus dem Blick schlängelt). Je größer die Mysteriosität, desto höher die Präferenz.

KAPLAN (1987) faßt diese Ergebnisse zusammen mit Hilfe der Annahme, daß ästhetische Präferenzen nicht beliebig sind. Menschen müssen schnell und effektiv Vorhersagen über ihre Umwelt entwickeln, was ihre funktionalen Qualitäten betrifft. Kurz, Menschen werden angezogen von Szenerien, von denen sie erwarten, daß sie dort optimale agieren können. Kaplan vermutet weiter, daß diese bestimmte Charakteristika enthalten, die eine Situation als überlebbare kennzeichnen. Eine Idee, die sehr stark an GIBSONS Affordanzen (siehe 5.3) anlehnt.

Wie müßte nun eine solche präferierte Umwelt aussehen? Die Hypothese besagt, daß Menschen Umwelten bevorzugen, in denen die menschliche Informationsverarbeitung angeregt wird, und in denen diese Erfolg verspricht. Eine Umwelt darf also einerseits sehr komplex sein, wenn sie trotz

allem lesbar und verständlich bleibt. Die Menschen mögen Umwelten, die noch ein paar Geheimnisse bergen und zur Exploration einladen.

Die Faktoren der *KAPLAN*s haben zwar einige Ähnlichkeit mit den „collative“ Eigenschaften von *BERLYNE*, doch gibt es zwischen den beiden Theorien wesentliche konzeptuelle Unterschiede. Das Kaplan-Modell betont den Informationsgehalt einer Umwelt, entgegen der eher strukturellen Betrachtung. Kohärenz und Lesbarkeit sind Variablen, die sich auf das Verständnis der dargebotenen Szenerie beziehen.

Tabelle 1 - Organisation des KAPLAN & KAPLAN-Modells der Umweltpräferenz

	<i>Verständlichkeit</i>	<i>Exploration</i>
<i>Unmittelbar</i>	Kohärenz	Komplexität
<i>Erschlossen</i>	Lesbarkeit	Mysteriosität

(nach BELL ET AL. 1990).

6. Feldtheorie (Lewin)

Die Gesamtheit der Bedingungen ist das psychologische Feld, oder der *Lebensraum*. Der Lebensraum wird als Repräsentation des Individuums selbst (*psychologische Person*) und eines Ausschnitts der Umwelt (*psychologische Umwelt*) verstanden. In der psychologischen Umwelt sind nur diejenigen Gegebenheiten repräsentiert, die für das Individuum gegenwärtig von Bedeutung sind und sie sind derart repräsentiert, wie das Individuum sie versteht. Es ist also immer die vom Individuum konzipierte Umwelt. Vorstellungen über Vergangenheit und Zukunft oder Wünsche, Tagträume und Gedankenspiele stellen einen besonderen Teil des Lebensraumes dar.

$$V = f(P, U); V(t) = f(P(t), U(t)) \text{ oder } V(t) = f(S(t))$$

LEWIN stellt den Lebensraum mit Hilfe der topologischen *Jordankurve* dar. Größe und Form der Kurve sind irrelevant, das entscheidende Merkmal ist die räumliche Anordnung. Über Nähe, Einschluß oder Ausschluß von Flächen, wird der Aufbau der kognitiven Struktur des Individuums, wie sie im Augenblick wirksam ist.

Diese topologische Anschauung wird erweitert durch die Vektorpsychologie. Das Individuum wird dabei als Massepunkt verstanden, der sich sozial, begrifflich und materiell auf eine Zielregion zubewegt. Diese Fortbewegung bezeichnet LEWIN als *Lokomotion*.

Um die Lokomotion der Person in einem bestimmten Feld abzuleiten, verwenden wir den Kraftbegriff in einer Weise, die eine strenge Zuordnung zwischen Kraft und Lokomotion einerseits und andererseits Valenzen, Barrieren oder Kräften umfaßt. (GRAUMANN 1982)

Das beobachtete Verhalten wird also als Resultat wirkender Feldkräfte verstanden.

Valenz. Ob ein Objekt Valenz oder Aufforderungscharakter bedeutet, hängt davon ab, ob es (Quasi-) Bedürfnisse eines Individuums reduziert oder intensiviert. Je nachdem, ob die Valenz positiv oder negativ ist, ist der resultierende Feldvektor dem Objekt zu- oder abgewandt.

Durch ein Bedürfnis entsteht nicht nur ein Netzwerk von Valenzen in der psychologischen Umwelt, sondern es steigt auch der Grad der Spannung innerhalb der psychologischen Person. Dies ist insbesondere der Fall, wenn keiner der resultierenden Kräfte sich durchsetzen und die Spannung nicht nach dem *Homöostaseprinzip* in Form von Lokomotion abgeführt werden kann.

Wenn sich positive und negative Valenzen gegenseitig behindern, so gerät die Person in einen Konflikt. Im Falle, daß zwei positive oder zwei negative Valenzen einander entgegenstehen ist das Problem leichter lösbar, denn diese Konflikte sind recht instabil. Bei einer geringen Annäherung an einen der beiden positiven Pole gerät das System aus dem Gleichgewicht; negative Pole werden meist beide gemieden. Anders ist dies beim dritten Konflikttyp, bei dem ein Objekt positive, sowie negative Valenzen bedeutet.

Barriere. Befindet sich eine Barriere zwischen einer psychologischen Person und einem angestrebten Lebensraum, so bewirkt dies eine Veränderung der Valenzstruktur, wodurch weitere Wege durch den Lebensraum eröffnet werden.

7. Behaviour Settings

Dieser Ansatz von BARKER (1968) gliedert die Umwelt in natürliche Einheiten, die sogenannten Behaviour Settings. Sie werden definiert als *räumlich und zeitlich begrenzte Konstellationen von Verhalten und physischer Umwelt*.

Typische Beispiele für Behaviour Settings sind „das Straßencafé Soundso und seine Besucher zwischen 15 und 16 Uhr“, „die Skatrunde X in der Kneipe Y am donnerstags zwischen 20 und 24 Uhr“, „der Kinderspielplatz in der Siedlung Z in den Morgenstunden“, „die Verkaufsstände des morgendlichen Blumenmarktes mit Verkäufern, Kunden und fotografierenden Touristen“.

Entscheidend ist, daß Verhalten und Milieu von Behaviour Settings funktional aufeinander bezogen sind. Man sagt auch, sie seien synomorph (d.h. strukturähnlich). Die Verhaltensmuster, die ein bestimmtes Milieu generiert, sind standardisiert, so daß ihre Realisierung nicht an die personelle Besetzung des jeweiligen Settings gebunden ist. Nehmen wir als Beispiel das Straßencafé, daß hauptsächlich von Touristen besucht wird: Die Stühle sind so angeordnet, daß das Verhaltensmuster „kollektives Beobachten des Passantenstromes bei gleichzeitiger Vermeidung von Kontakten zu fremden Sitznachbarn“ leicht realisiert werden kann. Verändert man dagegen die bestehenden Verhaltensmuster oder das physikalische Milieu, so verändert man das Behaviour Setting.

7.1 Beschreibungsdimensionen von Milieus

Wie ist nun der Einfluß des Milieus spezifischer Behaviour Settings zu verstehen? Was genau heißt Synomorphie von Milieu und Verhalten und wie wird sie erzeugt? In welchem Ausmaß determiniert die Umwelt das Verhalten?

Zusammenhänge zwischen Umwelt und Verhalten lassen sich nur dann erklären, wenn wir Wahrnehmung (und Bedeutungszuweisung) als vermittelnden Mechanismus berücksichtigen. Wie nehmen also Individuen ihre Umwelt wahr? Dies hängt zunächst von einer Reihe von Eigenschaften ab, die die jeweilige Sachausstattung eines Teilraums oder einer Situation charakterisieren. Die folgenden Eigenschaften sind relevant.

1. **Dinge sind Träger von „Gebrauchsanweisungen“**, denn sie sind Artefakte, d.h. zum Zwecke ihres Gebrauchs entworfen und hergestellt. Die Geschäfte laden zum Einkaufen ein, die Sitzgelegenheiten auf dem Trierer Hauptmarkt zum Verweilen und Ausruhen. Die Verbindlichkeit dieser Gebrauchsanweisungen wird unten noch zu klären sein.
2. **Dinge erscheinen in der Realität nicht isoliert**, sondern treten in **Sachkonfigurationen** auf, die erst den Zweck ihres Gebrauchs deutlich machen. So fordern die Sitzgelegenheiten im öffentlichen Bereich des Trierer Hauptmarktes zum Ausruhen und Unterhalten auf, die der Straßencafés zusätzlich zum Konsum.

3. **Dinge sind Träger historischer Erfahrung**, Objektivationen früherer Auseinandersetzungen des Menschen mit der Natur. Sie tradieren frühere Problemlösungen und bieten sie heutigen Menschen für ihre Probleme an. Damit entlasten sie einerseits, verhindern andererseits Innovationen oder zögern sie hinaus.
4. **Dinge und Sachkonfigurationen gehören jemandem, der die Bedingungen ihres Gebrauchs setzen und regulieren kann**. So mögen bestimmte Räume eines Jugendheims in der Innenstadt ganz ähnlich ausgestattet sein wie benachbarte Kneipen. Der fehlende Konsumzwang und die Aufforderung zu spezifischen Aktivitäten im Jugendheim ziehen jedoch einen anderen Personenkreis an und setzen andere Akzente im Gebrauch.

Damit sind vier Dimensionen von Sachkonfigurationen oder Milieus benannt, die das Verhalten der Individuen steuern, die sich in ihnen bewegen, die es damit auch vorhersehbar und planbar machen.

(Übertragen aus: SAVELSBERG ET AL. 1988)

7.2 Verhaltenssteuernde Faktoren

HAMM (1982) nennt drei Faktoren, die aufklären helfen, wie Behaviour Settings Verhalten steuern, oder umgekehrt, welche Verhaltensspielräume sie bieten.

1. Das Ausmaß an Determiniertheit wird um so größer sein, je größer die Schnittmenge zwischen Gestaltungs- und Deutungsregeln ist. *Gestaltungsregeln* bestimmen den Entwurf, die Produktion und die Konfiguration von Dingen. Sie machen den Code des Gestaltens aus, seine Mitteilung an den Nutzer, sie dienen als Gebrauchsanweisung. Sie determinieren die Deutung des Nutzers jedoch nicht völlig. Denn die *Deutungsregeln* hängen erstens (1) von den Zwecken ab, die der Nutzer mit dem Gebrauch der verfolgt (bzw. von den Zwecken ganz verschiedener z.T. gar nicht vorgesehener Nutzer). So werden die Bänke am Durchgang zwischen zwei Kaufhäusern nicht von Kunden zum Ausruhen, sondern von „Stadtstreichern“ als Treffpunkt genutzt; die gepflegte Rasenanlage wird umfunktioniert zum Bolzplatz; so manches Gäßchen, das den abendlichen Besucher in ein vermeintlich romantisches Mittelalter zurückversetzen soll, wird als Pissoir mißbraucht und als Ort gefürchtet, da nächtliche Überfälle häufig sind. Neben den Zwecken, die verschiedene Nutzergruppen mit bestimmten Milieus verbinden, hängen die Deutungsregeln zweitens (2) von der Routine im Decodieren der Gebrauchsanweisung ab, die wiederum über Lernprozesse erworben wird. Sowohl für die Zwecksetzung, als auch für die Lernprozesse gilt, daß sie nach der Stellung im Lebenszyklus, der Schichtzugehörigkeit und nach ethisch-kulturellem Hintergrund variieren. Je mehr also der Gestalter sich nach diesen drei Dimensionen von den Nutzergruppen unterscheidet und deren Perspektive nicht hinreichend berücksichtigt, desto

kleiner ist die Schnittmenge zwischen Gestaltungs- und Deutungsregeln, desto ungewisser ist das in Sachkonfigurationen stattfindende Verhalten.

2. Eine zweite Quelle der Verhaltensvariabilität besteht in der Möglichkeit, Machtressourcen zu mobilisieren (affektive, ökonomische, Wissens-, Gewaltressourcen). So hängt die Chance, eine Fußgängerzone zu ökonomischen, politischen oder kulturellen Veranstaltungen zu nutzen und damit ihre Funktion zu erweitern oder zu verändern, auch von lokalen Macht- und Entscheidungsstrukturen ab und von der Macht, die Individuen in Interaktionssituationen mobilisieren können.
3. Eine dritte Quelle von Verhaltensvariabilität liegt in der Rollendifferenzierung begründet, die durch eine Sachkonfiguration nahegelegt wird. Sie wird im Bereich einer Fußgängerzone um so eher eröffnet, je vielfältiger die in ihr angelegten Nutzungen sind.

(Übertragen aus: SAVELSBERG ET AL. 1988)

7.3 Theory of manning

Was geschieht in einem Behaviour Setting mit zu vielen oder zu wenigen Teilnehmern, die es benötigt, um effektiv zu funktionieren? Könnte es sein, daß kleine Schulen mehr engagierte Schüler aufweisen können als große. Solche Fragen haben zur „theory of manning“ geführt.

Zuvorderst sollen einige Begriffe vorgestellt werden, die mit der Theorie verknüpft sind. Die kleinstmögliche Anzahl von Teilnehmern, um ein funktionierendes Behaviour Setting zu erhalten, nennt sich Erhaltungsminimum (maintenance minimum), die größtmögliche Anzahl ist die Kapazität (capacity). Wer die erforderlichen Bedingungen zur Teilnahme erfüllt *und* dem Behaviour Setting auch angehören möchte wird Bewerber (applicant) genannt. Darsteller (performer) üben die primären Aufgaben aus - wie der Lehrer einer Klasse, die Arbeiter einer Fabrik, die Schauspieler und Techniker ein Theaterbühne. Non-Darsteller (nonperformer) - wie die Schüler einer Klasse oder die Zuschauer eines Theaterstücks - übernehmen sekundäre Rollen. Erhaltungsminimum, Kapazität und Bewerber stellen für Darsteller und Nicht-Darsteller unterschiedliche Größen dar. Das Erhaltungsminimum für die Darsteller einer Schulklasse wäre *ein* handelsübliche Lehrer, um den Unterricht zu gestalten; für die Non-Darsteller wäre es die geringst mögliche Anzahl an Schüler, die einen sinnvollen Unterricht erlaubt. Die Kapazität für Darsteller ist in der Schulklasse vor allem durch soziale Faktoren determiniert, aber auch durch physikalische Faktoren wie die Größe des Zimmers, die Anzahl der Fächer, usw. Für Non-Darsteller ist die Obergrenze vor allem durch die Raumgröße festgelegt.

Wenn die Anzahl an Bewerbern zu einem Setting unter das Erhaltungsminimum fällt, dann müssen einige, oder auch alle Teilnehmer mehrere Rollen übernehmen, um den Bestand des Behaviour Settings zu gewährleisten. In diesem Fall wird das Setting als unterbesetzt (understaffed)

bezeichnet. Wird dagegen die Kapazität überschritten, spricht man von Überbesetzung (overstaffed) und ansonsten von adäquater Besetzung (adequately staffed).

Die Folgen von Unterbesetzung sind zahlreich. Wie bereits angesprochen, muß jeder Einzelne mehr Aufgaben und Rollen übernehmen als sonst und die bestmögliche Leistung in einer Aufgabe ist geringer. Die Zulassungsbeschränkungen zu solchen Behaviour Settings sollten gelockert werden und die Unterschiede zwischen den Teilnehmern werden vernachlässigt. Anders als bei adäquat besetzten Settings, wo die Unterschiede helfen, die Rollenverteilung festzulegen. In einem unterbesetzten Setting ist der Einzelne wertvoller und interagiert stärker mit dem Setting. Da es dort auch mehr Möglichkeiten gibt Erfolg und auch Versagen zu erleben, rufen diese Bedingungen auch leicht Gefühle von Unsicherheit hervor.

Überbesetzungen erfordern die Anwendung von Gegenmaßnahmen. Die Kapazität könnte erhöht werden oder die Zulassungsbeschränkungen forciert. Auch könnte die Zeit beschränkt werden, die der Einzelne im Setting zubringen darf.

Im Allgemeinen werden die Vorhersagen der Manning-Theorie durch Studien unterstützt. Studien in großen und kleinen High-Schools zeigen, daß Schüler in kleinere Schulen tatsächlich in ein breiteres Feld von Aktivitäten eingebunden sind und daß sie eher von Befriedigung und Herausforderung berichten.

Und in einer Laboruntersuchung (WICKER ET AL. 1976) berichteten Teilnehmer eines komplexen Spiels, daß sie sich in kleinen Gruppen besser eingebunden fühlen und sich in einer wichtigeren Rolle erleben.

(nach BELL ET AL. 1990)

8. Kognitive Landkarten

8.1 Geschichte

Die Idee mentaler Repräsentationen von räumlichen Zusammenhängen ist nicht neu (siehe TROWBRIDGE 1913). Die moderne Forschung der „cognitive maps“ beginnt allerdings erst 1948 mit der Arbeit von E.C. TOLMAN (1948). Er ließ Ratten einen bestimmten Weg in einem Labyrinth zurücklegen, wofür diese belohnt wurden. Hatten die Ratten die Route gelernt, versperrte er den Weg. Trotzdem fanden die Ratten sehr schnell zu ihrem Ziel, und sie benutzten dabei Wege, die sie zuvor noch nie zurückgelegt hatten. TOLMANS Befunde zeigten eindeutig, daß die Ratten nicht einfach eine Serie von Richtungswechseln oder Reaktionen gelernt hatten, sondern daß die Ratten mehr wußten, daß sie eine Art kognitiver Landkarte in ihrem Gehirn ausgebildet haben.

Zuerst blieben die Forschungsbemühungen von TOLMAN unbeachtet. Erst durch die Veröffentlichung des Buches „*The Image of the city*“ des Architekten und Stadtplaners Kevin LYNCH 1960 entwickelte sich ein reges Interesse an den „mental maps“ (wie LYNCH sie nennt). LYNCHS Bemühungen waren wegweisend. Er entwickelte eine Methodologie zur Datenerfassung und prägte viele Begriffe, die eine Diskussion überhaupt erst möglich gemacht haben.

8.1.1 Die Elemente der kognitiven Karten

LYNCH unterscheidet fünf Strukturelemente, mit deren Hilfe mentalen Repräsentationen eine Ordnung gegeben werden kann. Er beschränkt sich dabei auf physische, „wahrnehmbare“ Gegenstände. Andere Faktoren, die solche Vorstellungsbilder beeinflussen, werden nicht berücksichtigt, wie zum Beispiel: die soziale Bedeutung eines Gebietes, seine Funktion und Geschichte, oder auch nur der Name. Ziel von LYNCH ist es, lediglich die Form zu ergründen.

- 1 *Wege/ Pfade* ermöglichen den Übergang von einem Teil der Stadt zum anderen.
- 2 *Grenzlilien/ Ränder* bezeichnen Dinge wie Flußufer, Straßen am Stadtrand, die als Wahrnehmungsgrenzen von Stadtgebieten dienen.
- 3 *Brennpunkte/ Knoten* sind Punkte, an denen wichtige Übergänge zwischen Aktivitäten stattfinden: Bahnhöfe, Busstationen, ..., wichtige Straßenkreuzungen.
- 4 *Bezirke/ Bereiche* sind relativ große Gebiete, denen bestimmte gemeinsame Merkmale zugeschrieben werden.
- 5 *Merk-/ Wahrzeichen* Auffällige Geländepunkte, Gebäude, Parks, Denkmäler.

8.1.2 Spätere Beobachtungen

LYNCHS fünf Grundelemente der mental maps scheinen sich wohl etabliert zu haben, auch wenn wenige bemängeln, daß diese vor allem für Untersuchungen im städtischen Bereich sinnvoll sind, aber nicht bei der Untersuchung größerer oder kleinerer räumlicher Zusammenhänge.

Andere Forscher scheinen interindividuelle Unterschiede im Zeichnen von Karten entdeckt zu haben. APPELYARD (1970) entdeckte bei Untersuchungen zwei Stilarten: die einen neigten dazu Elemente aneinanderzureihen, wie sie bei der Bewegung durch den Raum sequentiell vorzufinden wären; andere organisierten ihre Karten eher räumlich und überblicksartig. Diese Unterscheidung in Sequenz- und Überblickswissen interessiert die Forscher bis heute.

Eine der wichtigsten und interessantesten Forschungsthemen ist die Frage nach der Lesbarkeit (siehe auch 5.5.3.2) einer Umgebung. Lesbar bedeutet leicht zu lernen und zu erinnern. Die Frage ist, wie muß eine Umgebung beschaffen sein, um lesbar zu sein?

Andere Themen sind die Kodierung der Repräsentationen, die Lern- und Abrufmechanismen.

8.2 Methoden

8.2.1 Skizzen

Zur Erfassung von räumlichen Repräsentationen gibt es eine große Anzahl verschiedener Ansätze. Schon Lynch begnügte sich nicht mit einem einzigen Verfahren, diese hier wurde von ihm am meisten angewendet und fand auch in Forscherkreisen am meisten Resonanz (was auch der Grund für die Etablierung von Begriffen wie Pfad oder Bezirk ist): Er bat seine Probanden lediglich, ihre Stadt auf ein Blatt Papier zu zeichnen. Auf unkomplizierte Weise erhält man so eine Fülle von Daten. Allerdings ist die Methode auch mit nicht unerheblichen Schwächen belastet.

Ein Problem betrifft die Reliabilität der Messungen. Inwieweit spiegeln Differenzen in den Skizzen verschiedener Menschen auch tatsächlich Unterschiede in den kognitiven Karten wider? Es wäre durchaus denkbar, daß inhaltlich bedeutsame Unterschiede durch Unterschiede in den Zeichenfertigkeiten (BLAUT & STEA 1974) oder durch die Erfahrung im Umgang mit Landkarten (BECK & WOOD 1976) überdeckt werden. Interindividuelle Unterschiede haben so nur noch wenig Aussagekraft.

Ein anderes Problem betrifft die Skalierung. Üblicherweise wird nur ein leeres Blatt vorgegeben. Wie groß der Zeichner seine Stadt darauf festhält, ist allein Ausdruck persönlicher Neigung. Vergleiche zwischen verschiedenen Zeichnern werden damit aber extrem schwierig. Gibt man dagegen zwei oder drei Punkte auf dem Blatt als Referenz vor, so erfolgt die Messung nicht mehr spontan. Wahrscheinlich werden Elemente anhand dieser Cues erinnert, die spontan nicht aufgetreten wären.

Eine andere Methode - die Gouldian Map - verwenden GOULD & WHITE (1986). Sie lassen Eigenschaften und Qualitäten von Orten in bestehende Karten eintragen. Eigenschaften, wie Präferenz, Beliebtheit, Bekanntheitsgrad o.ä.

8.2.2 Rekognitionsaufgaben

Auch Rekognitionsaufgaben wurden von LYNCH eingesetzt. Er legte seinen Probanden Fotos vor - einige unvertraute Orte gemischt mit wenigen Merkzeichen - und fragte, welche Orte sie wiedererkennen. Richtungen und Entfernungen lassen sich so aber leider keine ermitteln. Zudem ist die Wiedergabe von Information auf die dargestellten Elemente beschränkt.

8.2.3 Distanzschätzungen und statistische Methoden

Eine recht neue Methode und erst wirklich interessant, seit es schnelle Computer mit Statistikprogrammen gibt. Probanden geben Distanzschätzungen zwischen jeweils zwei Orten an. Mit Hilfe der multidimensionalen Skalierung errechnet der Computer eine Karte, indem er versucht alle Punkte so zu plazieren, daß die Distanzen optimal erhalten bleiben.

8.3 *Verzerrungen und Fehler in kognitiven Karten*

In kognitiven Karten treten eine Vielzahl von Fehlern. Zuerst sind die Karten meist unvollständig. Vor allem Schleichwege und andere Details fallen meist weg, aber hin und wieder auch Merkzeichen oder gar ganze Bezirke. Darüber verzerren wir Distanzen und Richtungen zwischen Elementen. DE JONGE (1962) glaubt, daß diese Fehler auf Vereinfachungen der Menschen beruhen, die in ihrer Art den Gestaltprinzipien ähneln, was zum Teil auch bestätigt werden konnte. Die meisten Fehler treten bei der Wiedergabe von Stadtkarten werden an Straßenkreuzungen gemacht. Der Schnittwinkel wird meist falsch eingeschätzt, spitze Winkel werden über- und stumpfe Winkel unterschätzt. Ebenso neigen wir dazu, nicht parallele Pfade als parallel zu betrachten, nicht-orthogonale Schnittpunkte als orthogonal und gebogene Pfade als gerade.

Die Menschen überschätzen im Allgemeinen auch die Größe ihrer eigenen Nachbarschaft. MILGRAM & JODELET (1976) stellten dies bei Pariser Bürgern fest.

Eine dritte Art von Fehler besteht im Hinzufügen von Information, die nicht wirklich vorhanden ist. Dieser Fehler führt allerdings oft dazu, daß Menschen korrekte Annahmen über ihre Umwelt machen, obwohl sie an einem Ort etwas vermuten, was dort de facto nicht ist.

Im Ganzen gesehen sind kognitive Karten ganz sicher keine perfekten Abbilder der Realität. Ihre Fehler und Mängel können uns Einsichten vermitteln über Erfahrung, Alter, Fähigkeit oder Persönlichkeit und deren Zusammenhang mit räumlichen Repräsentationen. Einige Forscher verweisen auch auf die Eigenschaften der Umwelt, die im Gedächtnis festgehalten werden soll. Werden interindividuelle Unterschiede beseitigt, so bleiben die Fehler übrig, deren Ursache in der Umwelt zu suchen ist.

8.3.1 Vertrautheit und sozio-ökonomische Schicht

Je vertrauter die Umgebung, desto reichhaltiger und detaillierter ist die Erinnerung daran; das hat sich in vielen Studien gezeigt (z.B. APPELYARD 1970, GÄRLING ET AL. 1982). Ebenso scheint es, daß besonders mobile Menschen, die sehr viele Bezirke einer Stadt zu sehen bekommen, von ihrer Nachbarschaft ein schlechteres Bild haben als andere. Darum sind Kinder nicht nur genauer als Neulinge, sondern auch als Alteingesessene, die bereits über 15 Jahre dort leben (BECK ???). Das mag auch erklären, warum ärmere Leute ihre Nachbarschaft besser kennen, da sie seltener motorisiert sind.

Vielleicht ist die Erklärung der Unterschiede so einfach: Je öfter jemand einer Umgebung ausgesetzt ist, desto mehr Einzelheiten werden gespeichert; und daß Unterschiede zwischen Alter, Geschlecht und sozio-ökonomischem Status darauf beruhen, daß diese Gruppen unterschiedliche Möglichkeiten haben, die Gegend zu bereisen.

Interessanter als solche Quantitativen Unterschiede sind den auch die Qualitativen. Erste Überlegungen zu qualitativen Unterschieden machte APPELYARD (1970) mit der Unterscheidung zwischen sequentiellen und überblicksartig gestalteten Karten. APPELYARD vermutete, daß Alteingesessene mehr Überblickswissen generieren. Tatsächlich, EVANS ET AL. (1981) fanden heraus, daß zuerst die Struktur der grundlegenden Wege und Konten gelernt wird und erst mit mehr Erfahrung Informationen wie Merkzeichen eingefügt werden und die Repräsentationen räumlicher werden.

HEFT (1979) dagegen fand heraus, Erwachsene verlassen sich mehr auf Landmarks, um einen Weg durch ein unbekanntes Wegenetz zu lernen. Das würde dieser Hypothese widersprechen. Es bleibt zu vermuten, daß zum Finden eines Weges diese Merkzeichen notwendig sind, ansonsten aber nicht zusammen mit der Skizze erinnert werden. Dafür spricht auch, daß Erwachsene Merkzeichen vor allem an Stellen zeichnen, die an wichtigen Stellen des Weges liegen

Die Frage nach dem Einfluß der Umwelt selbst auf Fehler in den kognitiven Abbildern stellen GOULD & WHITE (1986). Sie können zeigen, daß auch soziale Faktoren die räumlichen Vorstellungsbilder verändern. Die soziale Distanz beeinflußt die Wahrnehmung der räumlichen Distanz; die Mittelschicht glaubt ihre Wohnung den Slums weiter entfernt als tatsächlich gegeben. Der Raum stellt sich für den Menschen nicht euklidisch dar, er erlangt Bedeutung und er wird daher in bedeutungsvolle Einheiten zergliedert. Es sind nicht allein geometrische oder strukturelle Merkmale des Stadtbildes, die die kognitiven Manifestationen determinieren. Solches betonen GOULD & WHITE (1986):

„The concept of a neighbourhood is an important mental image, both to the town planner and the rest of us who are subject to planning. We have much evidence today, from many of the world's cities, that breaking up a cohesive neighbourhood can have many detrimental social and psychological effects.“

8.3.2 Geschlecht

Zusammenfassend läßt sich bestenfalls sagen, Frauen sind ebensosehr wie Männer in der Lage ihre Umwelt zu erfassen und wieder zu geben. Aber es gibt Unterschiede in der Vorgehensweise, deren Herkunft allerdings völlig ungeklärt ist.

8.4 Das Gedächtnis

Über die Art und Weise der Manifestation der kognitiven Karten im Gedächtnis wurde bereits viel gestritten. Es gibt unter Forschern geteilte Meinung, sowohl was die Form einzelner Einheiten, als auch die Struktur der gesamten Kartierung angeht.

Zwei mögliche Formen werden von Elementen einer Karte wurden jeher diskutiert:

1. Analoge Repräsentationen: Wir tragen eine Vielzahl von Diapositiven in unseren Köpfen.
2. Propositionale Repräsentationen:

Inzwischen kombiniert man jedoch beide Ansätze und postuliert, daß kognitive Karten sowohl analoge als auch propositionale Elemente enthalten (z.B. EVANS ET AL. 1980; GÄRLING ET AL. 1984). Möglicherweise wird aus propositionalen Elementen ein analoges Bild konstruiert, mit dessen Hilfe schließlich Orientierungsaufgaben gelöst werden.

Als zugrundeliegende Struktur wird meist das semantische Netzwerk genannt. In hierarchischer Vernetzung sind Daten miteinander verbunden, aber es gibt zusätzliche horizontale Verbindungen, die die Hierarchie durchbrechen.

8.5 Kognitive Karten und räumliches Verhalten

8.5.1 Handlungsplanung und -realisierung

Ein VON GÄRLING ET AL. (1984) entwickeltes Vier-Phasen-Modell sowohl Erwerb und Modifikation kognitiver Karten, als auch deren verhaltensbezogene Verwendung. In der ersten Phase wird ein genereller Handlungsplan entworfen. Die zweite Phase besteht im Entwurf eines zugehörigen „Raumdurchquerungsplans“ zur Erreichung des angestrebten Zielorts. Die dazu benötigten Informationen werden teils aus der internen kognitiven Karte, teils aus externen Medien entnommen (wobei auch Aufbau und Veränderungen der Repräsentationen möglich sind). Die dritte Phase beinhaltet die Ausführung dieses Plans. Zentrale Aufgabe ist es, die Orientierung nicht zu verlieren, wozu Informationen aus der Außenwelt und der kognitiven Karte benötigt werden. Phase zwei und drei können mehrmals durchlaufen werden bis es schließlich zur vierten Phase kommt, die die Zielerreichung beinhaltet.

Ein anderes Modell hierzu stammt aus der künstlichen Intelligenz (KUIPERS 1978, 1982, 1983). Die kognitive Karte erhält als Grundbausteine Ansichten und Verhaltensanweisungen (Richtungswechsel und Zurücklegung einer bestimmten Distanz), die assoziativ miteinander verknüpft werden. Diese Verknüpfungen verbinden eine Ansicht mit einer Anweisung zu einen, zum anderen verknüpfen sie dieses Paar mit einem folgenden Paar. Auf diese Weise ist eine Route als Sequenz solcher verknüpfter Paare möglich. So ist es mit Hilfe von Heuristiken und Algorithmen nun ein Leichtes, seine Ziel zu erreichen.

8.5.2 Einfluß von Umwelteigenschaften auf räumliches Verhalten

LYNCH (1960) führte damals den Begriff der Lesbarkeit ein. Ein sehr unklarer, hoch abstrakter Begriff, der die Einfachheit wiedergibt, mit der eine Umgebung kognitiv kartiert werden kann. GÄRLING ET AL. (1986) erweitern und präzisieren diesen Begriff und bestimmen drei Eigenschaften, die räumliches Verhalten beeinflussen: den Grad der Differenzierbarkeit, der Grad der visuellen Zugänglichkeit und die Komplexität der räumlichen Anordnung.

Differenzierbarkeit (differentiation) beschreibt, inwiefern Teile einer Umgebung einander ähneln, wie gut man sie auseinander halten kann. Im allgemeinen sind Gebäude leichter zu merken, wenn sie eine eigentümliche Form haben, leicht zu sehen und gut erhalten sind und wenn sie frei stehen (APPLEYARD 1969, EVANS ET AL 1982). EVANS ET AL. (1982) konnten zeigen, dass Farbkodierungen sich positiv auf Orientierungsleistungen in Gebäuden auswirkten. Darüber hinaus nennen sie eine weitere Variable, die sich der Differenzierbarkeit zuordnen läßt; dieser *Kontext* wird durch Unterschiede in Linie, Form und Textur gebildet.

Der Grad *visueller Zugänglichkeit* (visual accessibility) gibt an, wie gut verschiedene Teile der Umgebung von unterschiedlichen „Aussichtspunkten“ sichtbar sind. Schon LYNCH (1960) erkannte die Bedeutung der freien einer Sicht für die Merkzeichen.

Schließlich gibt die *Komplexität* (complexity) der räumlichen Anordnung an, wie groß die Menge an Informationen und wie schwierig deren Verarbeitung ist, um sich durch die Umwelt zu bewegen. Zu hohe Komplexität verhindert sowohl die Orientierung, als auch das Lernen. WEISMANN (1981) entdeckte, dass einfache, schlichte Pläne von Universitätsgebäuden die Orientierung erleichtern. Einfachheit war sogar bedeutsamer als Vertrautheit. Treibt man die Komplexität auf die Spitze, so kann sich niemand mühelos orientieren und sei ihm die Gegend noch so vertraut (MOESER 1988).

Trotz dieser an sich ermutigenden Perspektive sind die mental maps bis heute mit erheblichen definitorischen und methodischen Problemen behaftet. Meist werden diese kognitive Repräsentationen als starre Bilder/ Images verstanden. Von der psychologischen Forschung zu den mental maps wird diese Definition zurecht häufig kritisiert (NEISSER 1976, THINUS-BLANC 1987)

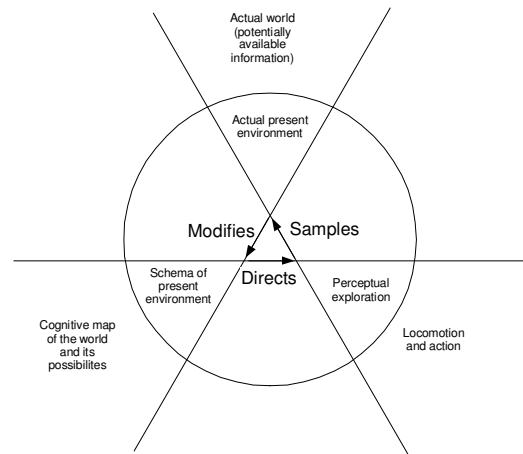


Abbildung 1 - aus Thinus-Blanc 1987 nach Neisser 1976

9. Umweltbewußtsein und Umwelthandeln

Das Wissen eines Menschen steuert sein extra- und intrapsychisches Verhalten. Eine bestimmte Klasse von Wissen bezeichnet die Sozialpsychologie als Einstellung. Einstellungen sind problemspezifisches (Situation) und gegenstandsbezogenes (Objekt) Wissen, sie üben einen steuernden und dynamischen Einfluss aus auf alle Situationen oder Objekte, mit denen sie in Beziehung stehen. Nach LAUER (1971, zit. Nach STAPF 1982) haben Einstellungen drei Funktionen:

1. Sie beeinflussen psychische Funktionen (Wahrnehmung, Denken, Fühlen, ...)
2. Sie steuern das individuelle Verhalten gegenüber der Umwelt
3. Sie tragen zum Selbstbild einer Person bei
4. Aus 1. abgeleitet resultiert eine weitere negative Funktion von Einstellungen: Sie erschweren es, zur Einstellung inkongruente Verhaltensweisen zu realisieren oder zu erinnern.

Neben einer eindimensional konstruierten Vorstellung von Einstellung, die auf eine bewertende Dimension beschränkt ist, existiert eine dreidimensionale Konstruktion. Drei Dimensionen, die der empirischen Erfahrung nach mäßig miteinander korrelieren: die kognitive (Wissen und rationale Bewertung), die affektive (Bewertung und Gefühlsäußerung) und die konative (Verhaltensabsicht) Dimension. Die Überlegenheit des ein- oder der dreidimensionalen Konstrukts kann nach derzeitigem empirischen Stand nicht eindeutig geklärt werden.

9.1 Umweltbewußtsein

Die Umweltbewußtseins-Forschung hat sich in den letzten dreißig Jahren leider nur sehr kopflos und desorientiert entwickelt. Es existieren etliche Konstrukte¹, jedes in seiner Form allzu willkürlich; alle sind zu verschieden und schlecht vergleichbar; und meist ließen die Forscher ihr Wissen über Einstellungen allgemein völlig außer acht, weshalb die Einstellungsforschung als theoretisches Fundament und Bezugspunkt unmöglich ist. Und obwohl fast alle Bemühungen von der Einstellungsforschung wegdrifteten, wurde Umweltbewußtsein doch immer als Einstellungskonstrukt verstanden.

Den interessantesten und (meiner Meinung nach) vielversprechendsten Ansatz liefern SCHAHN & HOLZER (1990). Ihren Bemühungen liegt der Versuch zugrunde Umweltbewusstsein als Einstellungskonstrukt nachzuweisen, und es zeigte sich mittels Faktoren- und Pfadanalyse, dass ein Generalfaktor Umweltbewusstsein durchaus Sinn macht. Um zu dieser Erkenntnis zu gelangen musste allerdings die Annahme aufgegeben werden, dass Umweltbewusstsein sich in allen Verhaltensbereichen gleichermaßen auswirkt. Diese Forderung hatte die Umweltbewusstseins-Forschung immer gehabt, entgegen den Erfahrungen zu dem Verhältnis Einstellung und Verhalten (FISHBEIN & AJZEN 1975, s.u.). Mit diesem Ansatz kann die Umweltbewusstseins-Forschung wieder

¹ FUHRER & WÖLFING (1997, S.22) listen einige dieser Konstrukte auf.

auf den richtigen Weg gebracht werden, denn es bleiben noch viele Fragen offen (FUHRER & WÖLFING 1997).

9.2 Einstellung determiniert Verhalten

9.2.1 Theorie des geplanten Verhaltens FISHBEIN & AJZEN

Die Diskussion über den Zusammenhang zwischen Einstellung und Verhalten war eine der tiefgreifendsten in der Sozialpsychologie. Im Prinzip gibt es drei mögliche Verknüpfungen: a) direkte Konsistenz, b) Inkonsistenz oder c) bedingte Konsistenz (vgl. STAPF 1982).

Ein konsistente Beziehung (a) zwischen Einstellung und Verhalten würde bedeuten, daß Einstellung per se ein valider Prädiktor für offenes Verhalten ist, was sich jedoch früh als unhaltbar erwies. Enttäuscht wollte die Sozialpsychologie diese Forschungsfrage schon aufgeben (b). Heute wissen wir jedoch, daß die theoretische Beziehung zwischen Einstellung und Verhalten durch eine Vielzahl von Moderatorvariablen derart gestört wird, daß auf Beobachtungsebene keine Kovarianz mehr zu entdecken ist. c) geht eben von einer solchen moderierten Konsistenz aus. Sind die Variablen bekannt und werden sie berücksichtigt, dann können Richtung und Intensität des Verhalten vorhergesagt werden.

Das wohl prominenteste Modell hierzu stammt von FISHBEIN & AJZEN (1975). Ihrer Meinung nach ist die Korrespondenz von Einstellung und Verhalten so gering, weil die Einstellungen zu allgemein im Verhältnis zur Spezifität des Verhaltens erfaßt werden. Als vermittelndes Konstrukt zwischen Einstellung und Verhalten sehen sie die Verhaltensabsicht oder Intention. Damit muß nicht nur ein Übergang psychisch bewältigt werden, sondern zwei Übergänge sind zu meistern: Derjenige von der Einstellung zur Intention und derjenige von der Intention zur Handlung (eine Frage der Volition, siehe Kapitel 14). FISHBEIN & AJZEN konnten nun zeigen, daß die Korrelation zwischen Einstellung und Verhalten enger wird, wenn das Einstellungsmaß in verschiedener Hinsicht spezifiziert wird und so einer Intention näher steht. Die Spezifikation wird in viererlei Hinsicht unterschieden: der *Aktion*, dem *Ziel* der Aktion, dem *Kontext* und der *Zeit* in denen die Aktion ausgeführt wird. Erst wenn alle vier Elemente übereinstimmen ist die Einstellung ein guter Prädiktor.

Die Intention ist eine gewichtete Summe aus...

- a. Der Einstellung [E] zur Durchführung des Verhaltens in dieser Situation.
- b. Dem Produkt normativer Erwartungen mal der Bereitschaft zur Verhaltenskonformität, eine subjektive Norm also [SN].

Verhalten [V] = Einstellung [E] + (Norm * Konformität) [SN]

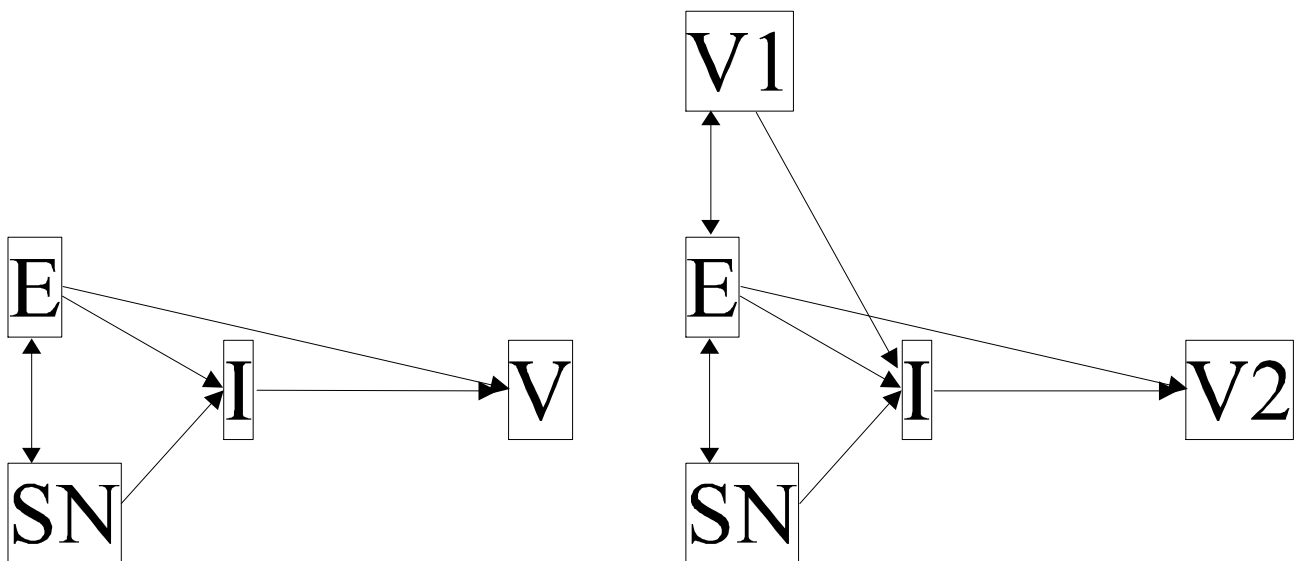


Abbildung 2 - Links das Ur-Modell von FISHBEIN & AJZEN (1975); Rechts das modifizierte Modell von BENTLER & SPECKART (1979)

Eine Erweiterung dieses Modells stellten BENTLER & SPECKART (1979) vor. Sie nahmen vergangenes Verhalten in das Modell auf und stärkten so die Korrelationen zwischen der Intention und dem manifesten Verhalten (siehe Abbildung 2). Sie betrachten das Modell somit als allgemeingültig.

In anderer Weise modifiziert, wurde das Modell später von AJZEN (1991) als Theorie des geplanten Verhaltens genannt. Die Intention wird hier durch eine zusätzliche Variable erklärt. Neben der Einstellung und der subjektiven Norm wird die wahrgenommene Verhaltenskontrolle als bedeutsam für die Bildung einer Intention erachtet.

9.2.2 Einflußschema für umweltbewußtes Verhalten

Ein anderes Modell befasst sich speziell mit der Beziehung zwischen Umweltbewußtsein und umweltschützendem Verhalten (FIETKAU & KESSEL 1981). Das Modell greift diejenigen Determinanten heraus, die für umweltbewußtes Verhalten besonders gewichtig sind, in Wahrheit lassen sich jedoch weitaus mehr Variablen finden, die in komplexer Art und Weise miteinander zusammenhängen.

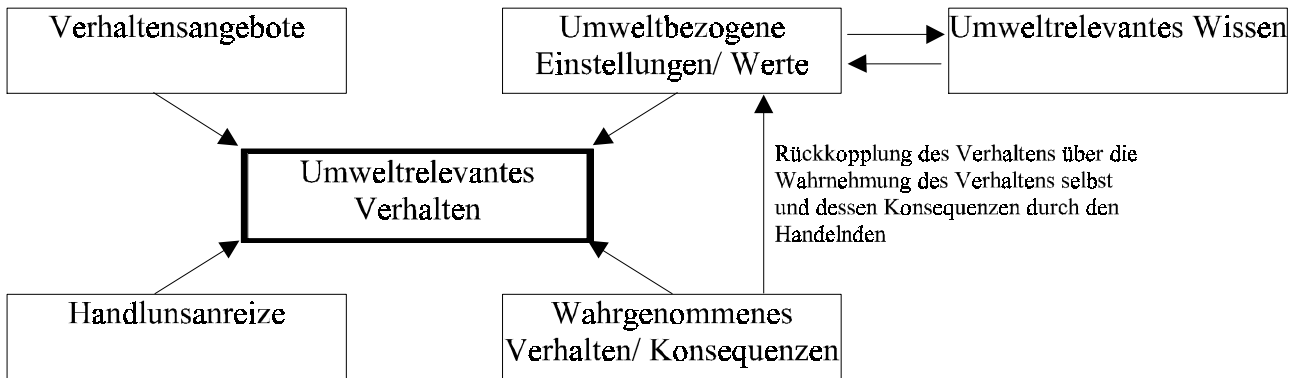


Abbildung 3 - Einflusschema für umweltbewusstes Verhalten (Nach FIETKAU & KESSEL 1981, S. 10)

Das Modell macht deutlich, daß das Wissen um das richtige Verhalten noch keine hinreichende Bedingung für umweltgerechtes Verhalten ist, aber es ist auf jeden Fall die Grundvoraussetzung: Nur wer weiß, was zu tun ist, kann das auch tun oder es unterlassen. Hinreichend für umweltbewusstes Verhalten ist erst die Kombination der fünf dargestellten Determinanten (Abbildung 3). Jede dieser Variablen kann Ziel einer Intervention sein, je nach Aufgabenstellung und Notwendigkeit.

9.3 Verhalten determiniert Einstellung

„[We are] very well trained and very good at finding reasons for what we do, but not very good at doing what we find reasons for.“

So kontierte ABELSON (1972) nach den ersten fehlgeschlagenen Versuchen den Einfluss der Einstellungen auf das manifeste Verhalten zu finden. Es wurde vermutet, daß nicht die Einstellung das Verhalten verändert, sondern umgekehrt, und daß wir nachträglich unser Verhalten interpretieren und ihm einen Sinn geben. Tatsächlich ist dieses Phänomen beobachtbar und es ist im oben zitierten Modell von BENTLER & SPECKART (1979) bereits so konstruiert. Es lassen sich dreierlei theoretische Modelle zur Erklärung heranziehen, wie, warum und unter welchen Umständen das Verhalten die Einstellungen verändern kann.

In der Umweltpsychologie ist der Einfluss von Verhalten auf die Einstellungen aus praktischen Gründen interessant. Es wurden bereits erfolgreiche Aktionen zur Einstellungsänderung durchgeführt, die auf dieser theoretischen Basis begründet waren.

9.3.1 Dissonanztheorie

Die Theorie kognitiver Dissonanz von Leon FESTINGER (1957) geht von dem Fall aus, daß ein ausgeführtes Verhalten oder eine Kognition auf keine ausreichende Rechtfertigung zurückgreifen kann. Es entsteht eine „innere Spannung“, die als unangenehm empfunden wird und die Person zu Gegenmaßnahmen veranlasst. Diese Gegenmaßnahmen bestehen meist in der Modifikation der eigenen Einstellungen.

Eine bekannte und praktisch nützliche Methode läßt sich aus der Dissonanztheorie ableiten, die Foot-in-the-door Technik. Eine Person wird beispielsweise dazu veranlaßt kleinere Erledigungen zu Fuß zu besorgen, statt mit dem Pkw, so ist zu erwarten, daß sie ihre Einstellung ihrem Verhalten annähert. Als weitere Folge könnte die Person zukünftig auch anderweitig umweltbewußte Verhaltensweisen entwickeln.

9.3.2 Selbstwahrnehmung

Die Selbstwahrnehmungstheorie besagt, wenn wir uns bezüglich unserer Einstellungen unsicher sind, so beobachten wir unser Verhalten und die begleitenden Umstände, um daraus auf unsere Einstellungen zu schließen.

9.3.3 Selbstdarstellung

Im Umgang mit anderen Menschen sehen wir uns bestrebt ein schlüssiges, ganzheitliches und nicht allzu launisches, wankelmütiges Bild von uns darzustellen. Im Bemühen um Konsistenz entwickeln Menschen daher Einstellungen, die zu ihrem Verhalten passen.

9.4 Die Barrieren des Umwelthandelns

9.4.1 Wahrnehmungs- und Bedrohungsmangel

Die Umweltschäden und die daraus resultierende Bedrohung können nur sehr selten direkt wahrgenommen werden. Ozon und CO₂ sind farblos und geruchsfrei. Und der globale Temperaturanstieg betrug in den letzten vierzig Jahren 1/10 Grad pro Jahr, Temperaturschwankungen während eines Tages oder Jahres variieren um das 20 bis 150-fache.

9.4.2 Verantwortungsmangel

Auch wenn Menschen eine Bedrohung erkennen können und um die verursachten Umweltschäden wissen, so sind sie nicht unbedingt bereit sich für den Schaden verantwortlich zu fühlen. „Andere verursachen die Probleme, v.a. die Industrie. Sollen die Verantwortlichen das in Ordnung bringen“.

9.4.3 Willensproblem

Auch wenn eine Person ein Verantwortungsbewußtsein gegenüber der natürlichen Umwelt entwickelt hat, so besteht immer noch das Problem, wie die Verhaltensabsicht in Willen umgesetzt werden kann. Die Stärke der Handlungsabsicht muß gesteigert und vor konkurrierende Absichten abgeschirmt werden. Ein Problem, mit dem sich die Volitionsforschung auseinandergesetzt hat (vgl. HECKHAUSEN 1989, KUHLE 1987).

9.4.4 Räumliche und zeitliche Distanz von Effekten

Umweltschützendes und umweltschädigendes Verhalten zeigt oft keinen direkt beobachtbaren Effekt. Das Ozonloch von heute resultiert aus den Schadstoffen von vor zwanzig Jahren, und was wir heute an Schadstoffen produzieren zeigt sich in den Folgen erst in zwanzig Jahren. Klassische Theorien zum Lernen (klassisches und operantes Konditionieren), sowie Ansätze zur intrinsischen Motivation betonen die Bedeutung unmittelbarer Rückmeldung der Verhaltenskonsequenzen. Das bedeutet, dass die Modifikation und Aufrechterhaltung von Verhalten auf *kommunikative Hilfen* angewiesen ist.

9.4.5 Geringe Auftretenswahrscheinlichkeit von Umweltkatastrophen

Menschen, Laien haben die Tendenz die Frequenz relativer seltener Ereignisse (wie Umweltkatastrophen) zu unterschätzen. Die Mechanismen der Verarbeitung selten eintreffender Ereignisse und deren Einfluss auf die Bildung von Einstellungen sind allerdings noch kaum erforscht.

9.4.6 Allmende-Klemme

Umweltschützendes Verhalten zu praktizieren bedeutet Kosten, sowohl in finanzieller Hinsicht, als auch hinsichtlich Bequemlichkeit, Zeit, Muskelkraft, sozialem Image-Wandel usw. Die Kosten für den Einzelnen sind hoch, der Nutzen wird verteilt auf Alle. Damit befindet sich der bemühte Mensch in einem unseligen sozialen Dilemma (SPADA & ERNST 1993).

9.4.7 Ökologische Komplexität

Der Mensch neigt oft zu monokausalen Erklärungsmustern, was den Wirkmechanismen der Umwelt (-Zerstörung) keinesfalls gerecht wird. Diese sind multifaktoriell und non-linear und damit sind die Ursache-Wirkungsketten nur schwer durchschaubar. Laienhafte Erklärungsmuster wie die Verfügbarkeits- oder die Repräsentativitätsheuristik greifen hier viel zu kurz.

9.4.8 Zusammenfassung

Theoretisch umformuliert und geordnet lassen die psychologischen Aspekte der Umweltproblematik in vier Grundprobleme gliedern (FUHRER & WÖLFING 1997).

1. Kommunikationsproblem: die Frage nach der sozialen Kommunikation und Konstruktion von Umweltproblemen.
2. Bewusstseinsproblem: die Frage nach der individuellen Konstruktion von Umweltproblemen.
3. Umsetzungsproblem: die Frage nach der Umsetzung von Umweltbewusstsein in verantwortliches Umwelthandeln.
4. Interventionsproblem: die Frage nach der Veränderung individuellen Handelns und sozialer wie politisch-rechtlicher Systeme.

10. Der Raum

10.1 Persönlicher Raum (*personal space*)

Der Begriff des persönlichen Raums stammt ursprünglich aus der Biologie. Er wird im wesentlichen definiert als Zone mit einer unsichtbaren Grenze, die den Körper einer Person umgibt und in die keine Eindringlinge gelassen werden. Das Konstrukt bezieht sich aber weniger auf den Raum selbst, als auf das Verhalten der Distanzwahrnehmung.

Darüber, welche Funktionen der persönliche Raum hat, gibt es eine Reihe von Vorschlägen. Die prägnantesten seien hier aufgeführt, für weitere Darstellungen siehe BELL ET AL. (1990)

- 1 Vermeidung von zu viel und zu intensiver sensorischer Stimulation (*Überlastungsmodell*). Eng verknüpft damit ist die Stress-Hypothese des persönlichen Raums. Dieser hilft Stressoren von uns fernzuhalten.
- 2 Wahrung eines Sicherheitsabstandes, der uns vor Bedrohungen der körperlichen und psychischen Sicherheit schützt und unsere Intimität wahrt (*Bedrohungsmodell*).
- 3 Übergroße Nähe führt zu Erregung, die mit Attributionen belegt wird. Je nachdem, wie diese Erklärung des Erregungszustandes ausfällt, reagieren die Menschen unterschiedlich (*Erregungsmodell*).
- 4 Nach HALL (1963, 1966) ist persönlicher Raum eine Form nonverbaler Kommunikation. Die Distanz zwischen den Individuen verändert Qualität und Quantität der gegenseitigen Stimulation. Distanz sagt etwas aus über das Verhältnis von Menschen zueinander und über die Aktivitäten, in die sie im Augenblick einbezogen sind.

Zusammenfassend lassen sich aus all diesen Vorstellungen zwei Grunddimensionen isolieren, die inzwischen von den meisten Forschern akzeptiert werden. Zum einen dient der persönliche Raum der Kontrolle und dem Selbstschutz. Zum zweiten ist er ein Mittel zur Kommunikation.

Nicht nur, daß die Ausdehnung des persönlichen Raums interindividuell und interkulturell verschieden ist, er kann sich auch intraindividuell verändern. SOMMER (1967) setzte dieses Konzept bei der Betrachtung von Raumverhalten in kleinen Gruppen ein. Dabei zeigte sich, daß das Raumverhalten abhängig ist von:

- 1 Den Aufgaben einer Gruppe
- 2 Dem Grad der Beziehung der Gruppenmitglieder untereinander
- 3 Persönlichkeitsfaktoren der Gruppenmitglieder
- 4 Umfang und Art des zur Verfügung stehenden Raumes

Weitere Ergebnisse förderte HALL (1963, 1966) zutage. HALL schlug schließlich vier Zonen vor (siehe Tabelle 2). Welche Zone bevorzugt wird hängt nach seiner Konzeption ab von der persönlichen Beziehung der Menschen zueinander sowie den ausgeübten Tätigkeiten.

Tabelle 2 - Die Einteilung des individuellen Raums nach E.T. HALL

	<i>Beziehung und Aktivitäten</i>	<i>Sensorische Qualitäten</i>
<i>Intime Distanz (bis 0,5m)</i>	Intime Kontakte (Sex) und vers. Sportarten (Ringeln)	Sehr intensiv (Geruch, Wärme); Berührung als stärkste Kommunikationsform
<i>Persönliche Distanz (bis 1m)</i>	Kontakte mit guten Freunden und Bekannten	Vor allem visuell und verbal, sehr detailliertes Feedback
<i>Soziale Distanz (bis 4m)</i>	Unpersönliche Kontakte	Sensorischer Input schon gering, weniger detailliert, keine Berührungen möglich.
<i>Öffentliche Distanz (über 4m)</i>	Formelle Kontakte (Schauspieler, Redner) in der Öffentlichkeit	Visuelle Inputs ohne besondere Details.

10.2 Territorialität

Das Konzept des Territoriums wurde aus Biologie und Ethologie übernommen, da das menschliche Verhalten zu dem der Tiere oft einige phänomenologische Ähnlichkeiten aufweist. Wie der persönliche Raum ist das Territorium ein Mechanismus zur Regulation der zwischenmenschlichen Raumgrenzen. Der persönliche Raum ist unsichtbar, beweglich, auf die Person zentriert und er steuert die Nähe zwischenmenschlicher Interaktion. Ein Territorium ist sichtbar, sehr stationär, sichtbar begrenzt und ist eher auf das Zuhause ausgerichtet (SOMMER 1969). Außerdem sind Territorien viel größer als der persönliche Raum; und auch wenn wir uns nicht innerhalb eines unserer Territorien aufhalten, den persönlichen Raum können wir nicht verlassen.

Obwohl eine intuitive Definition von Territorium jedem von uns selbstverständlich ist, können die Forscher sich nur schwer auf eine explizite Formulierung einigen. Die folgende Definition kann als *Mainstream* bezeichnet werden. *Territorium ist eine Menge von Verhaltensweisen und Kognitionen, die ein Organismus oder eine Gruppe zur Schau stellt und auf dem erlebten Besitz physikalischen Raumes gründet* (BELL ET AL. 1990).

Territorialverhalten dient bedeutenden Motiven und Bedürfnissen des Organismus und umfaßt die Besetzung eines Raumes, dessen Kontrolle, die Identifizierung mit ihm, Gedanken und Gefühle, und in einigen Fällen auch dessen Verteidigung (BROWN 1987).

Nach Altmann und seinen Kollegen (ALTMANN 1975, ALTMANN & CHEMERS 1980) gibt es drei Arten von Territorien (Tabelle 3). Diese unterscheiden sich in ihrer Wichtigkeit für das Individuum/die Gruppe; in der Dauer ihrer Besetzung; in den Gedanken und Gefühlen, die an das Territorium

geknüpft sind; in dem Maß in Identifikation damit; und in der Wahrscheinlichkeit einer Verteidigung, falls die Grenzen durch Andere verletzt werden.

Tabelle 3

<i>Primäre Territorien</i>	im ständigen Besitz einer Person, die alleinige Verfügungsgewalt darüber inne hat.	
<i>Sekundäre Territorien</i>	mit weniger Verfügungsgewalt des Einzelnen versehen	
<i>Öffentliche Territorien</i>	besitzen nur zeitlich begrenzten Nutzungsanspruch, deren Nutzungsregeln sind allgemein verbindlich.	

10.2.1 Territorien und Aggression

Einer interessantesten Aspekte von Territorialität ist ihre Beziehung zur Aggression. Ein Territorium kann sowohl Aggressionen provozieren als auch verhindern. Welche von beiden Reaktionen ausgelöst wird hängt von verschiedenen situationalen Faktoren ab. Einer dieser Faktoren ist der Status des Territoriums (ob es zweifelhaft, oder gut etabliert ist). Ist ein Territorium nicht klar abgegrenzt und kann somit in Frage gestellt werden, dann ist Aggression häufiger zu beobachten. Eine Feldstudie von LEY & CYBRIWSKI (1974) belegt das anhand von Straßen-Gangs. Die Gewalt zwischen solchen Banden ist höher, wenn die Grenzen ihrer Territorien nicht klar markiert waren. Klar eingegrenzte Territorien reduzieren dagegen die Spannungen und verhelfen oft zu mehr Stabilität. ALTMANN ET AL. (1972) beobachteten bessere Beziehungen zwischen Gruppen, die ihre Territorien frühzeitig abgesteckt hatten. O'NEILL & PALUCK (1973) berichten einen Abfall der Aggressionen geistig behinderter Jungs, nachdem für sie Territorien eingerichtet worden waren.

Inwiefern Aggression ausgelöst wird, hängt auch davon ab, wo eine Invasion stattfindet. Primäre Territorien haben eine zentrale Bedeutung für dessen Besitzer, sie symbolisieren Identität und sind stark Verbunden mit dem Erleben von Kontrolle. Wird ein primäres Territorium verletzt, so attribuieren Besitzer eher auf eine bewußt gewollte Verletzung, als das bei sekundären oder gar öffentlichen Territorien der Fall wäre. Infolgedessen werden Invasoren als größere Bedrohung angesehen und entsprechend rüde angegangen. Im Gegensatz dazu werden öffentliche Territorien sehr viel weniger verteidigt.

Zusätzlich zu der Dimension öffentlich - primär wurde die Zeitdauer eines Anspruchs auf ein Territorium als bedeutsam identifiziert. Ist der Anspruch auf ein Territorium nur vorübergehend,

dann sind Attacken auf etwaige Invasoren unwahrscheinlicher und falls sie doch auftreten, sind sie harmloser (SCHMIDT 1976).

10.2.2 Konstruktionsvorschläge

Viele Einrichtungen und Institutionen (wie Altersheime, Krankenhäuser, Gefängnisse, ...) sind architektonisch nicht derart gestaltet, daß sie Gefühle und Verhaltensweisen bezüglich persönlicher Territorien zuließen. Dabei würden die Bewohner dieser Einrichtungen davon profitieren. HOLAHAN (1976) berichtet von einer verbesserten sozialen Atmosphäre und positiveren Gefühlen gegenüber der Umwelt, nachdem Umgestaltungen vorgenommen worden waren. Andere Studien berichten von weniger Vandalismus und Gewalt. Ein öffentlicher Bereich ist seltener Schauplatz von Vandalismus, wenn wenn klare Symbole Besitzansprüche anzeigen.

Eine interessante Studie von BROWN (1979) identifizierte eine Reihe spezifischer Eigenschaften von Wohngebieten und Wohnhäusern, in denen eingebrochen worden war. Nach BROWN sind es Zeichen von Verteidigungsfähigkeit, Besitzansprüchen und territorialen Belangen, die systematisch zwischen den Häusern unterscheiden, in denen ein Einbruch verübt worden war oder nicht. Symbolische Barrieren dienen dazu, öffentliche Bereiche von privaten abzugrenzen:

- Anzeichen für die Identität des Besitzers (Namen, Adressschilder).
- Abgrenzungen zur Straße (z.B. durch Randsteine).
- Tatsächliche Barrieren.
- Anzeichen der privaten Nutzung (Rasensprenkler, geparkte Autos).
- Auftauchen der Bewohner selbst.

10.2.3 Bewertung

Das Konzept der Territorialität ist für eine psychologische Analyse der Mensch-Raum-Beziehung nur bedingt geeignet. Die Analogien zu tierlichem Verhalten und ebenso der deskriptive Charakter belassen dieses Konzept auf der Stufe eines Black-Box-Modells. Die Variationsbreite seiner Anwendung sollte zusätzlich nachdenklich stimmen; sie zeigt die relative Beliebigkeit der inhaltlichen Füllung, ohne auf Fragen nach der Motivation, den Bedürfnissen, der Rationalität oder den situativen Aspekten menschlichen Handelns eine Antwort zu geben.

Die kritische Auseinandersetzung mit diesem Konzept und seine Überführung in das der Privatheit (s.u.) erlauben eine spezifisch psychologische Erforschung zwischen Mensch und Raum und leisten einen weiteren Schritt in der Richtung einer psychologischen Theorie des Raumes. Diese ist bei der zunehmenden Verdichtung des Lebensraumes von erheblicher Bedeutung.

10.3 Privatheit

Einige von uns brauchen mehr Privatsphäre als andere; einige brauchen verschiedene Formen von Privatsphäre; jeder von uns braucht von Zeit zu Zeit mehr Alleinsein als sonst. Privatheit ist eng verwoben mit den Konzepten Territorialität, Crowding und dem persönlichen Raum. Sie ist Teil unserer Art zu sprechen, unseres non-verbalen Verhaltens und unserer psychologischen Entwicklung. Darüber hinaus ist sie an vielen psychologischen Prozessen beteiligt.

ALTMANN (1975) definiert Privatheit als „selektive Kontrolle darüber, wer Zugang hat zu einem selbst oder dessen Gruppe“ (Übersetzung JS). Diese Definition hat zwei Seiten. Als erstes wohnt der Privatheit die Idee zugrunde, daß man sich zurückziehen und von Anderen isolieren kann. Als zweites kann Privatheit zur Kontrolle von Informationen über uns selbst dienen. Privatheit bezieht sich auf die Regulierung dessen, was Andere über uns in Erfahrung bringen (können).

ALTMANN'S Definition bietet aber noch Raum für erweitertes Verständnis. Privatheit muß nicht Einsamkeit, sondern kann auch Zweisamkeit (und mehr) bedeuten. Das Zusammensein mit einigen ausgesuchten Menschen ist ebenfalls Privatsphäre. Darum berücksichtigt ALTMANN auch Gruppen.

Nicht für jeden hat Privatheit dieselbe Bedeutung. Studien zeigen, daß die Menschen die eine oder andere Seite in ALTMANN'S Definition bevorzugen. Eine Umgebung muß beide Funktionen in ausreichendem Maße ermöglichen.

10.3.1 Methoden

Privatheit wird nur indirekt durch Umfragen, Fragebögen oder Interviews untersucht. Denn leider ist die Forschung hier einem Paradoxon unterworfen. Wir können Menschen nicht in ihrer Privatsphäre beobachten, ohne diese gleichzeitig zu zerstören. Die wenigen naturalistischen Untersuchungen, die es gibt, wurden in Schulen, Büros und anderen sekundären Territorien gemacht.

Die meisten Fragebogenverfahren basieren auf der Typologie von WESTIN (1967), der vier Aspekte der Privatheit unterscheidet:

Einsamkeit ist ein Zustand der Zurückgezogenheit, in dem die Person frei von jeder Beobachtung durch andere Menschen ist.

Intimität bezieht sich auf das Bedürfnis des Individuums nach Privatsphäre in seiner Eigenschaft eines Paares oder einer Gruppe, die bestrebt sind, ein Maximum an Beziehungen zwischen ihren Mitgliedern herzustellen. Hier geht die angestrebte Privatsphäre über die bloße Freiheit von visueller Überwachung hinaus. Man versucht, die sensorische Eingabe von jenseits der Grenzen eines angemessenen materiellen Umfeldes minimal zu halten.

Anonymität ist der Zustand, in dem das Individuum frei ist von Identifikation und Überwachung. Sie ist dann aufgehoben, wenn eine Person direkt und absichtlich in der Öffentlichkeit beobachtet

wird. Dies hat dann oft zur Folge, daß man das Gefühl von Unbeschwertheit und Entspannung verliert.

Unter *Reserviertheit* wird jenes Bedürfnis verstanden, bestimmte Aspekte seiner selbst vorzuenthalten, die entweder zu persönlich, zu peinlich oder zu schändlich sind.

10.3.2 Einflußfaktoren

10.3.2.1 Individuelle

Sozialisationserfahrungen. Wer in einem Zuhause mit höherer Dichte aufgewachsen ist, bevorzugt als Erwachsener mehr Anonymität und Intimität. Eben solches gilt auch für Menschen, die in Städten aufgewachsen sind.

Geschlecht.

Persönlichkeit. Menschen mit einem höheren Bedürfnis nach Einsamkeit und Anonymität haben tendenziell ein niedrigeres Selbstbewußtsein.

10.3.2.2 Soziale

Unter welchen Umständen fühlen Menschen ihre Privatsphäre angegriffen? Über 2000 Bewerber verschiedener Unternehmen wurden befragt über eine gedachte Bewerbungssituation. Die Bewerber fühlten ihre Privatheit angegriffen, wenn Informationen...

- Ihre Persönlichkeit betrafen anstatt ihrer Fähigkeiten.
- Ohne ihre Erlaubnis erlangt wurde.
- Drohte an Dritte weitergegeben zu werden.
- Eher negative denn positive Konsequenzen hatte.
- Für den angegebenen Zweck irrelevant zu sein schien.

10.3.2.3 Physikalische

Studien zeigen ein höheres Erleben von Privatheit in Einzelbüros gegenüber Großraumbüros mit Trennwänden; und von Großraumbüros mit Trennwänden gegenüber denen ohne räumliche Unterteilung (SUNDSTROM ET AL. 1982). Das legt die Vermutung nahe, daß Privatheit davon abhängt, wie gut sich der Informationsfluß über einen selbst steuern läßt. Wer ein Einzelbüro besitzt, kann jederzeit auf den Flur hinaus in den „sozialen Strom eintauchen“. Aber Einsamkeit ist in einem Großraumbüro unmöglich zu erreichen.

Im Privatbereich spielte die Schallisolierung eine große Rolle. Und ebenso die Distanz zum nächsten Nachbarhaus.

10.3.2.4 Kulturelle

Beobachtungen bei den Roma oder der Iban-Gesellschaft der Sarawaki in Borneo zeigen, daß auch in solchen Gesellschaften kein vermindertes Maß an Privatheit herrschen muß. Zwar kann Privatheit nicht durch physikalische Räumlichkeiten gesteuert werden, dafür dominieren soziale

Prozesse, so daß auch hier Privatheit durchaus möglich ist. Statt durch Mauern aber realisiert durch komplexere soziale Regelsysteme.

10.3.3 Privatheit und das menschliche Verhalten

Als wesentliche Funktionen des menschlichen Verhaltens sieht WESTIN (1967) viererlei:

1. Privatheit steht klar mit Kommunikation in Verbindung.
2. Privatheit steht im Zusammenhang mit Kontrolle und Autonomie.
3. Privatheit ist wichtig für das Erleben von Identität.
4. Privatheit ermöglicht uns, uns emotional gehen zu lassen.

WESTINS Funktionen bieten einen guten Rahmen, um die Zusammenhänge der Privatheit zu anderen menschlichen Verhaltensbereichen zu untersuchen. Trotzdem müssen wir von mehr als nur vier Funktionen ausgehen. Diese Zusammenhänge werden im folgenden angesprochen.

10.3.3.1 Kommunikation

Ein wichtiger Grund für unser Bedürfnis nach Privatheit ist, um über vertrauliche Dinge zu reden. Wer mit Freunden, einem Rechtsanwalt, einem Lehrer oder einem Kollegen über etwas vertrauliches reden möchte, sucht nach einem privaten Ort. Oder man wartet auf eine entsprechende Gelegenheit, z.B. bis die meisten Angestellten des Großraumbüros nach Hause gegangen sind.

10.3.3.2 Kontrolle

Wer wenig Raum hat, um Alleinsein nach Belieben zu regulieren und wer ebenso nicht in der Lage ist, andere Menschen zu sehen, die ihm nahe stehen (z.B. in Behinderten und Altenheimen), der hat wenig Kontrolle über seine psychikalische und soziale Umwelt. Eine Studie erfasste das Kontrollerleben von Gefängnisinsassen vor und nach einem Umzug in neue Zellen. In den alten engen Räumen sank das Kontrollerleben bei steigendem Wunsch nach Privatheit, in den neuen geräumigeren stieg dagegen das Kontrollerleben bei steigendem Wunsch nach Privatheit. Die Beziehung kehrte sich mit der Veränderung physikalischer Variablen vollständig um. Wer ein hohes Maß an Privatheit bevorzugt, war in der neuen Umgebung eher in der Lage, das auch zu verwirklichen.

Eine Studie zum Leben in der Wildnis zeigte, daß es weniger die Einsamkeit an sich ist, die den Reiz ausmacht, sondern die Freiheiten, die damit verbunden sind.

In einer Serie von Studien untersucht WERNER ET AL. (1990). Der Zusammenhang zwischen Privatheit und Kontrolle in alltäglicheren Situationen. Beispielsweise stellten sich Schilder als effektives Mittel heraus, das Erleben von Kontrolle zu heben. Probanden forderten ‚Eindringlinge‘ öfters zum Verlassen eines Arbeitszimmers auf, wenn an der Tür ein Schild ‚Bitte nicht stören‘ angebracht war. Ebenfalls waren die Probanden direkter, wenn es einen Ort gab, an den sie den

Eindringling verweisen konnten. „Die Raucherzone ist da drüben“ sagt ishc leichter als „Bitte hier nicht rauchen“.

In einer weiteren Studie wurde untersucht, welche Mittel Bürokräfte einsetzen, um Kontrolle über ihren Arbeitsplatz zu erlangen. Im allgemeinen verzichten sie auf solche Mechanismen oder sie wenden verschiedene aber widersprüchliche gleichzeitig an. Wollen sie aber wirklich allein sein, dann bedienen sie sich mehrerer redundanter Mittel an. Sie schließen die Tür, hängen ein Schild auf, arbeiten spät und lassen Anrufe von der Sekretärin entgegennehmen.

10.3.3.3 Identität

Privatheit gibt uns den Raum und die Zeit, all die Informationen im täglichen Austausch mit der Welt zu verarbeiten, um die Bedeutung von Ereignissen zu ergründen, sie in unser Weltverständnis zu integrieren und so zu reagieren in einer Art und Weise, die mit unseren Selbstvorstellungen im Einklang steht.

Leider ist diese Idee nur selten Gegenstand kontrollierter Empirie, da Identität schwer empirisch erfaßbar ist. Um genau zu sein, soziologische Analysen von Romanen bleiben der einzige Beleg, der noch zu finden ist.

10.3.3.4 Emotion

Das alltägliche Leben ist in der Öffentlichkeit durch viele soziale Regeln und Zwänge geprägt und es ist meist nicht möglich, sich gehen zu lassen und eine intensive emotionale Reaktion zu zeigen.

[Keine Belege, nur Beispiele zur Plausibilisierung im Lehrbuch Gifford ...]

10.3.3.5 Adaptation und Regulation

Um Kontakt zu suchen, ruft man jemanden an, man besucht ihn, man läßt die Tür offen stehen (wenn möglich) oder man lädt jemanden zu sich ein. Will man Kontakt vermeiden, dann sucht man menschenleere Orte auf, geht alleine spazieren oder schließt seine Tür. Diese nicht besonders überraschenden Erkenntnisse fanden Forscher in Studentenwohnheimen (VINSEL ET AL. 1980). Weniger banal dagegen ist der dabei entdeckte Zusammenhang zwischen der Privatheitsregulation und dem Studienerfolg. Verglichen mit einer Gruppe von Studienabbrechern zeigten die erfolgreichen Studenten mehr Mechanismen um Kontakte herzustellen *und* um Kontakte zu vermeiden. Die Vermutung liegt nahe, daß eine kontrollierte effektive Privatheitsregulation (neben anderen Faktoren) eine Voraussetzung für Studienerfolg ist.

Eine andere interessante Frage haben ... (FIRESTONE ET AL. 1980) in Pflegeheimen untersucht. Wer ein eigenes Zimmer hatte berichtete auch ein höheres Bedürfnis nach Privatheit, was die Hypothese stützt, Menschen seien zur Adaptation ihres Anspruchsniveaus fähig. Die Bewohner akzeptieren die Umstände als unabänderlich. Ob diese Anpassung auch negative (beispielsweise gesundheitliche)

Folgen hat ist unklar. Wenn wir uns aber das Leben in anderen Kulturen vor Augen führen, das der oben angesprochenen Roma zum Beispiel, dann müssen wir diese Vermutung jedoch vorerst ablehnen.

10.4 Crowding

Der Begriff Dichte wird in zahlreiche Teilkonstrukte unterschieden:

Innendichte wird gemessen als Personen/Zimmer oder Wohnung. Dieser Indikator zeigt die Anzahl überdauernder Interaktionen an. Er kann sich als interpersonaler Druck auswirken.

Innendichte wird auch gemessen als Person/Gelände. Dieses Maß gibt Auskunft über die Berührungs- und Interaktionsmöglichkeiten von Personen.

Außendichte meint Personen oder Gebäude pro Quadratmeter. Dieses Maß zeigt die Kontakt- und Interaktionsmöglichkeiten von Personen außerhalb des Gebäudes.

McGREW unterscheidet zusätzlich zwischen *räumlicher* und *sozialer* Dichte. Die räumliche bezieht sich auf Raumeinheiten pro Person, während die soziale Dichte über Gruppengröße pro Raumeinheit konzeptualisiert ist. Diese Unterscheidung ist darum sinnvoll, da die Forschung zeigen konnte, daß eine Veränderung einer der beiden Faktoren zu unterschiedlichen Reaktionen und Bewältigungsstrategien führt.

KRUSE (1975) bemängelt an den meisten Untersuchungen, daß sowohl die zeitliche Dauer der Dichte, als auch die räumliche Situation unberücksichtigt bleiben. Gerade Qualitäten wie Ausstattung oder Raumaufteilung bieten für Planer, Architekten u.a. Eingriffsmöglichkeiten, die zur Verminderung von Crowding-Effekten beitragen können.

10.4.1 Crowding

Crowding meint die individuelle Wahrnehmung von Dichte, die subjektive Erfahrung von Beengung. Nur die Interaktion von Raum-, Persönlichkeits- und sozialen/Situationsvariablen kann als Bedingung für Crowding-Effekte angesehen werden.

10.4.2 Architektonische Gegenmaßnahmen bei Crowding

1. Hohe Decken erzeugen weniger Crowding als niedrige (SAVINAR 1975).
2. Klare Ecken in den Räumen sind besser als abgerundete Ecken (ROTTON 1987).
3. Rechteckige Räume bewirken weniger Crowding als quadratische mit derselben Grundfläche (DESOR 1972).
4. Sind visuelle Zufluchten (wie Türen und Fenster) vorhanden, so wird weniger Enge erlebt (DESOR 1972).

Die bisher genannten Designvorschläge sind jedoch nur möglich, wenn Gebäude neu geplant und gebaut werden. Müssen bestehende Räumlichkeiten angepaßt werden, sind folgende Erkenntnisse bedeutsam:

5. Crowding ist weniger ein Problem, wenn die Aktivitäten sich im Raum eher in der Mitte abspielen, anstatt entlang der Wände und in den Ecken (DABBS, FULLER & CARR 1973).
6. Zahlreiche Studien belegen, daß flexible Raumteiler dem Erleben von Crowding entgegenwirken (DESOR 1972, EVANS 1979).
7. Auch Helligkeit (Farben, künstliches Licht) (MANDEL ET AL. 1980) und die Präsenz visueller Distraktoren (z.B. Bilder an den Wänden) führen zu mehr erlebtem Raum.
8. Soziefugale Sitzanordnungen können als Maßnahme gegen Crowding eingesetzt werden (WENER 1977). Das scheint aber nur der Fall zu sein, wenn die betroffenen Personen einander nicht gut kennen, ansonsten ist wohl doch eher eine soziopetale Anordnung zu bevorzugen.

10.4.3 Alltagsräume

Alltagsräume unterliegen ihrer eigenen Gesetzlichkeit und beinhalten mehr oder weniger verbindliche Verhaltensnormen. Ein und dasselbe Verhalten kann in unterschiedlichen Räumen unterschiedliche Konsequenzen hervorrufen.

Das Behaviour Setting von BARKER bezeichnet dabei natürliche Alltagsräume. In diesen ist durch die Raumzeitliche Umweltkonstellation festgelegt, welches Verhalten möglich, erwünscht oder gar erforderlich ist.

Natürlicher Raum. Die Definition natürlichen Raums unterliegt Lern- oder Sozialisationsprozessen und ist daher nicht eindeutig. Zum einen könnte natürlich – naturgewachsen bedeuten, oder als der menschlichen Natur nachempfunden. Beide Positionen sind allerdings mit Vorsicht zu behandeln.

Künstlicher Raum. Künstliche Umwelten sind vom Menschen selbst geschaffen und damit Manifestationen seiner Kultur. Sie dienen der Optimierung des menschlichen Zusammenlebens, sind aber auch Ausdruck von Planung, Regelung oder gar Entfremdung.

Privater Raum. Der private Raum steht dem BARKERSCHEN Behaviour Setting entgegen, da er individuell ist, von subjektivem Erleben geprägt ist und damit ein Teil der Identität darstellt. Im privaten Raum ist die Verhaltenskontrolle unabhängiger und steht sehr stark im Bezug zum

Individuum selbst. Damit kommt ihm eine große Bedeutung bei der Stabilisierung und Regenerierung der eigenen Identität zu.

„Die Wohnumgebung ist eine symbolische Erweiterung des Selbst“

Öffentlicher Raum.

Der öffentliche Raum verlangt in unterschiedlichem Ausmaß ritualisierte Verhaltensweisen

Es existieren für ihn festgelegte Verhaltensstrukturen mit bestimmten körperlichen Ausdrucksmerkmalen

Er ist gebunden an objektive Raumstrukturen mit bestimmten stofflichen Beschaffenheiten

10.5 Ortsbindung

11. Kognitive Überlastung

Kognitive Überlastung tritt in stark reizbelasteten Umwelten auf, wie z.B. Der städtischen Umwelt. Ihr werden viele negative Erscheinungen des städtischen Alltagslebens (Kriminalität, Verantwortungsdiffusion, ...) zugeschrieben. Die Idee ist, daß die kognitiven Kapazitäten prinzipiell nicht ausreichen oder vorübergehend erschöpft sind, weswegen die verbleibenden Ressourcen limitiert eingesetzt werden.

MILGRAM (1977) baute mit seinen Überlegungen auf Simmels Ausführungen auf und entwickelte sie weiter. Gemäß seiner Ideen gibt es eine Reihe von Strategien der Überlastung zu begegnen. Es zeitigt damit einige negative Auswirkungen auf das Verhalten des Betroffenen, was sich beispielsweise darin äußert, daß subtile soziale Signale nicht mehr adequat aufgenommen werden.

1. Beschneiden zeitlicher Ressourcen.
2. Prioritäten entscheiden, ob Information womöglich unberücksichtigt bleibt.
3. Abwälzen von Verantwortung auf Andere.
4. Soziale Schutzvorrichtungen werden zwischen dem Individuum und der Umwelt aufgestellt („Rufen Sie die Sekretärin an...“).
5. Spezielle Institutionen werden geschaffen, um Input zu vermindern.
6. Folgen kognitiver Überlastung (MILGRAM 1977)
7. Rollendifferenzierung.
8. Andersartige Evolution von Normen.
9. Anpassung kognitiver Prozesse des Städters.
10. Großer Wettbewerb um knapp bemessene Einrichtungen. (U-Bahn, Taxi, ...)

Demgegenüber fördert die Vertrautheit der Situation die Hilfeleistung gegenüber der Verantwortungsdiffusion (Flughafen vs. U-Bahn).

Die Weiterentwicklung von Milgrams Ideen zur kognitiven Überlastung führte zum Überlastungsmodell, daß von einigen Wissenschaftlern aus der Crowdingforschung vertreten wurde.

12. Lärm

Bei Lärm lassen sich drei Variablen voneinander unterscheiden:

1. Der Schalldruck
2. Die subjektive Lautheit
3. Die Lärmbelästigung

12.1 Schalldruck

In Anwendungssituationen bereitet die Messung des Schalldrucks einige Schwierigkeiten. Einerseits wird das interessierende Geräusch übertönt von belanglosen Nebengeräuschen; andererseits schwanken Geräusche in ihrer Lautstärke mehr oder weniger stark, wodurch sich die Frage stellt, inwiefern verschiedene Schallquellen als *vergleichbar laut* anzusehen sind.

Da die physikalische Charakteristik der verschiedenen Schallquellen recht unterschiedlich ist, werden die mittleren Schallpegel der verschiedenen Quellen nach unterschiedlichen technischen Verfahren gemessen oder berechnet; vielfach versucht man aber auch auf alle Umweltgeräusche die gleiche Meßprozedur anzuwenden (z.B. Eine Bestimmung des „Energieäquivalenten Dauerschallpegels“ L_{eq} oder des „Mittelungspegels“ L_m) - hierbei wird angenommen, daß zwei kurze Geräusche mit hoher Intensität einem einzigen mit niedriger Intensität äquivalent seien. Bei diesen Maßen wird weder die Zahl der Ereignisse pro Zeit, noch Anzahl und Dauer der Ruhezeiten explizit berücksichtigt.

12.2 subjektive Lautheit

Die *subjektive Lautheit* ist definiert über die Feuerungsrate der akustischen Rezeptoren im Ohr. Der Zusammenhang zwischen dem Schalldruck und der subjektiven Lautheit ist logarithmisch (siehe ...), das heißt: um die subjektive Lautheit zu halbieren bedarf es einer Verringerung des Schalldrucks auf *ein zehntel*. Die daher logarithmische dB-Skala ist in der Lage diesen Zusammenhang aufzuzeigen.

Zudem ist das Gehör nicht auf allen Frequenzen gleichermaßen sensibel. Hohe Frequenzen werden weniger laut wahrgenommen. Um auch diesem Unstand Rechnung zu tragen wurde die Einheit dB angepaßt. Die adaptierte Einheit ist lautet dB(A).

[Diagramm??]

12.3 Lärmbelästigung

Die psychologisch wirklich interessante Variable ist die Lärmbelästigung. Sie wird moderiert durch verschiedene Variablen. Demografische Variablen, wie Alter, Geschlecht, Einkommen, Ausbildung, etc. haben zeigen kaum Zusammenhänge. Allenfalls das Alter zeigt, das Ältere durch Lärm etwas stärker beeinträchtigt werden als Jüngere. Einkommen und Ausbildung sind weniger als

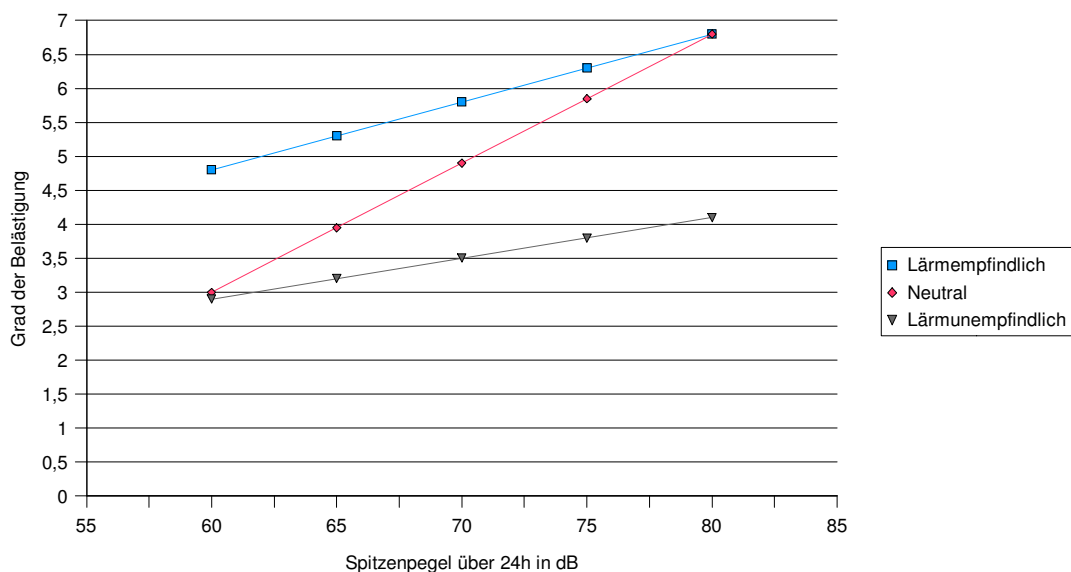
Moderator- denn als Wirkvariablen anzusehen. Personen mit höherem Einkommen können es sich leisten, aus den belasteten Gebieten wegzuziehen.

HÖGER (1999) gliedert die bedeutsameren Einflußfaktoren in drei Kategorien.

1. Sensorisch-akustische Faktoren
2. Einstellungen
3. soziale Faktoren
4. Über diese Faktoren hinaus können aber auch Qualitäten der unmittelbaren Umwelt die Belästigung moderieren (SCHAHN 1993).

Zu 1) Zum einen hat sich das Frequenzspektrum als bedeutsam erwiesen, insofern daß Geräusche mit hohen Frequenzanteilen lästiger wirken. Zum anderen ist die Bandbreite von Bedeutung. Je schmalbandiger das Geräusch desto lästiger.

Zudem vermindert derselbe Rückgang des Schallpegels bei *sehr* lautem Lärm die Belästigung mehr, als bei mäßig lautem.



Zu 2) Lärmempfindlichkeit wird definiert als „überdauernde persönliche Voreingenommenheit gegenüber Lärm, die unabhängig von der jeweiligen Lärmquelle ist“ (HÖGER 1999). Ein Kurzfragebogen zur Lärmempfindlichkeit wurde von ZIMMER & ELLERMEIER (1998) veröffentlicht.

Eine große Rolle spielen Einstellungen sowohl gegenüber dem Lärm selbst, als auch gegenüber dessen Verursacher. Es läßt sich feststellen, daß Lärmbelästigung wesentlich mit der wahrgenommenen Bedrohung in Zusammenhang steht.

Das Verhältnis der Schallquelle zu den Handlungsintentionen des Individuums. Behindert der Lärm die Ausführung einer Tätigkeit, so kann dies zu Reaktanz führen, was insbesondere im Zusammenhang mit Kontrollüberzeugungen zu beobachten ist.

Zu 3) Je größer das Vertrauen einer Person gegenüber den Trägern öffentlicher Belange ist, den Lärm erfolgreich zu unterbinden, desto größer erwies sich die Toleranz gegenüber verschiedenen Lärmverursachern (z.B. Flughäfen).

Und zu guter letzt spielt es eine Rolle, ob und wie die Verteilung der Lärmbelastung historisch gewachsen ist. Verändert eine Schallquelle den Charakter eines Wohngebietes, wird diese Situation nur unwahrscheinlich von den Betroffenen hingenommen.

Zu 4) In optisch attraktiver Umgebung bewirkt Lärm weniger Belästigung.

Isolationseffekte durch Lärmschutzwände o.ä., sowie Konflikte zur Schallquelle verstärken die Belästigung zunehmend. Der wahrgenommene Konflikt zur Schallquelle (z.B. bei der üblichen Dominanz des Straßenverkehrs) verschärft die Konfliktsituation und damit die Belästigung (KASTKA 1981).

12.4 Folgen von Lärm

Die Auswirkungen von Lärm konnten von GUSKI (19??) mit Hilfen einer Faktorenanalyse in vier Variablen eingeteilt werden:

1. Störungen von beabsichtigten Aktivitäten (z.B. Kommunikation, Erholung drinnen und draußen, Problemlösen).
2. Psychovegetative Effekte (z.B. Schlafstörungen, Ermüdung, Kopfschmerzen).
3. Verärgerung (annoyance) und Unzufriedenheit hinsichtlich der akustischen Wohnumwelt.
4. Verhaltenskonsequenzen (Fenster schließen, lauter sprechen, sich beschweren).

Zu den bedeutsamsten Zusammenhängen sollen nun noch ein paar Worte folgen.

Störung der Kommunikation. Bei gleichlautem Sprech- und Störgeräusch ist die um 10% herabgesetzt. Ist die Störquelle dagegen nur um 6 db(A) lauter, dann reduziert sich die Sprachverständlichkeit bereits auf die Hälfte. Bei den üblichen 45 dB(A) Lautstärke beim Sprechen ist dies kein allzu seltener Fall.

Folgen dieser Beeinträchtigung wären beispielsweise Einschränkungen im Sozialverhalten, im Sprach- und Schrifterwerb bei Kindern und auch im Hilfeverhalten.

Störung kognitiver Prozesse. Es stellte sich heraus, daß bereits 50 dB(A) negative Auswirkungen auf mentale Anstrengungen haben. Die genauen Auswirkungen sind allerdings noch nicht untersucht. Auch ist nicht bekannt, welche Prozesse im einzelnen betroffen sind.

Physiologische Veränderungen. Ab 65 dB(A) läßt sich eine Erhöhung des vegetativen Erregungsniveaus beobachten, was sich auch in der Ausschüttung von Streßhormonen äußert und in der Aktivierung des Herz-Kreislauf-Systems.

Bei Dauerbelastung zeigen sich daher gehäuftes Auftreten von Hypertonie, aber auch andere Anomalien wie veränderte Blutgerinnungsparameter oder Blutviskosität sind beobachtbar. Lärmbelästigung erweist sich damit als bedeutsamer Risikofaktor für Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

13. Umweltahängigkeit (environmental docility)

Wie wichtig es ist, gruppenspezifische Bedürfnisse und somit auch individuelle Handlungsmöglichkeiten und Handlungsabgrenzungen zu berücksichtigen zeigt ein Beitrag von ZIMRING ET AL. (1987), der die Umweltbeziehungen so heterogener Gruppen wie Geistigbehinderte, Kinder und Krankenhausbesucher thematisiert.

Der Mensch hängt, was Wohlbefinden und Lebenszufriedenheit angeht, mehr oder weniger von seiner unmittelbaren Umwelt ab. Der Durchschnittsmensch kann ein breites Spektrum variierender Umweltaforderungen routinemäßig bewältigen. Sehr viel schmaler ist dieser Anpassungsbereich für Rollstuhlfahrer, Blinde, Seh- behinderte oder Hörberhinderte, aber auch für Kinder, ältere Menschen; und verglichen mit Einheimischen sogar Ausländer und Angehörige sozialer Minderheiten. All diese „besonderen“ Gruppen der Gesellschaft sind im Sinne der *Umweltahängigkeitshypothese* („environmental docility hypothesis“) von LAWTON (1982) durch eine verringerte Toleranz gegenüber Variationen im Anforderungsniveau der Umwelt gekennzeichnet, so daß ein vergleichsweise hoher Anteil ihrer Verhaltensvarianz auf Umweltfaktoren zurückzuführen ist, also nicht auf Unterschiede in persönlichen Bedürfnissen, Zielen oder Plänen.

(Übertragen aus FISCHER 1995)

14. Volition

14.1 Einführung

Bereits der Urgroßvater der Willensforschung Ach (Mitglied der Würzburger Schule der Denkpsychologie) erkannte die grundsätzliche Struktur des Prozeßablaufs, wie sie bis heute erhalten geblieben ist. Gegenstand dieser „älteren“ Willensforschung ist der Willensakt, der als mittlere von drei Phasen verstanden wird.

1. Motivation Prä-intentionale Phase oder Selektionsmotivation
2. Willensakt intentionale Phase
3. Handlung Post-intentionale Phase oder Realisationsmotivation

In der ersten Phase wird versucht Anreize und Erwartungen möglichst realitätsgerecht zu elaborieren und zu analysieren. Daraus entwickeln sich die Motive oder motivationale Tendenzen, von denen eines die Oberhand gewinnt und das weitere Motivationsgeschehen bestimmt. Die Motivationstendenz wird zur Handlungstendenz, was in vielen Fällen durch zwei Vorgänge realisiert wird. Es wird eine Intention gebildet, ein ganz bestimmtes Ziel zu erreichen, und der Handelnde bindet sich an diese Intention im Sinne einer persönlichen Verpflichtung. Die anschließende post-intentionale Phase dient der Verhaltenssteuerung und der Umsetzung der Handlung. In dieser dritten Phase sind Fragen der Volition angesiedelt, die sich in drei Grundkategorien gliedern lassen:

1. *Wie wird die Handlung initiiert?* Lange setzte die Motivationspsychologie stillschweigend voraus, daß die Initiierung der Handlung nicht auf sich warten läßt, sobald die resultierende Motivationstendenz gebildet ist. Häufig erfolgt das jedoch erst sehr viel später und dann kann man die passende Gelegenheit verpassen. Über mögliche Lösungen dieses Problems hat die Motivationspsychologie nur vereinzelt spekuliert.

Einen Spezialfall betrachten FISHBEIN & AJZEN (1977) mit der Frage, ob es überhaupt zu dem angestrebten Verhalten kommt.

2. *Wie wird die Handlungstendenz bis zur Zielerreichung aufrechterhalten?* Ein Ziel, daß sich nicht leicht und plötzlich erreichen läßt, muß mit Standhaftigkeit verfolgt werden. Zudem werden langandauernde Handlungen auch unterbrochen, so daß man die „abgerissene“ Intention wiederaufnehmen muß.
3. *Wie werden Handlungshindernisse bewältigt?* Die volitionspsychologische Fragestellung tritt hier besonders klar zutage. Doch eben diese Fragestellung wurde im Sinne Lewins lange Zeit vernachlässigt. Heckhausen (1989) stellt einige historische Modelle vor, die sich dennoch mit der Handlungs-/Selbstkontrolle auseinandersetzen, wie das Selbstregulationsmodell von Kanfer (1970).

Nach Sokolowski (1996) kann man volitionspsychologische Modelle in zwei Klassen einteilen. Sequentielle Modelle teilen motivationale und volitionale Phasen als sequentiell aufeinanderfolgend dar. Imperative Konzepte dagegen sehen Volition als Interventionsstrategie für den Fall, daß innere oder äußere Widerstände die Intentionsrealisierung gefährden. In diesem Fall wird Volition befehlsartig aktiviert. Ein solches imperatives Konzept vertritt Kuhl (1983) mit seiner Theorie der Handlungskontrolle, die im folgenden dargestellt werden soll. Als Beispiel eines sequentiellen Modells wird das Rubikon-Modell vorgestellt.

14.2 Theorie der Handlungskontrolle

14.2.1 Kontrollprozesse

KUHL (1983) nimmt sieben Prozessformen an, die die Aufrechterhaltung der Handlungskontrolle und die Realisierung einer gefaßten Intention gewährleisten sollen. Diese Kontrollprozesse können in Aktion treten, wenn die intentionsrealisierende Handlung ins Stocken zu geraten droht, weil die zugrundeliegende Handlungstendenz zu schwach ist oder innere sowie äußere Handlungshindernisse (wie beispielsweise sozialer Druck) sich in den Weg stellen.

1. *Aufmerksamkeitssteuerung*: Die Aufmerksamkeit wird selektiv den Bereichen zugewendet, die für Aufrechterhaltung und Abschirmung der Absicht wichtig sind. Alle irrelevanten Aspekte werden ausgeblendet. Ein Beispiel selektiver Aufmerksamkeitskontrolle sind Mischels (1983) Befunde zum Belohnungsaufschub; etwa wenn sich das Kind während des Wartens die Augen zuhält, um die ausgestellte Belohnung nicht sehen zu müssen.
2. *Enkodierungskontrolle*: Neue Informationen werden nach solchen Kategorien geordnet, die in einer Beziehung zu der aktuellen Absicht stehen.
3. *Emotionskontrolle*: Für die Realisierung einer anstehenden Intention mögen bestimmte Emotionen besonders förderlich sein. Vorausgesetzt die betreffende Person hat metavolitionales Wissen (Welche Emotion fördert welche Handlung?). So wissen bereits Kinder mit 9 Jahren, daß Traurigkeit ungünstiger ist als Freude, um einer Versuchung zu widerstehen (Kuhl & Schneider 1986).
4. *Motivationskontrolle*: Diese Strategie verbessert die Stärke derjenigen Motivationstendenz, die der Intention zugrundeliegt. Dies ist immer dann von Nutzen, wenn sie sich als zu schwach gegenüber konkurrierenden Motivationstendenzen erweist oder Handlungshindernisse zu überwinden sind. Es wird ein erneuter Motivierungsprozeß eingeschoben, indem man sich günstige Erwartungen oder positive Anreize vor Augen hält. Hier greift das Handlungskontrollsystem auf das davorliegende Motivationssystem zurück. Dabei kann man den

gewünschten Anreiz allmählich eskalieren lassen, bis er eine Stärke erreicht hat, die etwa konkurrierende Intentionen aus dem Feld schlägt (Beckmann & Kuhl 1984).

5. *Umweltkontrolle*: Das ist eine Vorsorge, die gegen unerwünschte Versuchungen schützt, indem man etwa Gegenstände, die zu Tätigkeiten einladen, die man meiden will, aus seiner täglichen Umgebung entfernt. Wer z.B. abnehmen will entfernt Süßigkeiten aus seiner Wohnung. Umweltkontrolle ist ein häufig verwendetes Hilfsmittel in der Psychotherapie. Man kann auch in seiner sozialen Umgebung sozialen Druck aufbauen der gegen eine Handlungstendenz gerichtet ist, die man nicht zum Zuge kommen lassen möchte; etwa indem man Personen seiner nächsten Umgebung mitteilt, daß man nicht mehr rauchen will.
6. *Sparsame Informationsverarbeitung*: Die Elaboration von Erwartungs- und Wertaspekten kann prinzipiell endlos fortgesetzt werden, ohne daß weitere Klärungsfortschritte erreicht würden. Diese Art von Informationsverarbeitung sollte sparsam vorgenommen werden, um zum Handeln zu kommen (Kuhl & Beckmann 1983). Dieser Prozeß gilt für die Intentionsbildung, wenn sie solange dauert, daß das Handeln ungebührlich hinausgezögert wird; er gilt aber auch für den Fall, wenn man nach der Intentionsbildung wieder in den Motivationszustand zurückfällt.
7. *Mißerfolgsbewältigung*: Hier geht es darum, nicht lange einem Mißerfolg in Gedanken nachzuhängen, sondern sich vielmehr von unerreichten Zielen abzulösen.

Die einzelnen vermittelnden Prozesse der Handlungskontrolle sind als aktive Strategien dargestellt worden, die dem Handelnden selbst bewußt sind. Aber das muß nicht so sein, sie können auch als automatisierte Strategien ihre Wirkung entfalten, ohne daß der Handelnde sich dessen bewußt ist. Ein automatisiertes Auftreten hätte verschiedene Vorteile. Die Prozesse liefen schneller und zuverlässiger ab. Außerdem verbrauchten sie weniger Kapazität im Arbeitsgedächtnis.

14.2.2 Zwei Kontrollmodi: Handlungs- und Lageorientierung

Unabhängig vom Kräfteverhältnis verschiedener Intentionen zueinander, gibt es Zustände des Kontrollsystems, die eine Handlungsrealisierung fördern oder behindern. Im Zustand der *Handlungsorientierung* drängt man auf die Umsetzung der Intention, während man im Zustand der *Lageorientierung* mit perseverierenden Intentionen beschäftigt ist, die sich auf die vergangene, gegenwärtige oder zukünftige Lage beziehen.

Zwei Bedingungen sind für das Entstehen für Lageorientierung verantwortlich. Die erste Bedingung sind Inkongruenzen in der aufgenommenen Information, die zu Überraschung führen und geklärt werden müssen, ehe gehandelt werden kann. Dieses Hindernis kann in der Regel leicht überwunden werden. Im Gegensatz zu degenerierten Intentionen. Einer degenerierten Intention fehlen einzelne Elemente, die zur Umsetzung in Verhalten unabkömmlich sind. Nun kann die Lageorientierung weiter differenziert werden darin, welches Element der Intention verlorengegangen

ist. Ist die auszuführende Tätigkeit nicht weiter spezifiziert (wie es nach vielen Mißerfolgen der Fall sein kann) so ergibt sich eine *mißerfolgsorientierte* Lageorientierung. Man kommt mit den Gedanken nicht los von dem Mißerfolg, was alle Aufgaben beeinträchtigen muß, die hohe Ansprüche an die Informationsverarbeitungskapazität stellen. Auch das Zielbindungselement der Intention (Ich will) kann fehlen. In diesem Fall schwankt die Intentionsbildung hin und her, weder wird die Handlung ausgeführt, noch wird sie fallengelassen. Dies wird als *entscheidungsbezogene* Lageorientierung bezeichnet. Schließlich soll Lageorientierung auch resultieren, wenn ein einzelnes Element übermäßig viel Aufmerksamkeit an sich bindet. So beispielsweise wenn der erwünschte Zielzustand zu stark ins Zentrum der Gedanken rückt und die Tätigkeitsausführung auf der Strecke bleibt. Hier kann man von *ausführungsbezogener* Lageorientierung sprechen.

Lageorientierung wird nicht nur durch die besprochenen Situationsaspekte angeregt, es gibt darüber hinaus stabile interindividuelle Neigungen, zu einem der Kontrollmodi.

Was Befunde zu den Kontrollmodi angeht, so bespricht Heckhausen (1989) eine ganze Reihe von Studien, die die Theorie der Handlungskontrolle gut unterstützen. Belege zu den sieben Kontrollprozessen wurden bisher nur aus dieser empirischen Zielsetzung heraus gewonnen.

14.3 Das Rubikon-Modell

14.3.1 Motivationale und Volitionale Bewußtseinslage

	<i>Motivation</i>	<i>Volition</i>
	Realitätsorientiert	Realisierungsorientiert
<i>Inhalte</i>	Anreizbetonte Vergegenwärtigung der Realisierung, Planung, Abwarten oder möglichen Folgen; Eintrittswahrscheinlichkeit dieser Folgen.	Herbeiführen einer günstigen Gelegenheit.
<i>Informationsaufnahme</i>	Offen, da es sinnvoll ist, möglichst viele Aspekte und Alternativen berücksichtigen.	Selektiv beschränkt auf die Ausführung zu der Handlung.
<i>Bearbeitung</i>	Sollte frei sein von Voreingenommenheiten	Entsprechend der selektiven Informationsaufnahme ist die Verarbeitung ebenso auf die Handlung und deren Realisierung konzentriert und somit stark voreingenommen.

14.3.2 Vier Handlungsphasen

Der Geschehensablauf läßt sich in vier Handlungsphasen gliedern (Abbildung 4), von denen je zwei einer motivationalen und zwei einer intentionalen Bewußtseinslage zuzuordnen sind. Der

Ablauf beginnt mit der prädezisionalen Motivationsphase. Hier werden Handlungsalternativen gegeneinander abgewogen. Diese Phase findet ihr Ende in der Bildung einer Intention. Die Intention eröffnet wiederum die Abfolge von zwei Volitionsphasen; zunächst die präaktionale Phase, während der die Intention noch auf Gelegenheit und Zeitpunkt ihrer Initiierung wartet; dann die intentionsrealisierende Phase, bis das intendierte Handlungsergebnis deaktiviert werden kann. Danach folgt wieder eine motivationale Phase und zwar diesmal eine Phase bewertender Prozesse. Diese richten sich einerseits auf die zurückliegende Handlung, indem sie deren Ergebnis Ursachen zuschreiben und es bewerten. Andererseits ziehen sie Lehren aus den gemachten Erfahrungen.

Diese idealtypische Darstellung verführt ein wenig zu der Annahme, daß jede Handlung ordentlich und zielstrebig alle vier Phasen durchläuft, ehe die nächste Handlung dasselbe tut. Tatsächlich aber warten Intentionen oft recht lange auf ihre Realisierung in der präaktionalen Phase, es kommt hier zu regelrechten Staus. Eine Intention wird nach der anderen zur Realisierung herausgepickt, während ständig neue Intentionen gebildet werden, die ebenfalls um Verwirklichung buhlen. Denn in der Handlungsphase sind kaum mehr als zwei parallele Intentionsrealisierungen durchführbar.

Darum ist die Handlungsinitiierung (nach HECKHAUSEN 1989) das Hauptproblem volitionaler Prozesse. Eine Intention kann lange „untätig“ schlummern, bis sie mit einem Mal zum Leben erwacht.

Desweiteren ist Handeln nicht immer durch bewußte Erwartungs-mal-Wert Überlegungen intendiert. Alltägliche Handlungen erfolgen vielfach aus Gewohnheit und bedürfen keiner Entscheidungsbildung. Solche Intentionen bedürfen keiner prädezisionalen Phase.

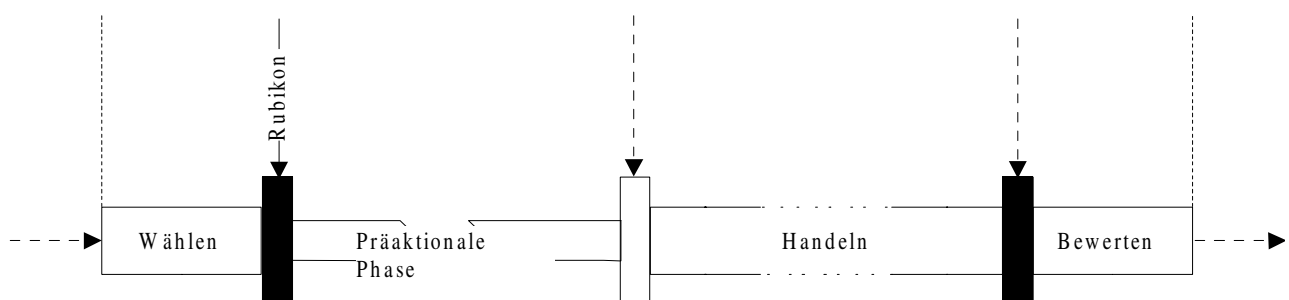


Abbildung 4 - Schematische Darstellung der vier Handlungsphasen des Rubikin-Modells (nach HECKHAUSEN 1989).

(Grundlage: SCHNEIDER & SCHMALT 1994, HECKHAUSEN 1989)

15. Literatur

- ABELSON R. (1972) „*Are Attitudes necessary?*“ in B.T. KING & E. MCGINNIES (Hrsg.) „*Attitudes, conflict and social change*“; New York, Academic Press, S. 125
- AJZEN I. (1991) „Theory of planned behaviour. Some unresolved issues“; *Organizational behaviour and human decision processes* 50, S.179-211
- ALTMANN I. (1975) „*The environment and social behaviour*“; Monterey, CA: Brooks/Cole
- ALTMANN I. & CHEMERS M. (1980) „*Culture and environment*“; Monterey, Calif.: Brooks/Cole
- ALTMANN I., NELSON P.A. & LETT E.E. (1972) „*The ecology of home environments*“; *Catalog of selected documents in Psychology*, Nr.150
- APPLEYARD D. (1969) „*Why Buildings are known*“; *Environment and Behaviour* 1, S.131-156
- APPLEYARD D. (1970) „*Styles and methods aof structuring a city*“; *Environment and Behaviour*, S. 101-117
- BARKER R.G. & WRIGHT H.F. (1949) „*Psychological Ecology and the problem of psychosocial development*“, *Child development* 20, 131-143
- BARKER R. G. (1968) „*Ecological Psychology: concepts and methods for studying the environment of human behaviour*“; Stanford University Press, Stanford Cal.
- BECK R.J. & WOOD D. (1976) „*Cognitive transformation of information from urban geographic fields to mental maps*“; *Environment and Behaviour* 8, S.199-238
- BECKMANN J. & KUHL J. (1984) „*Altering information to gain action control: Functional aspects of human information processing and decision making*“; *Journal of research in personality* 18, S.223-237
- BELL P.A., FISHER J.D., BAUM A. & GREEN T.E. (1990) „*Environmental Psychology*“; Holt, Rinehart & Winston
- BENTLER P.M. & SPECKART G. (1979) „*Models of attitude-behaviour-relations*“, *Psychological Review* 86, S.452-464
- BRONFENBRENNER U. (1977) „*Toward an experimental ecology of human development*“, *American Psychologist* 32, S.513-531
- BLAUT J. & STEA D. (1974) „*Mapping at the age of three*“; *Journal of geography* 73, S.5-9
- BROWN B.B. (1979) „TERRITORIALITY AND RESIDENTIAL BURGLARY“; PAPER PRESENTED ET THE MEETING OF THE AMERICAN PSYCHOLOGIAL ASSCIATION, NEW YORK
- BROWN B. (1987) „*Territoriality*“ in D. STOKOLS & I. ALTMANN (Hrsg.) „*Handbook of environmental psychology Vol. I*“; New York: Wiley-Interscience, S.505-531
- CRAIK K.H. & FEIMER N.R. (1987) „*Environmental assessment*“ in D. STOKOLS & I. ALTMANN (Hrsg.) „*Handbook of environmental psychology*“; New York: Wiley-Interscience, S.891-918

- CRAIK K.H. & ZUBE E.H. (1976) „*Perceiving environmental quality*“; New York: Plenum
- CRAIK K.H. (1970) „*Environmental Psychology*“ in K.H. CRAIK (Hrsg.) „*New directions in psychology 4*“; New York: Holt, Rinehart & Winston, S.1-121
- CRAIK K.H. (1973) „*Environmental Psychology*“, Annual Review of Psychology 24, S. 403-422
- DABBS J., FULLER P. & CARR S. (1973) „*Personal space when cornered: College students and prison inmates*“; Paper presented at the meeting of the American Psychological Association, Montreal, Kanada
- DE JONGE D. (1962) „*Images of urban areas*“; Journal of american institute of planners 28, S.266-276
- DESOR J.A. (1972) „*Toward a psychological theory of crowding*“; Journal of personality and social psychology 21, S.79-83
- ECKENBERGER L.H. (1976) „Der Beitrag kulturvergleichender Forschung zur Fragestellung der Umweltpsychologie“ in G. KAMINSKI (Hrsg.) „*Umweltpsychologie. Probleme - Perspektiven - Praxis*“; Stuttgart: Klett, S.73-98
- EVANS G.W. (1979) „*Design implications of spatial research*“, in A. AIELLE & A. BAUM „*Residential crowding and design*“; New York Plenum
- EVANS G.W., MARRERO & BUTLER P.A. (1981) „*Environmental learning and cognitive mapping*“; Environment and Behaviour 13, S.83-104
- EVANS G.W., SMITH C. & PEZDEK K. (1982) „Cognitive maps and urban form“; American planning association journal 48, S.232-244
- FESTINGER L. (1957) „*A theory of cognitive dissonance*“; Standford: Standford Universtiy Press
- FIETKAU H.-J. & KESSEL H. (1981) „*Umweltlernen*“; Königstein/Taunus: Hain
- FISCHER M. (1995) „*Stadtplanung aus Sicht der ökologischen Psychologie*“; Weinheim: Beltz Psychologie-Verlags-Union
- FISHBEIN M. & AJZEN I. (1975) „*Belief, attitude, intention and behaviour*“; Reading: Addison-Wesley
- FUHRER U. & WÖLFING S. (1997) „Von den sozialen Grundlagen des Umweltbewußtseins zum verantwortlichen Umwelthandeln“; Verlag Hans Huber
- FUHRER U. (1983a) „*Zur Bedeutung des Attributs ökologisch in der Psychologie: Eine Standortbestimmung*“, Schweizerische Zeitschrift für Psychologie 42, S.255-279
- FUHRER U. (1983b) „*Oekopsychologie: Some general implications from a particular literature*“, Journal of Environmental Psychology 3, S.239-252
- GÄRLING T., BÖÖK A. & ERGEZEN N. (1982) „*Memory for the spatial layout of everyday physical environment*“; Scandinavian Journal of Psychology 23, S.23-35

- GÄRLING T., BÖÖK A., LINDBERG E. & NIELSSON T. (1984) „*Cognitive mapping of large-scale environments: The interrelationship between action plans, acquisition and orientation*“; Environment and Behaviour 16, S.3-34
- GOLDSTEIN E.B. (1989) „*Sensation and Perception*“; Belmont, CA: Wadsworth
- GOULD & WHITE (1986) „*Mental Maps*“; Boston Allen and Unwin Inc.
- GRAUMANN C.F. (1978) „*Ökologische Perspektiven in der Psychologie*“; Bern, Huber
- GROB A. (1991) „*Meinung, Verhalten, Umwelt: ein psychologisches Ursachennetz-Modell umweltgerechten Verhaltens*“; Bern: Lang
- GUSKI R. (19??) „*Sozialpsychologische Aspekte von Umweltlärm*“; in „“;
- HAECKEL (1866) „*Generelle Morphologie der Organismen*“; Berlin: Reimer
- HALL E.T. (1963) „*A system for the notation of proxemic behaviour*“; American Anthropologist 65, S.1003-1026
- HALL E.T. (1969) „*The hidden dimension*“; New York: Doubleday
- HAMM B. (1982) „*Einführung in die Siedlungssoziologie*“; München: Beck
- HECKHAUSEN H. (1989) „*Motivation und Handeln*“; Heidelberg: Springer-Verlag
- HELLPACH W. (1924) „*Psychologie der Umwelt*“ in E. ABERHALDEN (Hrsg.) „*Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden*“, Abt. VI, Teil C, Heft 3; Wien: Urban & Schwarzenberg
- HERRMAN (1964) „“;
- HÖGER R. (1999) „*Theoretische Ansätze und Ergebnisse der psychologisch orientierten Lärmwirkungsforschung*“, Umweltpsychologie 3 (1), S. 6-20
- KAMINSKI G. (1976) „*Vorwort*“ in G. KAMINSKI (Hrsg.) „*Umweltpsychologie. Perspektiven - Probleme - Praxis*“; Stuttgart: Klett, S.10-19
- KANFER F.H. (1970) „*Self-regulation: research, issues and speculations*“ in C. NEURINGER & J.L. MICHAEL (Hrsg.) „*Behaviour modification in Clinical Psychology*“; New York, Appleton, S.178-220
- KAPLAN R.(1975) „*Some methods and strategies in the prediction of preference*“ in E.H. ZUBE, J.G. FAHOS & R.O. BRUSH (Hrsg.) „*Landscape assessment: Values perceptions and resources*“; Stroudsburg, PA: Dowden, Hutchinson & Ross, S.118-129
- KAPLAN S. & KAPLAN R. (1982) „*Cognition and the environment: Functioning in an uncertain world*“; New York: Praeger
- KAPLAN S. (1975) „*An informal model for the prediction of preference*“ in E.H. ZUBE, J.G. FAHOS & R.O. BRUSH (Hrsg.) „*Landscape assessment: Values perceptions and resources*“; Stroudsburg, PA: Dowden, Hutchinson & Ross, S.92-101
- KAPLAN S. (1987) „*Aesthetic, affect and cognition*“, Environment and behaviour 19, 3-32

- KASTKA J. (1981) „*Untersuchungen zur subjektiven Wirksamkeit von Maßnahmen gegen Verkehrslärm und deren Moderation durch nichtakustische Faktoren*“ in HAASE H. & MOLT W. (Hrsg.) „*Handbuch der Angewandten Psychologie, Bd. 3: Markt und Umwelt*“, S.468-485; Landsberg: Verlag Moderne Industrie
- KOFFKA K. (1935) „*Principles of gestalt psychology*“; London: Routledge & Kegan
- KUHL J. (1983) „*Motivation, Konflikt und Handlungskontrolle*“; Berlin: Springer
- KUHL J. (1987) „*Action control: The maintenance of motivational states*“, in F. HALISCH & J. KUHL (Hrsg.) „*Motivation, intention and volition*“, S.279-291; Berlin: Springer-Verlag
- KUHL J. & BECKMANN J. (1983) „*Handlungskontrolle und Umfang der Informationsverarbeitung: Wahl einer einfachen (nicht optimalen) Entscheidungsregel zugunsten rascher Handlungsbereitschaft*“; Zeitschrift für Sozialpsychologie 14, S.241-250
- KUHL J. & SCHNEIDER (1986) „*Emotion-control and self-regulation: self-induction of facilitating emotional states in young children*“; München: Max-Planck-Institut für psychologische Forschung
- KUIPERS B. (1978) „*Modelling spatial knowledge*“; Cognitive Science 2, S.129-153
- KUIPERS B. (1982) „*The 'map in the head' metaphor*“; Environment and Behaviour 14, S.202-220
- KUIPERS B. (1983) „*The cognitive map: Could it have been any other way?*“ in H.L. PICK JR. & L.P. ACREDOLO (Hrsg.) „*Spatial orientation: Theory research and application*“; New York: Plenum, S.345-359
- KÜPPERS, LUNDGREEN & WEINGART (1978) „*Umweltforschung - die gesteuerte Wissenschaft*“; Frankfurt/M: Athenäum
- LAUER R.H (1971) „*The problems and values of attitude research*“, Sociological Quarterly 12, S.247-252
- LAWTON M.P. (1982) „*Competence, environmental press and the adaptation of older people*“ in M.P. LAWTON, P.G. WINDLEY & T.O.BYERTS (Hrsg.) „*Aging and the environment. Theoretical approaches*“, S. 33-59; New York: Springer
- LEWIN K. (1926) „*Vorsatz, Wille und Bedürfnis, mit Vorbemerkungen über psychischen Kräfte und Energie und die Struktur der Seele*“, Psychologische Forschung 7, S. 294-385
- LEWIN K. (1943) „*Psychologische Ökologie*“ in K. LEWIN „*Feldtheorie in den Sozialwissenschaften*“; Bern, Huber, S. 206-222
- LEY D. & CYBRIWSKI R. (1974) „*The spatial ecology of stripped cars*“; Environment and Behaviour 6, S.53-68
- LYNCH K. (1968) „*Das Bild der Stadt*“; Verlagsgruppe Bertelsmann

- MANDEL D.R., BARON R.M. & FISHER J.D. (1980) „*Room utilization and dimensions of density*“; Environment and Behaviour 12, S.308-319
- MILGRAM S. & JODELET D. (1976) „*Psychological maps of Paris*“, in H.R. Proshansky, W. Ittelson & L. Rivlin (Hrsg.) „*Environmental Psychology: people and their physical settings*“; New York: Holt, Rinehart & Winston
- MISCHEL W. (1983) „*Delay gratification as process and as person variable in development*“ in D. MAGNUSSON & V.P. ALLEN (Hrsg.) „*Human development: an interactional perspective*“; New York: Academic Press, S.149-165
- MOESER S.D. (1988) „*Cognitive mapping in a complex building*“; Environment and Behaviour 20, S.3-20
- NEISSER U. (1976) „*Cognition and Reality*“, in W.H. Freeman and company, San Francisco
- OERTER R. (1987) „*Der ökologische Ansatz*“ in R. OERTER & L. MONTADA (Hrsg.) „*Entwicklungspsychologie*“; München: PVU, S.87-126
- O'NEILL S.M. & PALUCK B.J. (1973) „*Altering territoriality through reinforcement*“; Proceedings of the 81st annual convention of the American Psychological Association 8; Montreal, Canada, S.901-902
- PAWLIK K. (1976) „*Ökologische Validität: Ein Beispiel aus der Kulturvergleichsforschung*“ in G. KAMINSKI (Hrsg.) „*Umweltpsychologie. Probleme - Perspektiven - Praxis*“; Stuttgart: Klett, S.59-72
- PROSHANSKY H.M., ITTELSON W.H. & RIVLIIN L.G. (1970) „*Environmental Psychology: Man and his physical setting*“; New York: Holt, Rinehart, Winston.
- ROTTON J. (1987) „*Hemmed it and hating it: Effects of shape of room on tolerance for crowding*“; Perceptual and motor skills 64, S.285-286
- SAVELSBERG J., HAMM B., FISCHER M. & SIMON K.-H. (1988) „*Soziale und psychische Auswirkungen der Stadtplanung*“; Trierer Beiträge zur Stadt- und Regionalplanung
- SAVINAR J. (1975) „*The effect of ceiling height on personal space*“; Man-Environment Systems 5, S.321-324
- SCHAHN J. & HOLZER E. (1990) „*Konstruktion, Validierung und Anwendung von Skalen zur Erfassung des individuellen Umweltbewußtseins*“, Zeitschrift für differentielle und diagnostische Psychologie 11(3), S.185-204
- SCHAHN J. (1993) „*Umgehungsstraßen, Beschränkungen für private Pkw, ÖPNV-Förderung*“; in J. SCHAHN, T. GIESINGER „*Psychologie für den Umweltschutz*“; Weinheim: Psychologie-Verlags-Union

- SCHMALE H. (1976) „Probleme der Umweltpsychologie“ in G. KAMINSKI (Hrsg.) „*Umweltpsychologie. Probleme - Perspektiven - Praxis*“; Stuttgart: Klett, S.99-106
- SCHMIDT J.R. (1976) „*Territorial invasion and aggression*“; Doctoral Dissertation, Louisiana State University and Agricultural and Mechanical College
- SCHNEIDER K. & SCHMALT H.-D. (1994) „*Motivation*“; Stuttgart: Kohlhammer
- SOMMER R. (1969) „*Personal space*“; Englewood cliffs, NY: Prentice Hall
- SPADA H. & ERNST A.M. (1993) „“; in J. SCHAHN, T. GIESINGER „*Psychologie für den Umweltschutz*“; Weinheim: Psychologie-Verlags-Union
- STAPF K.H. (1982) „*Einstellungsmessung und Verhaltensprognose. Kritische Erörterung einer aktuellen sozialwissenschaftlichen Thematik*“ in H. STACHOWIAK, T. ELLWEIN, T. HERRMAN & K.H. STAPF (Hrsg.) „*Bedürfnisse, Werte und Normen im Wandel - Band II Methoden und Analysen*“; München: Schöningh, S.73-130
- STOKOLS D. (1978) „*Environmental Psychology*“, Annual Review of Psychology 29, S.253-295
- TACK W.H. (1975) „*Bericht über den 29. Kongress der DgFP in Salzburg 1974. Band 2*“; Göttingen: Hogrefe
- THINUS-BLANC C. (1987) „*The cognitive map and its consequences*“, in P. ELLEN & C. THINUS-BLANC „*Cognitive processes and spatial orientation in animal and man*“ Vol. 1 S.1-19; Martinus Nijhoff Publishers Dordrecht
- TOLMAN E.C. (1948) „*Cognitive maps in rats and men*“; Psychological Review 55, S.189-208
- TROWBRIDGE C.C. (1913) „*On fundamental methods of orientation and 'imaginary maps'*“; Science 88, S.888-896
- ULRICH R.S. (1979) „*Visual landscapes and psychological well-being*“, Landscape research 4, S.17-23
- ULRICH R.S. (1984) „*View through a window may influence recovery from surgery*“; Science 224, S.420-421
- WEISMANN J. (1981) „*Wayfinding and the built environment*“; Environment and Behaviour 13, S.189-204
- WENER R. (1977) „*Non-density factors in the perception of crowding*“; Dissertation abstract International 37D, S.3569-3570
- WUSTLICH R. (1982) „*Ökologische Psychologie*“ in R. ASSANGER & G. WENNINGER (Hrsg.) „*Handwörterbuch der Psychologie*“; Weinheim: Beltz, S.299-304
- ZIMMER K. & ELLERMEIER W. (1998) „*Kurzfragebogen zur Erfassung der Lärmempfindlichkeit*“, Umweltpsychologie 2 (2), S.54-63

ZIMRING C., CARPMAN J.R. & MICHELSON W. (1987) „*Design for special populations: Mentally retarded person, children, hospital visitors*“ in D. STOKOLS & I. ALTMAN (Hrsg.) „*Handbook of environmental psychology*“ Vol. 2, S. 919-949; New York: Wiley

FIRESTONE I.J., LICHTMAN C.M. & EVANS J.R. (1980) „*Privacy and solidarity: Effects of nursing home accomodation on environmental perception and sociability preferences*“; International Journal of aging and human development 11, S.229-241

WESTIN A.F. (1967) „*Privacy and freedom*“; New York: Atheneum

SUNDSTROM E., TOWN J.P., BROWN D.W., FORMAN A. & MCGEE C.. (1982) „*Physical enclosure, type of job and privacy in the office*“; Environment and Behaviour 14, S.554-559

WERNER C.M., KELLY B.M., HAGGARD L.M. & GIBSON B. (1990) „*Environment behaviour relationships: The case of privacy regulation*“; Division 34 Presidential address at the annual meetings of the American Psychological Association, San Francisco

VINSEL A., BROWN B.B., ALTMAN I. & FOSS C. (1980) „*Privacy regulation, territorial displays and effectiveness of individual functioning*“; Journal of personality and social psychology 39, S.1104-1115

Kuhl J. (1983a oder b aus Heckhausen)

GRAUMANN C.F. (1982) „“;

STERN (1950) „“;

BECK (????)

EVANS ET AL. (1980) „“

KRUSE (1975) „“;

MILGRAM (1977) „“;

HEFT (1979)

WICKER ET AL. (1976) „“;

HOLAHAN (1976)

ITTELSON (1977) „“;

GÄRLING et al. (1986)

16. Stichwortverzeichnis

B		
Barriere	20	
Bedrohungs­mangel		30
Behaviour Setting		21, 33
Bewußtseinsproblem		31
C		
Cognitive map		24
coherence	17	
complexity	17	
Crowding	35	
D		
Definition		
Ökopsychologie	8	
Deutungsregeln		22
Dichte		
räumliche	35	
soziale	35	
Dissonanztheorie		29
E		
Enironmental Quality Index		14
environmental docility hypothesis		42
Environmental Emotional Reaction Indices		14
Exploration	16	
F		
Feldtheorie	19	
Foot-in-the-door Technik		29
Funktionalismus		12
G		
Gefühlsäußerung		26
Gestaltpsychologie		10
Gestaltungsregeln		22
H		
Handlungsorientierung		44

	Herz-Kreislauf-Erkrankungen	41
I		
	Inkongruenz	16
	Interventionsproblem	31
	intrinsische Motivation	30
K		
	Kognitive Landkarte	24
	Kognitive Überlastung	37
	Kohärenz	17
	Kommunikationsproblem	31
	Komplexität	16f
	Kontrollüberzeugungen	39
L		
	Lageorientierung	44
	Lärmbelästigung	38
	Lärmempfindlichkeit	39
	legibity	17
	Lesbarkeit	17
	Lokomotion	19
M		
	Mental Map	
	Bezirke	24
	Brennpunkte	24
	Grenzlinien	24
	Merkzeichen	24
	Wahrzeichen	24
	Wege	24
	Milieu	21
	Motivation	43
	Mysteriosität	17
	Mystery	17
N		
	Neuartigkeit	16
O		

Ökologie	4	
ökologische Validität		12
P		
Perceived Enironmental Quality Index		14
R		
Raum	33	
Reaktanz	39	
Realisationsmotivation		43
Rollendifferenzierung		23
S		
Schalldruck	38	
Selbstdarstellung		29
Selbstwahrnehmungstheorie		29
Selektionsmotivation		43
Sequenzwissen		25
soziales Dilemma		31
subjektive Lautheit		38
Symbolischer Interaktionismus		11
U		
Überblickswissen		25
Überraschung		16
Umsetzungsproblem		31
Umweltabhängigkeithypothese		42
Umweltbewußtsein		26
Umwelthandeln		26
V		
Verantwortungsdiffusion		37
Verhaltensabsicht		26
Volition	43	
W		
Wahrnehmung		12
Wahrnehmungsmangel		30
Willen	43	
Wissen	26	

17. Autorenverzeichnis

Abelson	27
Ajzen	25
Barker	32
Barker	19
Barker	6
Bell	13
Bentler	25
Berlynes	14
Craik	12
Craik	6
Craik	5
Eckensberger	9
Ellermeier	38
Feimer	12
Festinger	27
Fietkau	26
Fishbein	25
Fuhrer	24
Fuhrer	8
Gibson	12
Goldstein	13
Gould	22
Graumann	17
Graumann	4
Guski	39
Haeckel	4
Hamm	20
Heckhausen	28
Hellpach	4
Herrman	10
Höger	38
Holzer	24
Kaminski	7

Kaplan	15
Kaplan	12
Kastka	39
Kessel	26
Koffka	10
Kruse	34
Kruse	33
Kuhl	42
Kuhl	28
Küppers	4
Lauer	24
Lawton	41
Lewin	17
Lewin	4
Lundgreen	4
Lynch	22
Madden	25
McGrew	34
Milgram	36
Neisser	23
Neumann	42
Oerter	7
Pawlik	9
Prinz	42
Schahn	38
Schahn	24
Schmale	9
Sommer	32
Speckart	25
Stapf	24
Stokols	6
Stokols	5
Tack	7
Thinus-Blanc	23

Tolman	22
Ulrich	13
Weingart	4
White	22
Wölfling	24
Zimmer	38
Zimring	41
Zube	12