

# BEST PRACTICE

---

## Themenordner

Eliane Gugler  
Ausbildungszentrum für Gesundheitsberufe des Kantons Luzern  
Schule für Gesundheits- und Krankenpflege DN II E

Juni 2007

## Vorwort

Der Begriff „Best Practice“ dient als Oberbegriff für die Verbesserung von Prozessen hinsichtlich Qualität, Effizienz und Output. In der Übertragung auf das Gesundheitswesen kann „Best Practice“ als direkter Rückgriff auf eine solide Evidenzbasis oder als Entscheidungsfindung aufgrund von evidenzbasierten Empfehlungen definiert werden“ (Perleth, Jakubowski, & Busse, 2000, S. 741). Das Ziel von Best Practice Vorgehensweisen ist die Patientenversorgung zu optimieren.

Obwohl die Forderung unbestritten ist, dass Pflege auf der bestmöglichen Evidence zu basieren hat, ist dieser nicht einfach nachzukommen.

Im Bereich des Gesundheitswesens werden jedes Jahr eine Fülle von neuen Erkenntnissen publiziert. Für die Pflegefachpersonen in der direkten Pflege, aber auch für Berufschullehrerinnen ist es eine Herausforderung sich einen Überblick zu verschaffen, möglichst hohe Evidence für ein bestimmtes pflegerisches Problem zu finden, diese dann zu beurteilen und auf die individuelle Situation zu übertragen.

In diesem Themenordner bildet die Pflegeforschung einen Schwerpunkt, weil sie Ausgangslage für evidence-basierte Pflege und Forschungsanwendung ist. An dieser Stelle soll jedoch einmal mehr darauf hingewiesen werden, dass Forschung nur einen Teil von evidence-based Nursing ausmacht. Daneben spielen Patientenpräferenzen, die klinische Expertise und die lokalen Ressourcen eine gleichwertige Rolle.

In der hier vorliegenden zweiten Version des Themenordners wurden die Gütekriterien der quantitativen und qualitativen Forschung ergänzt. Gütekriterien spielen eine zentrale Rolle in der Beurteilung von Forschungsartikeln.

Der Themenordner wurde mit dem Kapitel „Guidelines“ und einem Unterkapitel „Finden der besten Evidence“ ergänzt. Guidelines gelten heute als eines der wichtigsten Hilfsmittel, um eine optimale Patientenversorgung zu erreichen. Sie gelten als vorbereitete Evidence auf dem höchsten Level und können auch im Unterricht als gute Basis dienen.

Juni 2007

Eliane Gugler

## Inhaltsverzeichnis

1 Kompetenz .....	5
2 Einführung .....	5
2.1. Literatur .....	6
3 Wissensmanagement .....	7
3.1 Definitionen.....	7
3.2 Wissensquellen .....	7
3.3 Literatur.....	9
4 Wissenschaft .....	10
4.1 Definition.....	10
4.2 Ziele .....	10
4.3 Paradigmen .....	10
4.4 Literatur.....	11
5 Theorie .....	12
5.1 Definitionen.....	12
5.2 Induktion und Deduktion.....	13
5.3 Theorie und Forschung .....	13
5.4 Literatur.....	14
6 Pflegetheorie .....	15
6.1 Definitionen.....	15
6.2 Ziele .....	15
6.3 Abstraktionsniveau und Reichweite von Theorien .....	15
6.4 Metaparadigma.....	16
6.5 Überblick über Metatheorien .....	17
6.6 Literatur.....	18
7 Pflegeforschung.....	19
7.1 Definitionen.....	19
7.2 Ziele .....	19
7.3 Qualitativ oder Quantitativ – Gegenüberstellung von Merkmalen.....	19
7.4 Überblick über den Forschungszyklus .....	23
7.5 Forschungsproblem, Hypothese und Forschungsfrage .....	27
7.6 Quantitative Forschungsdesigns .....	28
7.6.1 <i>Experiment</i> .....	28
7.6.2 <i>Quasi-experiment</i> .....	29
7.6.3 <i>Nichtexperimentelle Designs</i> .....	30
7.7 Qualitative Forschungsdesigns .....	30
7.7.1 <i>Phänomenologie</i> .....	30
7.7.2 <i>Grounded Theory</i> .....	31
7.7.3 <i>Ethnografie</i> .....	32
7.8 Kombination von quantitativer und qualitativer Forschung .....	33
7.9 Population und Stichprobe .....	33
7.10 Gütekriterien in den zwei Hauptparadigmen .....	34
7.10.1 <i>Gütekriterien im positivistisches Paradigma – quantitative Forschung</i> .....	34
7.10.2 <i>Gütekriterien im naturalistischen Paradigma – qualitative Forschung</i> .....	38
7.11 Pflegeforschung und Ethik .....	39
7.12 Datenanalyse und Interpretation .....	40
7.12.1 <i>Statistik</i> .....	41
7.13 Kritische Würdigung von Forschungsartikeln.....	42

8 Guidelines (Leitlinien) .....	45
8.1 Definition.....	45
8.2 Möglicher Nutzen.....	45
8.3 Mögliche Grenzen .....	46
9 Literaturrecherche .....	48
9.1 Finden der besten Evidence.....	48
9.2 Informationsquellen .....	50
10 Evidence-Based Nursing .....	51
10.1 Begriffe .....	51
10.2 Evidenzstufen .....	51
10.3 Definitionen von Evidence Based Nursing .....	52
10.4 Schritte .....	52
10.5 Einflussfaktoren: Evidenz, Kontext, Facilitation .....	53
10.6 Literatur .....	54
11 Forschungsanwendung .....	55
11.1 Einführung .....	55
11.2 Definitionen.....	55
11.3 Diffusion.....	56
11.4 Diffusion of Innovation Model .....	56
11.5 Implementation von Veränderungen .....	58
11.6 Das Stetler Modell .....	61
11.7 Das IOWA Modell .....	61
11.8 Hindernisse bei der Einführung von Forschung .....	61
11.9 Fördernde Faktoren (Facilitatoren).....	62
12 Literaturliste .....	65
13 Anhang .....	68

## 1 Kompetenz

Best Practice Vorgehensweisen beinhalten die Nutzung des gesamten Know-hows und der vorhandene Technologien um möglichst gute Ergebnisse zu erzielen.

Dazu können im Rahmenlehrplan für den Bildungslehrgang zur diplomierten Pflegefachfrau HF / zum diplomierten Pflegefachmann HF (Oda Santé, Juni 2007) folgende Kompetenzen gefunden werden.

- Die diplomierte Pflegefachperson HF beschafft sich Forschungsergebnisse und nutzt sie im Pflegealltag.
- Die diplomierte Pflegefachperson HF nimmt die berufliche Situation als Lern- und Lehrmöglichkeit wahr und beschäftigt sich mit Forschungsergebnissen.

Neben der wissenschaftlichen Abstützung müssen die pflegerischen Entscheidungen insbesondere auf die individuellen Bedürfnisse und Erfahrungen der Pflegebedürftigen ausgerichtet sein.

## 2 Einführung

„Der Begriff „Best Practice“ entstammt dem Kontext der Organisationsentwicklung von Verwaltung und Industrie als Oberbegriff für die Verbesserung von Prozessen hinsichtlich Qualität, Effizienz und Output. In der Übertragung auf das Gesundheitswesen kann „Best Practice“ als direkter Rückgriff auf eine solide Evidenzbasis oder als Entscheidungsfindung aufgrund von evidenzbasierten Empfehlungen definiert werden“ (Perleth et al., 2000, S. 741).

Best Practice wird dann genutzt, wenn man sich seines Erfolges sicher sein will. Man nutzt dann alle vorhandene Technologie und das gesamte Know-how, das erwiesenermassen zum Erfolg führt.

Es ist ein berechtigter Anspruch, dass Pflegeleistungen erbracht werden, deren Wirksamkeit nachgewiesen ist. Zunehmender ökonomischer Druck erfordert zusätzlich mehr Effektivität und Effizienz in der Gesundheitsversorgung.

Verschiedene gesetzliche Vorschriften verlangen, dass sich medizinisch-pflegerisches Handeln auf den aktuellsten Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse abstützt. Ebenso wird gefordert, dass Verfahren eingesetzt werden, deren Wirksamkeit überprüft ist.

Zum Beispiel im schweizerischen Krankenversicherungsgesetz wird nach Art. 32 KVG verlangt:

- 1 Die Leistungen nach den Artikeln 25–31 müssen wirksam, zweckmässig und wirtschaftlich sein. Die Wirksamkeit muss nach wissenschaftlichen Methoden nachgewiesen sein.
- 2 Die Wirksamkeit, die Zweckmässigkeit und die Wirtschaftlichkeit der Leistungen werden periodisch überprüft.

(Bundesbehörden, 1994 (Stand 2005))

Für die Implementation neuester Erkenntnisse gibt es verschiedene Zugänge, welche sich auf Verhaltenstheorien von Menschen und Organisationen abstützen. Nach Grol (2005) braucht es für die erfolgreiche Verbesserung der Praxis eine Kombination von top-down und bottom-up Strategien.

Auf obige Definition von Best Practice abgestützt, werden in dieser Themensammlung schwerpunktmässig die Bereiche Pflegeforschung, Evidence Based Nursing und Forschungsanwendung, behandelt.

Die Mehrheit der Pflegefachpersonen und Verantwortlichen der Praxis sind sich heute der Vorteile einer evidence-basierten Pflege bewusst. Da in der Pflege nicht alles naturwissenschaftlich beweisbar ist, ist es umso wichtiger, dass der Begriff Evidence breit definiert wird.

## 2.1. Literatur

Bundesbehörden. (1994 (Stand 2005)). *Bundesgesetz über die Krankenversicherung*, 2005, from [http://www.admin.ch/ch/d/sr/832\\_10/](http://www.admin.ch/ch/d/sr/832_10/)

Grol, R. (2005). Implementation of changes in practice. In R. Grol, M. Wensing & M. Eccles (Eds.), *Improving Patient Care* (pp. 6-14). Edingburgh: Elsevier.

Perleth, M., Jakubowski, E., & Busse, R. (2000). Best Practice im Gesundheitswesen - oder warum wir evidenzbasierte Medizin, Leitlinien und Health Technology Assessment brauchen. *ZaeFQ*(94), 741-744.

## 3 Wissensmanagement

### 3.1 Definitionen

„Wissensmanagement (englisch knowledge management) bezeichnet eine Richtung der Managementlehre, die darauf abzielt, in Organisationen das Wissen zur Erreichung der Unternehmensziele optimal einzusetzen und zu entwickeln. Beiträge zum Wissensmanagement werden in vielen Disziplinen entwickelt, insbesondere in der Wirtschaftsinformatik, der Betriebswirtschaftslehre, der Informatik, der Soziologie oder der Informationswissenschaft und der traditionellen Dokumentation“ (Wikipedia, 2005b).

Nach Backer (1991) beinhaltet Knowledge Utilization Forschung, wissenschaftliche und programmatische Interventionen, welche darauf abzielen, die Wissensnutzung für die Lösung von Problemen zu erhöhen.

### 3.2 Wissensquellen

Das Wissen der Pflege setzt sich aus verschiedenen Quellen zusammen, welche hinsichtlich Gültigkeit und Zuverlässigkeit variieren (Polit, Beck, & Hungler, 2004). Generell kann zwischen strukturierten und unstrukturierten Wissensquellen unterschieden werden.

Zu den unstrukturierten Wissensquellen gehören: Tradition, Autoritäten, persönliche Erfahrung, Versuch und Irrtum, Intuition.

Zu den strukturierten Wissensquellen gehören logisches Denken und Forschung (Mayer, 2003a).

**Tradition:** Es wird etwas als richtig angesehen, weil es immer schon so war. Dieses Wissen kann sehr wertvoll sein, weil es sich schon lange bewährt hat.

**Autoritäten:** Das Wissen von Autoritäten, beziehungsweise Spezialistinnen kann gut zu Problemlösungen beitragen. Auch dieses Wissen sollte kritisch hinterfragt werden, besonders, wenn die Sachkenntnis mehrheitlich auf persönlichen Erfahrungen beruht.

**Persönliche Erfahrung:** Jeder Mensch ist in der Lage Probleme aufgrund von Beobachtungen und Erfahrungen zu lösen. Je mehr Erfahrung auf einem Gebiet vorhanden ist, umso mehr können Muster entdeckt werden, welche es zulassen zu verallgemeinern oder vorauszusagen. Mayer (2003a, S. 12) schreibt dazu „der eigene Erfahrungsschatz ist zu begrenzt und zu individuell, um allgemein gültige Schlüsse aus ihm ziehen zu können. Darum kann Erfahrung nur eingeschränkt als Basis des pflegerischen Verständnisses gelten“.

**Versuch und Irrtum:** Lösungen eines Problems werden so lange ausprobiert, bis sie erfolgreich sind. Dies ist jedoch eine ineffiziente Methode, welche in bestimmten Situationen auch nicht durchführbar wäre, da zu gefährlich.

**Intuition:** „Intuition ist eine Art von Wissen, das sich nicht auf der Grundlage des Denkens oder vorangegangener Unterweisung erklären lässt“ (Polit et al., 2004, S. 43). Intuition setzt eine gewisse Vertrautheit mit einem Thema voraus, sie stützt sich jedoch nicht auf theoretische Überlegungen oder Analyse der Situation ab. In der Pflege handeln Expertinnen häufig intuitiv. Nach Benner zeichnet sich die Expertinnenstufe durch Intuition aus (Mayer, 2003a).

Logisches Denken: „Logik ist Denken, das bestimmten Regeln folgt“ (Mayer, 2003a, S. 13). Durch logisches Schlussfolgern können viele Probleme gelöst werden. Dazu gibt es zwei Wege: Deduktives und induktives Denken. Deduktives Denken geht vom Allgemeinen zum Besonderen. Induktives Denken vom Besonderen zum Allgemeinen (Mayer, 2003a).

Forschung: Forschung ist die anspruchvollste Methode des Wissenserwerbs (Polit et al., 2004).

Chinn & Kramer (1996) beschreiben vier Arten von Wissensgrundlagen der Pflege, welche erstmals von Carper (1978) dargestellt wurden.

- Empirie, der wissenschaftliche Aspekt des Wissens.
- Ethik, die moralische Erkenntnis in der Pflege
- Persönliches Wissen in der Pflege
- Intuition, die Kunst der Pflege

**Empirie** meint Erkenntnis, die gewonnen wird, durch auf Beobachtung gegründete Erfahrung. „Empirisch gestütztes Wissen, ist Wissen, das systematisch durch regelgeleitetes Erfassen, Sammeln und Interpretieren von Daten, also durch wissenschaftliche Forschung und wissenschaftliche Entwicklung und Überprüfung von Theorien gewonnen wird“ (Sauter, Abderhalden, Needham, & Wolff, 2004, S.44)

Bei der Bildung von empirisch gestütztem Wissen geht es um Beschreiben, Erklären, und Vorhersagen von Phänomenen, welche für die Pflege wichtig sind (Sauter et al., 2004).

**Ethik** bildet die Grundlage von ethisch-moralischen Entscheidungen in der Pflege. Ethische Positionen lassen sich nicht wissenschaftlich beweisen. Der Auftrag der Pflegewissenschaft ist es, das ethische Wissen darzustellen, die zu Grunde liegenden Überzeugungen zu identifizieren und zu klären und damit einer Diskussion zugänglich zu machen (Sauter et al., 2004, S. 43).

**Persönliches Wissen** wird durch Lebenserfahrung und Reflexion über sich selbst erworben. „Umfassende und bewusste Wahrnehmung des Selbst, des Augenblicks und des Kontextes einer Interaktion befähigt zu bedeutsamer, zwischenmenschlicher Erfahrung (Chinn & Kramer, 1996, S. 10). „Auf diesem Wissen beruht die therapeutische Bedeutung, die der Person von Pflegenden beigemessen wird“ (Sauter et al., 2004, S. 44).

„**Intuitives Wissen** gibt einem Menschen ein, was in bestimmten Situationen zu tun ist, es ermöglicht die unmittelbare Erfassung der Bedeutung einer Situation. Die Bedeutung wird intuitiv aus dem Kontext, auf dem Hintergrund individueller Erfahrungen und einer durch Engagement, Fürsorge und Einfühlung geprägten Beziehung (Caring) verstanden, auf Grund kreativer Prozesse wie «sich Einlassen», «Intuitives Verstehen» oder «Erspüren» (Sauter et al., 2004, S. 43).

### 3.3 Literatur

- Backer, T. E. (1991). Knowledge Utilization: The third wave. *Knowledge: Creation, Diffusion, Utilization*, 12(3), 319-337.
- Chinn, P. L., & Kramer, M. K. (1996). *Pflegetheorie. Konzepte-Kontext-Kritik*. Berlin: Ullstein Mosby.
- Mayer, H. (2003). *Pflegeforschung* (3 ed.). Wien: Facultas.
- Sauter, D., Abderhalden, C., Needham, I., & Wolff, S. (2004). *Lehrbuch Psychiatrische Pflege*. Bern: Hans Huber.
- Polit, D. F., Beck, C. T., & Hungler, B. P. (2004). *Lehrbuch Pflegeforschung*. Bern: Hans Huber.
- Wikipedia. (2005). *Wissensmanagement*. Retrieved 17.05.2005, from [de.wikipedia.org/wiki/Wissensmanagement](http://de.wikipedia.org/wiki/Wissensmanagement)

## 4 Wissenschaft

### 4.1 Definition

„Unter Wissenschaft versteht man einerseits alle Aktivitäten, die auf wissenschaftliche Erkenntnis abzielen, also auf das Forschen und Bilden von Theorien. Andererseits versteht man darunter die Gesamtheit der Erkenntnisse, die auf diesem Weg gewonnen werden. Charakteristisch dabei ist ein methodisches Vorgehen beim Sammeln, Beschreiben und Ordnen des Materials, aus dem man Erkenntnisse gewinnt“ (Mayer, 2003a, S. 16).

### 4.2 Ziele

Allgemeine Ziele der Wissenschaft können wie folgt umschrieben werden:

- Menschliche Erkenntnis zu sammeln und zu ordnen, Begründungszusammenhänge aufzuzeigen und Gesetzmässigkeiten zu erklären.
- Eine genauere Erkenntnis der Wirklichkeit zu erlangen.
- Ziel ist nicht nur zweckfreie Neugier, sondern die Interessen und Bedürfnisse der Gesellschaft sollen berücksichtigt werden.
- Das Los der Menschen zu verbessern.
- Erkenntnisse um Zwecke zu realisieren z.B. technische Verwertbarkeit in den Naturwissenschaften, Technische Verfügungsgewalt.
- Wissenschaften liefern: Beschreibungswissen, Erklärungswissen, Kontrollwissen und Herrschaftswissen.

(Chalmers, 2001; Ströcker, 1973)

### 4.3 Paradigmen

Um zu wissenschaftlichen Erkenntnissen zu gelangen, gibt es verschiedene Wege. Die Forschung innerhalb der Pflege wird hauptsächlich im Rahmen zweier weit gefasster Paradigmen durchgeführt. „Ein Paradigma ist eine Weltanschauung, eine allgemeine Perspektive für die Komplexitäten der realen Welt“ (Polit et al., 2004, S. 44).

Das positivistische Paradigma: der traditionelle naturwissenschaftliche Ansatz hat seine Grundlagen im Positivismus. Eine grundlegende Annahme des Positivismus ist, dass es eine endgültige Wahrheit und Wirklichkeit gibt, die untersucht und erfahren werden kann. Die Objektivität hat einen zentralen Stellenwert.

Das naturalistische Paradigma: für die Forscherinnen innerhalb dieses Paradigmas wird die Wirklichkeit durch die beteiligten Personen konstruiert und muss im Kontext betrachtet werden. Wahrheit wird als etwas Subjektives gesehen.

Tabelle1. Annahmen des positivistischen und naturalistischen Paradigmas

	<b>Positivistisches Paradigma</b>	<b>Naturalistischen Paradigma</b>
Bild der Realität	Realität existiert; es gibt eine reale Welt, angetrieben von realen natürlichen Ursachen.	Die Realität ist vielfältig und subjektiv, geistig konstruiert von Individuen
Beziehung zwischen Forscherin und Forschungsteilnehmerin	Die Forscherin ist von der Teilnehmerin unabhängig; die Ergebnisse werden von der Forscherin nicht beeinflusst	Die Forscherin interagiert mit der Teilnehmerin, Ergebnisse sind die Schöpfung eines interaktiven Prozesses.
Rolle der Werte in der Forschung	Wertvorstellungen und Verzerrungen müssen unter Kontrolle gehalten werden; Objektivität wird angestrebt.	Subjektivität und Wertvorstellungen sind unvermeidlich und wünschenswert.
Methodologisch	Deduktive Prozesse Schwerpunkt auf speziellen Begrifflichkeiten Festes Design Statistische Analyse Verallgemeinerungen werden angestrebt	Induktive Prozesse Flexibles Design Schwerpunkt auf der Ganzheit eines Phänomens Qualitative Analyse Muster werden gesucht

(Polit et al., 2004) S. 45

#### 4.4 Literatur

Chalmers, A. F. (2001). *Wege der Wissenschaft*. Heidelberg: Springer.

Mayer, H. (2003). *Pflegeforschung* (3 ed.). Wien: Facultas.

Polit, D. F., Beck, C. T., & Hungler, B. P. (2004). *Lehrbuch Pflegeforschung*. Bern: Hans Huber.

Ströcker, E. (1973). *Einführung in die Wissenschaftstheorie*. München: Nymphenburger Verlagshandlung.

## 5 Theorie

### 5.1 Definitionen

**Theorie** kommt vom Griechischen „theoria“ und bedeutet Schau, Wesensschau mit einem ethischen Aspekt.

„Eine Theorie ist eine Menge von in Wechselbeziehung zueinander stehenden relationalen Thesen, die nützlich sind für die Beschreibung, Erklärung, Vorhersage und Steuerung von Phänomenen“ (Hardy in Walker & Avant, 1998 S. 141).

"Eine Theorie ist eine Menge miteinander verbundener Konzepte, Definitionen und Annahmen, die Phänomene in systematischer Sicht darstellt, indem sie die Beziehungen zwischen Variablen spezifiziert mit der Absicht, Phänomene zu erklären und vorherzusagen" (Kerlinger, Jg?).

Eine Theorie ist eine intern konsistente Gruppe von zusammenhängenden Aussagen, die eine systematische Sicht von einem Phänomen repräsentiert und welche nützlich ist für Beschreibungen, Erklärungen, Vorhersagen und Kontrolle. Man unterscheidet drei Typen von Theorien:

- ❖ Descriptive theory (Beschreibende Theorie)
- ❖ Explanatory theory (Erklärende Theorie)
- ❖ Predictive theory (Vorhersagende Theorie)

Ziele von Theorien sind: zu beschreiben, zu erklären, vorherzusagen, zu kontrollieren (Brouns, 2003).

Die elementarsten Bausteine einer jeden Theorie sind Begriffe (concepts). Begriffe sind mentale Vorstellungen, Gedankenkonstruktionen. Das zweite wesentliche Element von Theorien sind Thesen bzw. Propositionen (Evers, 1997 S. 40).

**Konzeptuelles Modell.** Nach Polit & Hungler (1999) repräsentieren konzeptuelle Modelle eine weniger formale Weise, um Phänomene zu organisieren, als Theorien.

**Theoretischer Rahmen** (theoretical framework). Ein theoretischer Rahmen wird von einer oder mehrerer Theorien abgeleitet. Ein theoretischer Rahmen postuliert Beziehungen zwischen den Konzepten und erlaubt empirisches Testen, währendem konzeptuelle Modelle keine empirische Testung zulassen (Moody, 1990).

„Es gibt nichts Praktischeres als eine gute Theorie“. Albert Einstein  
„Nichts ist so praktisch wie eine gute Theorie“. Kurt Lewin  
(Wikipedia, 2005a).

## 5.2 Induktion und Deduktion

**Deduktives Denken** geht vom Allgemeinen zum Besonderen. Bei der Deduktion geht man von einer Theorie aus und leitet davon Prognosen (Hypothesen) ab. Diese Hypothesen werden dann empirisch geprüft. Das Ergebnis kann die Theorie unterstützen (verifizieren) oder widerlegen (falsifizieren) (Mayer, 2003a).

**Induktives Denken** geht „vom Besonderen zum Allgemeinen. Auf diesem Weg des logischen Denkens will man aus der Beobachtung von Einzelfällen allgemein gültige Theorien ableiten. Die induktive Methode ermittelt Tatsachen durch Beobachtung und kommt aufgrund dieser Beobachtungen zu Verallgemeinerungen“ (Mayer, 2003a S. 14).

Induktion kommt überall dort zur Anwendung wo bisher wenig theoretisch gearbeitet wurde bzw. keine Theorien existieren.

Induktionsprinzip:

„Wenn eine grosse Anzahl von A's unter einer grossen Vielfalt von Bedingungen beobachtet wird, und wenn alle diese A's ohne Ausnahme die Eigenschaft B besitzen, dann besitzen alle A's die Eigenschaft B“. (Chalmers, 2001, 43).

Das bedeutet man gelangt von einer begrenzten Anzahl von Beobachtungen auf eine allgemeine Aussage. Dies wird induktives Schliessen genannt.

## 5.3 Theorie und Forschung

Die Beziehung zwischen Theorie und Forschung ist reziprok und gegenseitig förderlich. Theorien und Modelle werden durch qualitative Studien induktiv entwickelt. Konzepte und Beziehungen, die empirisch durch Forschung validiert wurden, werden zur Basis für die Theorieentwicklung. Die Theorie wiederum muss getestet werden, indem die, durch Deduktion abgeleiteten Hypothesen, empirisch überprüft werden (Polit & Hungler, 1999).

Der Fokus der qualitativen Forschung ist auf die Konstruktion von Theorien gerichtet, während die quantitative Forschung vor allem auf deren Überprüfung zielt (Morse & Field, 1998).

### Quantitative Forschung

Ziel ist die Überprüfung von Theorien.

Theoretischer Fortschritt bedingt die Verbindung von Theorie und Forschungsprozess (Moody, 1990).

Nicht jede Studie basiert auf einer Theorie oder einem konzeptuellen Modell, aber jede Studie hat einen theoretischen Rahmen. In vielen Studien ist der theoretische Rahmen implizit, aber idealerweise definiert die Forscherin die zentralen Konzepte der Studie (Polit & Hungler, 1999).

Quantitative Forscher können ihre Forschung auf unterschiedliche Weise mit Theorie verknüpfen. Die häufigste Art, ist das Testen von Hypothesen einer Theorie.

Das nachträgliche Verknüpfen der Forschungsfrage mit einer Theorie ist meistens problematisch (Polit & Hungler, 1999).

## **Qualitative Forschung**

Die Aufgabe der qualitativen Forschung ist die Bildung von validen Theorien. Sie zielt darauf ab, neue Erkenntnisse ins Gesichtsfeld zu bringen. Sie ist normalerweise beschreibend, benennt Phänomene und definiert Beziehungen. Während der Untersuchung bewegt sich der Forscher von spezifischen Fällen oder Daten hin zu abstrakteren Verallgemeinerungen, wobei er von der Datensynthese ausgeht und gegebenenfalls bis zur Identifikation von Konzepten und der Theorieentwicklung vorstösst (Morse & Field, 1998).

Wechselnder Gebrauch von Induktion und Deduktion

Grounded Theory ist eine generelle Methode um Theorie zu entwickeln, die in systematisch gesammelten und analysierten Daten verankert ist. Die Theorie entwickelt sich im Zusammenspiel mit Datensammlung und Analyse. Ein zentrales Merkmal dieses analytischen Zugangs ist die Methode des konstanten Vergleichs (Strauss & Corbin, 1994) S. 273.

## **5.4 Literatur**

- Brouns, G. (2003). *Theorien*. Unpublished Manuscript, Aarau.
- Evers, C. M. (1997). *Theorien und Prinzipien der Pflegekunde*. Berlin: Ullstein Mosby.
- Mayer, H. (2003). *Pflegeforschung* (3 ed.). Wien: Facultas.
- Moody, L. E. (1990). Developing a Theoretical Design for the Research. In L. E. Moody (Ed.), *Advancing nursing science through research* (pp. 211-248). Newbury Park: Sage Publications.
- Morse, J. M., & Field, P. A. (1998). Ziel der qualitativen Forschung. In J. M. Morse & P. A. Field (Eds.), *Qualitative Pflegeforschung*: Ullstein Medical.
- Polit, D. F., & Hungler, B. P. (1999). *Nursing Research; principles and methods* (6 ed.). Philadelphia: Lippincott.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1994). Grounded theory methodology; An overview. In Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 273-285). London: Sage.
- Walker, L. O., & Avant, K. O. (1998). *Theoriebildung in der Pflege*. Wiesbaden: Ullstein Medical.
- Wikipedia. (2005). *Theorie*. Retrieved 13.05.2005, from <http://de.wikipedia.org/wiki/Theorie>

## 6 Pflege Theorie

### 6.1 Definitionen

Pflege Theorie wird definiert als „Konzeptualisierung einiger Aspekte der Pflege Realität, die mit dem Ziel zusammengestellt werden, um damit Phänomene zu beschreiben, Beziehungen zwischen den Phänomenen zu erklären, Folgen vorherzusagen oder Pflegehandlungen vorzuschreiben“ (Meleis, 1999 S. 43).

### 6.2 Ziele

Alle Theorien werden entwickelt um zu beschreiben, zu erklären, vorzuschreiben oder vorherzusagen.

**In der Forschung:** Das Ziel einer Theorie besteht darin, bei einem Minimum an Generalisierungen ein Maximum beobachtbarer Beziehungen zwischen den Variablen eines bestimmten Forschungsfeldes zu erklären.

**In der Praxis:** Das Hauptziel einer Theorie ist, Erkenntnisse über pflegepraktische Situationen zu liefern und der Forschung die Richtung zu weisen. Die Theorie stützt die Pflegekraft mit Zielen aus bei der Einschätzung, Diagnose und Intervention. Theorie ist ein Werkzeug, das die Praxis effizienter und effektiver macht. Die Sprache der Theorie liefert uns die allgemein verständliche Basis für die Kommunikation, sowie Bezeichnungen und Definitionen von Phänomenen, weshalb Pflegepraxis mit gemeinsamen Konzepten beschrieben und erklärt werden könnte. Die praktische Anwendung von Theorie fördert die Autonomie und Verantwortlichkeit des Berufstandes (Meleis, 1999 S. 54f).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Theorie hilft, den Fokus, die Mittel und Ziele zu benennen. Der Gebrauch gemeinsamer Theorien verbessert die Kommunikation und steigert die Autonomie und Verantwortlichkeit in der Pflege (Meleis, 1999).

### 6.3 Abstraktionsniveau und Reichweite von Theorien

Theorien können nach ihrem Abstraktionsniveau unterschieden werden. Diese Einteilung ist jedoch nicht hierarchisch, sondern es geht um die Reichweite.

#### **Grosse Theorien (grand theories)**

Diese Theorien sind systematische Konstruktionen des Wesens der Pflege, der Aufgaben der Pflege und der Ziele der pflegerischen Fürsorge (Meleis, 1999). Beispiel: Orem's Modell.

Grand Theories sind Theorien, welche nützlich sind für die wissenschaftliche Bewertung und Reflexion von Theorien. Sie beinhalten allgemeine Ziele und Konzepte, die die gesamte Bandbreite, der für die Pflege relevanten Konzepte abdecken. Sie sind relativ abstrakt und lassen sich nicht direkt in die Praxis umsetzen (Sauter et al., 2004).

Evers schreibt dazu „Theorien mit den weitesten Grenzen nennt man „General Theories“ oder Theorien mit Makroreichweite wie z.B. Adaptations- und Systemtheorien. Theorien mit mittlerer oder grosser Reichweite sind in der Regel abstrakter als Theorien mit begrenzter Reichweite“. (Das Abstraktionsniveau und die Reichweite sind nicht identisch, man kann jedoch von einem Zusammenhang sprechen) (Evers, 1997 S. 73).

### **Theorien mittlerer Reichweite (middle-range theories)**

Dies sind Theorien die ein begrenztes Gebiet umfassen, weniger abstrakt sind, spezifische Phänomene oder Konzepte behandeln und die Praxis spiegeln.

Die Phänomene oder Konzepte reichen meist über verschiedene Felder der Pflege und spiegeln eine grosse Bandbreite von Pflegesituationen wie z.B. Unsicherheit, Inkontinenz, soziale Unterstützung etc.

Sie liefern zwar einen konzeptuellen Schwerpunkt und ein geistiges Bild, das die Werte des Fachgebiets spiegelt, liefern jedoch keine Vorschriften oder spezielle Richtlinien für die Praxis. (Meleis, 1999).

Theorien, die sich mit einem Teilaspekt der Pflege befassen z.B. Angst, Caring eignen sich um Richtlinien zur Pflege in vielen unterschiedlichen Situationen der Pflege zu liefern. Sie sind genügend konkret, um Hinweise für die Gestaltung des Pflegeprozesses zu bieten, das bedeutet sie lassen sich relativ leicht in die Praxis transferieren. Sie reichen jedoch nicht aus, um das gesamte Fachgebiet Pflege zu beschreiben (Sauter et al., 2004).

„Eine Theorie mittlerer Reichweite zeichnet sich durch weiter gesteckte Grenzen aus und ist abstrakter als eine Theorie mit exakt festgelegter Reichweite. Sie umfasst mehrere Phänomene und daher mehr Variablen“ (Evers, 1997 S. 73).

### **Situationsspezifische Theorien (Praxistheorien)**

Situationsspezifische Theorien sind Theorien, die sich auf ein spezifisches Pflegephänomen konzentrieren, die klinische Praxis widerspiegeln und auf eine bestimmte Bevölkerungsgruppe oder ein bestimmtes Praxisgebiet beschränken.

Diese Theorien sind klinisch spezifischer, sie widerspiegeln einen bestimmten Kontext und können Handlungsanweisungen enthalten. Sie sind weniger abstrakt als Theorien mittlerer Reichweite. Situationsspezifische Theorien können aus der Synthese und Integration von Forschungsergebnissen und klinischen Fallbeispielen einer bestimmten Situation oder Population entstehen. Sie tragen zum Verständnis einer Situation oder einer bestimmten Gruppe von Klienten bei oder liefern einen Rahmen oder eine Handlungsweise (Meleis, 1999).

Beispiel: Decubitusentstehung.

Theorien, die ein bestimmtes Detail der Pflege beschreiben, sind hilfreich für die Praxis, aber weniger geeignet für die Beschreibung der ganzen Pflege (Sauter et al., 2004).

## **6.4 Metaparadigma**

In der hierarchischen Struktur des pflegerischen Wissens stellt das Metaparadigma die abstrakteste Komponente dar.

Metaparadigmen werden aus globalen Konzepten gebildet, welche die für eine Disziplin interessanten Phänomene benennen und gleichzeitig globale Aussagen über die Beziehungen zwischen den diesen Phänomenen treffen (Kuhn in Fawcett, 1996 S. 16).

- Ein Metaparadigma stellt die abstrakteste Komponente des pflegerischen Wissens dar.
- Es bietet den breitesten Konsens innerhalb einer Disziplin.
- Es beschreibt die allgemeinen Parameter eines Wissenschaftszweigs und bietet damit grundlegende Arbeitsgrundlage.
- Seine Funktion besteht darin, sie wissenschaftlichen und sozialen Aufgaben einer Disziplin zusammenzufassen und einzugrenzen.

Die vier zentralen Konzepte der Pflege sind **Person, Umwelt, Gesundheit und Pflege**.

Der Begriff Person bezieht sich auf die Pflegeempfänger, also Individuen, Gruppen, Familien etc.

Der Begriff Umwelt bezieht sich auf alle wichtigen Bezugspersonen und die objektiven Lebensumstände der Person, aber auch die unmittelbare Umgebung in der Pflege stattfindet, die ambulante oder klinische Einrichtung, die Gesellschaft als Ganzes.

Gesundheit meint den gesundheitlichen Status der Person, von völligem Wohlbefinden bis zur unheilbaren Erkrankung.

Der Begriff Pflege bezeichnet in diesem Zusammenhang alle Aktivitäten, die im Interesse der Person von Pflegekräften ergriffen werden, sowie die Ziele und Ergebnisse dieser Aktivitäten.

(Fawcett, 1996).

## 6.5 Überblick über Metatheorien

Pflegetheorien werden nach verschiedenen Kriterien klassifiziert.

Marriner-Tomey (1992, S.111) teilt sie nach den wissenschaftlichen Erkenntnissen, auf denen sie beruhen, ein:

Philosophie:	z.B. Nightingale, Henderson, Orem
Zwischenmenschliche Beziehung:	z.B. Peplau
Energiefelder	z.B. Rogers
Systeme	z.B. King, Neumann

Sauter et al. (2004) ordnen die Theorie von Roper den philosophischen Modellen zu.

Meleis (1999) klassifiziert die Pflegemodelle wie folgt:

Bedürfnismodelle:	z.B. Henderson, Orem
Interaktionsmodelle	z.B. Peplau, King
Pflegeergebnismodelle	z.B. Rogers

Sauter et al. (2004) ordnen die Theorie von Roper den Bedürfnismodellen zu.

Fawcett (1996) ordnet die pflegetheoretischen Ansätze nach Abstraktionsgrad in einem hierarchischen System:

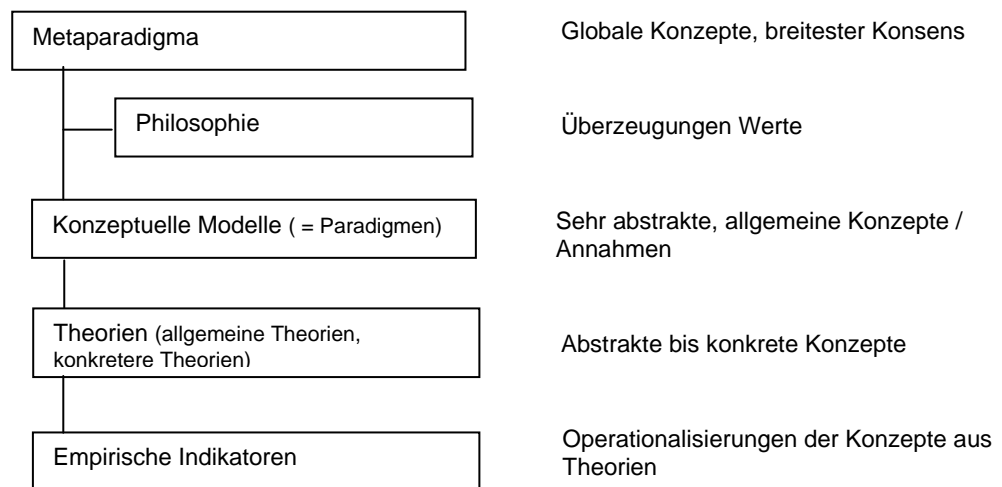


Abbildung1. übernommen aus Sauter et al. (2004, S.81)

Eine Kurzzusammenfassung zu den wichtigsten Modellen bzw. Theorien lässt sich in Sauter et al. (2004) nachlesen. Ausführlichere Informationen zu den wichtigsten Theorien finden sich in den entsprechenden Fachbüchern.

Im Anhang finden sich Zusammenfassungen vom Modell von Orem, D. und von der Theorie von Friedemann, M.L.

---

## 6.6 Literatur

- Evers, C. M. (1997). *Theorien und Prinzipien der Pflegekunde*. Berlin: Ullstein Mosby.
- Fawcett, J. (1996). *Pflegemodelle im Überblick*. Bern: Hans Huber.
- Meleis, A. I. (1999). *Pflegetheorie. Gegenstand, Entwicklung und Perspektiven des theoretischen Denkens in der Pflege*. Bern: Hans Huber.
- Sauter, D., Abderhalden, C., Needham, I., & Wolff, S. (2004). *Lehrbuch Psychiatrische Pflege*. Bern: Hans Huber.

## Weiterführende Informationsquellen

- Walker, L.O. & Avant, K. C. (1998). *Theoriebildung in der Pflege*. Wiesbaden: Ullstein Medical.
- Chinn, P. L., & Kramer, M. K. (1996). *Pflegetheorie. Konzepte-Kontext-Kritik*. Berlin: Ullstein Mosby.
- Schröck, R. (1997). Des Kaisers neue Kleider? – Bedeutung der Pflegetheorien für die Entwicklung der Pflegewissenschaft in Deutschland. *Dr. Mabuse* 22 (107).
- <http://www.sandiego.edu/academics/nursing/theory/>
- [http://www.volkerthiel.de/pfltheorien/Pflegetheorien\\_07.pdf](http://www.volkerthiel.de/pfltheorien/Pflegetheorien_07.pdf)

## 7 Pflegeforschung

### 7.1 Definitionen

Pflegeforschung bedeutet die systematische Untersuchung zur Entwicklung von Wissen über Themen, die für Pflegende von Bedeutung sind, wie Pflegepraxis, Pflegeausbildung und Pflegemanagement (Polit et al., 2004).

### 7.2 Ziele

Das vorrangige Ziel der Pflegeforschung ist nach Mayer (2003b) „eine wissenschaftlich fundierte Wissensgrundlage zu schaffen und dadurch die Pflegequalität zu sichern und zu verbessern. Damit sollen die Versorgungsstruktur, aber auch die Heilungschancen und die Lebensqualität des einzelnen Menschen verbessert werden“ S. 41.

Aus den Erwartungen an die Pflegeforschung formuliert sie folgende Ziele:

- Schaffung von Grundlagen zur Entwicklung von Pflegetheorien
- Schaffung von wissenschaftlichen Grundlagen für die Pflege
- Erarbeitung wissenschaftlich fundierter, überprüfbarer Normen zur Sicherung der Pflegequalität
- Etablierung der Pflege als wissenschaftliche Disziplin
- Professionalisierung und berufliche Emanzipation der Pflege (Mayer, 2003a).

### 7.3 Qualitativ oder Quantitativ – Gegenüberstellung von Merkmalen

Qualitativ		Quantitativ
<p>Menschen sind komplexe Wesen, die ihrer Lebenssituation eine ganz besondere Bedeutung zumessen. Sie unterscheiden sich aufgrund ihres persönlichen Ausdrucks.</p> <p>Realität ist vielfältig und subjektiv, sie wird von den Individuen konstruiert (Polit &amp; Beck, 2004) = Ontologische Annahme.</p> <p>Subjektivität und Werte sind erwünscht und unumgänglich = Epistemologische Annahme (Polit &amp; Beck, 2004).</p> <p>Wahrheit ist subjektiver Ausdruck der Wirklichkeit, so wie sie von den Teilnehmerinnen wahrgenommen und der Forscherin mitgeteilt wird. Wahrheit ist vom Kontext gefärbt (LoBiondo-Wood &amp; Haber, 1996 S. 288).</p>	<p><b>Philosophischer Hintergrund</b></p>	<p>Menschen sind biopsychosoziale Wesen, die sich aufgrund biologischer, psychologischer und sozialer Merkmale unterscheiden.</p> <p>Es gibt eine objektive Realität. Phänomene haben Ursachen (Polit &amp; Beck, 2004) = Ontologische Annahme.</p> <p>Es wird Objektivität angestrebt, Werte und Bias werden versucht unter Kontrolle zu halten (Polit &amp; Beck, 2004) = Epistemologische Annahme.</p> <p>Wahrheit ist objektive Wirklichkeit, die mit den Sinnen erfasst und von Forscherinnen gemessen werden kann (LoBiondo-Wood &amp; Haber, 1996).</p>

<p>Qualitative Forschung geht induktiv vor. Ausgangspunkt sind Ideen, Ahnungen der Forscherin über das zu untersuchende Objekt. Es wird aus der Perspektive des Subjekts geforscht, nicht der Forscherin. Das Ziel der qualitativen Forschung ist gewisse Aspekte eines Phänomens zu beschreiben und zu verstehen (Carr, 1994). Es geht um die Generierung von Theorien. Der Forschungsprozess ist zirkulär.</p>	<p><b>Allgemeines</b></p>	<p>Quantitative Forschung geht nach den Regeln des Empirismus und des Positivismus vor. Der Forschungszugang ist ein objektiver, formaler, systematischer Prozess, bei dem numerische Daten genutzt werden, um Phänomene zu quantifizieren, zu messen und Resultate zu produzieren. Sie beschreibt, testet und untersucht Ursachen und Wirkungszusammenhänge. Es geht um das Erklären. Sie geht deduktiv vor (Carr, 1994). Ziel ist die Überprüfung von Theorien. Der Forschungsprozess ist linear.</p>
<p>Es besteht eine nahe Beziehung zwischen Forscherin und Subjekt. Vorteil: Die Forscherin kommt zu Erfahrungen aus erster Hand, welche wertvolle Daten ergeben. Indem die Forscherin und das Subjekt viel Zeit miteinander verbringen, sind die Daten ehrlicher und gültiger. Nachteil: Eine zu nahe Beziehung zum Subjekt kann psychotherapeutische Züge annehmen oder so weit gehen, dass die Forscherin Mühe bekommt ihre Erfahrungen von denen des Subjekts zu trennen. Dies resultiert in grosser Subjektivität (Carr, 1994).</p>	<p><b>Beziehung zwischen Forscher und Subjekt</b></p>	<p>Die Forscherin distanziert sich vom Subjekt, um eine objektive Sicht zu erhalten. Vorteil: Objektivität, keine Verzerrungen. Nachteil: die Subjekte werden als Objekte, als Datenquelle angeschaut (Carr, 1994).</p>
<p>Es werden Forschungsfragen formuliert, keine Hypothesen. Qualitative Fragen beantworten normalerweise Fragen, die sich auf die Art der Erfahrung beziehen z.B. was bedeutet es eine bestimmte Krankheit zu haben.</p>	<p><b>Konzeptuelle Phase</b></p>	<p>Es werden Hypothesen formuliert. Es geht um die Beziehungen zwischen den Variablen.</p>
<p>Die Forscherin wählt die Teilnehmerinnen aus, bei denen das betreffende Phänomen auftritt, und sammelt Daten, bis der Bedarf gedeckt ist. Die Forscherin verwendet für die Daten Sammlung einen intensiven Ansatz. (LoBiondo-Wood &amp; Haber, 1996) Datensättigung tritt ein, wenn sich die mitgeteilten Daten wiederholen (LoBiondo-Wood &amp;</p>	<p><b>Entwurf- und Planungsphase</b></p>	<p>Die Forscherin wählt eine für die Population repräsentative Stichprobe aus und legt vor der Datensammlung deren Grösse fest. Die Forscherin wählt für die Datensammlung einen extensiven Ansatz (LoBiondo-Wood &amp; Haber, 1996). Die Stichprobe muss repräsentativ und randomisiert sein. Vorteil: Somit können die Resultate</p>

<p>Haber, 1996)</p> <p>Vorteil: wenn die Stichprobe gut definiert ist, können die Resultate auch generalisiert werden.</p> <p>Nachteil: Die Forscherin könnte bei der Wahl des Samples beeinflusst sein, was die Generalisierung beeinträchtigen würde (Carr S. 717).</p> <p>Methode: Die qualitative Forschung beinhaltet Methoden wie grounded Theory, ethnografische Forschung, Phänomenologie, historische Forschung, Fallstudie, sie ist meistens nicht-experimentell. Qualitative Methoden weisen 5 Grundelemente auf: Identifizierung des Phänomens, die Strukturierung der Studie, die Datensammlung, die Datenanalyse und die Beschreibung der Ergebnisse (LoBiondo-Wood &amp; Haber, 1996).</p> <p>Vorteil: holistische Sicht, welche flexibel ist und eine vertieftere und gültigere Sicht des Subjekts ermöglicht, als dies durch ein rigideres Vorgehen möglich wäre. Es ermöglicht Subjekten zudem zusätzliche Themen einzubringen, an die die Forscherin nicht gedacht hat.</p> <p>Nachteil: Die Anwesenheit der Forscherin kann sich auf die Subjekte auswirken und Daten verzerren (Carr, 1994). Es werden Interviews und teilnehmende und nicht-teilnehmende Beobachtungen in der Umgebung der Teilnehmerinnen durchgeführt. Vorurteile werden bewusst gemacht und ausgeklammert (LoBiondo-Wood &amp; Haber, 1996).</p> <p>Glaubwürdigkeit, Folgerichtigkeit, Angemessenheit und Übereinstimmung sind Kriterien für die Beurteilung wissenschaftlicher Exaktheit (LoBiondo-Wood &amp; Haber, 1996). Die Reliabilität in der qualitativen Forschung wird dadurch geschwächt, dass der Prozess unstandardisiert ist und von den Einsichten und Fähigkeiten der Forscherin abhängt. Die Reliabilität</p>		<p>eher generalisiert werden.</p> <p>Nachteil: Eine Randomisierung ist sehr zeitaufwendig (Carr, 1994). In der Pflege schwierig.</p> <p>Methode: die quantitative Forschung beinhaltet deskriptive, explorative, korrelations, quasi-experimentelle und experimentelle Forschung.</p> <p>Vorteil: Die experimentelle und quasi-experimentelle Forschung ergibt genügend Informationen über die Beziehung zwischen den Variablen, um Vorhersagen zu machen und Kontrolle über zukünftige Outcomes zu erhalten.</p> <p>Nachteil: Die Methoden vernachlässigen die Erfahrungen der Subjekte. Der Mensch wird als etwas gesehen, das nur auf seine Umwelt reagiert (Carr, 1994). Fragebogen und Messinstrumente werden vorzugsweise von einer unvoreingenommenen Person in nur einem Setting eingesetzt, um die externen Variablen zu kontrollieren (LoBiondo-Wood &amp; Haber, 1996).</p> <p>Reliabilität und Validität der Instrumente sowie innere und äussere Validität sind Kriterien für die Beurteilung wissenschaftlicher Exaktheit (LoBiondo-Wood &amp; Haber, 1996).</p> <p>Reliabilität: Quantitative Forschung wird als reliabler angesehen, als qualitative Forschung, weil ihr Ziel ist, externe Variablen zu kontrollieren. Zudem werden die Daten durch standardisierte Tests erhoben.</p> <p>Vorteil: Kontrolle der externen Variablen.</p> <p>Nachteil: Die Reliabilität kann in Frage gestellt werden, wenn die Daten nicht mehr in einem natürlichen Kontext stehen oder Vorfälle während der Randomisierung verschwiegen werden (Carr, 1994).</p> <p>Validität: Je ähnlicher das Experiment dem wirklichen Leben ist, umso grösser ist die Validität und demzufolge die Generalisierbarkeit</p>
---	--	--

<p>könnte durch den Bezug von unabhängigen Experten verbessert werden (Carr, 1994).                  Validität: Die Subjekte werden in ihrem natürlichen Umfeld studiert, dadurch sind weniger Faktoren vorhanden, die die Validität gefährden, als in der quantitativen Forschung. Die Forscherin ist zudem in naher Beziehung zum Subjekt und kann deshalb dafür garantieren, dass die Daten vom studierten Subjekt repräsentativ sind. Die Nähe der Forscherin zum Subjekt kann die Validität gefährden, wenn die Forscherin die notwendige Distanz nicht mehr hat, um die Erfahrungen zu beschreiben und zu interpretieren.</p>		<p>der Resultate.                  Nachteil: je kontrollierter die Studie in der quantitativen Forschung, umso weniger entspricht sie dem wahren Leben und umso mehr sinkt die Validität (Carr, 1994).                  Gütekriterien sind Objektivität, Reliabilität und Validität.</p>
<p>So genannte weiche Daten. Auch alle abweichenden Daten werden beachtet.                  Vorteil: Die Daten zeichnen ein detailliertes Bild des Subjekts.                  Nachteil: Viele Daten, die es möglicherweise schwierig machen die Studie auf ein paar Gebiete zu konzentrieren und sich nicht zu verlieren (Carr, 1994).                  Ethik: für beide gleich wichtig. Die informierte Zustimmung ist quasi unmöglich in der qualitativen Forschung, weil man zu Beginn der Studie noch nicht weiss in welche Richtung es gehen wird (Carr, 1994).                  Folgende Problembereiche werden bei LoBiondo-Wood &amp; Haber (1996) genannt: das natürliche Setting, die Interaktion zwischen Forscherin und Teilnehmerin, die Forscherin als Instrument, sowie der provisorische Charakter der Studie.</p>	<p><b>Untersuchungsphase</b></p>	<p>Die Daten sind numerisch und werden als hart bezeichnet.                  Vorteil: es kann etwas Geordnetes präsentiert werden.                  Nachteil: Abweichende Daten verzerren die Auswertung: Daten welche keine Signifikanz aufweisen werden vernachlässigt oder auf der anderen Seite werden Ergebnisse ins Zentrum gerückt, obwohl sie nur die eine Minderheit betreffen und die Mehrheit gar nicht untersucht wurde. (Carr, 1994).                  Ethik: für beide gleich wichtig.</p>
<p>Es wird eine primär induktive Analyse vorgenommen, deren verbale Zusammenfassung die Synthese der von den Teilnehmerinnen erhaltenen Informationen darstellt. Daraus ergibt sich die Beschreibung menschlicher Erfahrung (LoBiondo-Wood &amp; Haber, 1996).                  Es ist nicht explizite Absicht die</p>	<p><b>Analyse</b></p>	<p>Es wird eine primär deduktive Analyse vorgenommen, deren numerische Zusammenfassung es Forscherinnen ermöglicht, die Nullhypothese zu verwerfen oder zu akzeptieren (LoBiondo-Wood &amp; Haber, 1996).</p>

Resultate zu quantifizieren. Sie werden hingegen in der Sprache beschrieben, die während des Forschungsprozesses entstanden ist (Carr, 1994).		
Forschungsergebnisse sollten auch eine Wirkung nach aussen haben und deshalb veröffentlicht werden.	<b>Verbreitung</b>	Gleich wie bei qualitativer Forschung.

## 7.4 Überblick über den Forschungszyklus

Vor der Durchführung einer Studie muss sich die Forscherin entscheiden, welches philosophische Paradigma sie leiten soll (Positivistisches Paradigma oder naturalistisches Paradigma). Dies hängt von ihrem Weltbild und der Art der Fragen ab, die sie beschäftigen. Ferner spielt eine Rolle, wie weit das entsprechende Gebiet erforscht ist. Wenn wenig bekannt ist, kann ein qualitativer Zugang sinnvoller sein als ein quantitativer. In einer quantitativen Studie folgt die Forscherin vom Anfangspunkt (Fragestellung) bis zum Schlusspunkt (Antwort auf die Frage) einer Reihe logisch vorausbestimmten Schritten.

### Empirischer Zyklus

#### Phase 1: Konzeptuelle Phase

1. Schritt: Problemformulierung / Abgrenzung des Problems
2. Schritt: Durchsicht der zugehörigen Literatur
3. Schritt: Bestimmen des theoretischen Rahmens
4. Schritt: Hypothesen formulieren

#### Phase 2: Entwurf- und Planungsphase

5. Schritt: Wahl des Forschungsdesigns
6. Schritt: Identifikation der Population
7. Schritt: Konzipieren des Stichprobenplans
8. Schritt: Spezifizieren der Methoden zur Messung der Variablen
9. Schritt: Durchsicht und Abschluss des Forschungsplans
10. Schritt: Durchführung der Pilotstudie und Anpassungen vornehmen

#### Phase 3: Untersuchungsphase

11. Schritt: Datensammlung
12. Schritt: Vorbereitung der Daten zur Auswertung

#### Phase 4: Analyse

13. Schritt: Datenanalyse
14. Schritt: Interpretation der Resultate

#### Phase 5: Verbreitung

15. Schritt: Besprechung der Ergebnisse
16. Schritt: Anwendung der Ergebnisse

## Phase 1: Konzeptuelle Phase

Am Anfang der quantitativen Forschung stehen Aktivitäten wie: Denken, lesen, theoretisieren, Ideen prüfen mit Kolleginnen/ Beraterinnen. Gefragt sind Kreativität, deduktives Denken, Einsicht, gute Grundlagen im zu erforschenden Gebiet.

### 1. Schritt: Problemformulierung / Abgrenzung des Problems

Forschungsproblem entwickeln, Forschungsfragen erstellen. Gute Forschung hängt wesentlich von guten Forschungsfragen ab. Wenn kein interessantes Problem vorliegt, ist das Projekt von geringem Nutzen.

Aus grossen Themen werden in der Regel spezifische Fragen abgeleitet, die der empirischen Untersuchung zugänglich sind. Bei der Erstellung der Forschungsfrage müssen wichtige Dimensionen in Betracht gezogen werden: Ist die Beantwortung der Frage von theoretischem oder praktischem Nutzen? Methodisch: Wie kann die Frage erforscht werden?

Durchführbarkeit: Sind angemessene Ressourcen vorhanden zur Durchführung der Studie?

Ethik: Kann die Frage erforscht werden unter Berücksichtigung ethischer Richtlinien?

### 2. Schritt: Durchsicht der zugehörigen Literatur

Quantitative Forschung stützt sich typischerweise auf vorhandenes, vorgängiges Wissen ab. Um auf bestehende Theorie oder Forschung aufzubauen, muss dieses Wissen bekannt sein. Eine sorgfältige Literaturrecherche ist wichtig, bevor mit der Datensammlung begonnen wird. Diese kann aufzeigen, wo weiterer Forschungsbedarf besteht. Die Literaturrecherche kann auch vor der Beschreibung des Problems stattfinden.

### 3. Schritt: Bestimmen des theoretischen Rahmens

Wenn quantitative Forschung im Kontext eines theoretischen Bezugsrahmens durchgeführt wird, das heisst, wenn eine bereits vorhandene Theorie geprüft wird oder für das Generieren von Vorhersagen dient, so steigt die Wahrscheinlichkeit, dass die Ergebnisse der Forschung breite Bedeutung und Anwendbarkeit haben.

### 4. Schritt: Hypothesen formulieren

Eine Hypothese zeigt auf, welche Beziehungen die Forscherin zwischen verschiedenen Variablen erwartet. Mit andern Worten: Die Hypothese ist eine Vorhersage der erwarteten Ergebnisse.

Die *Forschungsfrage* identifiziert die zu untersuchenden Konzepte und fragt, wie diese zusammenhängen. Die *Hypothese* ist die erwartete Antwort darauf.

## Phase 2: Design- und Planungsphase

In dieser Phase müssen viele Entscheidungen methodischer Art getroffen werden. Häufig gibt die Art der Fragestellung die Methode vor, aber manchmal kann flexibel gewählt und kreativ nach der besten Methode gesucht werden. Die methodologischen Entscheidungen sind zentral für die Validität und Glaubwürdigkeit der Studienergebnisse. Wenn die gewählten Methoden zur Datensammlung- und Analyse in grober Weise mangelhaft sind, hat dies negative Auswirkungen auf die Anwendbarkeit der Ergebnisse.

### **5. Schritt: Wahl des Forschungsdesigns**

Das Forschungsdesign ist der Plan, um Antworten auf die untersuchten Fragen zu finden. Es wird spezifiziert, welche Forschungsdesigns gewählt werden und wie die forschende Person Kontrollen einsetzt, um die Interpretierbarkeit der Ergebnisse zu steigern. In quantitativen Studien ist das Design stark strukturiert und es wird strikt darauf geachtet, störende Einflüsse zu eliminieren.

Hauptunterscheidungen der verschiedenen Forschungsdesigns:

Experimentelle Forschung (mit Intervention)

Nichtexperimentelle Forschung (keine Intervention)

Experimentelle Studien bieten in der Regel bessere Kontrollmöglichkeiten bezüglich beeinflussender Variablen als nichtexperimentelle Studien.

### **6. Schritt: Identifikation der Population**

In der Planungsphase wird die Population identifiziert, innerhalb welcher die Studie durchgeführt werden soll.

Die Population oder Grundgesamtheit sind alle Individuen mit einem bestimmten Merkmal. Vor der Wahl der Forschungsteilnehmerinnen müssen die Merkmale festgelegt werden, welche diese erfüllen müssen.

### **7. Schritt: Konzipieren des Stichprobenplans**

Die Stichprobe ist ein Teil der Grundgesamtheit, sie soll die Grundgesamtheit repräsentieren. Es besteht die Gefahr, dass die Stichprobe die Charakteristika nicht hinreichend repräsentiert.

Der Stichprobenplan muss Angaben machen zu:

- Wahl der Methode zur Stichprobenbildung
- Grösse der Stichprobe
- Vorgehen bei der Auswahl der Versuchspersonen

### **8. Schritt: Spezifizieren der Methoden zur Messung der Variablen**

Die Forscherin muss Methoden entwickeln, um die zu untersuchende Variable so exakt wie möglich zu beobachten oder zu messen. Zuerst wird in der Regel genau bestimmt, was jede Variable bedeutet. Dann wird die Methode bestimmt, wie die Variablen operationalisiert werden können.

Es gibt viele verschiedene Möglichkeiten zur Datensammlung. Wichtige Methoden sind:

- Biophysiological Messungen
- Interviews
- Beobachtungen
- usw.

Es muss sorgfältig abgewogen werden, ob man mit der gewählten Form der Datensammlung die gewünschte Information erhält.

### **9. Schritt: Durchsicht und Abschluss des Forschungsplans**

Es ist ratsam, den Forschungsplan von einer oder mehreren nicht involvierten Personen überprüfen zu lassen. Häufig ergeben sich Verbesserungsvorschläge. Erfahrene Forscherinnen sind in diesem Zusammenhang sehr hilfreich, da sie auf Schwierigkeiten aufmerksam machen können. Häufig benötigen die Forschenden auch die Zustimmung einer Ethikkommission.

### **10. Schritt: Durchführung der Pilotstudie und Revision**

Manche Forschenden führen eine Pilotstudie durch. Der Zweck der Pilotstudie ist es, einen Probelauf in kleinem Umfang durchzuführen und Informationen zur Verbesserung des Projekts oder zur Einschätzung seiner Durchführbarkeit zu erhalten.

### **Phase 3: Untersuchungsphase / empirische Phase**

Zur empirischen Phase gehören die Datensammlung und die Vorbereitung der Daten für die Analyse. Die Datensammlung ist oft die zeitaufwändigste Phase der Untersuchung.

### **11. Schritt: Datensammlung**

Der Forschungsplan enthält das Vorgehen bei der Datensammlung:

- Beschreibung der Studie für die involvierten Personen
- Einwilligung der Versuchspersonen
- ev. spezielle Vorbereitung der involvierten Personen

Zeitpläne müssen eingehalten werden und der Informationsfluss muss gewährleistet sein.

### **12. Schritt: Vorbereitung der Daten zur Auswertung**

In quantitativen Studien müssen die Daten meistens vorbereitet werden, bevor sie analysiert werden können. Einer dieser Schritte kann zum Beispiel das Kodieren sein, das heisst verbale Daten werden in numerische Daten umgewandelt. (Beispiel: Frauen wird als 1, Männer als 2 kodiert). Zudem müssen die Daten in ein Statistik Computerprogramm eingegeben werden.

### **Phase 4: Analyse**

Die Rohdaten müssen analysiert und interpretiert werden.

### **13. Schritt: Datenanalyse**

Zur Beantwortung der Forschungsfragen müssen die Daten auf geordnete und kohärente Weise verarbeitet und analysiert werden.

Quantitative Daten werden in der Regel mit statistischen Methoden analysiert.

### **14. Schritt: Interpretation der Resultate**

Daten müssen systematisch interpretiert werden, bevor sie den Lesern zugänglich gemacht werden. Die Interpretation beginnt mit dem Versuch, die Ergebnisse im Kontext des theoretischen Rahmens und des Vorwissens zu erklären. Grenzen der Studie werden aufgezeigt.

Wurden die Hypothesen bestätigt, ist die Interpretation einfach. Wurden die Hypothesen nicht bestätigt, muss die Forscherin nach möglichen Erklärungen suchen. Die Interpretation beinhaltet auch, das Aufzeigen wie sich die Ergebnisse in der klinischen Praxis anwenden lassen oder welche zusätzlichen Forschungen notwendig sind.

Im Weiteren sollen Schwächen der Studie aufgezeigt und Alternativen vorgeschlagen werden.

### **Phase 5: Verbreitung**

Die Aufgabe der Forscherin ist erst beendet, wenn die Resultate verbreitet wurden.

#### **15. Schritt: Kommunizieren der Ergebnisse**

Forschungsergebnisse nutzen wenig, wenn sie nicht kommuniziert werden. Deshalb muss ein Forschungsbericht verfasst werden, der andern zugänglich gemacht werden kann.

#### **16. Schritt: Anwendung der Ergebnisse**

Idealerweise ist der letzte Schritt die Planung der Implementierung der Forschungsergebnisse. Der Bericht sollte Hinweise enthalten, wie die Ergebnisse in der Praxis umgesetzt werden könnten.  
(Polit & Beck, 2004; Polit et al., 2004)

Im Folgenden werden ausgewählte Aspekte des empirischen Zyklus ausführlicher dargelegt

## **7.5 Forschungsproblem, Hypothese und Forschungsfrage**

### **Forschungsproblem**

Die Entwicklung eines Forschungsproblems ist ein Prozess. Ausgangspunkt für Forschungsprobleme sind praktische Erfahrung, kritische Einschätzung wissenschaftlicher Literatur oder Interesse an nicht verifizierter Theorie oder aus der Prioritätensetzung von Berufsorganisationen oder durch Fragen im Zusammenhang mit Qualitätssicherung.

Eine gute Problemdarstellung weist folgende Merkmale auf:

- Sie weist klar und deutlich die zu untersuchenden Variablen aus.
- Sie bringt die Beziehung der Variablen untereinander deutlich zum Ausdruck.
- Sie macht genaue Angaben über die Art der zu untersuchenden Population.
- Sie bezieht die Möglichkeit der empirischen Prüfung mit ein.

(G. LoBiondo-Wood & J. Haber, 2005)

### **Hypothese**

Hypothesen leiten sich aus der Problemdarstellung, der Literaturprüfung und dem theoretischen Bezugsrahmen ab. Eine Hypothese ist eine Aussage über die vermutete Beziehung zwischen zwei oder mehreren Variablen, in der eine Antwort auf die Forschungsfrage zum Ausdruck gebracht wird. Eine Hypothese wandelt die in der Darstellung des Forschungsproblems aufgeworfene Frage in eine Feststellung um, die das erwartete Ergebnis prognostiziert. Das Kriterium der Überprüfbarkeit ist von entscheidender Bedeutung für die Solidität der Hypothese. Eine solide Hypothese steht zudem im Einklang mit existierenden Theorien und Forschungsbefunden.

Hypothesen können gerichtet oder ungerichtet formuliert sein. Hypothesen können zudem in Forschungshypothesen und statistische Hypothesen eingeteilt werden (G. LoBiondo-Wood & J. Haber, 2005).

**Forschungsfrage** Die Beschreibung des Problems führt zur Fragestellung. Forschungsfragen werden vor allem in explorativen und qualitativen Studien formuliert. Explorative Studien enthalten für gewöhnlich keine Hypothesen, besonders dann, wenn es nur sehr wenig Literatur oder themenbezogene Forschungsarbeiten zum Thema gibt (G. LoBiondo-Wood & J. Haber, 2005).

## 7.6 Quantitative Forschungsdesigns

Das Forschungsdesign bezieht sich auf den Gesamtplan zur Beantwortung der Forschungsfragen oder zur Testung der Forschungshypothesen. Das Forschungsdesign beinhaltet methodische Kernentscheidungen.

Nach Polit et al. (2004) gibt es keine alleingültige Typologie von Forschungsdesigns, da diese entlang einer Reihe von Dimensionen variieren.

In quantitativen Forschungen zeigt das Design folgende Dimensionen:

- Kontrolle über die unabhängige Variable
- Art des Gruppenvergleichs
- Anzahl der Datenerhebungspunkte
- Auftreten der unabhängigen und abhängigen Variable
- Setting

Eine wichtige Unterscheidung wird durch die Dimension *Kontrolle über die unabhängige Variable* getroffen:

- Experimentell: Manipulation, Kontrollgruppe, Randomisierung
- Quasi-experimentell: Manipulation, aber Kontrollgruppe oder Randomisierung fehlt
- Nichtexperimentell: keine Manipulation

### 7.6.1 Experiment

Experimentelle Designs eignen sich ganz besonders für die Überprüfung von Ursache-Wirkung-Beziehungen, weil durch sie andere mögliche Erklärungen für die Befunde ausgeschlossen werden. Folgende drei Kriterien müssen für die Annahme eines Kausalzusammenhangs erfüllt sein:

- Es muss eine Beziehung zwischen der kausalen Variable und der Wirkungsvariable bestehen.
- Die Ursache muss der Wirkung vorangehen.
- Die Beziehung darf nicht durch eine andere Variable erklärbar sein (G. LoBiondo-Wood & J. Haber, 2005).

Typen von experimentellen Designs sind zum Beispiel das klassische Experiment, das Vier-Gruppen-Design und das Nur-Post-Design.

Das klassische Experiment weist drei typische Merkmale auf: Randomisierung, Kontrolle und Manipulation.

#### **Randomisierung**

Durch die Randomisierung wird eine Gruppe von Patienten oder Probanden nach dem Zufallsprinzip in zwei oder mehrere Gruppen aufgeteilt (randomisiert).

Random heisst grundsätzlich, dass jedes Individuum die gleiche Chance hat zu jeder Gruppe zugeteilt zu werden. (die Wahrscheinlichkeit verändert sich jedoch, je mehr Personen zugeteilt wurden). Wenn die Personen randomi-

siert den Gruppen zugeteilt werden, verhindert man einen systematischen Bias (allocation bias) in Bezug auf die Merkmale, die die Zielvariable beeinflussen könnten. Es gibt jedoch keine Garantie, dass die Gruppen wirklich gleich sein werden. Randomisierung bleibt jedoch die vertrauenswürdigste und am meisten akzeptierte Methode um gleiche Gruppen zu erhalten (Polit & Beck, 2004).

Die Randomisierung gewährleistet, dass die behandelte Gruppe und die Kontrollgruppe innerhalb des Zufalls vergleichbar sind.

### **Kontrolle**

Darunter versteht man die Einführung einer oder mehrerer Konstanten in die Versuchssituation. Kontrolle wird erreicht durch:

- Manipulation der kausalen oder unabhängigen Variablen,
- durch Zufallsverteilung auf eine Gruppe,
- durch sorgfältige Ausarbeitung eines Versuchsprotokolls und
- durch Vergleichsgruppen.

Der Begriff „kontrolliert“ bezieht sich darauf, dass die Resultate in der Interventionsgruppe mit denen der Kontrollgruppe und damit mit einem Referenzwert ohne Intervention verglichen wurden (Polit & Beck, 2004).

### **Manipulation**

Der Forscher macht ein Experiment, eine Behandlung, eine Intervention an der Interventionsgruppe. Der Forscher variiert bewusst die unabhängige Variable und beobachtet den Effekt, den diese Manipulation an der Zielvariable hat (Polit & Beck, 2004).

## **7.6.2 Quasi-experiment**

Quasi-Experimente beinhalten eine Manipulation der unabhängigen Variable. Quasi-Experimenten fehlt mindestens ein Charakteristikum eines echten Experiments: die Randomisierung oder die Kontrollgruppe.

Quasi Experimente sind Forschungspläne, welche Kontrolle über verschiedene externe Variablen ermöglichen, wenn eine volle experimentelle Kontrolle unmöglich ist. Das Ziel bei Quasiexperimenten ist, andere Kontrollen einzubauen um das Fehlen von Randomisierung oder Kontrollgruppe zu kompensieren.

Quasi Experimente sind praktisch gut durchführbar und können zu einem gewissen Grad auch generalisiert werden.

Nachteile: Bei der Evaluation der Daten muss gefragt werden, ob andere plausible Faktoren, als die experimentelle Behandlung, zu den Resultaten führten oder sie beeinflusst haben.

Quasi-Experimente sind im Vergleich zu echten Experimenten schwächer in Bezug auf kausale Schlüsse (Polit & Beck, 2004).

Typen von Quasi-Experimenten sind z.B. das nicht-äquivalente Kontrollgruppendesign und das Langzeit-Design mit Testserien (G. LoBiondo-Wood & J. Haber, 2005).

### 7.6.3 Nichtexperimentelle Designs

Viele für die Pflege relevante Themen eignen sich nicht für experimentelle Designs. Nicht-experimentelle Forschungsdesigns werden verwendet, wenn es darum geht die Erscheinungsform eines bestimmten Phänomens darzustellen, Ereignisse, Personen oder Situationen zu erforschen, wie sie natürlicherweise auftreten; oder Beziehungen und Unterschiede zwischen Variablen zu beschreiben.

Nicht experimentelle Designs werden unterschiedlich klassifiziert. LoBiondo-Wood & Haber (2005) S. 351 ordnet sie wie folgt:

- I Übersichtsstudien
  - A. deskriptiv
  - B. explorativ
  - C. komparativ
- II Wechselbeziehungsstudien
  - A. Korrelationsstudien
  - B. Entwicklungsstudien
    - 1. Querschnittstudien
    - 2. Längsschnittstudien und prospektive Studien
    - 3. retrospektive Studien und Ex--post-facto Studien

## 7.7 Qualitative Forschungsdesigns

Qualitative Forschung beinhaltet ein sich fortlaufend entwickelndes Design. Sie durchläuft typischerweise drei Phasen im Feld. eine Orientierungs- und Übersichtsphase zur Bestimmung dessen, was an dem untersuchten Phänomen hervorstechend ist, eine zentrierte Explorationsphase, in deren Verlauf wichtige Aspekte des Phänomens aus der Nähe untersucht werden, sowie eine Bestätigungs- und Abschlussphase zur Erhärtung von Ergebnissen (Polit et al., 2004 S. 229).

Die wichtigsten Methoden der qualitativen Forschung sind:

- Phänomenologie
- Grounded Theory
- Ethnografie

Sie werden im Folgenden kurz vorgestellt. Blickwinkel sind: Definition, Zielsetzung und der philosophische Hintergrund.

### 7.7.1 Phänomenologie

#### **Definition**

Unter Phänomenologie versteht man die Lehre von den Erscheinungen. Die Hauptregel der Phänomenologie lautet *zu den Sachen selbst*. Das Eigene der Phänomenologie besteht in der Methode der Reduktion, die dazu führen soll, alle, den Blick auf das Wesentliche versperrenden und störenden Elemente zu beseitigen (Lamnek, 1995, S. 59).

### **Zielsetzung**

Die Phänomenologie befasst sich mit dem Verstehen des menschlichen Verhaltens aus der Sicht des Betroffenen selbst. Es wird untersucht, wie die Welt erfahren wird. Die Realität ist so wie die TN sie sehen.

Das Ziel der Phänomenologie ist gelebte Erfahrung offen zu legen.

Ziel ist die Beschreibung eines Phänomens. Dies dient eventuell später zur Theoriebildung. Das Ziel der Phänomenologie besteht generell darin, durch objektive Erkenntnis das Wesen einer Sache d.h. das Allgemeine, Invariante zu erfassen, wobei die untersuchten Phänomene so betrachtet werden wie sie sind und nicht wie sie aufgrund von Vorkenntnissen, Vorurteilen und Theorien erscheinen mögen (Lamnek, 1995, S. 59).

(Zusammenhänge verstehen, aber nicht „wenn –dann“. Erklären, aber nicht im Sinne von Gesetzmässigkeiten.)

### **Philosophischer Hintergrund**

Husserl gilt als Begründer der Phänomenologie, seine Philosophie war: zurück zur konkreten gelebten Erfahrung, zur Lebenswelt, zurück zum Prätheoretischen. Wichtig ist, dass die Forscherin ihre Vorkenntnisse ausklammert und Erfahrungen transzendiert.

Heidegger sagt, dass Menschen selbst-interpretierende Wesen sind, sie leben bereits in einer Welt aus der sie nicht heraustreten können, deshalb können sie die Welt nicht von aussen sehen, sondern sie nur interpretieren. Heidegger wurde zum Begründer der hermeneutischen Phänomenologie: menschliche Welt ist interpretiert. Die Essenz erscheint in Sprache und Dialog (Spichiger & Pranke, 2003, S. 129).

## **7.7.2 Grounded Theory**

### **Definition**

Grounded Theory ist eine generelle Methode um Theorie zu entwickeln, die in systematisch gesammelten und analysierten Daten verankert ist. Die Theorie entwickelt sich im Zusammenspiel mit Datensammlung und Analyse. Ein zentrales Merkmal dieses analytischen Zugangs ist die Methode des konstanten Vergleichs (Strauss & Corbin, 1994, S. 273).

### **Zielsetzung**

Ziel ist die Bildung von substantiven und formalen Theorien über grundlegende soziale Prozesse.

Es besteht der Anspruch der Dichte und der Extensivität. Dichte meint dichte Konzepte, d.h. Konzepte mit hoher Erklärungskraft. Extensivität bedeutet, dass die Theorie breite Anwendungsmöglichkeiten findet (Haller, 2000a).

### **Philosophischer Hintergrund**

Der Grounded Theory approach ist im Symbolischen Interaktionismus verankert.

Die Theorie des symbolischen Interaktionismus geht vom Menschenbild eines reflektierenden, bewusst handelnden und seine Umgebung gestaltenden Individuums aus. In einem dualen Prozess des Interpretierens und Definierens deuten Individuen ihre eigenen Handlungen und jene anderer. Sie stimmen Handlungen aufeinander ab. So kommt es zu koordiniertem

gesellschaftlichem Handeln.

Auswirkungen auf die Grounded Theory:

- Forschende müssen sich ins Untersuchungsfeld begeben, wenn sie verstehen wollen, was dort geschieht.
- Theorie muss in der Wirklichkeit verankert sein, wenn sie zur Entwicklung einer Disziplin beitragen will.
- Die Erfahrungen und das Erleben der Menschen entwickeln sich laufend.
- Menschen nehmen in der Gestaltung ihrer Lebenswelten eine aktive Rolle ein.
- Wandel und Prozesse sowie Vielfalt und Komplexität im menschlichen Leben sind hervorzuheben.
- Handlungen sind in gegenseitiger Beziehung mit Bedingungen und Bedeutungen zu sehen (Haller, 2000a) S. 16f.

### 7.7.3 Ethnografie

#### **Definition**

Ethnografie ist ein qualitativer Forschungsansatz, der auf die Kultur von Gruppen fokussiert ist, mit dem Ziel deren Lebenswelt zu verstehen und darauf zugeschnittene Theorien zu entwickeln, assoziiert mit Anthropologie (G. LoBiondo-Wood & J. Haber, 2005; Polit & Beck, 2004).

#### **Zielsetzung**

Ziel der Ethnografie ist, die emische Sichtweise einer Kultur zu verstehen (LoBiondo-Wood & Haber, 1996, S. 302).

Ethnographen suchen Antworten auf Forschungsfragen die kulturelle Aspekte in ihrem Kontext erklären (Germain, 2001).

Das Ziel der Ethnographie ist von Mitgliedern einer Kultur zu lernen, zu verstehen wie sie ihre Welt sehen und sie interpretieren (Polit & Beck, 2004).

Mittels Ethnografie werden beschreibende und erklärende Theorien gebildet (Germain, 2001).

#### **Philosophischer Hintergrund**

Die Ethnografie entwickelte sich der Anthropologie.

Bis in die 70er Jahre des 20. Jh. wurde unter dem klassischer Kulturbegriff der Ethnologie geforscht. Dies bedeutete, dass Kulturen als in sich geschlossene Einheiten bzw. komplexe Ganzheiten definiert wurden.

Fokus: Fremde Kulturen werden von aussen beobachtet und analysiert, ohne den eigenen Standpunkt zu reflektieren. Nicht die Interaktion, sondern die fremde Kultur steht im Zentrum, nicht das Gemeinsame, sondern die Differenz soll ausgeleuchtet werden. Aussensicht, Objektivierung, Generalisierbarkeit, Erkenntnisse, etischer Ansatz (Domenig, 2003).

Beim dynamischen Kulturbegriff stehen das Individuum und die Interaktion im Zentrum. Es geht um das Verstehen. Es gibt nichts Statisches und Kultur hat nicht mit Nationalitäten zu tun. Forschungsfelder sind Gesellschaften, auch der eigenen Gesellschaft, einzelne Gruppen, Quartiere etc. Der Fokus ist die Betroffenenansicht, emischer Ansatz, Innensicht. Es wird beschrieben, der Diskurs wird dargelegt, es wird nicht beurteilt „die sind so und so...“ Die Forscherinnen reflektieren ihre Rolle (Domenig, 2003).

## 7.8 Kombination von quantitativer und qualitativer Forschung

**Triangulation** Triangulation in der Forschung wird definiert, als die Kombination von zwei oder mehr Theorien, Datenquellen, Methoden oder Forschern in der Erforschung eines einzigen Phänomens (Denzin in (Kimchi, Polivka, & Stevenson, 1991, S. 364).

Triangulation wird innerhalb der qualitativen Forschung angewendet. Sie kann jedoch auch als die Verbindung von qualitativer und quantitativer Forschung betrachtet werden (Flick, 2003, S. 307).

## 7.9 Population und Stichprobe

**Population** Mit Population oder Grundgesamtheit ist die Gesamtheit aller Fälle (Personen oder Dinge) gemeint, welche ein bestimmtes Merkmal aufweisen (Polit et al., 2004).

**Stichprobe** Eine Stichprobe ist eine Teil oder eine Untergruppe der Population (Polit et al., 2004). Die Stichprobenziehung ist der Prozess mit welcher ein Teil der Population ausgewählt wird. Die Einheiten aus denen eine Stichprobe besteht werden Elemente genannt.

Die Ergebnisse einer Untersuchung dürfen nur generalisiert werden, wenn die Stichprobe repräsentativ war. Repräsentativ bedeutet, dass die Stichprobe ein Abbild der Population ist, also die Merkmale widerspiegelt.

Es gibt zwei grosse Kategorien von Stichprobenplänen: die Zufallsauswahl (= Wahrscheinlichkeitserhebungen) und die Nichtzufallsauswahl (= gesteuerte Erhebungen).

Das Hauptmerkmal von Wahrscheinlichkeitserhebungen ist die Auswahl nach dem Zufallsprinzip. Das bedeutet, dass für die Auswahl der Stichprobe eine randomisierte (= zufällige) Form gewählt wird, bei der man die Wahrscheinlichkeit einschätzen kann, die jedes Element hat gewählt zu werden. Die Wahrscheinlichkeitserhebung ist die zuverlässigste Strategie, die mit hoher Wahrscheinlichkeit eine repräsentative Stichprobe ergibt.

Bei den gesteuerten Erhebungen werden die Elemente mit nicht-randomisierten Methoden ausgewählt. Die häufigste Form ist die Gelegenheitsstichprobe. Bei den gesteuerten Erhebungen kann nicht garantiert werden, dass jedes Element die Chance hat für die Stichprobe gewählt zu werden. (Mayer, 2003a; Polit et al., 2004).

In der **qualitativen Forschung** geht es um die Erforschung der subjektiven Wirklichkeit der Teilnehmer. Deshalb werden Teilnehmer gesucht bei denen das betreffende Phänomen auftritt, und sammelt Daten, bis der Bedarf gedeckt ist. Datensättigung tritt ein, wenn sich die mitgeteilten Daten wiederholen (G. LoBiondo-Wood & J. Haber, 2005).

## 7.10 Gütekriterien in den zwei Hauptparadigmen

Forscher möchten, dass ihre Ergebnisse die Wahrheit reflektieren, um so möglichst hohe Evidence zu produzieren. Forschungsanwender müssen die Qualität der angebotenen Evidence anhand von Gütekriterien evaluieren. Die Gütekriterien der quantitativen und qualitativen Forscher unterscheiden sich entsprechend ihrem Paradigma.

Positivistisches Paradigma	Naturalistisches Paradigma	
Innere Validität	Glaubwürdigkeit	Vertrauens- würdigkeit
Äussere Validität	Übertragbarkeit	
Reliabilität	Nachvollziehbarkeit	
Objektivität	Bestätigungskraft	

### 7.10.1 Gütekriterien im positivistisches Paradigma – quantitative Forschung

#### Innere Validität

Bei der inneren Validität geht es darum festzustellen, ob die unabhängige Variable tatsächlich Auswirkungen hat. Deshalb muss die Forscherin alle anderen Faktoren, bzw. Gefahren für die Beziehungen zwischen den Variablen als konkurrierende Erklärungen ausschliessen.

Gefahren für die innere Validität:

- ◆ Aktuelles Geschehen
- ◆ Reifung
- ◆ Testvorgang
- ◆ Instrumentierung
- ◆ Mortalität
- ◆ Selektionsbedingte Verfälschung

#### Aktuelles Geschehen

Neben der unabhängigen Variable kann es innerhalb oder ausserhalb des experimentellen Settings ein anderes Ereignis geben, welches sich auf die abhängige Variable auswirkt. Dies wird als aktuelles Geschehen bezeichnet.

#### Reifung

Unter Reifung versteht man biologische, psychologische oder entwicklungsbedingte Prozesse, die in einem Individuum im Zeitverlauf wirksam werden und von aussen auf die Ereignisse der Untersuchung einwirken.

#### Testvorgang

Unter Testvorgang oder Testung versteht man die Auswirkungen, die ein Pre-Test auf die Ergebnisse des Post-Tests hat. Durch den Testvorgang können Versuchspersonen sensibilisiert und die Ergebnisse des Post-Tests verbessert werden.

#### Instrumentierung

Unter Gefahren durch Instrumentierung versteht man die Veränderung von Messmethoden der Variablen oder der Beobachtungstechniken während der Studie, die abweichende Resultate zu Folge haben kann. Wenn eine Forscherin Mitarbeiterinnen hat, um Daten zu erheben, müssen alle auf die gleiche Art geschult werden.

### **Mortalität**

Mortalität ist der Verlust von Versuchspersonen zwischen dem Zeitpunkt der ersten und der zweiten Datensammlung. Wenn Versuchspersonen, die in der Studie bleiben, denen die ausscheiden nicht ähnlich sind, könnten die Ergebnisse beeinflusst werden.

### **Selektionsbedingte Verfälschung**

Wenn bei der Auswahl einer repräsentativen Stichprobe keine Vorsichtsmassnahmen getroffen werden, könnte sich durch die Art der Auswahl der Versuchspersonen eine Verfälschung ergeben. Besonders problematisch sind Studien, bei denen die Versuchspersonen über die Teilnahme entscheiden. Eine Möglichkeit selektionsbedingte Verfälschungen zu vermeiden ist die Randomisierung.

Der Selektionsbias ist die grösste Gefahr der inneren Validität.

## **Äussere Validität**

Die äussere Validität hat mit Problemen der Übertragbarkeit von Forschungsergebnissen auf andere Populationen und Situationen zu tun. Äussere Validität fragt danach, unter welchen Bedingungen und mit welcher Art von Versuchspersonen gleiche Ergebnisse zu erwarten sind.

Faktoren die die äussere Validität beeinflussen können sind:

- ◆ Selektionseffekte
- ◆ Erwartungseffekte
- ◆ Neuigkeitseffekte
- ◆ Interaktion von aktuellem Geschehen und Behandlungseffekten
- ◆ Forschereffekte
- ◆ Messeffekte

### **Selektionseffekte**

Streng genommen können nur Studienergebnisse aus einer randomisierten Stichprobe auf die Population, aus der die Stichprobe gezogen wurde, übertragen werden. Ein Selektionseffekt tritt beispielsweise auf, wenn keine ideale Population gefunden werden kann. Manchmal ist die Anzahl verfügbarer Versuchspersonen gering oder sie sind für die Forscherin nicht zugänglich. Wichtig ist die hier die Unterscheidung zwischen zugänglicher Population und Zielpopulation.

Zugängliche Population ist die verfügbare Population für eine bestimmte Studie.

Zielpopulation ist die totale Gruppe von Subjekten an denen der Forscher interessiert ist und auf die er die Ergebnisse übertragen möchte.

### **Erwartungseffekte**

Reaktivität ist definiert als die Reaktion von Versuchspersonen auf die Tatsache, dass sie Mittelpunkt einer Untersuchung sind. Hawthorne Effekt, die Versuchspersonen verhalten sich in einer bestimmten Art und Weise, weil sie Teilnehmer einer Studie sind.

### **Neuigkeitseffekt**

Die Probanden können Neuem entweder enthusiastisch oder skeptisch begegnen. Die Resultate könnten anders ausfallen, wenn die Intervention zu etwas Gewöhnlichem wird.

### **Interaktion von aktuellem Geschehen und Behandlungseffekt**

Das aktuelle Geschehen kann die Behandlung positiv oder negativ beeinflussen, z.B. wenn parallel eine Informationskampagne läuft, beeinflusst dies den Behandlungseffekt.

### **Forschereffekte**

Die Versuchspersonen können durch den Forscher beeinflusst werden, weil dieser dem Subjekt unbewusst Erwartungen kommuniziert z.B. dass seine Hypothese richtig sei.

Forscher können auch in ihrer Wahrnehmung voreingenommen sein. Deshalb könnte eine Studie in einer neutralen Situation andere Ergebnisse ergeben.

### **Messeffekte**

In Forschungen sammeln die Forscher eine Menge Daten wie z.B. Pre-Test, Hintergrundinformationen etc. Die Resultate können eventuell nicht auf eine Gruppe übertragen werden, die diesen Prozeduren zur Datenerhebung nicht ausgesetzt waren.

(G LoBiondo-Wood & J Haber, 2005; Polit et al., 2004)

## **Validität und Reliabilität**

Die Qualität der Daten ist von der Güte der Messinstrumente abhängig, Messinstrumente müssen demzufolge ein gewisses Mass an Validität und Reliabilität erfüllen.

### **Validität (Gültigkeit)**

Validität bezieht sich auf den Grad, in welchem das Instrument misst, was es messen soll (Polit & Beck, 2004).

Die Inhaltsvalidität beinhaltet drei Aspekte: die Inhaltsvalidität, die Kriteriumsvalidität und die Konstruktvalidität.

Die Inhaltsvalidität bezieht sich auf den Gesamthalt eines Konstrukts, also inwiefern die Items den Inhalt adäquat abbilden.

Die Face Validity (Augenscheinvalidität) wird als Subtyp der Inhaltsvalidität betrachtet (G. LoBiondo-Wood & J. Haber, 2005). Es wird beurteilt, ob das Instrument so aussieht, als ob es das richtige Konstrukt messen kann.

Die Kriteriumsvalidität ist das Ausmass in welchem das Messinstrument mit einem externen Kriterium korreliert.

Konstruktvalidität ist der Grad, in welchem ein Instrument das zugrunde liegende theoretische Konstrukt misst.

### **Reliabilität (Verlässlichkeit)**

Polit & Beck (2004) bezeichnen Reliabilität als den Grad an Konsistenz mit welchem ein Instrument misst, was es messen soll.

Die Reliabilität eines Instruments kann auf verschiedene Weisen erfasst werden und ist abhängig vom Instrument. Die drei Hauptmerkmale sind Stabilität, Homogenität und Äquivalenz (Polit & Beck, 2004).

Die Stabilität eines Instruments zeigt sich, wenn bei wiederholtem Einsatz des Instruments die gleichen Ergebnisse erzielt werden.

Ein Instrument zeigt Homogenität oder interne Konsistenz, wenn alle Teile das gleiche Charakteristikum messen.

Unter Äquivalenz versteht man die Übereinstimmung von zwei Beobachtern,

die zur gleichen Zeit dasselbe Instrument benutzen (Polit & Beck, 2004).

**Objektivität**

Der Grad in dem zwei unabhängige Forscher zu ähnlichen Beurteilungen und Schlussfolgerungen kommen würden (unabhängig von persönlichen Werten und Überzeugungen) (Polit & Beck, 2004).

### 7.10.2 Gütekriterien im naturalistischen Paradigma – qualitative Forschung

Die Gütekriterien der quantitativen Forschung lassen sich nicht einfach auf die qualitative Forschung übertragen.

Bei der quantitativen Forschung geht es um die Etablierung der Trustworthiness. Trustworthiness bedeutet Vertrauenswürdigkeit und beinhaltet folgende 4 Kriterien:

- ◆ Credibility = Glaubwürdigkeit
- ◆ Transferability = Übertragbarkeit
- ◆ Dependability = Nachvollziehbarkeit
- ◆ Confirmability = Bestätigungskraft

#### **Glaubwürdigkeit**

Forscher sollen erreichen, dass ihr Bild der untersuchten sozialen Wirklichkeit mit jenem der Akteure im untersuchten Feld möglichst übereinstimmt.

Dies wird mit verschiedenen Methoden versucht zu erreichen. Beispielsweise durch eine ausreichend lange Feldphase, mit vertiefender und beharrlicher Beobachtung, durch die Nutzung verschiedener Datenquellen.

#### **Übertragbarkeit**

Der Grad zu dem der Anwender glaubt, dass die Forschungsergebnisse auf andere vergleichbare Kontexte oder andere Personen angewendet werden können (van den Bruggen, 2003).

Die Übertragbarkeit von Ergebnissen in andere Kontexte wird gesteigert, indem Wert auf eine dichte Beschreibung der erarbeiteten Ergebnisse gelegt wird. Dies ist Voraussetzung für die Entscheidung darüber, ob die Ergebnisse in fremden Kontexten aussagekräftig sind (Haller, 2000b).

#### **Nachvollziehbarkeit**

Grad zu welchem die unumgänglichen Veränderungen im Forschungsprozess kontrolliert werden können (van den Bruggen, 2003).

Für den Naturalisten sind Veränderungen normal. Diese Veränderungen geschehen infolge von Veränderungen des Untersuchten oder weil das Forschungsprojekt sich entwickelt, infolge von Einsichten und neuen Forschungshypothesen.

Da die Wirklichkeit ständigen Veränderungen unterworfen ist, kann eine Forschung nicht repliziert werden.

Die Nachvollziehbarkeit wird u.a. dadurch gestützt, dass ein externer Prüfer die Daten (Produkt) und die relevanten unterstützenden Dokumente (Prozess) überprüft.

#### **Bestätigungskraft**

Der Grad zu welchem die Forschungsdaten und Ergebnisse unter Kontrolle sind (= bestätigungsfähig)(van den Bruggen, 2003).

Für den Naturalisten ist die Objektivität nicht ein Charakteristikum des Forschers, sondern ein Charakteristikum der Daten. Sind sie bestätigungsfähig oder nicht (Lincoln & Guba, 1985).

Der Forscher sammelt alle Materialien und Dokumente, die es einem unabhängigen Prüfer erlauben Schlussfolgerungen zu ziehen.

## 7.11 Pflegeforschung und Ethik

Viele Disziplinen haben ihren eigenen Ethik-Kodex erstellt. Die American Nurses Association (1975) gab zum Beispiel ein Dokument heraus.

Der Belmont Report, publiziert von der National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research, formuliert drei elementare ethische Prinzipien, die als Standard bei der Durchführung von Forschung gelten: Nutzen, Achtung vor der Würde des Menschen und Gerechtigkeit (Polit & Beck, 2004).

### **Das Prinzip des Nutzens**

Freiheit vor Schaden, Unversehrtheit: Studienteilnehmer Experimenten aussetzen, welche zu ernsthaften oder dauerhaften Schäden führen können, ist inakzeptabel.

Freiheit vor Ausbeutung: die Teilnahme an der Studie darf die Beteiligten nicht benachteiligen oder sie Situationen aussetzen auf die sie nicht vorbereitet wurden. Den Teilnehmerinnen muss versichert werden, dass ihre Informationen nicht gegen sie verwendet werden.

Risiko-Nutzen-Verhältnis: Bei der Betrachtung des Risiko-Nutzen-Verhältnisses dürfen die Gefahren für die Teilnehmer an der Studie niemals den Nutzen für die Gesellschaft und den Pflegeberuf überschreiten.

### **Achtung vor der Würde des Menschen**

Recht auf Selbstbestimmung: Dieses Prinzip bedeutet, dass zukünftige Teilnehmer freiwillig entscheiden, ob sie an der Studie teilnehmen oder nicht, ohne das Risiko einer Strafe oder einer nachteiligen Behandlung in Kauf zu nehmen. Zudem haben sie das Recht Fragen zu stellen, Informationen zu verweigern oder ihre Teilnahme zu jedem Zeitpunkt zu beenden.

Recht auf umfassende Information: dies bedeutet, dass der Forscher die Teilnehmer umfassend in Bezug auf die Natur der Studie, das Recht auf Verweigerung, die Verantwortlichkeiten der forschenden Person, sowie die Risiken und den Nutzen aufklärt. Das Recht auf Selbstbestimmung und das Recht auf umfassende Information sind die zwei wesentlichen Elemente auf denen eine informierte Zustimmung basiert.

Informierte Zustimmung: Die informierte Zustimmung bedeutet, dass die Teilnehmerinnen über angepasste Informationen verfügen, diese Informationen verstehen und die freie Wahl haben an der Forschung teilzunehmen. In vielen Studien wird heute eine schriftliche Einverständniserklärung verlangt.

Prinzip der Achtung: Bei einigen Patientengruppen zum Beispiel bei Kindern oder dementen Menschen ist das Recht auf Selbstbestimmung problematisch, weil sie nicht selbst in der Lage sind ihre Einwilligung zu geben.

Um eine möglichst unverzerrte Erhebung zu machen, wenden Forscher manchmal eine verdeckte Datenerhebung an.

### **Das Prinzip der Gerechtigkeit**

Recht auf faire Behandlung: dies bedeutet, dass die Teilnehmer vor, während und nach der Studie fair und gerecht behandelt werden. Dies beinhaltet zum Beispiel eine vorurteilslose Behandlung, das Einhalten von Terminen, wenn notwendig Nachbesprechungen.

Recht auf Privatsphäre: die Teilnehmer haben das Recht, dass ihre Daten zu jeder Zeit streng vertraulich behandelt werden. Dies kann beispielsweise durch Anonymität gewährleistet werden. Anonymität besteht, wenn selbst die Forscherin die Daten nicht mit einer Teilnehmerin in Verbindung bringen kann.

(Polit & Beck, 2004; Polit et al., 2004)

## **7.12 Datenanalyse und Interpretation**

Bei der Analyse der Daten geht es darum die die Daten so zu strukturieren, dass ihre Bedeutung hervortritt.

In der quantitativen Forschung geschieht dies mittels statistischer Verfahren. In der qualitativen Forschung werden die Ergebnisse in Worten beschrieben, meistens anhand der Kategorien, welche vorher herausgearbeitet wurden (Mayer, 2003a).

### 7.12.1 Statistik

Deskriptive Statistik	Beschreibende Statistik versucht, das Wesentliche eines Zahlenhaufens zu beschreiben, um die Daten zu verstehen oder präsentieren zu können.
Daten	Bestehen aus Messungen oder Beobachtungen an mehreren Versuchseinheiten z.B. Personen.
Datensorten	<p><b>Qualitative Daten:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ordinaldaten: besitzen eine Rangordnung z.B. leicht, mittel, stark</li> <li>Nominaldaten: sind Gruppenbezeichnungen z.B. Zivilstand</li> </ul> <p><b>Quantitative Daten:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Stetige Daten: können in einem Intervall jeden Wert annehmen z.B. Grösse</li> <li>Diskrete Daten: können nur einzelne Werte annehmen z.B. Anzahl Schwangerschaften.</li> </ul>
Variablen	Grössen oder Merkmale, die durch Messungen oder Beobachtung erfasst werden.
Häufigkeitstabellen	Listet Kategorien mit den jeweils beobachteten Häufigkeiten auf (absolute Zahlen). Die relative Häufigkeit ist der jeweilige Anteil von Beobachtungen dieser Kategorie. Das ergibt Zahlen zwischen 0 und 1. Oft wird die relative Häufigkeit auch in Prozent angegeben. Es können auch kumulierte Häufigkeiten angegeben werden.
Balkendiagramm Kuchendiagramm	Möglichkeit zur grafischen Darstellung von qualitativen Daten und quantitativen diskreten Daten.
Histogramm	Grafische Darstellung von stetigen Daten.

<b>Statistische Kennzahlen</b>	Beschreiben die <i>Lage</i> oder die <i>Streuung</i> von Zahlenhaufen.
Mittelwert $\bar{x}$	Arithmetisches Mittel
Median	Der Median ist so definiert, dass 50% aller Werte grösser und 50% aller Werte kleiner sind.
Quartile	Das erste Quartil $Q_1$ teilt die Daten im Verhältnis 25 : 75. $Q_2$ ist gleich dem Median. $Q_3$ teilt die Daten im Verhältnis 75 : 25.
Perzentile	Teilt die Daten in andere Verhältnisse z.B. 30. Perzentil teilt die Daten im Verhältnis 30 : 70 ( $\alpha n + 1/2$ ).
Spannweite	Differenz zwischen Minimum und Maximum.
Quartilsdifferenz <i>IQR</i>	Deckt 50% aller Daten ab. $Q_3 - Q_1$ .
Standardabweichung <i>s</i>	Das bekannteste Streuungsmass basiert auf der Distanz der einzelnen Werte vom arithmetischen Mittel.
	(Beaglehole, Bonita, & Kjellström, 1997; Moore & McCabe, 2002; Müller, 2002).

### 7.13 Kritische Würdigung von Forschungsartikeln

Um den Wert eines Forschungsartikels einzuschätzen muss jede Komponente der Studie beurteilt werden.

Zur Beurteilung existieren viele verschiedene Raster. In LoBiondo-Wood & Haber (2005) S. 603ff finden sich ausführliche Kriterien.

Mayer (2003a) S. 152f schlägt vor folgende Fragen zu verwenden:

- Wurde die Ausgangslage so geschildert, dass die Problemstellung klar ist?
- Ist das Ziel (sind die Ziele) klar und auf die Problemstellung hin ausgerichtet? Konnte das Ziel (Konnten die Ziele) mit der Studie erreicht werden?
- Sind die Forschungsfragen klar und präzise formuliert? Sind sie relevant? Konnten sie beantwortet werden?
- Sind (bei quantitativen Studien, vor allem Experimenten) Hypothesen formuliert? Sind die abhängigen und unabhängigen Variablen klar definiert und ist deren Beziehung zueinander klar dargestellt?
- Ist der theoretische Hintergrund der Arbeit übersichtlich aufbereitet und verständlich? Besteht ein deutlicher Zusammenhang zwischen besprochener Fachliteratur und der Forschungsfrage bzw. dem Forschungsanliegen?
- Wurden die Methoden zur Datenerhebung so gewählt, dass die Forschungsfrage beantwortet oder die Hypothesen überprüft werden konnten? Wurden die eingesetzten Instrumente auf ihre Reliabilität und Validität (bei quantitativen Studien) überprüft?
- Ist der Gang der Studie nachvollziehbar? Sind die Zusammensetzung und die Auswahl der Stichproben ausreichend beschrieben? Handelt sich bei quantitativen Studien um eine Zufallsstichprobe oder um eine Gelegenheitsstichprobe? Inwieweit können Rückschlüsse auf die Grundgesamtheit gezogen werden?
- Ist das Vorgehen der Datensammlung nachvollziehbar?
- Sind die Methoden der Datenanalyse beschrieben? Ist das Vorgehen nachvollziehbar? Wurden (bei quantitativen Studien) die richtigen statistischen Tests eingesetzt?
- Sind die Ergebnisse übersichtlich dargestellt? Sind bei (bei quantitativen Studien) Ergebnisse und Interpretationen voneinander getrennt? Passen Tabellen, Grafiken etc. zum Inhalt? Sind sie übersichtlich? Sind die Interpretationen begründet? Wird Bezug auf den theoretischen Rahmen genommen?
- Sind die Schlussfolgerungen logisch und leiten sie sich aus den Ergebnissen ab? Werden Empfehlungen für die Praxis gegeben? Welche Bedeutung haben sie?

Weitere Review Kriterien finden sich im Anhang.

## 7.14 Literatur

- Beaglehole, R., Bonita, R., & Kjellström, T. (1997). *Einführung in die Epidemiologie*. Bern: Hans Huber.
- Carr, L. T. (1994). The strengths and weaknesses of quantitative and qualitative research: what methods for nursing? *Journal of Advanced Nursing*, 20, 718.
- Domenig, D. (2003). *Ethnologische Forschung*. Unpublished manuscript, WE'G Aarau.
- Flick, U. (2003). Triangulation in der qualitativen Forschung. In U. Flick, v. E. Kardorff & I. Steinke (Eds.), *Qualitative Forschung*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch.
- Germain, C. P. (2001). Ethnography The Method. In P. L. Munhall (Ed.), *Nursing Research A Qualitative Perspective* (3 ed., pp. 277-306). Sudbury: Jones and Bartlett.
- Haller, D. (2000). Einführung zum Grounded Theory-Approach. In D. Haller (Ed.), *Grounded Theory in der Pflegeforschung*. Bern: Hans Huber.
- Haller, D. (2000). Zur Vertrauenswürdigkeit von Grounded Theory-Studien. In D. Haller (Ed.), *Grounded Theory in der Pflegeforschung* (pp. 28-37). Bern: Hans Huber.
- Kimchi, J., Polivka, B., & Stevenson, J. S. (1991). Triangulation: Operational definitions. *Nursing Research*, 40, 364-366.
- Lamnek, S. (1995). *Qualitative Sozialforschung*. Weinheim: Beltz, Psychologie Verlags Union.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). Establishing Trustworthiness. In *Naturalistic inquiry* (pp. 289-331). Newbury Park: Sage.
- LoBiondo-Wood, G., & Haber, J. (1996). *Pflegeforschung Methoden, kritische Einschätzung und Anwendung*. Berlin: Ullstein Mosby GmbH&Co.
- LoBiondo-Wood, G., & Haber, J. (2005). *Pflegeforschung Methoden, Bewertung, Anwendung* (2 ed.). München: Urban & Fischer.
- Mayer, H. (2003). *Pflegeforschung* (3 ed.). Wien: Facultas.
- Moore, D. S., & McCabe, G. P. (2002). *Introduction to the practice of Statistics*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Müller, M. (2002). *Statistik 1*. Unpublished Manuscript, Aarau.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2004). *Nursing Research Principles and Methods* (7 ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Polit, D. F., Beck, C. T., & Hungler, B. P. (2004). *Lehrbuch Pflegeforschung*. Bern: Hans Huber.
- Spichiger, E., & Praxke, H. (2003). Interpretierende Phänomenologie: eine qualitative Forschungsmethode für die Pflege. *Pflege*(16), 128-134.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1994). Grounded theory methodology; An overview. In Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 273-285). London: Sage.
- van den Bruggen, H. (2003). *Qualitative research: Trustworthiness and the objectifying strategies*. Unpublished Manuscript, WE'G Aarau.

### Weiterführende Informationsquellen

Mayer, H. (2003). *Übungsheft Pflegeforschung*. Wien: Facultas.

### Beispiel einer deskriptiven Studie

Luderer, C., & Behrens, J. (2005). Aufklärungs- und Informationsgespräche im Krankenhaus. *Pflege*, 18, 15-23.

### Beispiel einer quasi-experimentellen Studie

Adriaansen, M.J., van Achterberg, T., Borm, G. (2005). Effects of a postqualification course in palliative care. *Journal of Advanced Nursing* 49 (1) 96-103.

**Beispiel einer experimentellen Studie**

Osterbrink, J., & Evers, G.C.M. (2000) der Einfluss pflegerischer Massnahmen auf Inzisionsschmerz und Opioidverbrauch in der postoperativen Phase. *Pflege* (13) 306-314.

**Beispiel einer phänomenologischen Studie**

Spirig, R. (1999). Zu PartnerInnen werden: Die Bedeutung von Caring für Menschen mit HIV und AIDS. *Pflege* (12), 230-237.

**Beispiel einer Grounded Theory Studie**

Kessler-Berther, G. (2003). Rauf und Runter – Das Erleben von Frauen mit der rheumatischen Krankheit Fibromyalgie. *Pflege* (16) 184-191.

**Beispiel einer ethnografischen Studie**

Zielke-Nadkarni, A., Gremkowski, J.; Heinemann, L.R. & Deitert C. (2004). Ethnografische Studie zu den Pflegeanforderungen jüdischer Migrantinnen in Deutschland. *Pflege* (17) 329-338.

## 8 Guidelines (Leitlinien)

In der Literatur und auch in der Praxis werden die Begriffe *Richtlinien* und *Leitlinien* oft nicht genügend differenziert.

Richtlinien werden durch die Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF, 2004 in Baartmanns & Geng, 2006) wie folgt definiert. „Richtlinien sind Handlungsregeln einer gesetzlich, berufsrechtlich, satzungsrechtlich legitimierten Institution, die für den Rechtsraum dieser Institution verbindlich sind und deren Nichtbeachtung definierte Sanktionen nach sich ziehen kann“. Leitlinien unterscheiden sich dazu deutlich.

### 8.1 Definition

Systematisch entwickelte Darstellungen und Empfehlungen mit dem Zweck, Ärzte und Patienten bei der Entscheidung über angemessene Massnahmen in der Krankenversorgung (Prävention, Diagnostik, Therapie und Nachsorge) unter spezifischen medizinischen Umständen zu unterstützen“ (AWMF, 2004).

**Ziel** Das Ziel von Guidelines ist die Patientenversorgung zu verbessern, indem Empfehlungen für die Praxis gegeben werden. Vorzugsweise basieren diese auf der momentan besten Evidence.

**Zweck** Es werden zwei Hauptzwecke unterschieden:

- Guidelines als professionelle Unterstützung. Sie reflektieren den momentanen Stand des Wissens für Berufsleute und Patienten. Sie können für Schulungen genutzt werden, aber auch als Basis für die interdisziplinäre Zusammenarbeit oder als Teil der Qualitätsverbesserung.
- Guidelines als Mittel für die externe Kontrolle. Zum Beispiel Versicherungen oder die Gesundheitsbehörden können Guidelines in Verträgen oder als Budgetkontrolle nutzen, indem Guidelines unnötige Massnahmen verhindern helfen.  
(Burgers, Grol, & Eccles, 2005)

### 8.2 Möglicher Nutzen

Guidelines tragen auf verschiedenen Wegen zur Verbesserung Patientenversorgung bei:

- Verbesserung der Qualität der Versorgung. Dies bezieht sich auf den Prozess und das Outcome. Eine Verbesserung des Prozesses führt möglicherweise zu weniger Variationen in der Gesundheitsversorgung. In Bereichen mit guter Evidence kann mit einem verbesserten Prozess und auch ein verbessertes Patientenoutcome erwartet werden.
- Verbesserung der Information über optimale Versorgung. Guidelines fassen den potentiellen Nutzen und mögliche Grenzen von Prozeduren und Interventionen für bestimmte Gesundheitsprobleme zusammen. Die Patientenversion einer Guideline versorgt den Patienten mit Informationen, welche ihn in der Entscheidungsfindung unterstützen kann.
- Zusammenfassung von Forschungsergebnissen. Die Entwicklung einer Guideline beinhaltet eine systematische Review der aktuellen wissenschaftlichen Literatur, die einen Überblick über die neuen Entwicklungen verschafft. Sie streicht auch die vorhandenen Lücken im aktuellen Wissen hervor und könnte

ein Stimulus für weitere Forschungen sein.

- Externe Rechenschaftspflicht. Guidelines verbinden die Patientenversorgung mit wissenschaftlichem Wissen und mit professionellem Konsens wie gute medizinische Versorgung auszusehen hat. Dies erhöht die Transparenz von Entscheidungen. Guidelines können auch in Disziplinarfällen und gerichtlich genutzt werden.
- Basis für Schulungen. Eine generell akzeptierte und aktuelle klinische Guideline stellt eine gute Basis für die Ausbildung dar. Eine Guideline ist aktueller als Fachbücher und gibt Empfehlungen aufgrund von Forschungsergebnissen ab. Die Guideline kann auch als Evaluation der Qualität genutzt werden.
- Basis für interdisziplinäre Zusammenarbeit. Viele Guidelines sind disziplinübergreifend. In diesem Kontext kann eine Guideline als Basis für interdisziplinäre Vereinbarungen für die Therapie einer bestimmten Krankheit dienen.
- Beitrag zu effizienter Behandlung. Idealerweise beschreiben Guidelines wie optimale Versorgung, unter Berücksichtigung der vorhandenen Ressourcen, gewährleistet werden kann. Guidelines sollten also nicht nur die Qualität, sondern auch die Effizienz verbessern, um so Kosten zu sparen.
- Prioritätensetzung in Forschung und Gesundheit. Guidelines können die Aufmerksamkeit auf wenig berücksichtigte Bereiche lenken. Wenn eine systematische Review eines wichtigen klinischen Gebietes keine Evidence liefern kann, kann dieses Problem Forschungs-Geldgebern weitergeleitet werden. Zusätzlich können Guidelines Bedürfnisse von wenig beachteten Patientengruppen wie beispielsweise Drogensüchtigen aufzeigen.

(Burgers et al., 2005)

### 8.3 Mögliche Grenzen

- Kochbuch Medizin. Guidelines sprechen nicht ein Individuum an, sondern nehmen einen hypothetischen Patienten als Standard. Somit können Guidelines die klinische Praxis zu vereinfacht darstellen und die Komplexität negieren. Das kann dazu führen, dass Anwender die Empfehlungen zu rigide und unreflektiert anwenden.
- Unrealistische Erwartungen. Viele Guidelines sind auf der Basis von klinischen Studien formuliert, deren Teilnehmer spezifisch ausgewählt wurden. In der täglichen Praxis können häufig nicht die gleichen Ergebnisse wie in einer experimentellen Studie erreicht werden.
- Widerstand der Berufsangehörigen und Angst vor rechtlichen Konsequenzen. Generell streben Berufsangehörige im Gesundheitswesen Autonomie an. Durch die Guidelines wird diese Autonomie gefährdet. Vor Gericht könnten die Guidelines die klinische Expertise überstimmen.
- Missbrauch durch staatliche Autoritäten. Gesundheitsanbieter können sanktioniert werden, wenn sie sich nicht an Guidelines halten.
- Unklarheit bezüglich Kosteneffektivität. Die Entwicklung von Guidelines verschlingt grosse Ressourcen. Die Entwicklung einer nationalen Guideline variiert zwischen 10'000 und mehr als 200'000 Euros. Dazu kommen Kosten für die Verbreitung und Implementation der Guideline. Ob Guidelines die Kosteneffektivität verbessern können wurde noch nicht bewiesen. Es gibt jedoch Beispiele.
- Politische Motive. Professionelle Gruppen mögen Guidelines entwickeln, um

die Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen oder ihre Position im Gesundheitssystem zu stärken.

(Burgers et al., 2005)

## 8.4 Qualität von Guidelines

Ein Instrument zur Beurteilung von klinischen Guidelines wurde von einem internationalen Konsortium entwickelt und validiert: Das Appraisal Instrument for Guideline Research Evaluation (AGREE Instrument). Der Zweck dieses Instruments ist einen systematischen Rahmen zu schaffen, um die Qualität einer Guideline, inklusive den Entwicklungsprozess sowie den Bericht dieses Prozesses, zu beurteilen. Die Items decken die Methodologie, sowie die Klarheit und die Anwendbarkeit der Guideline ab.

Das AGREE-Instrument ist für den Gebrauch durch folgende Gruppen bestimmt:

- i) Entscheidungsträger im Gesundheitswesen, als Hilfe bei der Entscheidung, welche Leitlinien zur Anwendung in der Praxis empfohlen werden sollten. In diesen Fällen sollte das AGREE-Instrument Teil eines formalen Bewertungsprozesses sein.
- ii) Leitlinienentwickler, zur Beachtung einer strukturierten und strikten Entwicklungsmethodik sowie als Instrument zur Selbsteinschätzung - um sicherzustellen, dass ihre Leitlinien stichhaltig sind.
- iii) Ärzte und andere Leistungsträger im Gesundheitswesen, die vor der Übernahme von Leitlinien-Empfehlungen eine eigene Bewertung vornehmen wollen.
- iv) Dozenten oder Lehrer, um diese dabei zu unterstützen, die Fertigkeiten von Ärzten und anderem medizinischem Personal in der kritischen Bewertung zu fördern.

### **Struktur und Inhalt des AGREE-Instruments**

AGREE enthält 23 Schlüsselbegriffe, die in sechs Domänen organisiert sind. Jede Domäne soll eine separate Dimension der Leitlinienqualität abdecken.

**Geltungsbereich und Zweck** (Punkt 1-3) bezieht sich auf das Gesamtziel einer Leitlinie, die spezifischen medizinischen Fragen und die Patienten-Zielgruppe.

**Beteiligung von Interessengruppen** (Punkt 4-7) fokussiert darauf, in welchem Maße die Leitlinie die Sicht ihrer beabsichtigten Anwender verkörpert.

**Methodologische Exaktheit der Leitlinienentwicklung** (Punkt 8-14) bezieht sich auf das Verfahren, mit dem die Evidenz gesammelt und aufgebaut wurde, sowie auf die Methoden für die Formulierung und Aktualisierung der Empfehlungen.

**Klarheit und Gestaltung** (Punkt 15-18) beschäftigt sich mit der Sprache und dem Format der Leitlinie.

**Anwendbarkeit** (Punkt 19-21) betrifft die wahrscheinlichen Auswirkungen der Anwendung einer Leitlinie bezüglich Organisation, Verhalten und Kosten.

**Redaktionelle Unabhängigkeit** (Punkt 22-23) befasst sich mit der Unabhängigkeit der Empfehlungen sowie mit der Offenlegung möglicher Interessenkonflikte seitens der Leitlinien-Entwicklungsgruppe.

(AGREE, 2001) Die deutsche Version des AGREE Instruments findet sich im Anhang.

## 9 Literaturrecherche

Für das Vorgehen der Literaturrecherche wird folgendes Buch empfohlen:

Kleiber, V, & Mayer, H. (2005). *Literaturrecherche für Gesundheitsberufe*. Wien: Facultas.

Mit ihrem Manual wollen die Autorinnen Pflegefachpersonen in die Literatur- und Informationssuche einführen und bei der Entwicklung von Informationskompetenz unterstützen. Die Leserinnen lernen Suchstrategien, Suchhilfen und Beurteilungskriterien kennen. Am Beispiel der Datenbank PubMed wird ein Suchprozess Schritt für Schritt durchgeführt (Kleiber & Mayer, 2005).

### 9.1 Finden der besten Evidence

Evidencebasierte Praxis fordert die Pflegefachpersonen die beste Forschungsevidence in klinische Expertise, Patientenpräferenzen und lokalen Ressourcen zu integrieren, um so die klinische Entscheidungsfindung zu erleichtern, aber finden Pflegefachpersonen die beste Evidence in Fülle der Pflegeliteratur?

Es existieren mehr als 800 Pflegezeitschriften (Ulrich Periodicals Directory). Dazu kommt die Herausforderung gute von weniger guten Studien zu unterscheiden.

Die Literatursuche wird erleichtert durch gut formulierte Fragen.

Fragen nach quantitativen Studien lassen sich häufig in 3 bzw. 4 Teile gliedern: PICO

1. Die **P**opulation. Wer sind die Patienten oder Klienten? Handelt es sich um individuelle Personen, Familien, Gemeinde, oder Gruppen? Geht es um eine spezifische Altersgruppe oder um ein spezifisches Geschlecht? Was ist das Gesundheitsproblem?
2. Die **I**ntervention. Über welche Intervention, präventiv, therapeutisch möchten wir mehr wissen? Was sind die Managementstrategien, die wir vergleichen möchten? Um welche Nebenwirkung geht es?

Bei Studien in denen Interventionen verglichen werden sollen, wird hier ein zusätzlicher Teil, die **K**ontrollintervention, eingebaut.

3. Das **O**utcome. Was sind die relevanten Konsequenzen der Intervention? In welches Patientenergebnis sind wir interessiert?

Die meisten qualitativen Fragen lassen sich in 2 Teile gliedern:

1. Die **P**opulation. Wer sind die Patienten oder Klienten? Handelt es sich um individuelle Personen, Familien, Gemeinde, oder Gruppen? Geht es um eine spezifische Altersgruppe oder um ein spezifisches Geschlecht? Was ist das Gesundheitsproblem?
2. Die **S**ituation. Was sind die Umstände, Bedingungen oder Erfahrungen über die wir mehr erfahren möchten.

(Collins, Voth, DiCenso, & Guyatt, 2005)

Um möglichst schnell Antworten zu finden, ist es möglich vorbereitete Quellen zu nutzen. Vorbereitet meint, jemand hat die Literatur gesucht und

hat nur die methodisch besten Studien ausgewählt und zusammengefasst.

Die untenstehende Grafik zeigt die verschiedenen Level von Quellen. Informationen sollten immer zuerst auf dem höchsten Level der erhältlich ist gesucht werden.

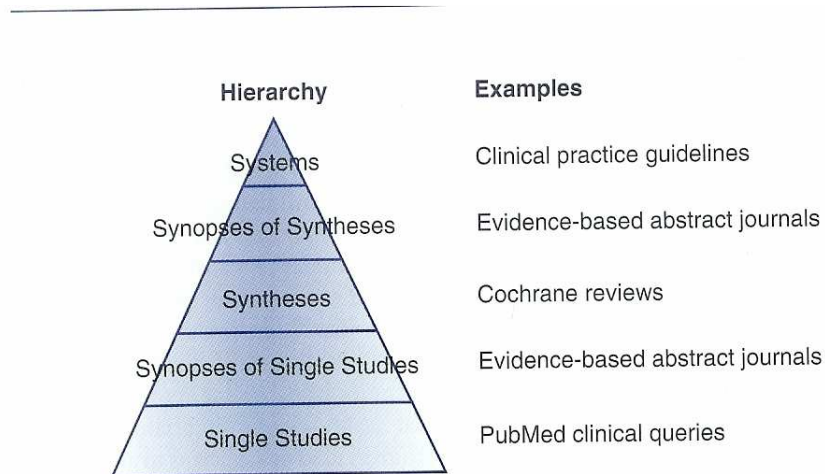
An der Spitze der Hierarchie stehen die Systeme. Sie beinhalten Praxis Guidelines und klinische Behandlungspfade oder evidence-basierte Lehrbuch Zusammenfassungen, welche alle evidence-basierte Informationen über spezifische klinische Probleme integrieren und regelmässig überarbeitet werden.

Auf der zweiten Ebene befinden sich die Synopsen von Synthesen. Synopsen beinhalten wichtige methodologische Details und Ergebnisse einer Review, die notwendig sind, um die Evidence beim individuellen Patienten anzuwenden.

Synthesen auf der nächsten Ebene sind systematische Reviews aller Evidence, die zu einer fokussierten klinischen Frage gefunden werden konnte.

Als nächstes folgen die Synopsen von einzelnen Studie und am Ende der Hierarchie finden sich vorbereitete einzelne Studien, die ausgesucht wurden, weil sie sehr relevant sind und sich durch Studiendesigns auszeichnen, welche Bias minimieren und starke Schlussfolgerungen zulassen. (Collins et al., 2005)

Abbildung: Hierarchie von vorbereiteten Evidence aus (Collins et al., 2005) S. 34



**Figure 2-7.** A hierarchy of preprocessed evidence. (Modified and reproduced with permission of the BMJ Publishing Group from Haynes RB. Of studies, summaries, synopses, and systems: the "4S" evolution of services for finding current best evidence. *Evid Based Ment Health.* 2001;4:37-39.)

## 9.2 Informationsquellen

### Vorbearbeitete Quellen

Cochrane Library [www.cochrane.org](http://www.cochrane.org)

PubMed Clinical Queries [www.PubMed.gov](http://www.PubMed.gov)

### Guidelines

National Guidelines Clearinghouse [www.guideline.gov](http://www.guideline.gov)

National Institute for Health and Clinical Excellence [www.nice.org.uk/](http://www.nice.org.uk/)

RNAO best Practice Guidelines [www.rnao.org](http://www.rnao.org)

## 10 Evidence-Based Nursing

### 10.1 Begriffe

Mehrere Autorinnen beschreiben die Verwirrung um den Begriff *Evidenz*. So wird im Deutschen im Gegensatz zum Angloamerikanischen mit dem Begriff Wissen bezeichnet, welches keiner weiteren Prüfung bedarf, sozusagen evident ist, oder auf der Hand liegt. Im Englischen bedeutet *Evidence* jedoch Beweis. Evidence-based wird demnach oft mit beweis-basiert übersetzt. Auf die Pflege angewendet würde dies Pflege bedeuten, die auf dem basiert, was (wissenschaftlich) bewiesen ist (Mayer, 2004; Schlömer, 2002) Nach Gross (2004) bestehen auch im Englischen verschiedene Bedeutungen des Begriffes *Evidence*.

### 10.2 Evidenzstufen

Zur Klassifizierung für den Evidenzgrad gibt es verschiedene Schemata, die sich zwischen den Disziplinen unterscheiden. Jedoch wird immer den randomisierten kontrollierten Experimenten die höchste Beweiskraft zugeschrieben. Auf der letzten Stufe stehen immer deskriptive Studien und Expertenmeinungen.

Auf wichtige Limitationen im Umgang mit Evidenzstufen weisen Perleth & Raspe (2004) hin. Danach bezieht sich die Rangordnung der Evidenzstufen nur auf bestimmte Eigenschaften von Studien, nämlich die interne Validität. Im Weiteren wird die klinische Angemessenheit der Studie nicht eingeschätzt. Ebenso wenig berücksichtigen die Hierarchiestufen das Verhältnis zwischen Studiendesign und Fragestellung. Nach Sackett et al. (1996) ist die Fragestellung einer Forschung jedoch ausschlaggebend für die Wahl des Designs.

In der Pflege sind viele Phänomene nicht rein naturwissenschaftlich beweisbar und viele Fragestellungen eher mit qualitativer Forschung zu beantworten. Dies lässt den Wunsch nach Modellen aufkommen, welche quantitative und qualitative Forschungsarbeiten in gleichem Masse berücksichtigen (Mayer, 2004).

Tabelle 2. Stufen der Evidenz

Stufen der Evidenz	
I a	Homogene systematische Übersichtsarbeit / Meta-Analyse von RCTs
I b	Einzelne RCTs (mit engem Konfidenzintervall)
II a	Homogene systematische Übersichtsarbeit / Metaanalyse von Kohortenstudien
II b	Einzelne Kohortenstudie (inkl. RCT minderer Qualität, z.B. Follow up < 80%)
III a	Homogene systematische Übersichtsarbeit / Meta-Analyse von Fall-Kontroll-Studien
III b	Einzelne Fall-Kontroll-Studie
IV	Fallserien und qualitativ mindere Kohorten- und Fall-Kontroll-Studien
V	Meinungen von Experten, Konsensuskonferenzen, Erfahrungen von Autoritäten

(Behrens & Langer, 2004) S. 108

### 10.3 Definitionen von Evidence Based Nursing

Evidence-based Nursing Pflege (EBN) entwickelte sich aus der Evidenzbasierten Medizin (EBM). Mitte der 90er Jahre entwickelte Sackett und Mitarbeiter an der McMaster University in Toronto das Konzept Evidence Based Medicine. Es war die Antwort auf die Kluft zwischen den wissenschaftlichen Erkenntnissen und deren Anwendung in der Praxis (Gross, 2004).

Sackett definiert EBM wie folgt:

„EBM ist der gewissenhafte, ausdrückliche und vernünftige Gebrauch der gegenwärtig besten externen, wissenschaftlichen Evidenz für Entscheidungen in der medizinischen Versorgung individueller Patienten. Die Praxis der EBM bedeutet die Integration individueller klinischer Expertise mit der bestmöglichen externen Evidenz aus systematischer Forschung.“ (Sackett et al., 1996).

Das deutsche EBN Zentrum definiert EBN wie folgt:

„Evidence-based Nursing ist die Integration der derzeit besten wissenschaftlichen Belege in die Pflege“ (EBN-Zentrum, 2005).

Eine erweiterte Definition, basierend auf den vier Komponenten einer pflegerischen Entscheidung (wobei die Komponenten bei jeder Entscheidung in unterschiedlich starkem Ausmass Einfluss nehmen), könnte lauten: „Evidence-based Nursing ist die Integration der derzeit besten wissenschaftlichen Belege in die tägliche Pflegepraxis unter Einbezug theoretischen Wissens und der Erfahrungen der Pflegenden, der Vorstellungen des Patienten und der vorhandenen Ressourcen“ (EBN-Zentrum, 2005).

### 10.4 Schritte

Behrens & Langer (2004) verstehen EBN als Unternehmen in der pflegerischen Entscheidungshandlung und Problemlösung. Dabei unterscheiden sie interne und externe Evidenz, sowie ökonomische Anreize und Vorschriften, welche die Entscheidung und Problemlösung beeinflussen. Dabei geht es darum interne und externe Evidenz bei jedem Patienten individuell zu verknüpfen.

Die Autoren schlagen sechs Schritte vor um externe Evidenz zu finden und zu beurteilen:

1. die (gemeinsam mit dem Klienten erfolgende) *Klärung der pflegerischen Aufgabe*, in deren theoretischem Zusammenhang sich ein Problem überhaupt erst anerkennen lässt und eine spezielle Fragestellung ihren Sinn erhält.
  2. die *Formulierung einer klaren, beantwortbaren Frage* auf der Basis der benötigten Informationen
  3. die *Literaturrecherche*, durch die relevantes Forschungswissen gefunden werden kann
  4. die *kritische Beurteilung* des gefundenen Wissens hinsichtlich Glaubwürdigkeit, Aussagkraft und Anwendbarkeit
  5. die *Implementierung* des besten verfügbaren Wissens, zusammen mit der eigenen Erfahrung und den Wünschen des Pflegebedürftigen, in einen individuellen Pflegeplan bzw. die Adaption des Arbeitsorganisation zur Applikation von Evidence-based Nursing
  6. die *Evaluation* der Wirkung
- (Behrens & Langer, 2004, S. 36)

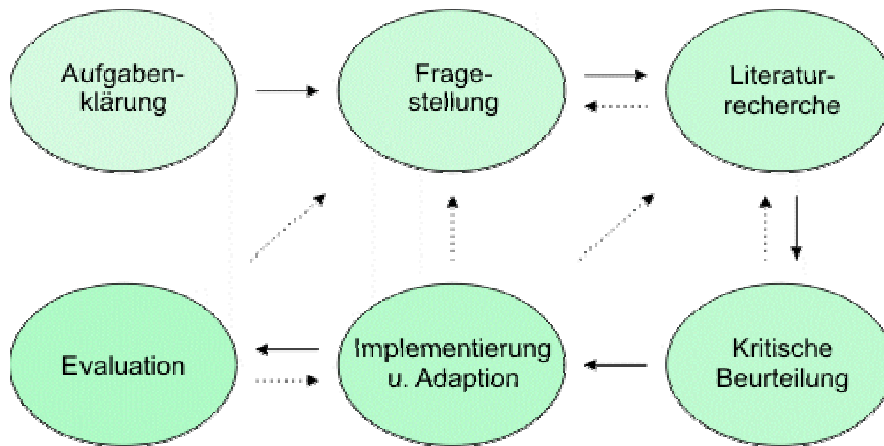


Abbildung 2. Die sechs Schritte der EBN-Methode (EBN-Zentrum, 2005)

### Implementierung von EBN

Viele Implementationsmodelle setzen auf den Kreislauf von Forschung, Leitlinienentwicklung, kontinuierliche Weiterbildung des Pflegepersonals und Qualitätsaudits. Die starke Rolle von Leitlinien und Standards in diesen Modellen ist jedoch mit den Prinzipien von EBN nicht vereinbar, weil sie die eigenverantwortliche Beschäftigung mit den Bedürfnissen und Ressourcen der Patienten als weniger wichtig erscheinen lassen, als die Einhaltung von Leitlinien und Standards (Behrens & Langer, 2004).

Die Bedenken gegenüber einer zu starken Betonung von Leitlinien und Standards und die Misserfolge bei Implementationsversuchen haben im Royal College of Nursing dazu geführt auf Konzepte der Organisationsentwicklung zurückzugreifen. Nach Rycroft-Malone et al. (2004) hängt die erfolgreiche Implementierung von Forschungsergebnissen von drei Faktoren ab: der Güte der Evidenz, dem Organisationskontext, in den EBN eingeführt werden soll und der Güte der Facilitatoren, welche ihre Kollegen bei der Implementation unterstützen. Wenn diese drei Faktoren in hohem Masse berücksichtigt sind, kann die Implementierung erfolgreich sein.

## 10.5 Einflussfaktoren: Evidenz, Kontext, Facilitation

**Konzeptueller Rahmen** (Rycroft-Malone et al., 2002) Was beeinflusst die Anwendung von Evidenz in der Praxis? Rycroft-Malone et al. präsentieren die Weiterentwicklung ihres konzeptuellen Rahmens, welcher die Einflussfaktoren einer erfolgreichen Implementation aufzeigt. Die Schlüsselemente Evidenz, Kontext und Facilitation bleiben erhalten. Ein besseres Verständnis der Zusammenhänge zwischen den Subelementen, erlaubt es Pflegenden bessere Strategien zu ergreifen.

## 10.6 Literatur

- Behrens, J., & Langer, G. (2004). *Evidence-based Nursing*. Bern: Huber.
- EBN-Zentrum. (2005). *Evidence-based Nursing*. Retrieved 19.04., 2005, from <http://www.ebn-zentrum.de>
- Gross, D. (2004). Evidence Based Nursing - der umfassende Begriff. *Pflege*, 17, 196-207.
- Mayer, H. (2004). Body of evidence oder EBN als Grundlage einer professionellen Pflege. *Pflege*, 17, 70-72.
- Perleth, M., Jakubowski, E., & Busse, R. (2000). Best Practice im Gesundheitswesen - oder warum wir evidenzbasierte Medizin, Leitlinien und Health Technology Assessment brauchen. *ZaeFQ*(94), 741-744.
- Perleth, M., & Raspe, H. (2004, 19.11.2004). *Levels of Evidence - Was sagen sie wirklich aus?* Retrieved 18.04., 2005, from [http://www.ebm-netzwerk.de/grundlagen/splitter\\_allgemein](http://www.ebm-netzwerk.de/grundlagen/splitter_allgemein)
- Rycroft-Malone, J., Harvey, G., Seers, K., Kitson, A., McCormack, B., & Titchen, A. (2004). An exploration of the factors that influence the implementation of evidence into practice. *Journal of Clinical Nursing*, 13, 913-924.
- Rycroft-Malone, J., Kitson, A., Harvey, G., McCormack, B., Seers, K., Titchen, A., et al. (2002). Ingredients for change: revisiting a conceptual framework. *Quality and Safety in Health Care*, 11, 174-180.
- Sackett, D. L., Rosenberg, W. M. C., Gray, J. A. M., Haynes, R. B., & Richardson, W. S. (1996). Evidence-based medicine: what it is and what it is not. *British Medical Journal*, 312, 71-72.
- Schlömer, G. (2002). *Evidenz-basierte Pflege - Begründung, Methode und Anwendung*. Unpublished Dissertation, Hamburg, Hamburg.

## Weiterführende Informationsquellen

<http://www.ebn-zentrum.de/>

<http://www.joannabriggs.edu.au/about/homeAlt.php>

<http://www.hsl.unc.edu/Services/Tutorials/EBN/articles.htm>

Behrens, J., & Langer, G. (2006). *Evidence-based Nursing and caring* Bern: Huber.

## 11 Forschungsanwendung

### 11.1 Einführung

Die Forschungsanwendung begann mit Florence Nightingale, welche aufgrund von Daten die hohen Sterblichkeitsraten in den Spitälern zu senken versuchte (G. LoBiondo-Wood & J. Haber, 2005).

Auch heute noch ist es das Ziel der Forschungsanwendung die Lücke zwischen Forschung und Praxis zu schliessen und die Pflegequalität zu verbessern (White, Leske, & Percy, 1995).

Forschungsergebnisse werden nur sehr verzögert in die Praxis umgesetzt. Die Gründe für die mangelnde Umsetzung von Forschungsergebnissen sind vielfältig und liegen einerseits bei den Pflegenden selbst, aber auch auf institutioneller Ebene.

### 11.2 Definitionen

In der Literatur lassen sich verschiedene Definitionen zum Begriff Forschungsanwendung finden. Der englische Begriff "Research Utilization" wird jedoch durchwegs gleichbedeutend mit Forschungsanwendung und Forschungsbenutzung übersetzt.

Die Begriffe Forschungsanwendung (Research Utilization) und evidenzbasierte Praxis (Evidence-Based Practice) meinen nicht dasselbe, obwohl sie manchmal synonym verwendet werden (Estabrooks, 1999; Stetler, 2001). Evidenzbasierte Praxis ist ein breiterer Begriff, welcher nicht nur Forschungsanwendung sondern auch andere Evidenzen einschliesst, somit beinhaltet Evidence-Based Practice Forschungsanwendung (Estabrooks, 1999).

Nach Polit et al. (2004) geht es bei der Forschungsanwendung um die Nutzung von wissenschaftlichen Erkenntnissen einer Studie für eine praktische Anwendung ausserhalb der ursprünglichen Forschungsarbeit.

Stetler (2001) beschreibt Research Utilization als einen Prozess der Transformation von Forschungswissen in die Praxis. Sie unterscheidet zwei Typen von Research Utilization: die Nutzung von Forschung als ein Set von Produkten und einem Set von Prozessen. Mit der Nutzung von Produkten sind zum Beispiel Forschungsergebnisse gemeint, mit den Prozessen ist die Nutzung von individuellen Komponenten des Forschungsprozesses für die Problemlösung gemeint.

Stetler (1994) beschreibt drei Anwendungen von Research Utilization: die konzeptuelle, die instrumentelle und die symbolische Form.

Die konzeptuelle Anwendung bezieht sich auf die kognitiven und konzeptuellen Dimensionen, wo Forschungsergebnisse zu verändertem Denken und Verständnis führen. Das bessere Verständnis eines Themas kann zu veränderten Einstellungen führen.

Die instrumentelle Anwendung meint eine direkte Übertragung von Forschungsergebnissen in die Praxis. Diese werden in anwendbare Formen gebracht, was bedeutet, dass sie in Pflegequalitätsstandards und Richtlinien übersetzt werden und so direkt Eingang in die Pflegepraxis finden.

In der symbolischen Anwendung wird wissenschaftliches Wissen verwendet um Richtlinien und Handlungen zu begründen. Sie wird auch genutzt, um politische oder andere Entscheidungsträger zu überzeugen.

Es existieren verschiedene Modelle zur Forschungsanwendung. Die meisten Modelle beinhalten vereinfacht folgende Schritte:

- Problemdefinition, Formulierung der Fragestellung
- Recherche und kritische Auseinandersetzung mit relevanter Literatur
- Einschätzung des Implementierungspotentials einer Neuerung
- Entwicklung von Innovationsplänen
- Implementierung der Pläne in die Praxis
- Evaluation der Ergebnisse

(Polit et al., 2004)

### 11.3 Diffusion

Rogers definiert die Diffusion als Prozess durch den eine Innovation über bestimmte Kanäle über einen Zeitraum den Mitglieder eines sozialen Systems kommuniziert wird (Halfens, 2003).

Eine Innovation ist eine Idee, Praxis oder ein Objekt, welches durch ein Individuum oder einer anderen Einheit als neu empfunden wird.

Bei der Einführung von Innovationen ist es wichtig, dass die Innovation, die Zielgruppe und der Kontext aufeinander abgestimmt sind. Relevante Faktoren bei der Innovation sind z.B. die Vorteile, Komplexität, bei der Zielgruppe sind dies z.B. demografische Charakteristika, Persönlichkeit und beim Kontext spielen z.B. das Management, die Strukturen, die Kultur und Gesetzgebung eine Rolle (Halfens, 2003).

Das Modell Diffusion of Innovation von Rogers, E. wird im Folgenden vorgestellt.

### 11.4 Diffusion of Innovation Model

Da es bei der Forschungsanwendung eigentlich um die Einführung von Neuerungen geht, wird als Bezugsrahmen häufig das Diffusionsmodell von Rogers angewendet.

Die Diffusionsforschung als Zweig der Soziologie entwickelte sich vor allem durch die Arbeiten von Rogers seit den 60er Jahren. Die Diffusion an sich ist die Ausbreitung einer Innovation in einem sozialen System, ausgehend von der ersten Person, die eine Neuerung aufgreift bis hin zur letzten, die die Innovation schliesslich ebenso übernimmt. Diese Innovation kann dabei nicht nur ein neues Produkt, sondern auch eine neue Verhaltensweise sein.

Die Diffusionsforschung untersucht die Regeln, nach denen dieser Prozess abläuft und beschreibt Modelle und Diffusionsfunktionen, mit denen der Verlauf der Innovationsverbreitung prognostiziert werden kann.

Rogers definiert die Diffusion als Prozess durch den eine Innovation über bestimmte Kanäle über einen Zeitraum den Mitglieder eines sozialen Systems kommuniziert wird. Diffusion ist ein spezieller Typ von Kommunikation der sich mit der Ausbreitung von Botschaften beschäftigt, welche als neue Ideen angesehen werden. Die vier Hauptelemente der Diffusion von neuen Ideen sind: die Innovation, die Kommunikationskanäle, Zeit und das soziale System (Rogers & Scott, 1997).

Nach Rogers wird die Adoption (gemeint ist die hier die Annahme einer Neuerung) durch fünf Faktoren beeinflusst:

- Je höher der relative Vorteil einer Neuerung, wie er von den potenziellen Nutzern wahrgenommen wird, desto besser für die Diffusion der Innovation. Der relative Vorteil ist somit ein Ausdruck des Verhältnisses von individuell wahrgenommenen Kosten und Nutzen.
- Je kompatibler eine Innovation mit vorhandenen Strukturen, Werten und Kulturen ist, desto besser für die Diffusion dieser Innovation.
- Je weniger komplex eine Innovation ist, desto besser für die Diffusion dieser Innovation.
- Je einfacher es ist, eine Innovation auszuprobieren, desto besser für die Diffusion einer Innovation.

(Berwick, 2003)

Kommunikationskanäle sind das Mittel durch welches Informationen von einem Individuum zu einem anderen gelangen. Massenmedien sind effektiv bei der Wissenserweiterung, interpersonale Kanäle sind effektiver bei der Bildung und Änderung von Einstellungen zu einer Neuerung.

Die Zeit stellt einen wichtigen Faktor im Diffusionsprozess dar. Nicht alle Mitglieder eines sozialen Systems nehmen eine Neuerung gleich schnell auf. Dies basiert auf der Idee, dass zwangsläufig einige Menschen offener gegenüber von Neuerungen sind. Nach dem Zeitpunkt der Adoption lassen sich fünf typische Verhaltensweisen von Akteuren bei Innovationen klassifizieren:

- Innovatoren, 2,5%
- frühe Annehmer, 13,5%
- die frühe Mehrheit, 34%
- die späte Mehrheit, 34%
- die Nachzügler, 16%

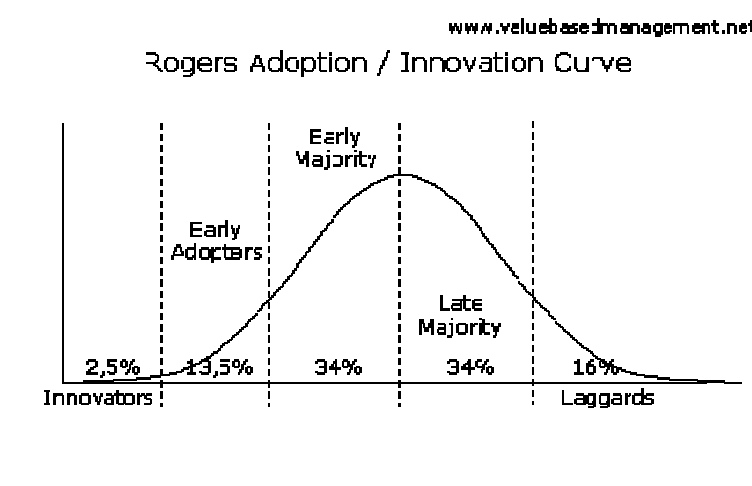


Abbildung 3: Adoption / Innovationskurve

Die Innovationskurve ist ein Hinweis darauf, dass es keinen Sinn macht zu schnell die grosse Masse von einer neuen Idee überzeugen zu wollen, sondern dass es sinnvoller ist die Innovatoren und frühen Annehmern zu überzeugen.

Die individuelle Adoption einer Neuerung verläuft in 5 Phasen:

- Phase 1: erste Kenntnisnahme, Wissensstadium, man anerkennt Bedürfnisse, Probleme. Man hat Zugang zu Kommunikationskanälen
- Phase 2: Einstellungsbildung zur Neuerung, Evaluation der erkannten Merkmale einer Innovation
- Phase 3: Entscheidung, erste Entscheidung die Innovation anzunehmen oder abzulehnen
- Phase 4: Implementation, Anwendung einer Innovation
- Phase 5: Adoption, fortgesetzte Annahme oder Unterbrüche und Ablehnung (Counte & Meurer, 2001).

Der von Rogers beschriebene Prozessablauf muss nicht vollständig durchlaufen werden. Ein Überspringen einzelner Phasen ist grundsätzlich möglich.

Das soziale System wird definiert als ein Set von wechselseitigen Einheiten, welche gemeinsam an Problemlösungen arbeiten, um ein Ziel zu erreichen. Die Einheiten können Individuen, informelle Gruppen Organisationen und/oder Subsysteme sein. Das soziale System ist der Rahmen in dem die Innovation diffundiert.

Kontextuelle Faktoren wie Normen und Werte beeinflussen die Diffusion einer Innovation. Das Management übt ebenfalls Einfluss auf. Nach Berwick (2003) gibt es keinen besten Stil, sondern es geht darum die Strategie der Innovation und dem sozialen System angepasst zu wählen.

## 11.5 Implementation von Veränderungen

Implementation kann beschrieben werden als geplanter Prozess und systematische Einführung von Innovationen und/oder Veränderungen von nachgewiesenem Nutzen. Das Ziel ist diesen einen Platz in den Strukturen der professionellen Praxis, im Funktionieren der Organisation oder im Gesundheitswesen zuzuweisen (Zorg Onderzoek Nederland, 1997 in Grol, 2005).

Zur Einführung von Innovationen gibt zwei Hauptstrategien:

- Die rationale Strategie: sie hat einen klaren Startpunkt und wird meistens von oben gesteuert, sie geht linear vor, den Bedürfnissen und Ressourcen der Zielgruppe wird wenig Beachtung geschenkt.
- Die partizipative Strategie: sie hat meist einen unklaren Beginn und entwickelt sich prozesshaft, gesteuert durch die Praxis. Häufig wird nicht die bestmögliche Innovation eingeführt und den strukturellen Faktoren wird zuwenig Beachtung geschenkt (Grol, 2005).

Grol (2005) S. 9 beschreibt verschiedene Zugänge für die Implementation von Verbesserungen in der Patientenversorgung:

Tabelle 3. Zugänge für die Implementation

Zugang	Fokus	Strategien
Schwerpunkt auf internen Prozessen		
Ausbildung	Intrinsische Motivation von Berufsleuten	Lokaler Konsens Interaktive Lerngruppen Problem-based Learning
Epidemiologie	Rationale Entscheidungsfindung	Evidence-based Medizin und Richtlinien
Marketing	Attraktives Produkt, angepasst an die Bedürfnisse der Zielgruppe	Bedürfnisanalyse Lokale Anpassung Verschiedene Verteilungskanäle
Schwerpunkt auf externen Einflüssen		
Externer Einfluss	Konditionierung	Feedback, Erinnerungen Ökonomische Anreize, Sanktionen
Soziale Interaktion	Einfluss durch wichtige Personen, Rollenmodelle	Peer Review Beratungsvisiten Meinungsführer Patientenorientierte Methoden
Management	Strukturelle und organisatorische Bedingungen	Neugestaltung der Betreuungsprozesse Total Quality Management und Kontinuierliche Qualitätsverbesserung
Kontrolle und Druck	Externe Motivation, vermeiden von negativen Konsequenzen	Gesetze und Regelungen Budget Disziplinarische Massnahmen, Beschwerden

Der Zugang über die **Ausbildung** basiert auf der Annahme, dass Veränderung vor allem durch intrinsische Motivation optimal herbeigeführt wird. Das heisst Personen wollen selbst eine hohe Kompetenz und eine gute Performance erreichen.

Der **epidemiologische** Zugang betrachtet Fachpersonen als Leute, welche Entscheidungen auf rationale Argumente abstützen. Wenn Gesundheitsfachpersonen gewisse Arbeitsweisen nicht übernehmen ist dies, weil diese keine überzeugenden Informationen zu ihrer Effektivität liefern.

Der Zugang über das **Marketing** betont die Wichtigkeit der Entwicklung und Verbreitung von einem attraktiven Vorschlag für die Veränderung. Dieser soll die Bedürfnisse und Wünsche der Zielgruppe abdecken und ihnen helfen ihre persönlichen Ziele zu erreichen. Der Vorschlag wird auf die lokale Situation angepasst und über verschiedene Kanäle verbreitet.

Der Zugang über **externe Einflüsse** basiert auf den Prinzipien von Lerntheorien. Dabei wird menschliches Verhalten als etwas gesehen, was in eine bestimmte Richtung gelenkt werden kann, durch äussere Einflüsse, durch Informationen und Anreize vor während und nach der Performance.

Der Zugang über **soziale Interaktionen** basiert auf der Annahme, dass Lernen und Veränderung vor allem durch das Vorbild, den Einfluss und die Interaktion mit anderen Leuten, welche als wichtig angeschaut werden, passiert.

Der Zugang über das **Management** richtet sich weniger an das Individuum, als auf die Schaffung der organisatorischen Bedingungen, welche für die Veränderung notwendig sind. Man geht davon aus, dass mangelnde Qualität ein Problem des Systems ist.

**Kontrolle und Druck** setzen auf die Macht der externen Kontrolle und Druck, um die Performance der Personen zu verändern.  
(Grol, 2005)

Die obigen Zugänge wurden von verschiedenen Theorien abgeleitet. Einige Theorien legen den Schwerpunkt auf die Veränderung des Individuums, während andere den Schwerpunkt auf organisatorische Kontexte und Prozesse legen. Einige gehen davon aus, dass Veränderung von innen kommen muss, andere meinen, dass externe Einflüsse und Druck von oben die besten Ergebnisse hervorbringen (Grol, 2005).

Eine Übersicht der Theorien kann in Grol (2005) S. 16ff nachgelesen werden. Sie werden in drei Gruppen gegliedert.

Individuelle Fachpersonen:

- Kognitive Theorien
- Theorien zu Bildung
- Theorien zu Einstellungen
- Motivation oder Phasen von Wandel

Soziale Interaktion und Kontext

- Theorie vom sozialen Lernen
- Soziales Netz und Einflussstheorien
- Theorien zu Patienten, patientenbezogene Faktoren
- Theorien zur professionellen Entwicklung
- Theorien zu Leadership

Organisatorischer und ökonomischer Kontext

- Theorien von innovativen Organisationen
- Theorie von Quality Management
- Prozess Re-engineering Theorie
- Komplexitätstheorie
- Theorie zu lernenden Organisationen
- Theorie zu Kultur in Organisationen
- Ökonomische Theorien

## 11.6 Das Stetler Modell

(Stetler, 2001) Das Stetler Modell wurde 1976 zusammen mit Marram entwickelt und seither mehrmals verfeinert. Das Modell verfolgt eine praxisorientierte Vorgehensweise in dessen Zentrum der Prozess des kritischen Denkens steht. Das revidierte Modell beschreibt weiter den Zusammenhang zur Evidence-Based Practice. Das Modell ist geeignet für den individuellen Gebrauch, aber auch für Individuen innerhalb einer Gruppe (Stetler, 2001).

Die Version 2001 des Stetler Modells beinhaltet fünf Phasen:

1. Vorbereitung
2. Validierung
3. Vergleichende Evaluation / Entscheidungsfindung
4. Übertragung und Anwendung
5. Evaluation

(Stetler, 2001)

Details können im entsprechenden Artikel nachgelesen werden.

## 11.7 Das IOWA Modell

(Titler,  
Steelman,  
Buckwalter,  
Goode, &  
Budreau,  
2001)

Das IOWA Modell wurde gemeinschaftlich von der University of Iowa Hospitals and Clinics und der University of Iowa College of Nursing entwickelt und 1994 von Titler veröffentlicht (Titler et al., 1994). Das Modell wurde 2001 revidiert. Es beinhaltet die Durchführung von Forschung sowie die Verwendung von Forschungsevidenz und anderer Arten von Evidenz.

Das IOWA Modell fokussiert die organisatorische Ebene (White et al., 1995). Das Modell geht von wissens- oder problemzentrierten Auslösern aus, welche Pflegefachpersonen anregen sollen ihre Praxis durch die Nutzung von Forschungsergebnissen zu verbessern. Im Modell enthalten sind drei kritische Entscheidungspunkte: ob das Thema Priorität für die Organisation hat, ob die Forschungsbasis ausreichend ist und ob die Änderung für die Übernahme in die Praxis geeignet ist. Wenn die Forschungsbasis nicht ausreichend ist, wird die Durchführung einer Forschung erwogen oder andere Arten von Evidenz verwendet. Aufgrund eines evaluierten Pilottests wird entschieden, ob die Neuerung generell implementiert werden soll (G. LoBiondo-Wood & J. Haber, 2005).

Details können im entsprechenden Artikel nachgelesen werden.

## 11.8 Hindernisse bei der Einführung von Forschung

Nach Polit et al. (2004) vergehen fünf bis zehn Jahre zwischen der Identifikation eines Problems und der Implementierung einer Lösung, wenn es überhaupt dazu kommt. Schon 1981 beschrieb Hunt die fünf wichtigsten Hindernisse von Pflegenden Forschung anzuwenden:

- Sie wissen nicht, dass es sie gibt
- Sie verstehen sie nicht
- Sie glauben ihnen nicht
- Sie wissen nicht wie man sie anwendet
- Man erlaubt ihnen nicht sie anzuwenden

(Hunt, 1981)

Funk, Tornquist & Champagne (1995) gliedern die Hindernisse wie folgt: (Zu den Gruppen werden ausgewählte Beispiele genannt).

Hindernisse bezogen auf den Anwender:

- Nicht bewusst, dass Forschung existiert
- Isoliert von kompetenten Kollegen mit denen man die Forschung diskutieren könnte
- Sich unfähig fühlen die Forschung zu beurteilen
- Das Gefühl haben, dass die Forschung minimale Auswirkungen haben wird

Hindernisse bezogen auf die Organisation:

- Fehlende Autorität um Vorgehensweisen in der Pflege zu ändern
- Mangelnde Zeit um neue Ideen umzusetzen
- Mangelnde Zusammenarbeit mit Ärzten, um die Veränderung umzusetzen
- Die Verwaltung erlaubt die Veränderung nicht

Hindernisse bezogen auf die Qualität der Forschung:

- Die Forschung wurde nicht wiederholt
- Unsicherheit in Bezug auf die Glaubwürdigkeit der Forschung
- widersprüchliche Resultate in der Literatur

Hindernisse bezogen auf die Kommunikation:

- Statistische Analysen sind unverständlich
- Die relevante Literatur ist nicht an einem Ort zugänglich
- Auswirkungen für die Praxis sind nicht klar
- Die Forschung ist nicht klar und leicht verständlich, lesbar

## 11.9 Fördernde Faktoren (Facilitatoren)

Die fördernden Faktoren lassen sich von den Hindernissen ableiten. Sie beziehen sich auf die individuelle und organisatorische Ebene.

- Unterstützung von der Verwaltung
- Ermutigung
- Unterstützung von Kollegen
- Zeit um Forschungsergebnisse zu überblicken und umzusetzen
- Einfacher Zugang zu Forschungsergebnissen
- Mehr klinisch relevante Forschung
- Mehr lesbare Forschung
- Besseres Verständnis des Forschungsprozesses
- Gestaltung eines Umfeldes das das Hinterfragen und Auswertung der Praxis fördert z.B. Gründung eines Journalclubs, Forschungskomitee, Forschungspräsentationen
- Zugang zu Journals, Datenbanken, Kopierer etc.
- Unterstützung im Entwickeln der Kompetenzen die es für RU braucht
- Die Verwaltung muss an den Wert der RU glauben und sie unterstützen
- Bessere Ausbildung
- Gute Zusammenarbeit zwischen Forschern und Praxis
- RU sollte ständiger Prozess sein
- Die Ergebnisse müssen regelmässig verbreitet werden
- Die Ergebnisse sollten aufbereitet sein z.B. Vorteile, Nachteile, Anwendung auf verschiedene Populationen.
- Es sollte nicht mehr kosten, zentrale Organisation

(Funk et al., 1995)

Organisatorische Strategien um Research Based Practice zu fördern

1. Ermittle die Erwartungen

Welche Erwartungen sind vorhanden? In welche Richtung soll es gehen? Welchen Einsatz will man leisten? Die Erwartungen beziehen sich auf die Verwaltung, Lehre und Praxis.

Die RU sollte sich in den Stellenbeschreibungen und in den Zeugnissen über alle Stufen niederschlagen. Wer RU anwendet sollte belohnt werden.

2. Entwickle eine Wissensbasis

Ermöglichen von Weiterbildung zum Forschungsprozess und RU.

Formale Weiterbildung ist ein Weg das Wissen zu erweitern. Für bestimmte Positionen (Lehre, Management) sollte eine bestimmte Weiterbildung in Forschung vorgeschrieben sein.

3. Verbreite die Forschungsergebnisse

Eine globale Strategie um Forschungsergebnisse zu verbreiten ist, sie leicht zugänglich und innerhalb der Institution bekannt zu machen z.B. in einem Newsletter.

4. Errichte Strukturen für die Unterstützung

Strukturen zur Unterstützung können auf jeder Ebene errichtet werden z.B. Forschungsabteilung, gemeinsame Projekte von Spital und Schulen.

5. Stelle Ressourcen zur Verfügung

Die wichtigsten Ressourcen sind: Fachpersonen, Bibliotheken, Datenbanken-zugang, Räume, Computer etc. Geld für Forschungen.

6. Ermögliche Veränderungen in der Praxis

Die Integration von Forschung und Praxis muss auf allen organisatorischen Ebenen in Angriff genommen werden. Dies ist komplex.

(Stonestreet & Lamb-Havard, 1994)

## 11.9 Literatur

Berwick, D. (2003). Disseminating Innovations in Health Care. *JAMA*, 289(15), 1969- 1975.

Counte, M. A., & Meurer, S. (2001). Issues in the assessment of the continuous quality improvement implementation in health care organisations. *Int. Journal for Quality in Health Care*, 13(3), 197-207.

Estabrooks, C. A. (1999). The Conceptual Structure of Research Utilization. *Research in Nursing & Health*, 22, 203-216.

Funk, S. G., Tornquist, E. M., & Champagne, M. T. (1995). Barriers and facilitators of research utilization. *Nursing Clinics of North America*, 30(3), 395.

Grol, R. (2005). Implementation of changes in practice. In R. Grol, M. Wensing & M. Eccles (Eds.), *Improving Patient Care* (pp. 6-14). Edinburgh: Elsevier.

Hunt, J. (1981). Indicators for nursing practice: the use of research findings. *Journal of Advanced Nursing*, 6, 189-194.

LoBiondo-Wood, G., & Haber, J. (2005). *Pflegeforschung Methoden, Bewertung, Anwendung* (2 ed.). München: Urban & Fischer.

Polit, D. F., Beck, C. T., & Hungler, B. P. (2004). *Lehrbuch Pflegeforschung*. Bern: Hans Huber.

- Rogers, M. E., & Scott, K. L. (1997). *The Diffusion of Innovation Model and Outreach from the National Libraries of Medicine to Native American Communities*. Retrieved 27.04., 2005, from <http://nlnm.gov/pnr/eval/rogers.html>
- Stetler, C. B. (1994). Refinement of the Stetler/Marram model for application of research findings to practice. *Nursing Outlook*, 42(1), 15-25.
- Stetler, C. B. (2001). Updating the Stetler Model of Research Utilization to Facilitate Evidence-Based Practice. *Nursing Outlook*, 49(6), 272-279.
- Stonestreet, J. S., & Lamb-Havard, J. (1994). Organizational Strategies to promote research-based practice. *AACN Clinical Issues*, 5(2), 133-146.
- Titler, M. G., Kleiber, C., Steelman, V., Goode, C., Rakel, B., Barry-Walker, J., et al. (1994). Infusing research into practice to promote quality care. *Nursing Research*, 43(5), 307-313.
- Titler, M. G., Steelman, V., Buckwalter, K., Goode, C., & Budreau, G. (2001). The Iowa Model of Evidence-Based Practice to Promote Quality Care. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 13(4), 497-509.
- White, J. M., Leske, J. S., & Percy, J. M. (1995). Models and processes of research utilization. *Nursing Clinics of North America*, 30(3), 409-420.

#### **Weiterführende Informationsquellen**

- Dooks, P (2001) Diffusion of Pain Management Research into Nursing Practice. *Cancer Nursing*, 24 (2), 99-103.
- Grol, R., Wensing, M., Eccles, M. (2005). Improving Patient Care. The Implementation of Change in Clinical Practice. Edinburgh: Elsevier.
- McClearly, L., & Brown, G. T. (2003). Barriers to paediatric nurses' research utilization. *Journal of Advanced Nursing*, 42, 364-372.
- Parahoo, K. (2000). Barriers to, and facilitators of, research utilization among nurses in Northern Ireland. *Journal of Advanced Nursing*, 31, 89-98.
- Saxer, S. (1999). Transfer von Forschungsergebnissen in die Pflegepraxis - hemmende und fördernde Faktoren. *Universität Maastricht, Weiterbildungszentrum für Gesundheitsberufe Aarau*.
- Vaterhaus-Buser, C. (2004). Forschungsanwendung und allgemeine Informationsquellen von Lehrpersonen für Pflege in der deutschsprachigen Schweiz. *Universität Maastricht, Weiterbildungszentrum für Gesundheitsberufe Aarau*.

Toolkit: Implementation of clinical practice guidelines  
<http://www.mao.org/Page.asp?PageID=924&ContentID=823>

## 12 Literaturliste

- AGREE. (2001). *AGREE Instrument*. Ärztliche Zentralstelle Qualitätssicherung. Retrieved 17.6., 2007, from the World Wide Web: <http://www.agreecollaboration.org/pdf/de.pdf>
- Backer, T. E. (1991). Knowledge Utilization: The third wave. *Knowledge: Creation, Diffusion, Utilization*, 12, 319-337.
- Beaglehole, R., Bonita, R., & Kjellström, T. (1997). *Einführung in die Epidemiologie*. Bern: Hans Huber.
- Behrens, J., & Langer, G. (2004). *Evidence-based Nursing*. Bern: Huber.
- Berwick, D. (2003). Disseminating Innovations in Health Care. *JAMA*, 289, 1969- 1975.
- Brouns, G. (2003). *Theorien*. Unpublished manuscript, Aarau.
- Bundesbehörden. (1994 (Stand 2005)). *Bundesgesetz über die Krankenversicherung*. Die Bundesbehörden der Schweizerischen Eidgenossenschaft. Retrieved, 2005, from the World Wide Web: [http://www.admin.ch/ch/d/sr/832\\_10/](http://www.admin.ch/ch/d/sr/832_10/)
- Burgers, J., Grol, R., & Eccles, M. (2005). Clinical Guidelines as a tool for implementing change in patient care. In R. Grol & M. Wensing & M. Eccles (Eds.), *Improving Patient Care* (pp. 71-92). Edinburgh: Elsevier.
- Carr, L. T. (1994). The strengths and weaknesses of quantitative and qualitative research: what methods for nursing? *Journal of Advanced Nursing*, 20, 718.
- Chalmers, A. F. (2001). *Wege der Wissenschaft*. Heidelberg: Springer.
- Chinn, P. L., & Kramer, M. K. (1996). *Pflegelehre. Konzepte-Kontext-Kritik*. Berlin: Ullstein Mosby.
- Collins, T., Voth, T., DiCenso, A., & Guyatt, G. (2005). Finding the Evidence. In A. DiCenso & G. Guyatt & D. Ciliska (Eds.), *Evidence-Based Nursing* (pp. 20-43). St. Louis: Elsevier.
- Counte, M. A., & Meurer, S. (2001). Issues in the assessment of the continuous quality improvement implementation in health care organisations. *Int. Journal for Quality in Health Care*, 13, 197-207.
- Domenig, D. (2003). *Ethnologische Forschung*. Unpublished manuscript, WE'G Aarau.
- EBN-Zentrum. (2005). *Evidence-based Nursing*. Medizinische Fakultät und Klinikum der Martin Luther Universität, Institut für Gesundheits- und Pflegewissenschaft. Retrieved 19.04., 2005, from the World Wide Web: <http://www.ebn-zentrum.de>
- Estabrooks, C. A. (1999). The Conceptual Structure of Research Utilization. *Research in Nursing & Health*, 22, 203-216.
- Evers, C. M. (1997). *Theorien und Prinzipien der Pflegekunde*. Berlin: Ullstein Mosby.
- Fawcett, J. (1996). *Pflegemodelle im Überblick*. Bern: Hans Huber.
- Flick, U. (2003). Triangulation in der qualitativen Forschung. In U. Flick & v. E. Kardorff & I. Steinke (Eds.), *Qualitative Forschung*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch.
- Funk, S. G., Tornquist, E. M., & Champagne, M. T. (1995). Barriers and facilitators of research utilization. *Nursing Clinics of North America*, 30, 395.
- Germain, C. P. (2001). Ethnography The Method. In P. L. Munhall (Ed.), *Nursing Research A Qualitative Perspective* (3 ed., pp. 277-306). Sudbury: Jones and Bartlett.
- Grol, R. (2005). Implementation of changes in practice. In R. Grol & M. Wensing & M. Eccles (Eds.), *Improving Patient Care* (pp. 6-14). Edinburgh: Elsevier.
- Gross, D. (2004). Evidence Based Nursing - der umfassende Begriff. *Pflege*, 17, 196-207.
- Halfens, R. J. G. (2003). *Research Utilization*. Unpublished manuscript, Maastricht.
- Haller, D. (2000a). Einführung zum Grounded Theory-Approach. In D. Haller (Ed.), *Grounded Theory in der Pflegeforschung*. Bern: Hans Huber.
- Haller, D. (2000b). Zur Vertrauenswürdigkeit von Grounded Theory-Studien. In D. Haller (Ed.), *Grounded Theory in der Pflegeforschung* (pp. 28-37). Bern: Hans Huber.
- Hunt, J. (1981). Indicators for nursing practice: the use of research findings. *Journal of Advanced Nursing*, 6, 189-194.
- Kimchi, J., Polivka, B., & Stevenson, J. S. (1991). Triangulation: Operational definitions. *Nursing Research*, 40, 364-366.
- Kleiber, V., & Mayer, H. (2005). *Literaturrecherche für Gesundheitsberufe*. Wien: Facultas.

- Lamnek, S. (1995). *Qualitative Sozialforschung*. Weinheim: Beltz, Psychologie Verlags Union.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). Establishing Trustworthiness, *Naturalistic inquiry* (pp. 289-331). Newbury Park: Sage.
- LoBiondo-Wood, G., & Haber, J. (1996). *Pflegeforschung Methoden, kritische Einschätzung und Anwendung*. Berlin: Ullstein Mosby GmbH&Co.
- LoBiondo-Wood, G., & Haber, J. (2005). *Pflegeforschung Methoden Bewertung Anwendung* (2 ed.). München: Elsevier.
- LoBiondo-Wood, G., & Haber, J. (2005). *Pflegeforschung Methoden, Bewertung, Anwendung* (2 ed.). München: Urban & Fischer.
- Marriner-Tomey, A. (1992). *Pflegetheoretikerinnen und ihr Werk*. Basel: RECOM.
- Mayer, H. (2003a). *Pflegeforschung* (3 ed.). Wien: Facultas.
- Mayer, H. (2003b). *Übungsheft Pflegeforschung*. Wien: Facultas.
- Mayer, H. (2004). Body of evidence oder EBN als Grundlage einer professionellen Pflege. *Pflege*, 17, 70-72.
- Meleis, A. I. (1999). *Pflegetheorie. Gegenstand, Entwicklung und Perspektiven des theoretischen Denkens in der Pflege*. Bern: Hans Huber.
- Moody, L. E. (1990). Developing a Theoretical Design for the Research. In L. E. Moody (Ed.), *Advancing nursing science through research* (pp. 211-248). Newbury Park: Sage Publications.
- Moore, D. S., & McCabe, G. P. (2002). *Introduction to the practice of Statistics*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Morse, J. M., & Field, P. A. (1998). Ziel der qualitativen Forschung. In J. M. Morse & P. A. Field (Eds.), *Qualitative Pflegeforschung*: Ullstein Medical.
- Müller, M. (2002). *Statistik 1*. Unpublished manuscript, Aarau.
- Perleth, M., Jakubowski, E., & Busse, R. (2000). Best Practice im Gesundheitswesen - oder warum wir evidenzbasierte Medizin, Leitlinien und Health Technology Assessment brauchen. *ZaeFQ*, 741-744.
- Perleth, M., & Raspe, H. (2004, 19.11.2004). *Levels of Evidence - Was sagen sie wirklich aus?* Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin. Retrieved 18.04., 2005, from the World Wide Web: [http://www.ebm-netzwerk.de/grundlagen/splitter\\_allgemein](http://www.ebm-netzwerk.de/grundlagen/splitter_allgemein)
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2004). *Nursing Research Principles and Methods* (7 ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Polit, D. F., Beck, C. T., & Hungler, B. P. (2004). *Lehrbuch Pflegeforschung*. Bern: Hans Huber.
- Polit, D. F., & Hungler, B. P. (1999). *Nursing Research; principles and methods* (6 ed.). Philadelphia: Lippincott.
- Rogers, M. E., & Scott, K. L. (1997). *The Diffusion of Innovation Model and Outreach from the National Libraries of Medicine to Native American Communities*. Retrieved 27.04., 2005, from the World Wide Web: <http://nnlm.gov/pnr/eval/rogers.html>
- Rycroft-Malone, J., Harvey, G., Seers, K., Kitson, A., McCormack, B., & Titchen, A. (2004). An exploration of the factors that influence the implementation of evidence into practice. *Journal of Clinical Nursing*, 13, 913-924.
- Rycroft-Malone, J., Kitson, A., Harvey, G., McCormack, B., Seers, K., Titchen, A., & Estabrooks, C. A. (2002). Ingredients for change: revisiting a conceptual framework. *Quality and Safety in Health Care*, 11, 174-180.
- Sackett, D. L., Rosenberg, W. M. C., Gray, J. A. M., Haynes, R. B., & Richardson, W. S. (1996). Evidence-based medicine: what it is and what it is not. *British Medical Journal*, 312, 71-72.
- Sauter, D., Abderhalden, C., Needham, I., & Wolff, S. (2004). *Lehrbuch Psychiatrische Pflege*. Bern: Hans Huber.
- Schlömer, G. (2002). *Evidenz-basierte Pflege - Begründung, Methode und Anwendung*. Unpublished Dissertation, Hamburg, Hamburg.
- Spichiger, E., & Prakke, H. (2003). Interpretierende Phänomenologie: eine qualitative Forschungsmethode für die Pflege. *Pflege*, 128-134.

- Stetler, C. B. (1994). Refinement of the Stetler/Marram model for application of research findings to practice. *Nursing Outlook*, 42, 15-25.
- Stetler, C. B. (2001). Updating the Stetler Model of Research Utilization to Facilitate Evidence-Based Practice. *Nursing Outlook*, 49, 272-279.
- Stonestreet, J. S., & Lamb-Havard, J. (1994). Organizational Strategies to promote research-based practice. *AACN Clinical Issues*, 5, 133-146.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1994). Grounded theory methodology; An overview. In Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 273-285). London: Sage.
- Ströcker, E. (1973). *Einführung in die Wissenschaftstheorie*. München: Nymphenburger Verlagshandlung.
- Titler, M. G., Kleiber, C., Steelman, V., Goode, C., Rakel, B., Barry-Walker, J., Small, S., & Buckwalter, K. (1994). Infusing research into practice to promote quality care. *Nursing Research*, 43, 307-313.
- Titler, M. G., Steelman, V., Buckwalter, K., Goode, C., & Budreau, G. (2001). The Iowa Model of Evidence-Based Practice to Promote Quality Care. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 13, 497-509.
- van den Bruggen, H. (2003). *Qualitative research: Trustworthiness and the objectifying strategies*. Unpublished manuscript, WE'G Aarau.
- Walker, L. O., & Avant, K. O. (1998). *Theoriebildung in der Pflege*. Wiesbaden: Ullstein Medical.
- White, J. M., Leske, J. S., & Pearcy, J. M. (1995). Models and processes of research utilization. *Nursing Clinics of North America*, 30, 409-420.
- Wikipedia. (2005a). *Theorie*. Retrieved 13.05.2005, from the World Wide Web: <http://de.wikipedia.org/wiki/Theorie>
- Wikipedia. (2005b). *Wissensmanagement*. Retrieved 17.05.2005, from the World Wide Web: <http://de.wikipedia.org/wiki/Wissensmanagement>

## **13 Anhang**

Agree Instrument