

Medizinische und medizinnahe Beobachtung von Gesundung als Aufgabe in der Praxis - Metaaspekte wissenschaftlicher Forschung und Entwicklung

HEINZ SPRANGER

*Institut für Nachhaltige Gesundheitswissenschaften, Dersum,
Interuniversitäres Kolleg für Gesundheit und Entwicklung, A-Graz/Seggau*

1	Einführung	3
2	Repräsentationen von Lernen und Lehren im Heilberuf	4
2.1	Mimetische Repräsentation	5
2.2	Intentionale Repräsentation subjektivistischer Kodierung im Heilberuf	7
2.3	Konstruktivistische Repräsentation symbolisierter Merkmale im Heilberuf	9
3	Qualitätsmanagement	9
4	Evidenzbasierte Medizin.....	11
5	Therapiebezogene Fallbeobachtungen – Evidenzbasierte medizinisch-therapeutische Planung	13
6	Distinkte Probleme zwischen Wissenschaft und Praxis von Gesundheit.....	14
7	Lehre, Organisation und das Lernen spezifisch therapeutischer Wirkung heilberuflicher Gesundungsmaßnahmen	17
8	Medizinnah Integrierte Salutogenese.....	18
9	Komplementärmedizin.....	19
10	Chancen und Risiken der veränderten philosophischen Praxis für Lernanforderungen in der Medizin, im Medizinnahen und den Gesundheitswissenschaften.....	20
11	Blended Learning im Medienverbund	24
12	Ausblick.....	26
	Literaturverzeichnis	28

1 Einführung

Wissenschaft verstehen (...) heißt geistige Zusammenhänge in der Form objektiv gültiger Erkenntnis als sinnvoll aufzufassen. (EDUARD SPRANGER, 1926)

Medizinische und medizinnahе Informationen gehören zu den bedeutungsvollsten Grundlagen der Heilberufe. Sie erschließen sich den heilberuflich Handelnden sowie den Klienten als auch den Patienten einerseits als Feststellungen ärztlichen Inhaltes, andererseits gehören sie als fachspezifisch organisierte und deutungsgesiebte Besprechungen („Reviews“) in die kollegiale Öffentlichkeit. Diese besteht als größerer Kreis von Fachleuten, aber auch in der Lehre und im Lernen zum Wissensabgleich. Semiotische Basis des Wissens ist geübte Fachsprache, die selbstständig strukturiert. Medizinisches und medizinnahes Wissen ist fachlich naturwissenschaftlich aufgestellt.

Fachspezifische Eigenheiten sollen verständnisgerecht sortiert sein. Das übliche Beispiel für diese Darstellung wird von der Pharmazie geboten. Darin ist Transfer nötig, um sowohl hoch spezialisierten Fachleuten, als auch Konsumenten wichtige Informationen anzudienen. Das erfolgt mit differenzierter Semantik. So muss bei einer Zulassung bescheinigt sein, dass das Arzneimittel verkehrsfähig ist und auf den Markt gebracht werden darf. Gleichzeitig ist die Zulassung für Ärzte und ihre Patienten ein Hinweis auf die Wahrscheinlichkeit, dass das Arzneimittel in der angegebenen Indikation wirksam ist und somit verordnet werden kann. Der Weg über die Zulassung ist mithin komplex. Dabei gehen Einzelfallbeobachtungen und metrische Fassungen der Wirkungsparameter in bestimmte Stufen der Gesamterhebung ein.¹

Andere Wissensgebiete sind weit weniger in administrierte Informationszwänge eingepackt. Für neue Fächer in Lehre und Lernen im Heilberuf impliziert das, besondere Grundlagen der wissenschaftlichen Information zu beachten. Wenn ein Wissenschaftler unter dieser Bedingung die Ergebnisse seiner Forschung einem größeren Kreis von Fachleuten bekannt macht, muss er zugleich unterschiedliche Semantiken berücksichtigen. Das dient der Sicherung der naturwissenschaftlichen Forschung und zugleich der Publizität seiner Information.

Je nach der Stringenz der Beurteilung ist in der traditionellen Medizin und im Medizinnahen ein großer Raum für Interpretationen aus der Medizingeschichte. Der Begriff Gesundheit steht dabei für Hoffnung auf Normalität (einer *restitutio ad integrum*), Abkehr von Krankheit und Leiden oder aber verwaltende Maßnahmen im Rahmen der mit Leben beschäftigten Berufe.

Das Bundesministerium Gesundheit Deutschland erklärt den derzeitigen Stand seiner Information demographisch: Niedrige Geburtenraten und eine höhere Lebenserwartung stellen für die Gesundheitspolitik und die sozialen Sicherungssysteme besondere Herausforderungen dar. Die ständig steigende Lebenserwartung und der wachsende Anteil von Hochbetagten seien nicht nur ein Beweis für gute Lebensbedingungen, sondern sprächen auch für ein gut funktionierendes Gesundheitswesen. Der medizinische und medizinisch-technische Fortschritt sowie die flächendeckende Infrastruktur mit medizinischen, rehabilitativen und pflegerischen Einrichtungen hätten dazu beigetragen, dass immer mehr Erkrankungen auch im hohen Alter geheilt, behandelt und gelindert werden können.

¹ Vgl. HOLST (2001), S. 21.

Hierbei spielten zudem Prävention und Rehabilitation in allen Altersgruppen eine maßgebliche Rolle. Der Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen in Deutschland habe sich in seinem Sondergutachten 2009 "Koordination und Integration – Gesundheitsversorgung in einer Gesellschaft des längeren Lebens" sehr intensiv mit den besonderen Präventions- und Versorgungsanforderungen von Kindern und älteren Menschen beschäftigt. Insbesondere die Empfehlungen des Rates zur besseren Verzahnung von ambulanter und stationärer Versorgung sowie zur regionalen Verteilung der Infrastruktur seien aufgegriffen worden.²

2 Repräsentationen von Lernen und Lehren im Heilberuf

Die Heilberufe stehen im deutschsprachigen Raum Europas unter dem Zwang einer erheblichen Wandlung ihres eigenen Verständnisses. Die vermeintlichen Auslöser sind von existenzieller Bedeutung für die Heilberufe und sind nicht allein im Philosophischen, Demographischen oder Sozialen zu suchen. Sie gehören zum Eigenbild der Medizin und zum grundlegenden Wissen darüber. Deshalb ist es in Medizin und im Medizinnahen zwingend notwendig, innerhalb von Lehren und lebenslangem Lernen, die philosophische Praxis immer wieder am Pädagogischen eines Arbeitsbündnisses zwischen Heilberufler und Klienten oder Patienten auszurichten.

Jeder Mensch strebt nach der Erkenntnis zu seinem *Gesundheitsstatus*. Der Mensch erfüllt seine Aufgaben unter der Prämisse einer allgemeinen Beachtung seiner ihm eigenen Leistung. Deswegen muss er seinen eigenen Zustand kontrollieren können. Er selbst fühlt sich dichotomisiert in Wohlgefühl und Schläffheit, gesund und krank, internen und externen Merkmalen, definiert und klassifiziert. Sein Umfeld ist hingegen auf kommunikative Belange ausgerichtet, nicht auf seine eigenen. Er allein mag das Empfinden haben, zu seinem Zustand zwischen den Polen gesund und krank zusätzlich persönliche kraftvolle Ressourcen zu finden. Aus seiner Umwelt kommen dagegen erhebliche Einflüsse auf den jeweiligen Status eines Menschen. Dabei verantworten sowohl soziale als auch persönliche und umweltbedingte Faktoren solche Belastungen des Menschen, die die Gesundheit entweder fördern oder erheblich beeinflussen. Eine wesentliche Rolle im Zusammenhang mit den persönlichen Determinanten spielen die Lebenserfahrungen des Menschen und seine Strategien und Kapazitäten, Belastungen zu bewältigen. Der Mensch weiß, dass er täglich auf dem stufenweise ausgetretenen Weg zwischen Gesundheit und Krankheit pendelt und sich den beiden Polen nur schrittweise nähern kann. Darum wird er im Falle empfundener Krankheit nur stufenweise gesunden und nicht plötzlich geheilt werden können. Im Rückschluss auf philosophische Praxis war auch der Beginn der Krankheit stufenweise erreicht worden.

Heilberufliche Übertragungen des Kontinuums zwischen Gesundheit, Krankheit und daraus folgendem Leiden spiegeln sich weniger in messbaren Fakten wider. Ihre Repräsentation wird von mimetischen, intentionalen und konstruktivistischen Merkmalen ausgemacht. Das bedeutet, dass die aktive Beschäftigung mit diesen Standpunkten Übertragungen im Verständnis der Heilberufler erzwingen. Sie beziehen sich auf Nachempfinden, Nachahmung, erklärten Absichten (Gesundsein zu vermitteln) und auf Erklärungen aus sinnesphysiologischen, kognitiven und sozialen Zusammenhängen aller an Gesundheit erstrebenden Menschen.

² Vgl. online *BMG* (2013).

2.1 Mimetische Repräsentation

Cleopatra trug ein Magnetstirnband, weil sie, befindensgestört, unter Migräne litt. Menschen haben gelernt, sich im Falle von Gesundheitsstörungen nach eigener Façon typisch und geübt zu verhalten, um den Schaden zu kompensieren.

Medizin und Medizinnaher gehen vom pathogenetischen Modell des Verständnisses aus. Hauptaugenmerk war und ist noch heute die Erkenntnis des spezifischen Leidens. Philosophische Praxis erwartet hingegen nicht nur die Befunderhebung bestimmter Beschwerden, sondern den ressourcenorientierten Befund über biologische, psychologische und auch soziale Kräfte, die der *stufenweisen Gesundheit* entsprechen könnten.

Zwischen den funktionell definierten Endpunkten menschlichen Seins, *Gesundheit und Krankheit*, sind auf dem dazwischen liegenden Bruchland der „neutralitas“ mehrere Stufen definierbar. Wir haben ihnen eine Teilung zugeordnet, die sich auf Ätiologie und Pathogenese stützt. Ist die Ätiologie bekannt oder sind viele davon einander ähnlich, wird ihre Herkunft als homolog bezeichnet. Ist die Ätiologie unbekannt oder vielfältig, der Ablauf der Gesundheitsstörung aber bekannt, wird der Entstehungsfaktor mit heterolog bezeichnet. Im Falle von teilweise nicht erklärlichen Zusammenhängen zwischen Symptomen und Abläufen ist Semiotik und Semantik des Geschehens der Begriff komplexer Ätiologie zugeordnet.³

Die allgemeine Priorisierung von *Gesundheitszielen* in primärer, sekundärer und tertiärer Prävention hat zur Suche nach ätiologischen und pathogenetischen Risikofaktoren für spezifische Krankheiten geführt. Dabei stand die Suche nach physikalischen, mikrobiologischen oder psychosozialen Einflüssen im Vordergrund, die bei Einzelpersonen oder Bevölkerungsgruppen zu speziellen Krankheiten leiten.⁴

Die pathogenetische Sichtweise der Medizin bestimmte nahezu 200 Jahre Wissenschaftsentwicklung. Mit dem Aufkommen der *Gesundheitswissenschaften* (Salutogenese) in Praxis des Medizinnaher, der Lehre, der Forschung und Entwicklung hat sich die vordergründige Aufgabenstellung von Befundberichten geändert. *Salutogenese* fragt weniger nach Krankheitssymptomen, sondern vornehmlich nach variablen Richtungen der Gesundheitsstrategie. Damit steht die ganze Person des Klienten oder Patienten in ihren biologischen, psychologischen und sozialen Kapazitäten zur Beurteilung und Planung. Salutogenetische Orientierung meint, in Wissenschaft und Praxis das Augenmerk nicht nur auf schädliche Einflüsse zu richten, sondern auch gesundheitsfördernde Einflüsse zu beachten.

Die fachlich repräsentative Aufgabenstellung durch Klienten und Patienten im *Gesundheitssystem* trifft in erster Linie zunächst alles Lehren und Lernen innerhalb der Heilberufe, in zweiter Linie erst die Bevölkerung. Die Heilberufler sind im Heilberufsgesetz definiert:

- Arzt/Ärztin, Zahnarzt/Zahnärztin, Tierarzt/Tierärztin, Apotheker/in, auch Psychologische(r) Psychotherapeut/in, sowie Kinder- und Jugendpsychotherapeut/in
- Spezielle Heilberufe als Musiktherapeut/in, Kunsttherapeut/in und Heilpraktiker/in

³ Vgl. SPRANGER (2007).

⁴ Vgl. SPRANGER/BLACHNIK/HOMMEL (2007).

- Gesundheitsfachberufe als Gesundheits- und Krankenpfleger/-in, Gesundheits- und auch Kinderkrankenpfleger/in, Medizinische(r) Fachangestellte(r) (MFA), Pharmazeutisch-technische(r) Assistent/in (PTA), Zahnmedizinische(r) Fachangestellte(r) (ZFA), Operationstechnischer Assistent (OTA), sowie Rettungsassistent

Allen Heilberuflern ist eigen, dass ihr unvermeidlicher Kontakt mit Klienten und Patienten ihr Umfeld, ihre Zeit, biologische, mikrobiologische, psychologische und soziale Belastung bestimmt. Dadurch kommen Zwänge zustande, die für die gesamte Berufsgruppe sind. Diese Zwänge sind bereits bei der Berufswahl zu berücksichtigen und bestehen in der gesamten Länge des Arbeitslebens. Zu ihnen gehören moralische und ethische Grundsätze, die das Tun bestimmen. Sie bestimmen aber zugleich auch die persönliche Anerkennung und die Anerkennung der Intervention durch die Allgemeinheit. Deshalb wird in ihnen auch die bestimmende Moral und Ethik als komplementäre Dimensionen interkultureller Kompetenz gesehen.⁵

Akademische und andere Heilberufler tragen aber jeweils sehr eigene Chancen und Risiken ihrer beruflichen Bildung. Die Anforderungen beziehen sich auf ihre Ausbildung, Fort- und Weiterbildung.

Fortbildung dient dazu, die durch Ausbildung und berufliche Tätigkeit erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten zu erhalten, anzupassen und zu erweitern. Durch Fortbildungen werden keine neuen Abschlüsse erworben. Weiterbildung hat das Ziel einer Qualifizierung, um sich beruflich weiterzuentwickeln und aufzusteigen. Die Weiterbildung endet mit einer vorstrukturierten Prüfung und führt zu einer bestimmten Berufsbezeichnung.

Ausbildung, Fort- und Weiterbildung für medizinnahe Berufsgruppen hängen ab von dem aktuellen Bedarfsstand im Gesundheitswesen. Darin spielen die Arbeitsfelder von Kranken- und Altenpflege, Gesundheits-, Behandlungs- und Betreuungspotential, die wesentlichste Rolle. Das Streben einiger Berufe nach Akademisierung und Verkammerung (Beispiel Physiotherapie) führt zu ausgelobten Schul- und Hochschulangeboten. Die daraus resultierenden Tätigkeitsfelder werden allerdings abgestimmt werden müssen mit den Pflegeberufen, den Krankenanstalten, den Verbänden der Kuranstalten und der Krankenkassen. Eine nicht unerhebliche Rolle bei der Aufstellung von Fort- und Weiterbildung spielen Maßnahmen gezielter Unterstützung. Der große Bereich der Ernährungswissenschaften, ausgerichtet auf medizinisch relevante Über- und Unterernährung (Nahrungsmittelüberempfindlichkeiten und Allergien, Probiotika, functional food) ist mit anderen Wissensfeldern (Veterinärmedizin, Biologie, Humanökologie, Pharmakologie, Pharmazie), abzuklären. Fort- und Weiterbildungen der medizinnahe Berufsgruppen werden in Zukunft angesichts der Demographie, Bevölkerungsdichte und länderspezifischen Kennungen noch bedeutungsvoller. Diese Umstände spielen unter globaler Sicht eine wesentliche Aufgabenverteilung im medizinischen und medizinnahe Repertoire. Während in weitgehend industrialisierten Ländern Wohlstandserkrankungen (altersunabhängige Metabolische Syndrome) herrschen, sind in anderen Staaten qualitative und quantitative Mangelernährungen Anlass für politische und medizinische Vorausplanungen. Weltweite Bildungsoffensiven sind daher notwendig.

⁵ Vgl. HABERMAS (1991).

Während die Ausbildung von reglementierten Inhalten geprägt ist, befasst sich der Inhalt der Fortbildung mit dem praktischen Tagesgeschehen. Inhalt und Kurrikulum der Weiterbildung wird in der Regel von Berufsorganisationen bestimmt. Sie ist stufenweise angeordnet. Veränderte Lernanforderungen bringen im Verlaufe der fachlichen Entwicklung auch berufliche Stellungsänderungen, weil das anerkannte Wissen kurzzeitabhängig ist.

2.2 Intentionale Repräsentation subjektivistischer Kodierung im Heilberuf

In der Medizin und in medizinnahen Wissensbereichen spielte die Themenwahl von Standpunkten und deren Blickwinkeln schon immer eine große Rolle. Diese Themen waren nicht nur Inhalte kritischer berufspolitischer Äußerungen in oder über medizinische Berufsstände. Sie fanden sich im Rahmen überschaubarer Zeiten ebenso wieder in Positionspapieren wissenschaftlicher Organisationen.

Heilkunde versteht sich als Kunst. Zu ihr gehören Lehre, Lernen und Sammeln von Erfahrung, die in der Berufsausübung zur Verfügung stehen muss. Lernen erfordert schulische Disziplin, Erfahrung ergibt sich aus Beschäftigung mit der Praxis.

Die Tatsache, dass „Heilkunst“ aber eine heuristische Interpretation gestattet, kommt zutage bei „landläufiger“ Betrachtung des Sammelns von Erfahrungen. Indem man landauf und landab fährt, „erfährt“ man sich jenes Wissen, das die Sinne unterwegs von Welt und Dingen zusammentragen. Der Terminus für Erfahrung ist Empirie. Empirische Methoden und Modelle allein laufen allerdings Gefahr, in einem rastlosen Versuchen von Experimentierkunst einerseits und die Erstarrung lebendigen Erfahrens zu erprobten Standpunkten andererseits zu enden.

Der Begriff „Erfahrungsheilkunde“ findet sich bereits im „Corpus hippocraticum“, einer vorhippokratischen Schrift. Dort heißt es: „Die Heilkunst hat als Erfahrungskunst sichere Grundlagen von alters her. Der Anfang ist gefunden und auch der Weg, auf dem so viele glückliche Funde in langer Zeit gemacht worden sind und auch das übrige gefunden werden wird.“

Der Kern dieser Feststellung ist später in der beißenden Kritik des *THEOPHRASTUS BOMBASTUS VON HOHENHEIM*, genannt *PARACELSUS*⁶, zu finden. Seine ruhelosen Wanderungen im „Licht der Natur und des Geistes“ beruhen auf dem Jahrtausende alten Wissen der „Eingeweihten“, dessen Wurzeln man bis zu den ägyptischen Mysterienkulten zurückverfolgen kann, in denen man die Heilkunde noch als eine Initiation in die Geheimnisse der Schöpfung betrachtete.

Nach *PARACELSUS* muss der Arzt aber gleichzeitig ein Philosoph sein, denn „wer die Philosophie nicht studiert hat (...), der gibt einen Arzt ab wie ein Kaminfeger einen Bäckerknecht“⁷. Dennoch hat *PARACELSUS* diverse Hilfsmittel, unter anderem die der artes magicae seiner Definition, astralische, wie Magnete als Mittel gegen Krämpfe, eingesetzt. Diese mittelalterlichen Wissenschaften, Magie, Mantik, Astrologie und Alchemie, sollten vor Außenstehenden geheim gehalten werden. Deshalb wurden sie Geheimwissenschaften genannt. *PARACELSUS* gilt vermutlich als der erste Mediziner, der mit seinen fünf Büchern „von den unsichtbaren Krankheiten und ihren Ursachen“ auf psychisch bedingte Leiden hinweist. Er hatte aber gewusst,

⁶ (1493-1541)

⁷ Vgl. online *RIPPE* (2008).

dass auch sein Wissen endlich war und später einmal von neuem Wissen überholt würde und argumentierte deswegen im Esoterischen.

Mit Empirie wird heute versucht, den häufig und zu allen Zeiten geklagten mechanistischen Materialismus (der „technokratischen Medizin“) zu vermeiden. Empirie steht der so genannten Schulmedizin scheinbar entgegen. Der gelehrten Medizin und ihrer Ausübung im Sinne von „exakter Wissenschaftlichkeit“ wird gerne eine gewisse dogmatische Überheblichkeit angelastet. Ihr wird dabei Kontaktlosigkeit zum Mutterboden natursichtiger Erfahrung unterstellt.

Dieses Phänomen ist besonders bei der Thematisierung von Gesundheit und Krankheit zu beobachten. Eine kritische Ordnungsschau im Rahmen der Gesamtmedizin ist in der Schaffung der wissenschaftlich tragfähigen und tragbaren Theorie für die einzelnen Zweige sowohl der schulischen Aufgaben von gelehrter Medizin, als auch denen der Erfahrungsheilkunde zu finden.

Dabei haben sich die Semiotik der Klinik von Syndromen und die Programmatik der Forschung in der medizinischen Wissenschaft auf die Lehre und deren Entwicklung konzentriert. Mit dem Aufbau und der Entfaltung der Beschreibung von Syndromen ist Gesundheitsordnung über alle Bereiche der Medizin vereinheitlicht worden. In Einzelfächern sind die ganzheitlichen Wirkungen bestimmter Gesundheitsstörungen neu definiert und verknüpft worden.^{8, 9}

Programme und Einzelprojekte der 1970er und 1980er Jahre sind in konventioneller und komplementärer Medizin aktuell auf Tier-, Zellverbands- und klinischer Untersuchung aufgestellt worden. Die einzelnen Schritte sind im Verbund diskutiert worden. Fragen der *Gesundung* stellen sich vor allem in der Prävention und der Rehabilitation. Markante Untersuchungen erfolgten auf Grenzgebieten wie der Dermatologie und der Parodontologie mit der Erforschung der auslösenden Faktoren flächiger Mukosa-Irritationen und der Adaption an exogene Reizungen. Das Feld intensiver präventiv-medizinischer und pharmakologischer Forschung wird ausgemacht durch die Untersuchung von Möglichkeiten zu Prävention und Therapie der Funktionseinheiten der Lebewesen. Die Modellierung und Bewertung der Verdichtung des Mukosaepithels basiert auf humanen In-vivo Beurteilungen. Aus diesem Grunde ist 1979 das Projekt Pathologie und Zahnmedizin angestoßen worden mit experimenteller Studie (Histologie), klinischen exfoliativen Untersuchungen (Zytologie) und darauf folgenden Langzeitbeobachtungen.¹⁰

Diese und folgende Projekte litten in der Zeit ihrer Realisierung unter der Änderung labortypischer Vorschriften. Aus beiden Fachgebieten ist nämlich bekannt, dass sich tierexperimentelle Untersuchungen mit histologischer Auswertung ethischen Bedenken gegenüber sehen. Doch stand ihnen vor 1980 der vollständige Mangel an geeigneten Alternativen für Untersuchungen der Barrierewirkung von Mundhöhlenepithelien entgegen. Die wichtigsten Kriterien für ein solches Modell sind bekanntlich die Analysierbarkeit des Wirkungsverlaufes und ein Untersuchungszeitraum von mindestens zwei vollen „turnover ratings“ über dreißig Tage. Erst mit der Einführung der Zellkulturuntersuchungstechniken als standardisierten QS-

⁸ Vgl. ADLER ET AL. (1996)

⁹ Vgl. SPRANGER (1980).

¹⁰ Vgl. BANDZAUNER/FORSTHOFF/ERNERTH (1982) und HARTMANN/SPRANGER (1983), S. 50 ff.

Verfahren sind komplexe Modellvariationen in die dermatologischen und oralmedizinischen Methoden gekommen. Sie haben dann die meisten Tierversuchsanordnungen abgelöst.

2.3 Konstruktivistische Repräsentation symbolisierter Merkmale im Heilberuf

Konventioneller und komplementärer Medizin gemeinsam ist die Betonung der Compliance im Streben nach *Gesundheit*. In denjenigen Teilen der Medizin, in denen die persönliche Hygiene eine tragende Rolle spielt, ist die Erfordernis Ziel-Ansprache wert. Das gilt besonders für die Zahnmedizin und die Dermatologie. Die medizinischen helfenden und pflegenden Berufe nutzen ihre Vorreiter-Rolle, um sich im Einklang mit Klienten und Patienten zu bewähren.¹¹ Maßnahmen der Gesundheitsförderung bedürfen konzeptioneller Überzeugungskraft, klarer Ziele, solider wissenschaftlicher Grundlagen und ausreichender Ressourcen. So soll erreicht werden können, dass Betroffene sowohl ihre Gesundheitsprobleme mental abfühlen, als auch emotional festigen können.

Viele Denkmuster markieren die inhaltlichen Auffassungen und stellen sich als Lehrmeinungen dar. Diese sind allerdings einem steten Wandel unterzogen. In allen Bereichen der Medizin galt die vordergründige Auffassung der Orientierung in fachliche Kategorien. Präventive Orientierungen galten als fortschrittliche Merkmale sowohl in Therapie, als auch in der Rehabilitation.¹²

Der orientierende Wandel von Meinungen in der Medizin ist weniger von Änderungen der Sachverhalte geprägt, sondern mehr von unterschiedlich aufkommenden Bedeutungen. Bis in die Zeit der 1970er Jahre galt das die grundlegende Diskussion auslösende Primat dem Wettstreit der unterschiedlichen Meinungen und wissenschaftlichen Ergebnissen. Später wurde der Schwerpunkt öffentlicher Dialoge mit der Medizin in den administrativen Bereich verlegt.

3 Qualitätsmanagement

Mit der Formulierung von Begrifflichkeiten angestrebter Qualitäten ist bis Anfang 1990 die Bezeichnung Qualitätssicherung eingeführt worden. Aus Gründen vereinheitlichter Diktion im informellen Betrieb wurde die Unterscheidung zwischen struktureller, prozeduraler und deterministischer Qualität für ein Qualitätsmanagement im deutschen Sprachraum gewählt. Das Reglement ist für alle medizinischen Leistungsbereiche gefordert und vorausgesetzt worden.¹³

In der internationalen Norm DIN EN ISO 8402 [DIN 8402] wird der Begriff „Qualitätsmanagement“ definiert als „alle Tätigkeiten des Gesamtmanagements, die im Rahmen des Qualitätsmanagementsystems die Qualitätspolitik, die Ziele und Verantwortungen festlegen sowie diese durch Mittel wie Qualitätsplanung, Qualitätslenkung, Qualitätssicherung/Qualitätsmanagement-Darlegung und Qualitätsverbesserung verwirklichen“. Damit sollte in Gesundheitsbetrieben Qualitätsverbesserung ärztlicher und pflegerischer Abläufe erreicht werden. Die Optimierung

¹¹ Vgl. SPRANGER (1993), S. 101 ff.

¹² Vgl. SPRANGER/WEITKAMP (1994).

¹³ Vgl. SPRANGER/PLÖGER (1987), S. 2828 ff.

diene einem bedarfsgerechten und wirtschaftlichen Betrieb von Einrichtungen des Gesundheitswesens.

Das Aufkommen der *Gesundheitsökonomie* in medizinischen Systemen brachte bedarfsgerechte Studien mit Zeitmessungen in deutschen Krankenhäusern. Damit sollte dem steigenden Kostendruck im Krankenhaus vordergründig entgegengewirkt werden. Auf Grundlage von umfangreichen Zeitmessstudien in Krankenhäusern werden wichtigste Anwendungsfelder und der statistischen Auswertung der gewonnenen Daten diskutiert, um Daten für die Kostenrechnung sowie für die Prozessoptimierung und -simulation zur *Gesundung* zu gewinnen. Gerade die stochastische Simulation setze jedoch eine professionelle und strukturierte Verteilungsanpassung voraus. Die Durchführung einer Erhebung und anschließender Auswertung verlangen jedoch Fachwissen, das auch in den entsprechenden Studiengängen vermittelt werden sollte.¹⁴

Die fachübergreifende Datenverarbeitung der Medizin und des Medizinnahen gestattete die Erstellung und Optimierung von Engineering-Lösungen durch verbessertes Rollenverständnis aller die Medizin begleitender Berufe. Das führte zur Verbreiterung des Verständnisses und die integrierte Anwendung von mathematischen, wissenschaftlichen, statistischen und technischen Prinzipien. Die daraus folgende Disziplinierung ist auch für Cross-Funktionalität vorbereitet und schließt die Lücke zwischen medizin-theoretischer Wissenschaft und Praxis mit Schwerpunkt Engineering.

Die dabei entwickelten Intelligenten Systeme waren zunächst Expertensysteme. Sie gestatteten die Problemlösung gelisteter Wissensblöcke und waren in der Lage, die Vermittlung von Wissen und Fähigkeiten zu erweitern. Die Kriterien, zu denen dieses Wissen gehörte, stammen aus der Beschreibung impliziter und expliziter Standards zur Beurteilung medizinischer Qualitäten. Qualitätsförderung ist zu einer *gesundheitspolitischen Aufgabe* für Aspekte der Körpergesundheit auf der Ebene des Gesundheitssystems geworden. Deshalb sind Entscheidungsbäume mit sehr breiten Aufgabenbereichen aufgestellt worden. In ihnen sind Allgemeinerkrankungen so berücksichtigt, dass die Entscheidungen das gesamte Spektrum der allgemeinmedizinisch-internistischen Befundlisten umfassten.¹⁵

Weitere Entwicklungen maschinenlesbarer Inhaltsstellungen gestatten, komplexe kognitive Systeme zu analysieren, konzipieren und entwickeln zu können. Solche kognitiven Systeme zeichnen sich dadurch aus, dass sie ihre Umwelt wahrnehmen und entsprechend intelligent auf diese reagieren können. Ein weiteres wesentliches Merkmal intelligenter kognitiver Systeme ist ihre Fähigkeit, selbst zu lernen und sich dadurch an sich ändernde und komplexe Umgebungen, Aufgaben und Anwender anpassen zu können. Auf dieser Basis entwickelten sich die Planungen zu einer evidenzbasierten Medizin, gemeint mit Forschung und Entwicklung, Konstruktion und Analyse. Grundlage dieser Systeme und deren Realisierung sind Möglichkeiten der elektronischen Datenverarbeitung. Sie wurde für die Praxis der Ärzte ausgereift.¹⁶

¹⁴ Vgl. FEHRLE ET AL. (2013), S. 23 ff.

¹⁵ Vgl. SPRANGER (1991).

¹⁶ Vgl. MÜLLER/SPRANGER (1992), S. 32 ff.

Gesundheit ist nach allen diesen Darstellungen ein festes Merkmal. Dieses Merkmal wurde in der frühen Medizin als eine Art Heilungsversprechen gehandelt. Die dazu gehörende Aussage war „Wiederherstellung von Unversehrtheit“ (*restitutio ad integrum*). Wissenschaft, Forschung und Entwicklung in der Medizin konnten im Lauf der Zeit darlegen, dass biologische Funktionen immer mit feingeweblichen Änderungen einhergehen und jede Wiederherstellung von Funktion nach einem schädigenden Einfluss mit geweblicher ‚Reparatur‘ (reparatio) erfolgt. Darum ist eine rückstandslose Wiederherstellung weniger wahrscheinlich, als auf mehreren individuell typischen Stufen der *Gesundung*. Diese Stufen sind charakterisiert durch Merkmalshäufungen. Sie lassen sich in Organigrammen darstellen und zeichnen sich durch Schleifen aus, die Erkenntnisse bedeuten. Wir haben diese Erkenntnisse über den Behandlungsbedarf in einem Fachgebiet der Medizin (zahnärztliche Dokumentation) dargestellt. Tatsächlich sind solche computergestützte Darstellungen intelligente Hilfen sowohl für das Lernen, als auch zur Unterstützung der Praxisroutine.¹⁷

Aus dem konstruktivistischen Repräsentationsansatz heraus sind Maßgaben zur Aufzeichnung von Evidenz in der Medizin und im Medizinnahen erfolgt. Dieses Medizinverständnis führt zum gewissenhaften, ausdrücklichen und vernünftigen Gebrauch der gegenwärtig besten externen, wissenschaftlichen Evidenz für Entscheidungen in der medizinischen Versorgung individueller Patienten.

4 Evidenzbasierte Medizin

Das Konzept der Evidenzbasierten Medizin (EbM) wurde seit Ende der 1970erjahre von einer Arbeitsgruppe an der *MCMMASTER UNIVERSITÄT* (Hamilton, Kanada) entwickelt. Von der Terminologie her ist zu beachten, dass das Substantiv „Evidenz“ als direkte Übernahme aus dem Englischen in der Bedeutung von „Nachweis“ (engl. „evidence“) verwendet wird.

Das Prinzip der EbM besteht darin, die traditionell auf Erfahrung und Intuition beruhenden Entscheidungen (diagnostischer, prognostischer, therapeutischer oder präventiver Art) am einzelnen Patienten durch den systematischen Rückgriff auf wissenschaftliche Erkenntnisse, d.h. auf qualitativ hochwertige medizinisch-wissenschaftliche Studienergebnisse, zu ergänzen und abzusichern. Die Qualität ärztlichen Handelns soll durch Verknüpfung der (auch als „interne Evidenz“ bezeichneten) eigenen klinischen Erfahrung mit der besten verfügbaren (externen) Evidenz aus der klinisch relevanten (meist patientenorientierten) Forschung verbessert und gesichert werden. Sie ist für den medizinischen Bereich der Zahnmedizin beschrieben worden.¹⁸

Externe Evidenz kann klinische Erfahrung zwar nicht ersetzen; andererseits entspricht ärztliches Handeln, das nur auf klinischer Erfahrung fußt und die externe Evidenz unberücksichtigt lässt, nicht dem Anspruch einer zeitgemäßen Medizin. In die diagnostische und therapeutische Entscheidungsfindung müssen aber auch Patientenwünsche einfließen. Der Trend, klinische Entscheidungen erst nach umfassender Information und nachfolgender Einwilligung des Patienten zu treffen, wird mit Sicherheit in den kommenden Jahrzehnten anhalten.

¹⁷ Vgl. HEIDÖTTING/SENKEL/SPRANGER. (1988), S. 43 ff.

¹⁸ Vgl. TÜRP/ANTES (2001), S. 863 ff.

Die Praxis der EbM bedeutet Integration individueller klinischer Expertise mit der bestverfügbaren externen Evidenz aus systematischer Forschung. Das Evidenz-Basierte stützt sich somit auf die drei Säulen der individuellen klinischen Erfahrung, der Werte und Wünsche des Patienten und des aktuellen Standes der klinischen Forschung. Dieser strukturierte und systematisierte, integrative Zugang ermöglicht eine möglichst transparente, zeitnahe und unverzerrte Berücksichtigung von Studienergebnissen. Das strukturierte Vorgehen in der EbM am Krankenbett gliedert sich in fünf Schritte:

- Fragestellung - Übersetzung des klinischen Problems in eine beantwortbare Frage
- Literaturrecherche - Suche nach relevanter und zuverlässiger externer Evidenz
- Evidenzbewertung - kritische Beurteilung der relevanten Literatur
- Umsetzung - der gewonnenen Einsichten in Abwägung der konkreten klinischen Situation
- Evaluation - Selbstkritik und ggf. Anpassung der bisherigen Vorgehensweise

Diese Diskussion wird in den letzten Jahren aufgrund der globalen Wissensentwicklung in allen Medizinfächern ärztlicher und medizinnaher Kurrikula geführt.^{19, 20}

Der Bereich von Medizin und Medizinnahe beinhaltet Grundverständnisse einzelner Konzepte ärztlicher und praktischer Auffassungen. Daraus leitet sich die wissenschaftliche Fragestellung ab, ob Evidenzsicherung in den Bereichen aller Medizinen und ihrer Repräsentationen möglich ist und zu länger wirkenden Einstellungen führt.

Domänenübergreifendes metabegriffliches Verständnis des Theorie-Evidenz-Zusammenhangs ist förderlich für den Erwerb naturwissenschaftlich-medizinischen Inhaltswissens. Die wichtigste Erkenntnis bei der Beurteilung der Notwendigkeit des großen Evidenzanspruches ist allerdings,

- dass EbM in denjenigen medizinischen Inhalten begreifbar ist, in denen ausreichende Datenmengen zur Verfügung stehen, um wissenschaftliche Statistik zu beschreiben und
- dass für andere Interpretationen, somit dem Typ der Fallbeschreibungen, Lern- und Erinnerungseffekte infrage kommen. Dort ist die Einsicht in das Zustandekommen des fragilen und oft konfligierenden Status wissenschaftlicher Evidenz, hilfreich beim Abbau von Fehlvorstellungen und beim Verständnis wissenschaftlicher Begriffe und Erklärungen.

¹⁹ Vgl. SACKETT ET AL. (1996), S. 71 f.

²⁰ Vgl. STILLER (2008), S. 204 ff.

5 Therapiebezogene Fallbeobachtungen – Evidenzbasierte medizinisch-therapeutische Planung

In der klinischen Epidemiologie herrscht Konsens darüber, dass sich zur Beantwortung der Frage, ob eine bestimmte Therapie eine spezifische Wirkung aufweist, prinzipiell zwei Studienformen eignen:

- Beobachtungsstudien von Therapien und
- kontrollierte klinische Studien (Interventionsstudien).

Beide Untersuchungsmethoden zeichnen sich dadurch aus, dass neben einer Patientengruppe, in der das zu untersuchende Therapiemittel getestet wird, jeweils (mindestens) eine Kontrollgruppe vorhanden ist. In den relativ einfach durchzuführenden Beobachtungsstudien werden Patienten, die in einer medizinischen Alltagssituation therapeutische Maßnahmen erhalten haben, über einen gewissen Zeitraum beobachtet. Dabei besteht aber die (ungewünschte) Möglichkeit, dass zwischen den Therapiegruppen zusätzlich zu den angewandten Behandlungsverfahren Unterschiede zum Tragen kommen, die Ursache für falsche Schlussfolgerungen hinsichtlich der Therapiewirkung sein können. Daher wird der anderen Möglichkeit, d.h. kontrollierten klinischen Studien, in der Regel der Vorzug gegeben. Hierbei gilt das Studiendesign einer randomisierten kontrollierten klinischen Therapiestudie (engl. randomized controlled trial, RCT) als Goldstandard. Die nach festen Ein- und Ausschlusskriterien ausgewählten Patienten werden dabei durch Zufallszuweisung (Randomisierung) in (mindestens) zwei Gruppen eingeteilt (experimentelle Gruppe = Therapiegruppe; Kontrollgruppe = Vergleichsgruppe), die im Folgenden zeitlich parallel beobachtet werden.

Grenzen und Nutzen nicht-kontrollierter therapiebezogener Fallbeobachtungen sind beschrieben und diskutiert worden. Sie legen eine Wechselbeziehung nahe. Angemessene Überzeugungen über die Natur des Wissens, dessen Erzeugungs- und Gültigkeitsbedingungen (Epistemologische Überzeugungen) sind einerseits Voraussetzungen zum erfolgreichen Lernen, andererseits werden solche Überzeugungen erst in Auseinandersetzung mit Fachinhalten herausgebildet und sind deshalb ihrerseits als Lernziel zu begreifen.²¹

Eine genauere Untersuchung der Bedingungen, unter denen sich die Konfrontation mit konfliktierenden Inhalten auf das Wissenschaftsverständnis auswirkt, bleibt Desiderat. Einige dieser Fragen lassen sich aus der entwicklungspsychologischen Perspektive des Erwachsenenalters ableiten. Traditionell wurde angenommen, dass die Fähigkeit, „wissenschaftlich“ zu denken, an das Erreichen des Stadiums der formalen Operationen gebunden sei. Wichtige Komponenten des wissenschaftlichen Denkens sind bereits in der Schulzeit zu gründen und werden dann Inhalt der Bildung.

Bisher ist jedoch wenig über den Zusammenhang zwischen formal-wissenschaftlichem Denken und der begrifflichen Erschließung naturwissenschaftlicher Inhaltsbereiche bekannt. Ebenso ist es mit dem Einfluss von Repräsentationsformaten auf das Verständnis. Die fragile Evidenz der Schulpädagogik steht heute den Anforderungen aus den Bildungsprojekten der Hochschulen und Universitäten im Wege.

²¹ Vgl. TÜRP ET AL. (2010), S. 336 ff.

Dennoch werden Fragen zu möglichen Zusammenhängen zwischen unterschiedlich ermittelten Befunden gefunden und zitiert. So stellen die Schweizer Autoren einer Metaanalyse aus 359 Publikationen orthopädische und zahnmedizinische Gesundheitsberichte in einen befundtypischen Zusammenhang. Sie ermittelten relevante Befundberichtsüberschneidungen bei Fehlen klinischer Studien hoher methodischer Qualität, die Licht in das von Hypothesen und Theorien dominierte Feld bringen. Aufgrund der eingeschränkten Qualität der vorhandenen Publikationen sei das gesicherte Wissen jedoch äußerst beschränkt. Bei einer Literatursuche, die auf elektronische Informationsportale und Datenbanken beschränkt bleibt, müssten in der Regel große inhaltliche Lücken in Kauf genommen werden. Als unerlässlich habe sich die systematische Suche in den Literaturverzeichnissen bereits gefundener Artikel erwiesen.²²

Allerdings kommt zu einzelnen Literaturrecherchen die konsequente Abwägung der Forschungsfrage als limitierender oder erweiternder Faktor hinzu. Diese Fragestellung impliziert dann weitere Diskussion. Eine Schweizer Gruppe hat in über 1370 elektronischen Recherchen von Dopinguntersuchungen im deutschsprachigen Raum Indizien für einen vermuteten Zusammenhang zwischen der künstlichen Zufuhr des menschlichen Wachstumshormons und dadurch hervorgerufenen Zahnlücken bei erwachsenen Sportlern gesucht. Sie konnten anhand dieser Metaanalyse zeigen, dass in den fachlichen Publikationsmedien das Tragen von Multibandapparaturen bei Sportlern überwiegend auf Zahnstellungs-Änderungen als Folge illegaler Doping-Einnahme von Human-Growth-Hormonen zurückgeführt wird. Demgegenüber wird in dieser Literatur nur sehr vereinzelt auf die Möglichkeit hingewiesen, dass die so genannten Multibandbehandlungen (kieferorthopädische Versorgungen mit festsitzenden Apparaturen) aus dopingunabhängigen Gründen erfolgen.²³

6 Distinkte Probleme zwischen Wissenschaft und Praxis von Gesundheit

Im Interessensfokus von Lehre und Studium der Gesundheitswissenschaften und Gesundheitspraxis findet man zunächst Diskussionen über Grundsätze wissenschaftlicher und praktischer Publikationen. Diskussionen in offiziellen Gesundheitsbereichen thematisieren gerne und nachhaltig die Informationen über Heilmittelrichtlinien (HMR). HMR sind Vereinbarungen zwischen den Körperschaften der Ärzte (Kassenärztliche Bundesvereinigung) und den gesetzlichen Krankenkassen. Sie regeln, wie Vertragsärzte Heilmittel für Versicherte verordnen können. Die Verordnung des Arztes muss sich exakt nach den Richtlinien richten. Sie sind als publizierte Richtlinien für eine human resource wesentliche Grundlagen von Vergütungsverordnungen und daher journalpflichtig.

Eine Untersuchung mit Metaanalyse beschäftigt sich mit der Frage, ob sich eine Diskrepanz zwischen Wissenschaft und Praxis in einer Diskrepanz zwischen wissenschaftlichen und praxisorientierten Zeitschriften niederschlägt. Mittels einer qualitativen Inhaltsanalyse wurden Artikel von je drei wissenschaftlichen und praxisorientierten Fachzeitschriften des Human Resource Management untersucht. Es wurden 1440 Artikel bezüglich ihrer Thematik analysiert. Wissenschaftliche Zeitschriften schreiben häufiger über die Beurteilung der Richtlinien als praxisorientierte Zeitschriften, welche wiederum häufiger die Beschäftigung, den Markt und die Personalad-

²² Vgl. HANKE/MOTSCHALL/TÜRPF (2007), S. 91 ff.

²³ Vgl. TÜRPF/LÜNSCH/RADLANSKI (2010), S. 373 ff.

ministration behandeln. Das erbrachte die Erkenntnis, dass zwischen den Zeitschriften und somit indirekt zwischen den Communities of Practice und Science keine eindeutige Diskrepanz bezüglich der behandelten Thematik besteht. Die verschiedenen Zeitschriften erbrachten aber Differenzen in der Methodik sowie im Fokus der Aussagen und der Handlungsempfehlungen. Die wissenschaftlichen Artikel beruhen meistens auf einer repräsentativeren Methodik als die praxisorientierten Artikel. Letztere fokussieren auf die Organisation, welche sie vor allem als Einzelfall deskriptiv untersuchen; dadurch werden die Ergebnisse weniger repräsentativ. Bei den Wissenschaftlern liegt der Untersuchungsschwerpunkt hingegen auf dem Individuum und den Gruppen.²⁴

Die als konventionell ausgewiesene Behandlung ist der wichtigste Baustein, um die Stufen möglicher Gesundheit wirkungsvoll beschreiten zu können. Vermutlich ist der wissenschaftliche Stand von Medizin und Gesundheit nicht nur richtlinienkonform, sondern auch nachweislich zielführend. Daneben gibt es aber noch andere wichtige Maßnahmen, die zu einer umfassenden Behandlung von Erkrankung und Leiden gehören. Die komplementären Ansätze ärztlicher Methodik werden vielfach in die Sorge um Klienten und Patienten integriert. Sie leiten dann zu dem vom Patienten angestrebten Bild.²⁵

Bestimmte schmerzhaft beschwerden neigen aber dazu, auch ohne therapeutische Einflussnahme eine spontane Beschwerdebesserung zu zeigen. So ist zum Beispiel der natürliche Verlauf nahezu aller schmerzhaften Zustände meist dadurch gekennzeichnet, dass die Schmerzen im Laufe der Zeit abnehmen bzw. zum Erliegen kommen. In einem schmerzintensitätsbezogenen Zeit-Diagramm könnte man das nachweisen. Tatsächlich aber ist der Gesundheitsgestörte in dem Augenblick, in dem er von vermeintlichen Behinderungen frei wird, an der Begründung für seinen neuerlichen Zustand der Gesundheit kaum mental beteiligt. Er erfährt die scheinbare Kausalität der Gesundheitsstufe als selbstverständlich und nimmt neben dem zeitlichen einen kausalen Zusammenhang zwischen der Intervention und dem erzielten Ergebnis an. Dies entspricht der Aussage: „Ich war krank, jetzt bin ich geheilt, also war die Behandlung der Grund für meine Genesung“. Diese Schlussfolgerung ist ein Beispiel eines kausalen Denkfehlers, der als *post hoc ergo propter hoc* („nach diesem, also wegen diesem“) bezeichnet wird. Dieser weit verbreitete und nicht auf die Medizin und Gesundheit beschränkte logische Fehlschluss bezieht sich darauf, dass zwei zeitlich aufeinander folgende Ereignisse (B tritt nach A auf) voreilig bzw. fälschlicherweise als ursächlich interpretiert werden (A ist die Ursache und B deren Wirkung). In Wirklichkeit beweist jedoch A vor B allein keine Kausalität: *post hoc non est propter hoc* („zeitlich nach diesem“ bedeutet nicht etwa „dieses Ereignisses wegen“).

Ein anderes Phänomen der Gesundheit ist die Regression zum Mittelwert. Weist ein Patient z. B. bei einer Initialuntersuchung einen außergewöhnlich hohen oder niedrigen biologischen Messwert auf, so ist die Wahrscheinlichkeit größer, dass bei einer Folgeuntersuchung auch ohne zwischenzeitliche Behandlung ein Wert erreicht wird, der näher an dem für den Patienten bzw. das Patientenkollektiv typischen Mittel- oder Normalwert liegt, als dass ein weiterer Extremwert beobachtet wird. Dieses statistische Phänomen beruht auf der Variabilität der gemessenen biologischen Größe oder auf der Variabilität der Messung selbst.²⁶

²⁴ Vgl. RAPP ET AL. (2008), S. 47 ff.

²⁵ Vgl. SPRANGER (2009).

²⁶ Vgl. TÜRP/SCHWARZER (2003), S. 37 ff.

Die zu Medizin und Gesundheit gehörenden Wirksamkeiten medizinischer Maßnahmen beinhalten noch weitere Effekte:

- Dazu gehören günstige, auf die Person des Handelnden, die Art der angewandten Prozedur, oder die Umgebung zurückzuführende Einflüsse. Hierunter versteht man ein landläufig als „Placebo-Effekt“ bezeichnetes Phänomen. Der Begriff „Placebo“ wird in der medizinischen Literatur kontrovers diskutiert. Man versteht unter einem Placebo „eine therapeutische Intervention, die von der aktiven Therapie nach Aussehen, Farbe, Geschmack und Geruch nicht zu unterscheiden ist, aber keinen spezifischen bekannten Wirkungsmechanismus hat“. Die Verwendung des Begriffs Placebo gehört ursprünglich allenfalls innerhalb vergleichender klinischer Studien zu den Grundlagen der Pharmakodynamik. Darin beschreibt der Placebo-Effekt „alle Einflussgrößen, die (wünschenswerte) Veränderungen eines Patientenmerkmals nach sich ziehen, mit Ausnahme der in dieser Studie zu prüfenden Therapiekomponenten“.
- Statt des Placebo-Begriffs benutzt man häufig im Rahmen von klinischen Studien den Begriff „kontext-abhängige Veränderungen“, da dieser Begriff keine spezifischen kausalen Beziehungen reklamiert.
- Auf Grund der Wirkung zusätzlicher aktiv begleitender Behandlungsmaßnahmen kann der zu untersuchenden Therapie fälschlicherweise ein Therapieerfolg zugeschrieben werden, den diese in Wirklichkeit aber nicht besitzt.
- Eine weitere Variante der Wirksamkeiten medizinischer Maßnahmen wird durch den so bezeichneten Hawthorne-Effekt geboten. Die Bezeichnung „Hawthorne-Effekt“ geht auf eine betriebspsychologische Untersuchung zur Erforschung von Arbeitsbedingungen zurück, die Ende der 20er und Anfang der 30er Jahre des letzten Jahrhunderts in den Hawthorne-Werken in der Nähe von Chicago durchgeführt wurden.²⁷ Dieser psychologische Effekt sagt aus, dass sich Menschen anders verhalten, wenn sie sich der Tatsache bewusst sind, dass ihr Verhalten beobachtet wird. Der Begriff „Hawthorn-Effekt“ wird nach seinem ersten deskriptiven Bericht heute als wissenschaftliches Merkmal eingesetzt, um zu erklären, dass die Zufriedenheit der Patienten sehr subjektiv ist. Daher ist bei Personen, die wissen, dass sie an einer wissenschaftlichen Studie oder aber an einem betreuten Klienten- und Patientenverhältnis teilhaben, mit veränderten Verhaltensweisen, so also mit veränderten Antworten bei mündlicher oder schriftlicher Befragung zu rechnen.
- Wirksamkeiten können auch gezeigt werden durch gefällige Antworten von Klienten und Patienten. Hierunter fallen Effekte der sozialen Erwünschtheit.
- Befragte Patienten geben Antworten, die ihrer Meinung nach der Norm entsprechen oder eine Ja-Sage-Tendenz beinhalten. Als Grund dafür kann die Bereitschaft des Patienten genannt werden, sich der Erwartungshaltung der ärztlichen Autorität unterzuordnen. Der Patient sagt, was seiner Meinung nach von ihm erwartet wird, seine Aussagen werden zu Gefälligkeitsauskünften.
- Die bedeutendste Wirksamkeit entsteht aus der spezifischen Wirkung der durchgeführten Maßnahmen.

²⁷ Vgl. KENNETH (2008).

7 Lehre, Organisation und das Lernen spezifisch therapeutischer Wirkung heilberuflicher Gesundungsmaßnahmen

Die funktionellen Überkreuzungen zwischen Therapeut und Klienten oder Patienten finden sich in einem Übergangsraum, der aus bestimmbar Positionen gespeist wird:

Der Therapeut lehrt dabei Konditionierung und erwartet dafür Anerkennung durch den Patienten:

- Caringeffekte erbringen u.A. Selbstheilung fördernde Faktoren.
- Curingbeziehungen werden als therapeutisch hilfreich anerkannt.
- Psychosomatische Effekte werden unterstützt.
- Daraus bildet sich der therapeutische Mythos.

Der Patient erfährt eine psychosoziale Botschaft und erwartet eine Besserung seiner Gesundheit:

- Answeringeffekte strahlen auf den Therapeuten und den Raum um ihn aus.
- Daraus soll eine Partnerschaftlichkeit mit dem Therapeuten entstehen.
- Die Partnerschaft hat einen eigenen Raum (eine aura curae).
- Retardierend wirken genetische und auch soziale Vorgaben, um die der Patient weiß.

Unter diesen Bedingungen haben medizinische und medizinnahe Therapeuten, wenn sie die Führung der Klienten und Patienten mit Überzeugungskraft einsetzen wollen, alle persönlichen Maßnahmen von Zuwendung aufzuwenden, die der individuellen Fallkonzeption entsprechen,

- mit Angstabbaumaßnahmen beim Patienten,
- mit Beruhigung und Entspannung,
- mit suggestiven Wirkungen,
- mit Informationen,
- mit Partnerschaftlichkeit,
- mit Wirkungsvoraussage,
- mit Führung durch den Helferwillen,
- mit Überzeugungskraft und Titel,
- mit Selbstbild und Imposanz.
- mit deutlichem Interesse,
- mit Zeit für die Betroffenen,

- mit Wärme und Anteilnahme.

Dann erst sollte der Therapeut den Patienten (körperlich und psychologisch) berühren dürfen, um so mit seinen sensiblen Kontakten bei der Untersuchung und den Therapien die eigene Anwesenheit als hilfreich empfinden zu lassen.

Klient oder Patient stellen sich den Heilberuflern dar und warten auf Symbolik und Zeichen:

- In der Erwartung betreuender Handlung,
- in Erwartung von Medikation, ritueller Gegenständlichkeit auch der Rezepte,
- in Erwartung von Geräten und apparativen Funktionen, die helfen.
- Klienten und Patienten achten sehr auf die Reputation der Handelnden und deren Umgebung,
- sie fragen nach Meinungen Anderer, auch Betroffener,
- sie wartet mit Spannung auf erkennbare Erfolge von Diagnostik und Therapie.

Daraus ergeben sich bei Klienten und Patienten individuelle Potentiale gegen mögliche Demoralisierung durch Gesundheitsstörungen.²⁸

8 Medizinnah Integrierte Salutogenese

Medizinische und medizinnahe Sicht unter allen Heilungsaspekten schließen Anamnese, Befunderhebung, Diagnostik, Therapie und Rehabilitation ein. Die stufenweise Gesundung ist als bio-, psycho-soziale Ressource des (Er-)Lebens anerkannt. Im persönlichen Umgang mit Klienten und Patienten prägt „Salutogenese“ den Funktionskreis von Helfenden und Pflegenden im sie umgebenden therapeutischen Raum der medizinischen und medizinnahen Zuwendung, der so bezeichneten „aura curae“. Es wird der Medizin und dem Medizinnahen zugestanden, eine besondere Präsenz zu haben (franz. „avoir“) und darüber verfügen zu können. Daher müssen für eine individuell angepasste kurative, pflegende und helfende Gesundheitsbetreuung unter salutogenetischer Sicht sämtliche Belange der Menschen betreffenden Faktoren berücksichtigt werden. Aus der Sicht der Salutogenese bestimmt die quantitative und qualitative Menge des ganz Persönlichen den Grad der Gesundheit eines Individuums.

Auf diese Weise wird das Gesundheitsgefühl Ressourcenbilanz und von der eigenen Emotionalität geprägt. Für die Medizin gilt, den Rahmen präventiver Maßnahmen in die Rehabilitation auszudehnen. Dabei dürfen die konventionellen Teilbereiche mit komplementären gemeinsam zu einer Klienten- und Patientenzentrierten Integration gebracht werden. Für die Pflege bedeutet das, sich stärker an den Ressourcen der Pflegebedürftigen und ihrer Umgebung zu orientieren, um diese aufzubauen und zu stärken, und das pflegerische Handeln nicht an Defiziten auszurichten.²⁹

²⁸ Vgl. MOMBURG (1996), S. 121 ff.

²⁹ Vgl. online SPRANGER (2012b).

Für die medizinischen Grundlagen und das Medizinnah ist die Wissenssammlung nach den Vorgaben der Salutogenese am subjektorientierten Bildungsbegriff ausgerichtet und strukturiert Bildung in Kompetenzen. Für diese ist essentiell, dass ihr Spektrum alle bio-, psychosozialen Teilbereiche deckt. Die Ausbildung und Fortbildung in Integrativer Salutogenese kommt als Wissenssammlung in einem Kontext aus den konventionell bekannten Grundlagen und den komplementären Erfahrungsbereichen und würde dann viele unterschiedliche Blickwinkel aus diversen Standpunkten des Medizinnahen zusammen führen.

Die Interessierten haben dann Zugriff auf einen Medienpool aus den Darstellungen aus der Literatur. Dazu gehörten sowohl Lerntexte, als auch Visualisierungsdiagramme von Interpretationen. Eine didaktische Arbeitsgrundlage im *Blended Learning* (vgl. Kapitel 13) wäre sowohl real, als auch virtuell, für Papier-Darstellung und auch für E-Scripts vorbereitet. Sie steht dabei als Information neben Präsenzünterricht und E-Learning. Die lehrenden und lernenden Studienpartner der medizinnah integrierten Salutogenese sollten die Eigenheiten dieses Fachgebietes verstehen und damit die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Umsetzung in Aufbauprojekte und das Praktische erwerben.³⁰

9 Komplementärmedizin

Im Vergleich zur konventionellen Medizin wird komplementärmedizinische Forschung meist nicht zum Zwecke der Entwicklung eines neuen, sondern zur Rechtfertigung eines bereits eingeführten Produkts oder Verfahrens durchgeführt. Dies mag ein Grund dafür sein, dass innerhalb der komplementärmedizinischen Fachliteratur nichtkontrollierte Fallbeobachtungen, also die Beobachtung einzelner Patienten zu einem (oder mehreren) Zeitpunkten, in der routinemäßigen klinischen Anwendung überwiegen. Solche nichtanalytischen Beobachtungsstudien können in drei Formen vorkommen, nämlich als

- Fallberichte (Kasuistiken: Beobachtungen von Einzelfällen),
- Fallserien (Bündelungen von Fallberichten) und
- einarmige (nichtkontrollierte) longitudinale Beobachtungs- und Kohortenstudien).

Da in einer Behandlungssituation viele bekannte und unbekannte Einflussfaktoren zusammenwirken, die eine klare Beurteilung der Wirkung einer definierten therapeutischen Maßnahme in der Regel erschweren oder verunmöglichen, ist die Aussagekraft nichtkontrollierter Beobachtungen begrenzt. Einem bestimmten Therapeutikum, das in einer gut dokumentierten nichtkontrollierten Verlaufsbeobachtung als erfolgreich bei der Behandlung einer definierten Erkrankung beschrieben wurde, lässt sich zwar ein „Wirksamkeitspotenzial“ zuschreiben, eine verlässliche Aussage zur generellen Wirksamkeit dieses Therapiemittels kann durch einen solchen orientierenden Bericht aber nicht getroffen werden. Stattdessen muss der Wirksamkeitsnachweis durch konfirmatorische (kontrollierte) Studien ermittelt werden.

In der Hierarchie der medizinisch-wissenschaftlichen Evidenz, welche auf die Stärke der internen Validität fokussiert ist, d.h. die Wahrscheinlichkeit des Vorliegens eines Ursache-

³⁰ Vgl. SPRANGER/HOMMEL (2013).

Wirkungs-Zusammenhangs, stehen deskriptive Beobachtungen daher auf einem sehr niedrigen Niveau.

Angesichts der zunehmenden Forderung, Therapieempfehlungen vornehmlich auf der Grundlage der Ergebnisse aus (möglichst randomisierten) kontrollierten Studien zu verfassen, stellt sich die Frage, welcher Stellenwert nichtkontrollierten therapiebezogenen Verlaufsbeobachtungen überhaupt noch zukommt.

10 Chancen und Risiken der veränderten philosophischen Praxis für Lernanforderungen in der Medizin, im Medizinnahen und den Gesundheitswissenschaften

Kasuistik besitzt ein Primat in der didaktischen Zuordnung des Lernens, sowohl zwischen Heilberufler und Klient/Patient, als auch Beispiel gebend zwischen Lehrendem und Lernendem. Sie hat eine lange Tradition in den heilberuflichen Vorhaben. Sie ist sowohl ein Hinweis dafür, dass man aus personenspezifischen Typisierungen, als auch ein Hinweis dafür, wie man aus dem klinischen Alltag Nutzen für eigene Patienten ziehen kann.

Wenn jeder so genannte klinische Fall, der zu Beobachtung und Bericht kommt, wirklich anders als alle anderen wäre, könnte man aus bisher beobachteten und gelernten Fällen nicht auf den momentanen schließen. Als Beispiel sei hier die klinisch-pathologische und kritische Fallanalyse angeführt. Der morphologische Zugang eröffnet eine Perspektivenerweiterung der rein klinischen Betrachtung, welche als Lern- und Lehreffekt Klinik und Morphologie zugute kommt. Die analytische Wahrnehmung des Einzelfalls gegenüber einer gruppierten Analyse der einzelnen gesundheitlichen Entitäten entspricht einem analogen Wechsel der Betrachtungsweise.

Im Allgemeinen wird für interdisziplinäre Wissensstudien durch den mehrdimensionalen Ansatz eine ausreichende phänomenologische Breite erwartet.

Fallbeobachtungen und Berichte darüber können demgegenüber dazu beitragen, Informationen über die Brauchbarkeit der Studienbedingungen und der daraus gewonnenen Erkenntnisse in der individuellen „Behandlungswirklichkeit“ zu geben. Gelingt es, die vielfältigen unspezifischen Einflüsse, denen einige Beobachtungen ausgesetzt sind, zu minimieren, so können die entsprechenden Berichte, veröffentlicht als Kasuistik, auch die Stellung der Metaanalysen beeinflussen. Diesen ist eigen, dass sie aus einem Datenmaterial stammen müssen, das den Evidenzgraden zuzuordnen waren. Evidenzgetragene Gesundheitswissenschaften sind jung. Sie lassen sich nur für einzelne Teilbereiche zusammenfinden.

Stehen neue Entdeckungen und neue Erklärungen im Vordergrund, so werden systematisch dokumentierte Beobachtungen heute als sogar erste Wahl angesehen. Die bekannte Hierarchie der wissenschaftlichen Evidenz wird für diese Zielsetzung daher nachrangig.

Gesundheitswissenschaften setzen am Menschen an. Dieser Ansatz impliziert aber auch, dass der Mensch nur wird, was zu werden er bestimmt ist, sofern er sich darum bemüht. Das gilt für alle Positionen in den Phasen von Gesundheit. Es gilt als Lohn der Arbeit an sich selbst. Ohne Klugheit und Besonnenheit, ohne Einsicht und Distanz zu sich, kann er nicht aus sei-

nem beschädigten Stadium heraus. Insofern steht die Medizin der philosophischen Praxis entgegen. Dem Menschen geht es gut, und wenn nicht, ist die Gesundheit verdorben worden. Der Mensch ist so ein traumatisiertes Opfer. Die Voraussetzung, unter der die Philosophen früher Lebensführer und Berater waren, spiegelt sich in den aphoristisch pointierten Gedanken wieder, der Mensch sei das Problem, für das es keine menschliche Lösung gebe.

Medizin und Medizinnahne haben mit Hilfe der Salutogenese einen Teil der Lösung zu bieten. Dieser Teil wird durch die Kohärenz ausgemacht, die zwischen biologischen, psychologischen und sozialen Bedingungen das Bild vom menschlichen Lebewesen ausmacht. Diese Kohärenzen sind Informationseigentümlichkeiten, die Lernanforderungen mit sich bringen und darauf hinweisen, wie es der menschliche Organismus ermöglicht, die für Manchen neue und sowohl physisch, als auch emotional erhöhte Beanspruchung zu verarbeiten.

Die Informationen aus einer Situation von Klienten und Patienten sind auch deswegen Eigentümlichkeiten, weil sie aus mehreren Sichtweisen und Blickwinkeln stammen. Sie fügen sich in unterschiedlichen Größen zusammen. Lehren und Lernen daran ist möglich, wenn man die Anforderungen an ihre Einschätzungen thematisiert und individualisiert.

- Im Zentrum des Leistungsinteresses von Medizin und Medizinnahne steht der Patient.
- Er ist Empfänger einer speziell effektiven Diagnostik und Therapie. Diese erhält er aufgrund seiner Anamnese, seiner Befundtypisierung, und der Therapieplanung.
- Die Planung folgt den epikritischen Merkmalen des Verhältnisses zum Zustand „ohne Therapie“.
- Der Patient hat Wünsche seiner persönlichen Umgebung zu respektieren, die seine Therapie begleiten.
- Dazu bringt der Patient persönliche Wünsche mit in die medizinischen Prozeduren ein.
- In vielen Fällen ist die Leittherapie von anderen Therapien begleitet oder Erhaltungstherapie.
- Patient und Medizin sind nicht frei von Placebos.
- Jeder Patient macht den „Hawthorn-Effekt“ mit. Er wird und fühlt sich beobachtet. Das ist prozedural relevant und kann das Ergebnis der Maßnahmen ändern.
- Der Patient hat Erinnerungen an seinen Lebensentwurf und schätzt die Planung ab.
- Der Patient beurteilt seine Lebensplanung zeitlich anders ein als der Therapeut.
- Der Patient hat einen Lebensstil, der seine Therapieplanung beeinflusst.

Aus diesen Variationen der Anforderungen unter den Therapie-Partnern, Medizinern und Patienten, setzt sich die Organisationsplanung therapeutischer und rehabilitativer Maßnahmen zusammen. Diese Zusammensetzung wirkt bestimmend auf beiderseitige Beurteilungen der Einflussgrößen im Kreiswellendiagramm.

Bezöge sich diese Planung allein auf die zentrale Stellung des Patienten und dessen Therapie, wäre die einfache Beurteilung der Einzelwertigkeiten von ähnlich-wertigen Maßnahmen auch gleich vorgegeben. Abbildung 1 zeigt dieses anhand eines Kreiswellen-Flächendiagramm der fiktiv vergleichbaren Wertigkeit bei den drei üblichen Einflussgrößen der diagnostischen und therapeutischen Empfehlungen um die medizinische Sorge für Klienten und Patienten. Die Gesundungserwartung sozialer Kontakte ist modifizierender Faktor der Zuwendung.

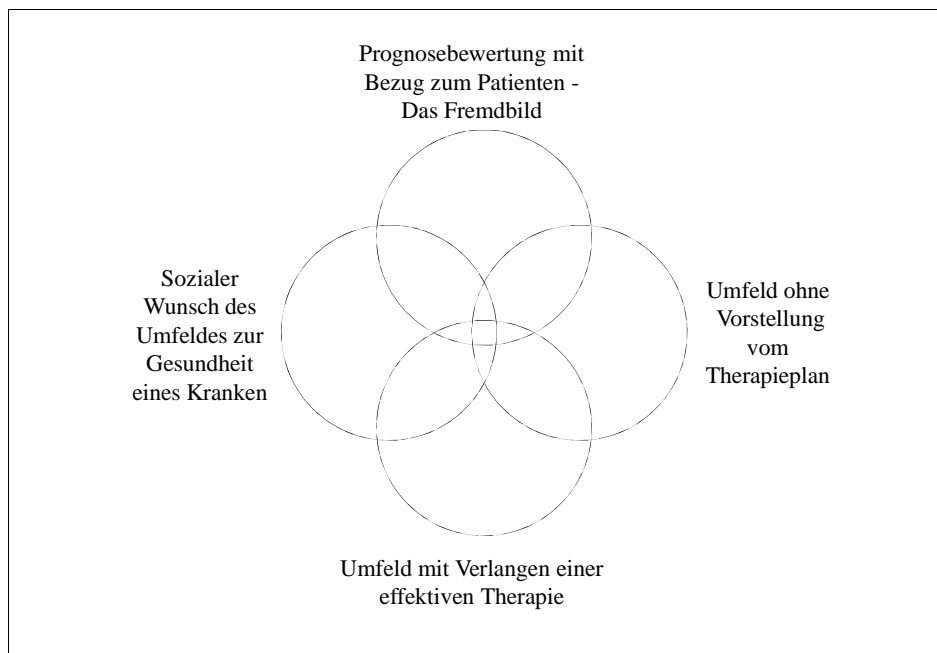


Abbildung 1: Das Fremdbild der Klienten und Patienten von Ärzten und Heilberuflern angesichts medizinischer Befunderhebung und Therapie.

Die Aussicht eines befindensgestörten oder kranken Menschen (Therapieprognose) auf Untersuchung und Behandlung wird wesentlich von seinem Umfeld mitbestimmt. Sein soziales Netz verlangt von ihm, auf Gesundheit hin zu wirken. Das Umfeld geht dabei ohne jeden Ansatz und auch ohne Vorstellung eines Therapieplanes aus und erwartet vor Allem eine effektive Therapie des Patienten. Diese zuwendungsarme Erwartungshaltung ist in der Regel wenig strukturiert und belastet wegen der sozial aufgestellten Forderungen nach Konsens den aus seiner persönlichen Sicht hilflosen Betroffenen erheblich.

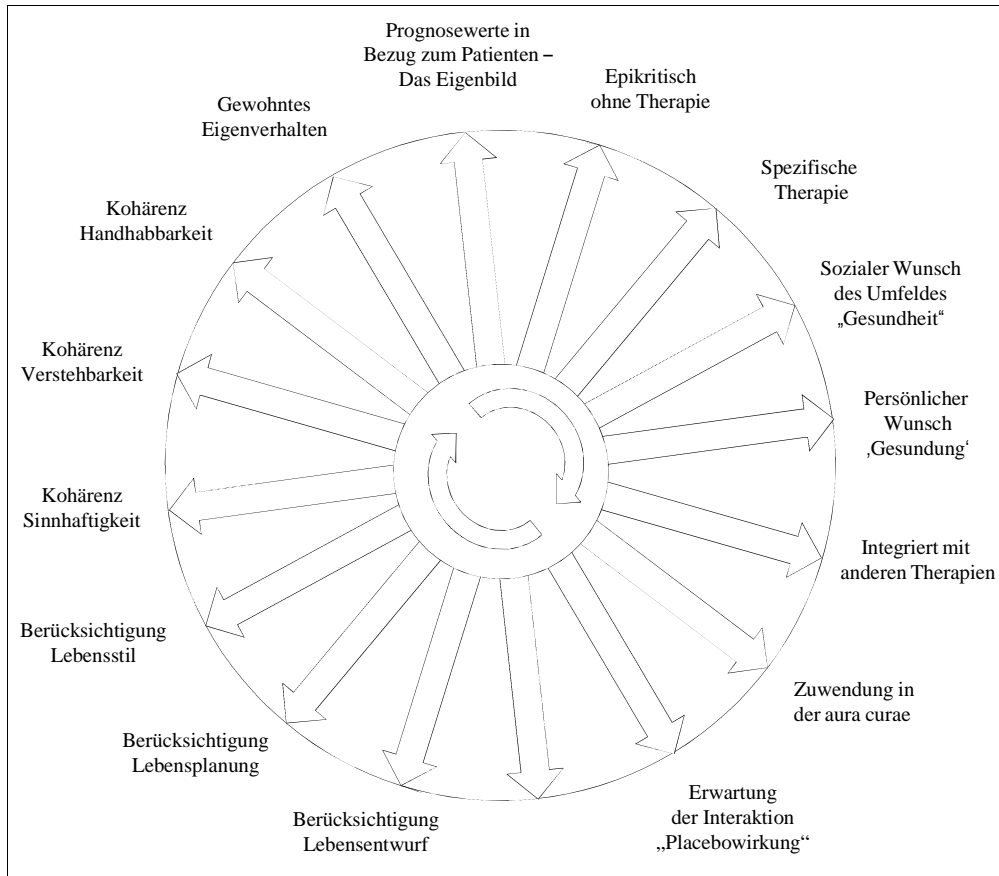


Abbildung 2: Das Eigenbild der Klienten und Patienten von Ärzten und Heilberuflern (Prognoseerwartung) angesichts medizinischer Befunderhebung und Therapie.

Die persönliche Aussicht eines befindensgestörten oder kranken Menschen wird wesentlich von den Eindrücken bestimmt, die er von sich selbst und von heilberuflichen Angeboten hat. Das linke Feld gibt die eigenen Wirkfaktoren, das rechte Feld die der Therapie wieder. Einzelne Faktoren sind allein betrachtet wenig gewichtet, in der Ganzheit biologischer, psychologischer und sozialer Kohärenzen sehr stark strukturiert. Der Patient stützt sich auf gewohntes Eigenverhalten angesichts einer Schädigung. Er entscheidet über sein Wohlergehen nach Handhabbarkeit, Verstehbarkeit und Sinnhaftigkeit unter Berücksichtigung seines Lebensstils, seiner Lebensplanung und seines weiteren Lebensentwurfes. Der Patient beurteilt den Verlauf der Gesundheitsstörung nach seinem Befinden ohne Behandlung (wie schreitet die Erkrankung fort?) im Lichte der geplanten spezifischen Therapie (persönlicher Nutzen der Medizin?). Die Erwartungshaltung des Umfeldes (Gesund werden!) sieht er im Spiegel seiner eigenen Vorstellung von stufenweiser Gesundheit. Er strebt danach, sein Eigenverhalten einzubeziehen, aber auch, sich andere Therapieformen auszusuchen und diese in die Behandlung zu integrieren. Er muss dabei auf heilberufliche Hilfe reflektieren, die ihm Zuwendung zuspricht. Selbstverständlich akzeptiert er eine Interaktion, die Placebowirkung (Merkmal im Rahmen von ‚wellness und medical wellness‘). Das verstärkt den Nutzen, der von intensivem

Kontakt mit einer heilberuflichen Praxis ausgeht (Kontrolle des Therapieverlaufes). Dieser Forschung-bekannt Effekt aus Untersuchungen aus Hawthorne/GB ist in der Psychologie bekannt als Wirkung von Übertragung-Gegenübertragung innerhalb des partnerschaftlichen Gespannes medizinischer Praxis mit ihren Klienten/Patienten.

Würden die Einflussgrößen nur weniger Parameter (wie hier im Fremdbild) nur auf den Wert der Beurteilung der Therapie fokussiert, wäre die beurteilbare Qualitätswertigkeit ohne alle sonstigen Beeinflussungen vermeintlich gewichtiger. Das scheint charakteristisch für das so genannte Fremdbild von Klient und Patient im Hinblick auf die Therapie.

Wird hingegen eine große Kriterienzahl in die Beurteilung der medizinischen Werte (wie hier im Eigenbild) einbezogen, schmilzt die Werterelation einzelner diagnostischer und therapeutischer Leistungsinhalte erheblich. Das kann allerdings unter den beschriebenen Aspekten als Zugeständnis an eine größere Individualisierung angesehen werden

Wenn der Einzeleffekt von Lebensstrukturgrößen (zum Beispiel der reiner Wellness-Wirkungen) zur ausschließlichen Beurteilung kommt, werden andere medizinisch wichtige Größen vernachlässigt. Unter dieser Prämisse ist die so genannte Ganzheitlichkeit einer Betrachtung und Beurteilung einzuschätzen. Hiernach ist Ganzheitlichkeit die umfassende Sorge aus den Lebenswissenschaften.

Dasselbe gilt ebenso für die Anforderungen, wie es der menschliche Organismus schaffe, eine erhöhte Beanspruchung zu kompensieren. Die Salutogenese stellt zunächst allein auf biologische, psychologische und soziale Parameter der Kohärenz ab. Auch diese Parameter sind in der Sorge um das Wohl von Klienten und Patienten zu erweitern. Dazu gehören alle Einflussgrößen der Nachhaltigkeit. Die abgebildeten Diagramme zeigen die Komplexität der Beurteilung, die ebenso auf informative und edukative Fragestellungen projiziert werden kann.

11 Blended Learning im Medienverbund

Alle Lehrszenarien, die nicht ausschließlich Face-to-Face oder ausschließlich online stattfinden, können als *Blended Learning* oder *hybrides Lernen* bezeichnet werden, also als Kombination von virtuellen und nicht-virtuellen Lernsettings und Methoden.

Dieses gemischte Lernen steht in Konkurrenz zu den hochschulüblichen Vorlesungen. Eine „Lesung“ wird bekanntlich mit sehr vielen Füllworten und Füllbegriffen angereichert, die für die Selbstkontrolle von Verständnis der Studierenden kaum erheblich sind. Vorteile medien-gemischter Lehr- und Lernproduktionen ergeben sich einfach aus der ständigen Abrufbereitschaft der Wissensinhalte und deren Multiplikation, sogar transnational. Das ist für Wissen wichtig, das als global gleich angesehen wird. Nachteile sind die mangelnde soziale Kompetenz nicht kommentierter, also reiner audio-visueller Veranstaltungen und die unterschiedliche Gewichtung visueller und auditiver Lernpräferenzen. Deshalb sind *Lernrhythmen* zu bevorzugen, die visuelle (bildhaft und filmisch) und auditive (vom Typ Hörbücher) Schwergewichte haben. Bedeutsam für die Wissensvidenz sind fernerhin die nachprüfbaren Schrifttumsangaben, die Ausweitungen der Selbst-Lern-Kapitel gestatten.

In der Folge dieses *Lehrrhythmus* bieten endlich aber im pädagogische System integrierte didaktisch sinngebende und eigene Lernerfolgskontrollen die Möglichkeit, häufige Fehlerquellen des Lernenden aufzuspüren. Der Lernende kann dann im selbstbestätigenden System gezielt die Kenntnisse und Fertigkeiten durch Präsenzs Schulungen nacharbeiten. Diese eingeplanten Präsenzen vertiefen dann, wenn sie Prüfungscharakter haben und dadurch anregen.

Unsere Didaktik ist institutionell erprobt. Sie stützt sich auf die sinnvolle Kombination der Psychologie des Erwachsenenalters mit multimedialer Unterstützung und kurzfristig wiederkehrenden Lernschleifen durch verständnisgerechte, kollegial verstandene Prüfungs- Fachgespräche, die mit Eigenprüfungen vorbereitet sind. Die Selbstprüfungen des postgraduierten Studium bestehen aus „Multiple-Choice-Fragen“, die Punktekombinationen haben und dem Studierenden unmittelbar nach seinem Aufwand graduelle Ergebnisse eröffnen. Dies erfolgt im Medienverbund in Schaltkreisen.

Diese Schaltkreise müssen strukturiert sein und einen Blend vertragen. Dazu müssen sie sowohl obligat themensortiert sein, als auch der Erwachsenenbildung nachstreben. Effizienzsteigerung ist zentriert auf Kernaussagen (die weitere Studien erzwingen) und Schlagwort-Layouts (die eine eigene Bildungsstrategie einfordern). Die Kombination aus Präsenz- und Online-Angeboten in *Blended-Learning*-Szenarien ermöglicht es, die Vorteile der jeweiligen Settings und Methoden zu nutzen bzw. deren Nachteile zu vermeiden. Werden die Lerninhalte digital vermittelt, können die Studierenden diese flexibel und den eigenen Bedürfnissen entsprechend abrufen - wann und wie oft sie wollen. In den Präsenzveranstaltungen kann dann die Interaktion und der Austausch mit den Studierenden in den Mittelpunkt gestellt werden.

Inhalte der Schaltkreise entstammen in der Regel den Entwicklungen der jeweiligen Fachgebiete. Das gilt ebenso für medizinische und medizinnahе Arbeiten an der Gesundheit als Aufgabe in der Praxis und deren Wissenschaft in den Blend hineinkopiert werden. Wir haben dies für die Regulationsbiologie, deren Physiologie und deren medizinnahе Praxis curricular präsentiert.³¹

Darum können die ausgeführten historischen Szenarien in Details von Aktivitätsformen miteinander kombiniert werden. Das selbstgesteuerte E-Learning gestattet dem Lernenden Zeitpunkt, Intervalle, Tempo und Ort ihrer Lernaktivitäten selbst festlegen. Synchrone Formen des E-Learning zu einem festgesetzten Termin ermöglicht den Lernenden in Echtzeit Fragen an die Dozierenden zu richten oder sich mit anderen Kursteilnehmern auszutauschen. Präsenzlehre findet im Seminarraum statt und eröffnet in Vorlesung, Übung, Diskussion und Austausch Frage-Antwort-Debatten als Face-To-Face-Interaktionen mit Lehrenden und Kommilitonen.

Uneinigkeit besteht in allen diesbezüglichen Positions-Papieren darüber, wie viel oder wie wenig Online-Lehre in den Blend gehört. Dabei stimmen verschiedene Autoren darin überein, dass der Prozentsatz der Online-Offline-Anteile nicht so wichtig ist, wie die pädagogische Gestaltung, sowie Taktung und Sequenzierung von Aktivitäten mit dem Ziel, ein zusammenhängendes Lernerlebnis zu schaffen.

³¹ Vgl. online SPRANGER (2012a).

Auf der Basis einer Zusammenfassung verschiedener Berichte und Fallstudien unterschiedlicher Hochschulen unterscheidet man bezüglich der Vorteile von Blended Learning zwischen den Perspektiven von Studierenden, Lehrenden und Hochschulleitung. Aus Sicht der Studierenden lassen sich die Vorteile eines Blended-Learning-Arrangements in die zwei Kategorien Flexibilität und Lernerfahrung einteilen. Studierende schätzen an den virtuellen Lernanteilen die Möglichkeit, Lernort und Lernzeit selbst zu bestimmen. Besonders vorteilhaft wird das Lernen von zu Hause aus beurteilt. Mehrere Fallstudien zeigen zudem positive Effekte auf den Lernerfolg, sowohl im Vergleich zu rein virtuellen Settings als auch zu traditionellen Massenvorlesungen. Positive Lerneffekte können außerdem aus der Textorientierung asynchroner Diskussionsumgebungen bzw. aus einem schreibintensiven Lernumfeld resultieren. Lehrenden bietet Blended Learning eine Gelegenheit zur Exploration neuer Interaktionsformen mit den Veranstaltungsteilnehmern. Es wird dann als gewinnbringend erlebt, wenn sich Effekte auf den Lernprozess zeigen, zum Beispiel, dass die Lernenden eine Online-Community bilden, im Face-To-Face-Unterricht besser argumentieren und diskutieren sowie tiefer in die Kursmaterie eintauchen. Zudem wird die Flexibilität in der zeitlichen Taktung als positiv erlebt. Wir haben deswegen den Debatten in Präsenzveranstaltungen zwingend eingeführt. Auf Ebene der Hochschulleitung werden wohl positive Auswirkungen von Blended-Learning-Szenarien erwartet, die von der Positionierung als innovative Bildungseinrichtung über die Adressierung neuer Zielgruppen, speziell in der beruflichen Weiterbildung bis hin zu effektiverer Ressourcenauslastung und Kostenersparnissen reichen.³² Diese Darstellung ist für die Gesundheitswissenschaften von besonderer Bedeutung.

Studierende unterliegen den Hauptproblemen mit Blended-Learning-Kursen. Studierenden droht in der Erwartung, dass weniger Präsenztermine auch einen geringeren Arbeitsaufwand erfordern, das Defizit beim Zeit- und Selbstmanagement. Lehrende benötigen bei der Remodellierung ihres didaktischen Designs sowohl methodische als auch technische Unterstützung und Beratung. Risiken liegen im Kontrollverlust und der potentiell schlechteren Bewertung durch die Studierenden.

Es ist bekannt, dass eine Veranstaltung, die Online-Komponenten einschließt, deutlich mehr Zeitaufwand für die Vorbereitung und Durchführung erfordert. Der Zeitaufwand kann sich noch erhöhen, wenn multimediale Lerninhalte im Medienverbund erstellt werden müssen. Damit können ein hoher Entwicklungsaufwand von der Konzeption über die Einarbeitung in Autorensysteme oder andere Programme bis zur konkreten Erstellung verbunden sein.

12 Ausblick

Im Stadium des derzeitigen Wissens gelten heilberufliche Ansätze in der Lehre und in der beruflichen Verfolgung in mehreren Kategorien:

- Primäre Prävention vor Gesundheitsveränderungen ist Aufgabe von Erziehung, Gesundheits- und Sozialsystemen.

³² Vgl. VAUGHAN (2007), S. 81 ff.

- Sekundäre Prävention ist Leistungsmerkmal von Medizin und Medizinern. Ihre Aufgabe, reversible Gesundheitsstörungen anzugehen und beständig zu reduzieren, mündet in die allgemeinen Klienten- und Patientenwünsche. Diese Präventionsform muss aber auch wissenschaftlich begleitet sein. Sie ist Anamnese-orientiert. Homologe Anamnesen gestatten kausale Therapieformen, heterologe Anamnesen haben Korrelate zu Krankheitsabläufen, komplexe Anamnesen müssen cluster-spezifisch angegangen werden. Alle gehören unterschiedlichen Erklärungsweisen an.
- Tertiäre Prävention wird Inhalt der ärztlichen und nicht-ärztlichen Rehabilitationstechniken. Sie setzt altersunabhängig auf den Lebenserhalt mit denjenigen Hindernissen, die eine zunächst abgeschlossene Diagnostik und Therapie ergeben. Die Inhalte tertiärer Prävention gehören zu allen biologischen, psychologischen und sozialen Kohärenzen.

Präventionen sind hochwertiges medizinethisches Gut. Zur praktischen Durchsetzung aller dieser Präventionen gehören Bildungs-, Ausbildungs-, Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen für Gesundheits-, Erziehungs- und Sozialberufe und für ehrenamtliche Helfer. Dies sind die sozialpädagogischen Arbeitsfelder (in denen gesundheitsbezogene Fragestellungen im Vordergrund stehen). Sie stellen zugleich Begleittherapien im Rahmen von Gesundheitsförderungen dar. In freien Assoziationen gehören die Leistungen der ärztlichen und nicht-ärztlichen Heilberufler ebenso dazu.

Wie Wissensinhalte in semiotischer und semantischer Variationsbreite dargestellt werden, ist ein Organisationsproblem, das in jedem System sprachlicher Äußerungen anders zu beschreiben ist. Dabei sind in Theorie und Praxis jeweils die individuellen und gesellschaftlichen Gegebenheiten zu berücksichtigen.

Literaturverzeichnis

- ADLER, G./BURG, G./KUNZE J./PONGRATZ D./SCHINZEL A./SPRANGER J. (1996): Die klinischen Syndrome, 8. Auflage, München 1996.
- BANDZAUNER, A./FORSTHOFF, E. L./ERNERTH, M. (1982): Patent-Publikation No. EP 0 067 476 A 2. vom 22.12.1982 (Unilever PLC London), European Patent Office.
- BMG (2013): Demographischer Wandel. Herausforderung der gesetzlichen Krankenversicherung und der Pflegeversicherung. Informationen Bundesministerium für Gesundheit, online: <http://www.bmg.bund.de/krankenversicherung/herausforderungen/demografischerwandel.html>, Abruf 06.08.2013.
- FEHRLE, M./MICHL, S./ALTE, D./GÖTZL, O./FLEßA, S. (2013): Zeitmessstudien im Krankenhaus. Time Studies in Hospitals, in: Gesundheitsökonomie und Qualitätsmanagement, 18. Jg. (2013) Nr. 1, S. 23–30.
- HABERMAS, J. (1991): Erläuterungen zur Diskursethik, Frankfurt M., 1991.
- HANKE, B.A./MOTSCHALL, E./TÜRPEL, J. C. (2007): Bein, Becken, Kopf, Wirbelsäule und zahnmedizinischer Befund – welches Evidenzniveau liegt vor?, in Journal of Orofacial Orthopedics, Nr. 68, S. 91–107.
- HARTMANN, S./SPRANGER, H. (1983): Untersuchungen über die pharmakologische Beeinflussung von intraoralem Mukosaepithel durch Adstringentien (tierexperimentelle Studie), in: Zahnärztliche Welt, 92. Jg. (1983), Nr. 1, S. 50–53.
- HEIDÖTTING, M./SENKEL H./SPRANGER, H. (1988): Computergestützte Dokumentation des zahnärztlichen Behandlungsbedarfes, in: SPRANGER, H.: Referate 1 Schriftenreihe der Zahnärztekammer Westfalen-Lippe Manfred Wessels Greven, S. 43–47.
- HOLST, A. (2001): Informationsmanagement in der Pharmazie, in: Technische Kommunikation, 23. Jg. (2001), Nr. 1, S. 21 ff.
- KENNETH, L. L. (2008): Is patient satisfaction sensitive to changes in the quality of care? An exploitation of the Hawthorne effect. Journal of Health Economics 27(2): 444-459.
- MOMBURG, M. (1996): Ein Modell zur Qualitätssicherung bei Präventions- und Rehabilitationsmaßnahmen am Beispiel der Kur für alte Menschen – Visualisierung eines ganzheitlichen Ansatzes, in: Physikalische Medizin, Rehabilitations- und Kurortmedizin, Nr. 6, S. 121–128.
- MÜLLER, P. J./SPRANGER, H. (1992): Entscheidungshilfen durch den Praxiscomputer. Zahnärztliche Mitteilungen, Nr. 81, S. 32–35.
- RAPP, C./STAPPACHER, R./URBAN, W./STIEGER, U./SCHMID, C. (2007): Empirische Evidenz für die Diskrepanz zwischen Wissenschaft und Praxis, in: NARDEI, E. M.: Bericht Projektarbeiten 2008(1), in HR-Praxis hr-today 3: 47-50.
- RIPPE, O. (2008): Die Welt des Paracelsus, Club of Budapest, online: www.kurskontakte.de/article/show/article_40d6a7f19bef8.html, Abruf 7.08.2013.

- SACKETT, D. L./ROSENBERG, W.M./GRAY, J.A./HAYNES, R.B./RICHARDSON, W.S (1996): Evidence based medicine., in: What it is and what it isn't. British Medical Journal, Nr. 312, S. 71–72.
- SPRANGER, H. (1980): Klinik der marginalen Parodontopathien. Hüthig, Heidelberg 1980.
- SPRANGER, H. (1991): Qualitätsförderung zahnärztlichen Handelns-Teil 5, in: KIMMEL, K. H./SIEBERT, G. K.: Qualitätssicherung bei der zahnmedizinischen Versorgung, online: <https://portal.dnb.de/opac.htm?query=3-921883-31-8+&method=simpleSearch>, Abruf 05.08.2013.
- SPRANGER, H. (1993): Zahnärztliches Handeln bei unzureichend mitwirkenden Patienten, in: KETTERL, W. (Hrsg.), Deutscher Zahnärztekalendar, München 1993, S. 101–107.
- SPRANGER, H. . (2000): Risikosymptomenkomplex "Parodontitis", in: CO'MED 6. Jg. (2000), Nr. 10, S. 60–65.
- SPRANGER, H. (2002a): Humanökologische Semantik – Exposition – Biofilm – Orale Biofilme, in CO'MED 8. Jg. (2002), Nr. 8, S. 77–81.
- SPRANGER, H. (2002b): Barrieren der Oralen Mukosa – Grundsubstanz – Saiten- und Tunnelstrukturen – Bioenergetik – Immunkorrespondenz, in: CO'MED, 8. Jg. (2002), Nr. 9, S. 88–94.
- SPRANGER, H. (2007): Physiologie in der Regulationsmedizin – Aus der Theorie der biosemiotischen Medizin, in: LEINER, D. (Hrsg.), Regulationsmedizin in Theorie und Praxis, Band 2, Uelzen 2007, S. 295–330.
- SPRANGER, H. (2009): Regulation der Gesundheit im Ritualraum um den Rehabilitierenden, in: SPRANGER, H./HOMMEL, H.(Hrsg.): Erster Projektbericht 2009 aus der Skizze „Gesundheit in Lebensentwurf, Lebensplanung und Lebensstil“ – ein Beitrag zur Regulativen Medizin, München 2009, S. 16-27.
- SPRANGER, H. (2012a): Curriculum – Komplementäre Gesundheitswissenschaften, online: http://inter-uni.net/download/Curriculum_Health_Sciences-Staff_et_al..pdf, Stand: Okt 2006, Abruf: 24.06.2013.
- SPRANGER, H. (2012b): Medizinnahе Förderung von Gesundheitsressourcen – Salutogenese in der stationären Westlichen Medizin und Pflege, online: http://www.inter-uni.net/static/download/publication/psychosozial/2012_Spranger_H_Medizinnahе_Salutogenese_i_d_stationaeren_Pflege.pdf, Abruf: 24.06.2013.
- SPRANGER, H./BLACHNIK, S. T./HOMMEL, H. R. (2007): Das Medizinische Gesundheitsdesign. Biosemiotik, Regulationsphysiologie, Salutogenese, Hochheim 2007.
- SPRANGER, H./HOMMEL, H. R. (2013): Medizinnahе integrierte Salutogenese, München 2013.
- SPRANGER, H./PLÖGER, C. T. (1987): Leistungssicherung in der Zahnarztpraxis für die Qualität der Patientenversorgung, in: Zahnärztliche Mitteilungen, Nr. 77, S. 2828–2830.
- SPRANGER, H./WEITKAMP, J. (1994): Präventive Therapieorientierung. in: INSTITUT DER DEUTSCHEN ZAHNÄRZTE (Hrsg.), Qualitätssicherung in der zahnmedizinischen Versorgung, Köln 1994.
- STILLER, K. (2008): It's not the evidence, it's the way you use it: is clinical practice being tyrannised by evidence? My experience with the PBAC and evidence-based practice, in: Austral Health Review, Vol. 32, No. 2, S. 204–207.

- TÜRPEL, J. C./ANTES, G. (2001) Evidenzbasierte Zahnmedizin, in: Schweizer Monatsschrift für Zahnmedizin, 111. Jg. (2001), Nr. 7, S. 863–870.
- TÜRPEL, J. C./SCHWARZER, G. (2003): Zur Wirksamkeit therapeutischer Maßnahmen: Der Post-hoc-ergo-propter-hoc-Trugschluss, in: Schweizer Monatsschrift für Zahnmedizin 113. Jg. (2003), Nr. 1, S. 37–42.
- TÜRPEL, J. C./SEDIVYČ, R./SCHLAEPPI, M. R./SPRINGER, H./ENDLER, C. (2010): Grenzen und Nutzen nicht-kontrollierter therapiebezogener Fallbeobachtungen, in: Forschende Komplementärmedizin 17: 336–342.
- TÜRPEL, J. C./LÜNSCH, H./RADLANSKI, R. J. (2010): Zahnlücken und kieferorthopädische Therapie bei Leistungssportlern: Indizien für Doping mit Wachstumshormonen?, in: Journal of Orofacial Orthopedics, Nr. 71, S. 373–382.
- VAUGHAN, N. (2007): Perspectives on Blended Learning in Higher Education, in: International Journal of E-Learning, 6. Jg. (2007), Nr. 1, S. 81–94.