

Gesundheitsforschung zwischen Natur- und Sozialwissenschaften

Michael Stadler, Dieter Kleiber und Theo Wehner

1. Das medizinisch-naturwissenschaftliche Krankheitsmodell: Erfolge und Schattenseiten

Unser Gesundheitsversorgungssystem und die versicherungsrechtlichen Bestimmungen machen die Gesundheit zu einer Angelegenheit der Medizin: Krankheit wird hierzulande bereits seit 1902 aufgrund eines Gerichtsbeschlusses zur Auslegung der Reichsversicherungsordnung (RVO), die ja selbst keine Krankheits- oder Gesundheitsdefinition enthält, als "ein regelwidriger Körper- oder Geisteszustand" definiert, der "ärztlicher Behandlung bedarf oder zugleich oder ausschließlich Arbeitsunfähigkeit zur Folge hat." Das *diagnostische Urteil des Arztes* ist danach zum Hauptkriterium für die Frage geworden, was als Krankheit/Gesundheit zu gelten habe und nicht etwa das subjektive Wohlbefinden der Betroffenen oder aber Urteile anderer "Experten", wie z.B. Psychologen. Dies gilt auch für Fragen nach psychischer Gesundheit/Krankheit und begründet den aus der RVO abgeleiteten "Sicherstellungsauftrag" für Ärzte, der gleichzeitig bis heute ein Heilmonopol für diese Berufsgruppe vorsieht und damit deren Krankheitsbegriff automatisch zum dominanten macht.

Die Entwicklung der Medizin hat ja (insbesondere durch verbesserte Hygienemaßnahmen) zunächst unbestreitbar große Erfolge mit der Anwendung eines *naturwissenschaftlichen Krankheitsmodelles* gehabt. Es sieht ein *Noxen- bzw. Infektionsmodell* vor, das eine unikausale Wirkung von Bakterien, Viren, toxischen Substanzen oder innerorganismischen zellulären Fehlentwicklungen annimmt. Der Krankheitsprozeß wird demnach als etwas verstanden, das einer von lebensgeschichtlichen Prozessen und sozialen Bedingungen unabhängigen Eigenlogik folgt, in die Biographie einer Person einbricht und das dann für einen abgrenzbaren Zeitraum (akut) oder auf Dauer (chronisch) die Lebensperspektive

von Betroffenen bestimmt, die als *passive Opfer* wahrgenommen werden. (vgl. Keupp 1988). Diese Auffassung gilt in der Psychiatrie mit Einschränkungen auch für psychische Störungen bzw. psychiatrisch relevante Erkrankungen: "Der Krankheitsbegriff ist für uns gerade in der Psychiatrie ein streng medizinischer. Krankheit selbst gibt es nur im Leiblichen und "Krankhaft" heißen wir seelisch Abnormes dann, wenn es auf krankhafte Organprozesse zurückzuführen ist" schrieb Kurt Schneider in seinem Psychiatrie-Lehrbuch (1931, 1967⁸) und vertrat damit eine Position, die bis heute die psychiatrische Praxis beherrscht und die Lehrmeinung repräsentiert.

Mit dieser Auffassung war es der Medizin zunächst gelungen, die durchschnittliche Lebenserwartung drastisch zu verlängern und viele Akutkrankheiten behandelbar zu machen. Doch die Schattenseiten dieses naturwissenschaftlich eingegrenzten (reduktiven) Krankheits-Verständnisses wurden mit der Zeit immer deutlicher und haben bis heute eine *neue Realität* hervorgebracht:

1. Etwa 90% des aktuellen Krankheits- und Sterbegeschehens in der BRD werden durch nur wenige Krankheitsgruppen beherrscht: Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebse, Krankheiten der Verdauungsorgane, Diabetes, rheumatische Erkrankungen, sowie psychische Störungen, Selbsttötungen und Unfälle. Für die meisten dieser Diagnosegruppen ist kennzeichnend, daß die Krankheitsverläufe *chronisch* verlaufen und *mit den Mitteln der (kurativen) Medizin weder verhindert noch geheilt werden können*. Für die uns beunruhigende neue Krankheit AIDS gilt zumindest bislang Gleiches: Die Erforschung und Behandlung dieser Virusinfektion *scheint* zwar eine genuine Aufgabe der Medizin zu sein, doch da auch AIDS *medizinisch nicht heilbar* ist, weil keine antivirale Therapie oder Impfprophylaxe zur Verfügung steht, kommt *präventiven*, auf *Verhaltens- und Einstellungsänderungen* abzielenden Strategien derzeit die zentrale Bedeutung zu. Einzig Verhaltens- und Einstellungsänderungen der Bevölkerung, d.h. Modifikationen des Gesundheitsverhaltens bieten gegenwärtig die Chance, die Ausbreitung von Aids einzugrenzen, zu verlangsamen oder gar zu stoppen; Einstellungs- und Verhaltensänderungen, die den Umgang mit der HIV-Infektion betreffen, vermögen möglicherweise bei Infizierten den Ausbruch des tödlich-krankhaften Prozesses hinauszuzögern (weil sie von psychoimmunologischer Relevanz sind). Die Bedeutung von Verhaltensänderungen für die Begrenzung der Ausbreitung einer (Infektions-)Krankheit ist historisch betrachtet keineswegs ein Novum (ist also nicht AIDS-spezifisch). Auch bei anderen Epi-

demien/Seuchen, z. B. bei der Tuberkulose, haben erst *Verhaltensänderungen und Hygienemaßnahmen* eine Eindämmung der Krankheiten bewirken können.

2. Die Medizin hat auch mit Unterstützung ihrer sog. Hilfswissenschaften die *Krankheitsraten* insgesamt nicht verringern und die Gesundheitsausgaben nicht senken helfen können. Im Gegenteil: Wir geben immer mehr unseres Geldes und gegenwärtig bereits 13% des Bruttosozialproduktes für gesundheitsbezogene Leistungen aus und verzeichnen Zuwachsraten, die - würde man sie linear hochrechnen - für das Jahr 2000 einen Bruttosozialproduktsanteil von 80% für Gesundheitsleistungen ausweisen. Doch schon jetzt sind die Gesundheitskosten offensichtlich zu hoch, was sich in den endlosen Diskussionen und zum Teil untauglichen Gesetzen zur sog. Kostendämpfung dokumentiert. Angebotserweiterungen im kurativen Bereich haben bisher immer nur eine Nachfrageerweiterung, Angebotskappungen bzw. -verteuerungen haben Nachfrageumorientierungen nach sich gezogen, nicht aber zur Senkung von Krankheitsständen oder gar -kosten geführt. Das gilt auch für den psychosozialen Bereich.
3. Und schließlich: Nicht einmal in der Bundesrepublik, einem der reichsten Länder der Erde, ist es gelungen, *soziale Ungleichverteilungen psychischer und sozialer Belastungen* zu beseitigen und echte *Chancengleichheit der Nutzung von gesundheitsbezogenen Leistungen* herzustellen: Auch heute noch gilt der Standardbefund der Sozialepidemiologen: Mit geringerem sozialen Status und sozialer Absicherung steigt das Krankheitsrisiko, und sinkt gleichzeitig die Chance auf eine angemessene Behandlung. Gerade jüngst vorgelegte Ergebnisse einer Expertenkommission, die die Auswertung des "Modellprogramms Psychiatrie" zur Aufgabe hatte, bestätigen dieses nachdrücklich. Probleme gibt es heute insbesondere in der Versorgung chronisch psychisch Kranker, psychisch kranker Kindern und Jugendlicher, in der Versorgung und Betreuung psychisch kranker alter Menschen, Abhängigkeitskranker sowie neurotisch und psychosomatisch Erkrankter. Man kann zusammenfassend festhalten, daß die Versorgung umso schlechter ist, je schlechter die Betroffenen ihre Bedürfnisse artikulieren können.

Sogar unsere ansonsten so wachstums- und fortschrittsgläubige konservativ-liberale Bundesregierung räumt auf diesem Hintergrund ein, daß "soziale Probleme der Menschen in der modernen Gesellschaft" sowie "Lebensbedingungen der Industriegesellschaft" und "Schadwirkungen aus der technischen, aber auch aus der natürlichen Welt" die ge-

sundheitliche Lage der Bevölkerung bedrohen (vgl. Bundestagsdrucksache 10/3374). Zusammenfassend wird eingeschätzt, daß insbesondere die sog. verhaltensabhängigen Krankheiten, die als vermeidbar eingestuft werden, an Bedeutung gewinnen werden. Ferner wird davon ausgegangen, daß psychische Erkrankungen mit einer vergleichbar geringen Sterblichkeit an Bedeutung gewinnen werden, für deren Entstehung wiederum insbesondere "Belastungen durch die technisch zivilisierte Gesellschaft" *kausal* sind. Gesellschaftliche Lebensbedingungen, gesellschaftlicher Wandel und darauf bezogene Verhaltensgewohnheiten erweisen sich zunehmend als Determinanten für genuin medizinische Probleme: AIDS, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, rheumatische Erkrankungen etc..

Wieder einmal zeigt sich: "Nicht das Versagen, sondern der Erfolg der Wissenschaften hat die Wissenschaften entthront. Man kann sogar sagen: Je erfolgreicher die Wissenschaften in diesem Jahrhundert agiert haben, desto schneller und gründlicher sind ihre ursprünglichen Geltungsansprüche relativiert worden." (Beck 1986). So ist es auch mit der Medizin, die nach ihren Erfolgen heute ihre Geltungsansprüche zunehmend bedroht sieht und deshalb immer nachdrücklicher - jedoch keineswegs begründeter - behauptet.

Ganz offensichtlich wird der medizinisch-naturwissenschaftliche Krankheitsbegriff und die darauf bezugnehmende Forschung der Realität nicht mehr gerecht. Es ist zu fragen, was die Hauptkritiker des medizinisch-naturwissenschaftlichen Krankheitsmodells als Alternative anzubieten haben. Zur Diskussion stehen sollen dabei vor allem die Modellvorstellungen, die Psychologen als alternatives, *sozialwissenschaftliches Krankheitsmodell* entwickelt und zur Begründung eines eigenständigen Gegenstandsbereiches benutzt haben.

2. Das sozialwissenschaftliche Krankheitsmodell als Alternative?

Bezugnehmend auf sozialepidemiologische und (psychiatric-) historisch vergleichende Befunde, die die Zeitgebundenheit unserer Vorstellungen von krank und gesund, normal und abweichend dokumentieren, wurde die oben dargestellte "Auffassung von naturhaft verlaufenden Krankheitsprozessen" in Frage gestellt und durch die These der *psycho-sozialen Determination psychischer Störungen* ersetzt.

Interessanterweise wurde die Gültigkeit des medizinischen Modells für organische Erkrankungen nicht einmal bei Szasz, dem Hauptkritiker des medizinischen Krankheitsmodells infrage gestellt (vgl. Szasz 1961) sondern *nur die Übertragbarkeit dieser Modellvorstellungen auf psychische Störungen* kritisiert. Gemäß der These der *sozialen Verursachung* wurden Lebensumstände (soziale Schichtzugehörigkeit) und Lebenslagen, später kritische Lebensereignisse (life events) bzw. den Alltag prägende tägliche Belastungen (daily hassles) als wichtige Determinanten psychischer Störungen identifiziert. In einem zentralen und wesentlichen Punkt unterschieden sich die sozialwissenschaftlichen Modellvorstellungen allerdings nicht von den medizinischen, bzw. haben sie ihre Auffassungen schlicht übernommen: Ob wir nun psychoanalytische, konditionierungstheoretische, soziologisch-sozialwissenschaftliche (Labeling-Perspektive) Formulierungen eines sozialwissenschaftlichen Krankheitsmodells anschauen; sie alle sind - bei allen Unterschieden - Varianten eines *Noxenmodells* der Genese psychischer Störungen. Seien es intrapsychische Konflikte, soziale Noxen (wie Armut), soziale Zuschreibungen (Etikettierungen), die als Ursachen oder Auslöser angenommen werden, jedesmal wird doch von einer mehr oder weniger *unkausalen Krankheitsverursachung*, von einem *deterministischen Krankheitsmodell* und der Vorstellung des *Individuums als passiv-reagierendem Organismus* ausgegangen. Der Streit zwischen dem medizinischen und sozialwissenschaftlichen Modell wurde zunächst lediglich über die *Art der Noxen*, nicht aber über die *Implikationen des Noxenmodells* selbst geführt. Genau hier sollte aber eine Differenzierung einsetzen:

3. Das bio-psycho-soziale Krankheits/Gesundheitsmodell als Synthese

Krankheit und Gesundheit sind ja niemals Existenzformen stofflicher Materie oder ontologische Entitäten, sondern eine Dimension der Wechselwirkung zwischen Organismus und Umwelt (vgl. Gleiss 1979). Im Normalfall ist diese Wechselwirkungsbeziehung so gearret, daß verschiedenartige Umweltfaktoren, Noxen, Stressoren etc. als störende Einflüsse auf den Organismus einwirken, diese aber solange nicht krankheitsrelevant sind, wie dem Organismus eine Kompensation der störenden Einflüsse gelingt. Krankheit impliziert zusätzlich eine bestimmte Qualität dieses Kompensations- bzw. Bewältigungsprozesses. Solange die Noxen, Stressoren etc. nicht letal wirken, wird im Krankheitsfall ihre Kompensation durch die Bildung von Atypien (Symptomen) geleistet. Krankhafte Prozesse - sei die Symptomatik im psychischen oder organischen Bereich an-

gesiedelt - haben nach dieser Modellvorstellung sowohl *äußere Ursachen* (sozial-gesellschaftliche Faktoren, toxische Substanzen, Bakterien etc.) als auch eine bestimmte *Art der Bewältigung* zur Voraussetzung. Von psychischen oder organischen *Krankheiten* sprechen wir erst dann, wenn die Wechselwirkung von äußeren Ursachen und personalen Ressourcen (Bewältigungskompetenzen) zur Produktion von *Atypien* führt, die als selbstproduzierte Schranken der eigenen (Persönlichkeits-) Entwicklung wirken, eigene Handlungsspielräume einschränken, Selbst-Kontrolle über die eingene Lebensrealität verhindern und zu Handlungsdefiziten (soziale Ängste) oder -überschüssen (bei Zwängen) führen.

Innerhalb des vorgestellten Modells, das wir auch als *Belastungs-Bewältigungs-Paradigma* (psychischer und organischer Störungen) bezeichnen können, wird danach gefragt (vgl. *Abb. 1*) und werden unsere Handlungsstrategien darauf ausgerichtet, was uns gesund erhält und wie wir Gesundheit fördern oder wieder herstellen können.

Die zentralen Merkmale/Grundannahmen dieser Modellvorstellung seien noch einmal kurz zusammengefaßt:

1. Es wird von einer multifaktoriellen und multikausalen Krankheitsentstehung ausgegangen, bei der physische, soziale und psychische Faktoren sich wechselseitig beeinflussend die Richtung des Belastungs-Bewältigungs-Prozesses bestimmen. Konstituiert wird also ein *bio-psycho-soziales Krankheits-/Gesundheitsmodell*.
2. Das Individuum, das Belastungen erfährt, wird nicht als passives Reaktionsmuster aufgefaßt, sondern als handelnder Akteur, der seine natürliche und soziale Umwelt anzueignen und zu bewältigen versucht (Keupp 1988).
3. Neben Belastungen (z.B. Stressoren, life events, sozialen Lebenslagenfaktoren, daily hassles) sind deshalb insbesondere Art und Umfang von *Bewältigungsressourcen* (Copingstrategien, soziale Netzwerke, soziale Unterstützung etc.) zu untersuchen und in ihrer Bedeutung für die Lebensbewältigung zu bestimmen. Solche Ressourcen können materieller (z.B. Geld) informationeller, sozialer, kognitiver oder emotionaler Art sein. Die Art unserer sozialen Netzwerke (vgl. Kleiber 1988), der Verfügbarkeit von Angehörigen, Freunden, Kollegen etc., Bereitstellung materieller, informeller, emotionaler Unterstützung hat ebenso einen entscheidenden Einfluß auf Krankheitsentstehung und -verläufe, wie die persönlichen (personalen) Ressourcen, wie Wissen, Einstellungen, Kausalattributionen, Kontrollerleben, subjektive Handlungskontrolle, Verdrängungs- und Verleugnungsstrategien etc.

Berücksichtigt man all dieses, so ergeben sich für die *Gesundheitsforschung* einige wichtige Grundanforderungen, die nachfolgend dargestellt und anschließend beispielhaft erläutert werden sollen:

4. Basispostulate der Gesundheitsforschung

Innerhalb des Belastungs-Bewältigungsmodells ist eine Vorstellung vom "passiven Geheilwerden" nicht mehr aufrecht zu erhalten. Heilung setzt aktives Handeln der Betroffenen, die Unterstützung ihrer Bewältigungsressourcen, die Herstellung von Bedingungen zur Förderung von Gesundheit (Gelegenheiten für Gesundheit schaffen; *make the healthier the easier choice* heißt es bei der WHO) voraus. *Handeln statt behandelt werden* ist die Devise. Doch dies setzt die Förderung bzw. Herstellung von Bedingungen voraus, die die Einzelnen handlungsfähig machen, ihnen objektive und subjektive Kontrolle über die Lebensrealität ermöglichen.

Ganz in diesem Sinne sind die Strategien der Weltgesundheitsorganisation zu interpretieren, die sich die Erreichung des utopischen Zieles "Gesundheit für alle bis zum Jahre 2000" vorgenommen hat und für die Zielerreichung auch länderspezifische Anregungen gegeben hat. Die WHO geht dabei von einem bereits in ihren Gründungsstatuten 1946 festgelegten Gesundheitsbegriff aus, demnach Gesundheit als ein Zustand "vollkommenen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens ... und nicht allein das Fehlen von Krankheiten und Gebrechlichkeiten" definiert ist. "Dem Zustand von Gesundheit in seiner höchsten Ausprägung nachzustreben sei ein fundamentales Recht jedes Menschen ohne Ansehen seiner Rasse, Religion und politischen Gesinnung, seiner ökonomischen oder sozialen Verhältnisse." Dieser zugegebenermaßen *utopische Gesundheitsbegriff* hat der WHO viel Lob, aber auch Kritik eingebracht: Auf der Seite der Fürsprecher wurde betont, daß endlich die Chance bestünde, reduktionistische an Normabweichungen (die ja immer nur historisch gebunden definiert werden können) orientierte quasi naturalistische Krankheitsdefinitionen und insbesondere das medizinische Modell (s.o.) zu überwinden. Indem nämlich *Gesundheit* in den Focus gerät, verschiebt sich der Blick von *Devianzen* auf *Ressourcen*, von einer *passiv-reflexiven Betrachtung* auf die *aktiv-gestaltende Rolle des Individuums*. Durch die Dimensionen körperlich, seelisch und sozial wird klargestellt, daß die Herstellung und die Förderung von Gesundheit nicht allein eine Sache der Medizin sein kann sondern mindestens zur *interdisziplinären Aufgabe*, genau genommen aber zur *Aufgabe für alle* wird. Was zunächst als höchst problematisch angesehen wurde, die Tatsache nämlich, daß nach der (letztlich doch nur subjektiv bestimmbar) WHO-Definition allerhöchstens 20% unserer Bevölkerung als gesund anzusehen wären, für die übrigen mindestens 80% mithin *Gesundheitsförderungsmaßnahmen* notwendig seien, erweist sich unter einer anderen Perspektive als durchaus sinnvoll. Definieren wir nämlich

Gesundheit im Sinne der WHO, so kann ihre Herstellung automatisch nicht mehr eine Sache für eine Minderheit oder Sache einer oder mehrerer Professionen sein, sondern wird zur Aufgabe für jeden. *Gesundheitsförderung und -forschung wird somit zur gemeinsamen gesellschaftlichen und politischen Aufgabe* und ist nicht länger allein ein Problem von/für Experten.

Strategien der Gesundheitsförderung wären u.E. insbesondere nach folgenden Kriterien zu beurteilen:

1. Tragen sie dazu bei, *Basisvoraussetzungen für Gesundheit zu sichern* (natürliche und soziale Umwelt, Wohnen, materielle Grundsicherung; Arbeiten, Lieben)?
2. Fördern sie die *Aktivität des Einzelnen (empowerment)*? Fördern sie *Selbsthilfe*, leisten sie *Hilfe zur Selbsthilfe*? Werden die Betroffenen dazu motiviert selbst initiativ zu werden?
3. Beziehen die gesundheitsförderlichen Strategien die *alltägliche Lebenswelt der Betroffenen* mit ein oder schaffen sie künstliche *Surrogatrealitäten*, auf die bezogenes Verhalten unweigerlich scheitern muß, sobald eine Konfrontation mit der Alltagsrealität notwendig oder unvermeidbar wird?
4. Wird die *Nutzung "natürlicher" sozialer Netzwerke und Bewältigungsressourcen gefördert* oder werden ggf. durch "Hilfsangebote" sogar vorhandene Netzwerke zerstört (z.B. durch fernab liegende Kliniken; Zerstörung von Kompetenzen durch Überversorgung etc.), was letztlich zum Erfahrungsverlust führt?
5. Erhöhen unsere gesundheitsförderlichen Strategien *Chancengleichheit*, tragen sie zum Ziel "Gesundheit für alle" bei oder produzieren sie ggf. nur Problemverlagerungen und wirken im Gesamteffekt wie ein Nullsummenspiel oder gar kontraproduktiv?

Gesundheitsförderliche Maßnahmen können dabei auf ganz unterschiedlichen Ebenen absetzen: politisch, sozial-gesellschaftlich, arbeits- und lebensweltgestaltend, netzwerkfördernd, oder aber beim Individuum, dem Information, Aufklärung, Unterstützung, Training etc. gegeben wird, um die Verfügbarkeit über die Lebensrealität zu erhöhen und die Bildung von Atypien überflüssig zu machen.

5. Bericht über ein Gesundheitsforschungsprojekt an der Universität Bremen

Im folgenden sollen die theoretischen Voraussetzungen und Ergebnisse einer klinischen Studie zur *Rehabilitation bewegungsgestörter Patienten* dargestellt werden. Die Studie wurde in der Zeit von Oktober 1984 bis 1985 an der Universität Bremen durchgeführt und mit einer Nachuntersuchungsphase im Februar 1986 abgeschlossen. Das Projekt "Biosignalverarbeitung" soll dabei als eine mögliche Konkretisierung eines gesundheitspsychologischen Therapiekonzeptes verstanden werden, das naturwissenschaftlich-medizinische und psychosoziale Gesichtspunkte gleichermaßen berücksichtigt. Natürlich können in einem solchen Projekt nicht alle im letzten Abschnitt genannten Kriterien zugleich verwirklicht werden. Ein ausführlicher Projektbericht liegt vor (Kobs et al. 1989).

Ein psychologischer Therapieansatz eindeutig neurologisch begründbarer Bewegungsstörungen (z. B. Hemiplegien infolge von Schlaganfällen) mag zunächst überflüssig und "symptomorientiert" anstatt kausal erscheinen. Ein solcher Ansatz wird jedoch aus folgenden Gründen für sinnvoll und erforderlich gehalten:

1. Einerseits stellt der plötzliche Verlust von Bewegungskompetenz einen entscheidenden Einschnitt für die gesamte Lebensperspektive der Betroffenen dar, hat also erhebliche physische und psychische Konsequenzen. Die Analyse rehabilitativer Bemühungen bspw. unter dem Aspekt der Wiedererlangung von Handlungsfähigkeit im Gegensatz zur Erträglichmachung des Verlusts derselben wäre eine in diesem Zusammenhang zu leistende Aufgabe.
2. Der psychologische Eingriffspunkt besteht in der Gestaltung des im engeren Sinne motorischen "Re"habilitationsprozesses, als dessen Ziel wir die möglichst weitgehende Wiedererlangung der durch Ausfall motorischen Regulationssubstrats verlorengangenen Handlungskompetenz beschreiben wollen. Aus psychologischer Sicht ist dabei zu fragen, ob und inwiefern sich dieser Prozeß von dem ursprünglichen Aneignungsprozeß, also der bisherigen Lernerfahrung im Bereich der Bewegungsfähigkeit, unterscheidet und wie dementsprechend die Bedingungen dieses erneuten, aber nicht notwendig gleichartigen Aneignungsprozesses optimal gestaltet werden können.

Dieser zweite Aspekt stand bei der vorliegenden Untersuchung im Vordergrund, die Erfahrungen im Umgang mit den an unserer Studie beteiligten Betroffenen haben uns allerdings gezeigt, daß auch für eine entsprechende, an den motorischen Ausfällen ansetzende Therapie, die jeweilige Lebensperspektive des einzelnen nicht unberücksichtigt bleiben darf und im Sinne einer ganzheitlichen Rehabilitation auch über die Arbeit an einzelnen Zieltätigkeiten hinaus einbezogen werden muß.

Im folgenden wollen wir zunächst einige einführende Gedanken vorstellen und dabei die Unterscheidung zwischen Tätigkeits- Handlungs- und Operationsebene bei der Rehabilitation begründen.

5.1 Bewegungsphänomene als Ausgangspunkt der Überlegungen

Gleich wie man den Prozeß wissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung beschreibt, darf die Variationsbreite der beobachtbaren und erlebten Phänomene auf die Dauer nicht übergangen werden. Betrachtet man die Berücksichtigung der Phänomenologie innerhalb der Rehabilitation von Bewegungsstörungen, so erweist sich dieser Bereich als eine wahre Fundgrube, welche jedoch bei der theoretischen Fundierung der verschiedenen Therapienmodelle gänzlich unberücksichtigt bleibt. Die moderne Wissenschaft (wobei "modern" hier für das messende, objektive und intersubjektive wissenschaftliche Forschen steht) produziert zunehmend Phänomenüberhänge, d. h. sie ist nicht in der Lage, die Phänomenvielfalt des theoretisch zu bearbeitenden Gegenstandes abzubilden und "verarmt" dadurch im Zuge des Verallgemeinerungsprozesses.

Wenn wir hier von Phänomenen sprechen so verstehen wir darunter sog. Bewegungsphänomene, über die der sich Bewegende überrascht ist und die aus "objektiv" neurologisch-neurophysiologischer Betrachtungsweise heraus unerklärlich sind. Es handelt sich also um Phänomene die aufgrund des morphologischen Befundes und aufgrund der psychischen Erwartung ausgeschlossen scheinen. Von daher werden solche Phänomene bislang von Vertretern der neurologischen Sichtweise (diese beherrscht die Therapie bewegungsgestörter Patienten) ignoriert und auch nicht zum Gegenstand innovativer theoretischer Überlegungen gemacht.

Beispielhaft soll hier ein solches Bewegungsphänomen beschrieben werden. Das Phänomen trat bei einer Frau auf, die durch einen Schlaganfall eine rechtsseitige Hemiparese

aufwies: Beim Decken einer Kaffeetafel für sich und eine Bekannte trat die Frau mit einem beladenen Tablett in ihrer linken "gesunden" Hand vor die unerwarteterweise geschlossene Wohnzimmertür, welche sie so dann spontan mit der rechten (paretischen) Hand wohlkoordiniert öffnete. Es muß angemerkt werden, daß die Patientin über ihr "Können" nicht nur erschrocken war, sondern darüber hinaus keinesfalls in der Lage war, die als vorhanden erlebte Fähigkeit wiederholt einsetzen.

Um eine Erklärung für das beschriebene Phänomen zu finden, dürfte eine ausschließlich neurologisch-neurophysiologische Betrachtungsweise von Bewegungen und Bewegungsstörungen kaum ausreichen. Zwar wecken solche Erklärungen wie viele naturwissenschaftliche Modelle den Anschein von "Objektivität", doch wird hier tatsächlich eine reduktionistische Sichtweise aufrecht erhalten, die zugunsten der inneren Stimmigkeit und Überschaubarkeit des Modells auf wesentliche Gesichtspunkte der menschlichen Bewegung (Motive, Ziele etc.) verzichtet. Innerhalb der Ausbildung von Krankengymnastinnen, Bewegungstherapeuten etc. sind neurologische Theorien in Lehrplänen immer noch dominierend. Psychische Bedingungen von Bewegungen, Bewegungsentwicklungen und Bewegungsstörungen werden dagegen leider als rein "subjektiv" kategorisiert und als marginale Wissensbereiche betrachtet.

5.2 Handlungskontext als Erklärungsansatz

Das die psychische Seite von Bewegungsabläufen nicht unterschätzt werden darf, beschreibt recht anschaulich das folgende Zitat von Rubinstein (1977):

"Wenn wir die Bewegungen, welche die menschliche Tätigkeit ausmachen, lediglich von außen, von ihrem Ausführungsteil her, losgelöst von ihrem sinnlichen, gnostischen Regulationsabschnitt betrachten, so gelangen wir nicht zu einer deterministischen kausalen Erklärung. Ohne den Sinngehalt des 'Hamlet' konnte die Gesamtheit der Bewegungen, mit denen Shakespeare den Text aufschrieb, nicht ausgeführt werden."

Die in unserem Zusammenhang vorzunehmende Unterscheidung von Operation, Handlung und Tätigkeit ist demnach nicht nur neurophysiologisch zu definieren. Die Notwendigkeit zur Abgrenzung zeigt sich in den unterschiedlichen Zugängen zur Genese und Existenz des Menschen bzw. im offensichtlich differierenden Menschenbild.

Gehen wir von der Tätigkeitstheorie A.N. Leontjews (1979) aus, so finden wir oberhalb der neurophysiologisch, also durch Muskelaktivität definierten Bewegung die psychologisch definierten Begriffe *Operation*, *Handlung* und *Tätigkeit*. Unter Tätigkeit wird hier-

bei die Aktivität des Menschen in ihrer allgemeinsten Form verstanden, die durch gegenständliche Motive verursacht wird. Ein Beispiel hierfür ist etwa die Berufstätigkeit. Die Tätigkeit setzt sich aus einer Reihe einzelner Handlungen zusammen, von denen jede durch ein Ziel geleitet wird. Handlungen wiederum bestehen aus Operationen, welche durch die konkreten äußeren Bedingungen des Gegenstandes geleitet werden. Auf jeder dieser drei Ebenen, die relativ unabhängig voneinander sind, finden wir also unterschiedliche Verursachungskomplexe: gegenständliche Motive, Ziele, Bedingungen des Gegenstandes. Eine Tätigkeit kann sich ebenso in unterschiedlichen Handlungen realisieren, wie eine Handlung durch sehr unterschiedliche Operationen zum Ziel geführt wird. Erst unterhalb der Operationen beginnt die Analyse der Bewegungen als ein Ausdruck der Muskelaktivität.

Das Menschenbild der psychologischen Tätigkeitstheorie geht von einem sozialen, aktiven und reflexiven Subjekt aus und versucht entsprechend, die Bedeutung der Handlungen, Operationen und Bewegungen im Alltag des menschlichen Lebenszusammenhangs herauszuarbeiten. Diese Bedeutung läßt sich natürlich nicht im neurophysiologischen Substrat auffinden, sie objektiviert sich quasi erst im konkreten Lebenszusammenhang des Menschen. Von daher wird ein "objektives", rein physiologisches Erklärungsmodell von Bewegungen zur Ideologie, wenn hiervon ausgehend die Bewegungsnormen ungefragt zum Therapieziel erklärt werden. In der Praxis ausschließlich normorientierter Bewegungstherapien zeigt sich der Verzicht auf außersomatische Erklärungsgesichtspunkte dann konkret in der teilweisen Undurchführbarkeit der Therapie, dem Widerstand des behandelnden Menschen gegen die Therapie oder dem mangelnden Transfer in den Alltag. Therapieziele lassen sich also nicht normgerecht bzw. idealisiert realisieren. Die Ziele müssen eingebettet sein in die individuellen Lebensperspektiven, das Gesamtlebensfeld reflektieren und das Wissen um den Sinn und die Bedeutung der menschlichen Tätigkeit mit einbeziehen.

Ausgehend von dem bislang Ausgeführten läßt sich zu dem eingangs beschriebenen Bewegungsphänomen mit Hilfe der Kategorie "Handlungskontext" ein neuer Erklärungsansatz entwickeln, insbesondere dann, wenn man noch die Termini Sinn und Bedeutung aus dem tätigkeitspsychologischen Ansatz hinzunimmt. Bei dem oben beschriebenen Phänomen ist nicht zu übersehen, daß die handelnde Frau zielorientiert, eine für sie mit Sinn und Bedeutung behaftete Tätigkeit ausführt. Die Aufmerksamkeitszuwendung lag dabei deutlich auf der von ihr antizipierten Zielerreichung ("Kaffeetafel decken") und nicht auf der konkreten Handlungsausführung (der Operation "Türgriff niederdrücken"). Demnach

wäre die Handlung "Kaffeetafel decken", um anschließend mit der Bekannten Kaffee zu trinken, d. h. zu kommunizieren, als im Mittelpunkt ihrer Aufmerksamkeit zu betrachten. Um das Handlungsziel "Kaffeetafel decken" zu realisieren, war das Ziel über den persönlichen Sinn mit dem Tätigkeitsmotiv (in diesem Fall Kommunikation, Kontakte pflegen etc.) verbunden. Wir sehen an diesem Beispiel deutlich, daß im Aufbau der Tätigkeit lediglich die Handlungen bewußt gesteuert werden. Leontjew hat deshalb in seinen Schriften immer wieder darauf hingewiesen, daß die Tätigkeitsmotive ebenso wie die konkreten Operationen der Handlung unterhalb der Bewußtseinschwelle bleiben können.

Das hier beschriebene Bewegungsphänomen tritt demnach als "unbetonter Mittelteil" einer komplexen Handlungsgestalt auf; es realisiert sich innerhalb eines umfassenden *Handlungskontextes*, welcher wohl motiviert und zielgerichtet vollzogen wurde. In der Rehabilitation von Bewegungsstörungen werden häufig die zu erlernenden Bewegungen selbst in den Mittelpunkt der Aufmerksamkeit gestellt wodurch die Analyse bestenfalls die konkreten Operationen fokussiert. Das Handlungsziel und die Tätigkeitsmotive bleiben so sehr häufig außerhalb der Betrachtungs- und Vorgehensweise.

In bezug auf ein konkretes Therapiekonzept von Bewegungsstörungen lassen sich aus den bisherigen Überlegungen bereits folgende Schritte ableiten:

- Zu Therapiebeginn sollte neben einer Abklärung des neurologischen Befundes gemeinsam mit dem Patienten herausgearbeitet werden, welche konkreten Einschränkungen seiner (alltagsbezogenen) Handlungskompetenz und seines Handlungsspielraums sich aufgrund der vorliegenden Bewegungsstörung ergeben haben. Dabei können - in Abhängigkeit von der individuellen Motivstruktur des Betroffenen - so verschiedene Bereiche wie z. B. Körperpflege, Ernährung oder bestimmte Arbeitshandlungen im Vordergrund stehen.
- Anschließend wird unter Berücksichtigung des Grades der Beeinträchtigung eine Reihe von aufeinander aufbauenden Teilzielen erstellt, die der oder die Betroffene im Therapieverlauf erreichen will. Aus den Explorationsgesprächen sollen sich damit eine Reihenfolge konkreter wieder zu erlangender Bewegungsabläufe im Kontext bestimmter Bedürfnisse des Betroffenen ergeben.
- Der Therapieprozeß dann dementsprechend als ein aktives Wiederaneignen solcher Abläufe (wie z. B. das Greifen nach einem Telefonhörer oder das Trinken aus einer

Tasse, das Waschen des linken gesunden Armes mit der rechten paretischen Hand o. ä.) verstanden werden und nicht als "Abbau von Spastizität" oder "Aufbau von willkürlicher Muskelkontrolle", wie dies häufig bei krankengymnastischen Übungen der Fall ist.

Welche Handlung in der neuromuskulären Rehabilitation im Einzelfall trainiert werden kann, ist allerdings nicht vorab zu entscheiden. Motivierende Handlungskontexte müssen gemeinsam mit den Patienten anhand seiner häuslichen und beruflichen Lebenssituation und seiner konkreten Bedürfnisse herausgearbeitet werden. Auf diesem Weg wird den Patienten auch der Transfer des Gelernten in den Lebensalltag erleichtert, der bei anderen bewegungstherapeutischen Maßnahmen ohne Berücksichtigung des Lebens- und Handlungskontextes oft unzureichend ist.

5.4 Kommunikation mit Muskelsignalen

Der zweite wesentliche - und apparativ hervorspringende - Bestandteil des Biosignalverarbeitungs-Verfahrens baut auf dem Prinzip des Biofeedbacks auf, bei dem physiologische Prozesse, die normalerweise nicht oder nicht mehr der Willkürkontrolle unterliegen (im Falle neuromuskulärer Rehabilitation also die Muskelaktivität) durch technische Aufbereitung bewußtseinsfähig und damit prinzipiell willkürlich beeinflussbar gemacht werden. Die Rückmeldung der Ergebnisse eigenen Handelns ist eine Grundbedingung für dessen Optimierung und spielt bei motorischen Lernprozessen eine zentrale Rolle.

In alltäglichen Lebenssituationen ist der Lernende ständig mit einer Vielzahl von Reafferenzen über Verlauf und Ergebnis seines Tuns konfrontiert. Bei Lähmungen fehlt dagegen solches Feedback. Die Aufgabe eines Trainers oder Therapeuten besteht aus dieser Sicht nun darin, besonders geeignete Rückmeldeformen für einzelne Könnensstufen im Lernprozeß ausfindig zu machen und evtl. zusätzliche Rückmeldeschleifen durch Spiegel, Videoaufnahmen oder auch durch direkte Rückmeldung der elektrischen Muskelaktivität einzuführen. Bei dieser Rückmeldeform kann dem Lernenden auch dann gleichzeitig Information über eine optimale Ausführung und über den Verlauf der Bewegung zur Verfügung gestellt werden, so daß ein direkter Vergleich von augenblicklicher und zu erreichender Kompetenz möglich wird.

Die Biosignalverarbeitung (BSV) stellt nun in zweifacher Hinsicht eine Erweiterung des klassischen Biofeedbackansatzes dar (vgl. Wehner u. a. 1986):

1. Durch Einbettung des Lernprozesses in einen konkreten Handlungskontext wird aus einer festen Sollvorgabe eine dynamische, situationsspezifische Führungsgröße. Anstelle der Erreichung einer abstrakten Vorgabe, wie *Erniedrigung oder Anhebung des Muskeltonus*, rückt hier der aufgabenspezifische Bewegungsablauf, die "Bewegungsmelodie", in den Mittelpunkt des Lernprozesses.
2. Die Führungsgröße, d. h. die im Training angestrebte Bewegungsfähigkeit, kann dem Patienten vom entsprechenden Muskel des Trainers über Kopfhörer eingespielt werden, so daß er in der Lage ist, seine eigene Muskelmelodie mit der des Trainers zu vergleichen und im Optimalfall ein "Unisono" zu erreichen (*interpersonelle BSV*). Im Falle halbseitiger Lähmungen kann der kontralaterale Muskel auf der gesunden Seite des Patienten diese Leitfunktion übernehmen (*intrapersonelle BSV*).

Eine Voraussetzung für die *interpersonelle Kommunizierbarkeit* körpereigener Abläufe - hier also der Muskelaktivität - ist die Einbettung der Bewegung in eine *für beide Beteiligte gemeinsame Handlungssituation* oder in eine *kooperative Tätigkeit*, in der der Trainer/Therapeut und der Patient das gleiche Objekt manipulieren. Die äußere Situation dient dann gewissermaßen als Bezugsrahmen für die Interpretation der "Bewegungsmelodie" der jeweils anderen Person. Eine abstrakte, also von einem äußeren Handlungs- oder Objektzusammenhang losgelöste Interpretation des hörbaren Verlaufs der Muskelaktivität ist nach unseren bisherigen Erfahrungen nicht möglich (Stadler, Schwab und Wehner 1978).

In der Biosignalverarbeitungs-Therapie wird der gemeinsame Handlungszusammenhang zwischen Therapeut und Patient bspw. dadurch hergestellt, daß - etwa beim Erlernen einer Gehbewegung - Trainer und Patient im Gleichschritt laufen; oder Trainer und Patient heben sich gegenüberstehend einen schweren Gegenstand an. Die Aufzeichnung der Muskelaktivität von der gesunden Seite und der Muskelaktivität auf der von der Lähmung betroffenen Seite vor und nach der Biosignalverarbeitungs-Therapie (nach 12 Übungssitzungen) zeigt die Abbildung 1. Die Biosignale des betroffenen Muskels haben sich an den Verlauf des nicht betroffenen Muskels angeglichen. Die entsprechende Körperbewegung kann von dem Patienten, wenn auch noch sehr unsicher ausgeführt werden. Weitere

Übung zu Hause wird die Bewegungsfähigkeit noch verbessern, wie die Ergebnisse des follow-up-Versuchs zeigen.

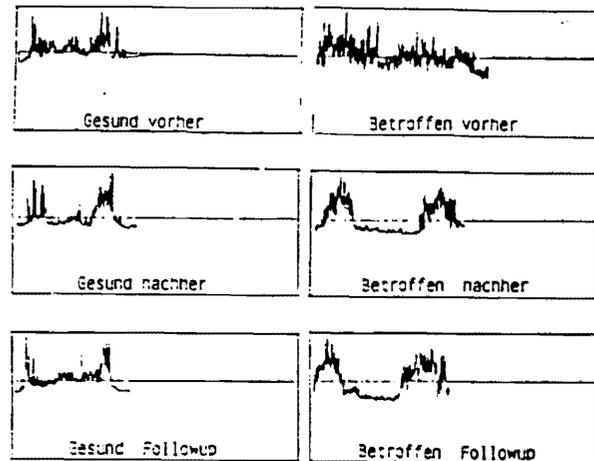


Abb.1: Muskelaktivität eines halbseitig gelähmten Patienten im Verlauf der Biosignalverarbeitungs-Therapie. Linke Seite: der gesunde Arm; rechte Seite: der betroffene Arm, zu Beginn der Therapie, nach Ende der Therapie und nach einem halbjährigen Transfer in den Lebensalltag. Abgeleitet wurde die EMG-Aktivität des m. brachii radialis während einer Trinkbewegung (aus Kobs et al. 1989).

6. Die BSV-Therapie: Ein Projekt zur Gesundheitsforschung?

Die beiden Säulen des an der Universität Bremen entwickelten Verfahrens der Biosignalverarbeitungs-Therapie bei Bewegungsstörungen bestehen, kurz zusammengefaßt, in folgendem:

- Intra- und interpersonellem Biofeedback der Muskelaktivität der betroffenen Extremität zur Initiierung willkürlicher Bewegungskontrolle und
- dem Schaffen eines Kontextes zielgerichteter Handlungen, die dem Patienten eine Motivations- und Regulationshilfe bieten und gleichzeitig den Transfer der trainierten Bewegungsfähigkeit in die Alltagssituation erleichtern.

Diese kombinierte Herangehensweise auf neurophysiologischer und handlungspsychologischer Ebene gleichzeitig ist keineswegs zufällig oder trivial. Gerade bei zielgerichteten Handlungen überlagern sich das organismische und das psychische Regulationsprinzip in geradezu gegensätzlicher Manier, wobei die psychische Regulation dominierend ist: Um einen Gegenstand zu ergreifen, also eine zielgerichtete Bewegung auszuführen, wird psychisch lediglich das Endglied (die Hand) gesteuert und die die Bewegung ausführenden Muskelkontraktionen werden gewissermaßen selbstorganisierend "nachgezogen"; auf neurophysiologischer Seite jedoch muß ohne Zweifel eine sukzessive Programmierung aller beteiligten Muskelgruppen im Bereich der Schultern, des Oberarms, des Unterarms, der Hand und der Finger stattfinden, bei der die möglichen Freiheitsgrade jedes Gelenks berücksichtigt werden. Die organismische und die psychische Sichtweise dieses einfachen Phänomens würden für sich allein gesehen zu völlig unterschiedlichen therapeutischen Ansätzen führen. Erst die Kombination beider - noch so gegensätzlichen - Sichtweisen ermöglicht u. E. eine erfolgversprechende Therapie.

Kann die Entwicklung eines Therapieverfahrens ein Beitrag zur Gesundheitsforschung sein, bei der doch vielmehr auf Prävention, d.h. auf Verhaltens- und Einstellungsänderungen im Vorfeld der Krankheit geachtet wird? Auch die Rehabilitation hat u.E. ihren legitimen Platz im Feld der Gesundheitsforschung zumal hier Konzepte entwickelt werden können, die einen Vergleich mit therapeutischen Maßnahmen allein nach dem medizinischen Krankheitsmodell nicht zu scheuen brauchen. Therapie und Rehabilitation unter dem bio-psycho-sozialen Krankheitsmodell stellen gewiß große Anforderungen an Forscher und Therapeuten, da bei aller Arbeit im Detail der Gesamtzusammenhang des Lebens- und Krankheitsgeschehens nicht aus dem Auge verloren werden darf.

Betrachten wir abschließend das hier dargestellte Rehabilitationsprojekt unter dem Gesichtspunkt der in Abschnitt 4 aufgestellten Kriterien zur Beurteilung von Maßnahmen zur Gesundheitsförderung:

1. Basisvoraussetzungen für Gesundheit wurden unserer Erfahrung nach für die Patienten geschaffen: Sie berichteten im Zusammenhang mit ihrer Bewegungsstörung fast alle über allgemeine Lebensprobleme, Partnerprobleme, Abhängigkeiten von anderen Menschen und den damit gleichzeitig erlebten Kontrollverlust. Hier eine Grundlage für "normale" soziale Beziehungen, die nicht auf Hilfsbedürftigkeit beruhen, zu schaffen, kann zweifellos in vielen Fällen gelingen.

2. Die Förderung der Aktivität des einzelnen steht im Mittelpunkt des geschilderten Verfahrens: Nicht die passive Bewegungstherapie sondern die Orientierung der Lernmotivation des Patienten an seinen eigenen Bedürfnissen ermöglicht überhaupt erst eine Fortsetzung der Therapie im Alltag.
3. Ohne Zweifel wird in dem geschilderten Verfahren die alltägliche Lebenswelt der Betroffenen einbezogen, da aus ihr die zentralen Tätigkeitsmotive und die Möglichkeiten zum Transfer resultieren.
4. Auch die Bewältigungsressourcen werden gefördert: Die Patienten gewinnen zunehmende Kontrolle, haben das Gefühl ernstgenommen zu werden. Ihre Eigenaktivität wird im Therapieablauf gefördert und vom Therapeuten wie von der gesamten Umgebung anerkannt. Bei den Patienten setzt sich im Optimalfall mit der Zeit die Erkenntnis durch, daß es ihre eigene Therapie ist, daß sie nicht Objekt der Therapie sind und daß sie damit zu ihrem eigenen Therapeuten, d.h. zum Experten ihrer Gesundheit und Krankheit werden.

7. Literatur

- Beck, U. (1986). Risikogesellschaft. *Auf dem Weg in eine andere Moderne*. Frankfurt: Edition Suhrkamp.
- Gleiss, I. (1979). Psychische Störungen als Bewegungsform des Subjekts im gesellschaftlichen Alltag - ein handlungstheoretischer Entwurf. In Keupp, H. (Hrsg.), *Normalität und Abweichung*. (241-276). München: Urban u. Schwarzenberg.
- Gleiss, I. (1988). *Psychische Störungen und Lebenspraxis. Entwurf einer psychologischen Perspektive der sozialen Epidemiologie*. Weinheim: Beltz Verlag.
- Keupp, H. (1988). Psychische Störungen im gesellschaftlichen Lebenszusammenhang. In Davison, G. C. & Neale, J. M., *Klinische Psychologie*. Ein Lehrbuch. (69-92). München, Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Kleiber, D. (1988). Gesundheitsförderung durch Sozialarbeit in gemeindepsychologischen Netzwerken. Vortrag zur Tagung "Gesundheit für alle - eine Aufgabe der Sozialarbeit?", Berlin (*erscheint demnächst*).
- Kobs, M., Brünink, H., Prüser, W., Vogt, S., Stadler, M. und Wehner, T. (1989). Biosignalverarbeitungstherapie bei Bewegungsstörungen. Eine klinische Evaluationsstudie. *Bremer Beiträge zur Psychologie*.
- Leontjew, A. N. (1979). *Tätigkeit, Bewußtsein, Persönlichkeit*. Berlin (DDR): Volk und Wissen.
- Rubinstein, S. L. (1977). *Sein und Bewußtsein*. Berlin (DDR): Akademie Verlag.
- Schneider, K. (1931, 1967⁸). *Klinische Psychopathologie*. Stuttgart: Thieme Verlag.

- Stadler, M., Schwab, P. und Wehner, T. (1978). Regulation sensomotorischer Lernprozesse durch Biosignale (Externale Bioregulation). *Zeitschrift für Psychologie* 186 (341-381).
- Szasz, T. S. (1961). *The myth of mental illness*. New York: Harper & Row.
- Wehner, T., Vogt, S., Stadler, M., Schwab, P. and Kruse, P. (1987). Intra- and interpersonal biosignal processing: further developments of common EMG-biofeedback procedures. *Journal of Psychophysiology* 1 (135-148).

Anschriften der Autoren
 Prof. Dr. M. Stadler
 PD Dr. T. Wehner
 Studiengang Psychologie
 Universität Bremen
 Sportrium
 28 Bremen 33

Prof. Dr. Dieter Kleiber
 Sozialpädagogisches Institut Berlin
 Schulenburgring 130
 1000 Berlin 42