

Vjenka Garms-Homolová und Doris Schaeffer

Die Wiederentdeckung der Laienhilfe

Bedeutung von Laieninterventionen für die Wirksamkeit der professionellen Notfallversorgung¹

Wie in vielen anderen Ländern, so wird auch in der Bundesrepublik Deutschland das Rettungswesen seit etwa zehn bis fünfzehn Jahren intensiv ausgebaut. Dies geht mit einer technischen Optimierung einher, die sich speziell in der Verbesserung der Kommunikations- und Meldesysteme, sodann in der Erweiterung des Spektrums an Rettungsmitteln und in der Ausstattung der Fahrzeuge niederschlägt. Zur Verbesserung der Kommunikations- und Meldesysteme gehören insbesondere die weitgehende Vereinheitlichung von Notrufnummern, die Installierung der münzfreien Notrufe und die Zentralisierung der Einsatzleitstellen. In verschiedenen Regionen — besonders im ländlichen Bereich — operieren Rettungshubschrauber. Ansonsten werden Spezialfahrzeuge zur mobilen präklinischen Notfallversorgung eingesetzt, die über zahlreiche technische Mittel — z.B. Infusionsbestecke, Defibrillatoren, Intubatoren, Vakuummatratzen, pneumatic antishock garments etc. — verfügen.

Angesichts der Transport- und Kommunikationstechnik sowie der Handlungsmöglichkeiten von Ärzten, die über Pharmaka und Instrumente verfügen, hatte es den Anschein, als würde das Aufgabenfeld der Laien in der Notfallrettung und generell im Bereich der Ersten Hilfe zusammenschrumpfen. Neuerdings wird jedoch die Laienhilfe — speziell die Intervention durch die Notfallzeugen — wiederentdeckt und aufgewertet. Diese Aufwertung resultiert daraus, daß die Grenzen der technischen Optimierung zunehmend offensichtlich werden.

Die erste Aufgabe vor der technisch gestützten Intervention ist die Identifizierung eines Ereignisses durch den Laien als Notfall, der dann die Notfallmeldung folgt. Es sind also die Laien, die den Rettungsprozeß überhaupt erst in Bewegung setzen und dem Notfallopfer den Zugang zur professionellen Hilfe und Versorgung eröffnen.

Das Bild, das der Notfallzeuge vom Notfallopfer und von der Notfallsituation zeichnet, die Genauigkeit der Angaben und ihrer Übermittlung etc. stellen die Grundlage für die Beurteilung der Dringlichkeit des Ereignisses dar, d.h. auch dafür,

- ob überhaupt professionelle Maßnahmen ergriffen werden müssen,
- wie schnell dies geschieht,
- wie intensiv die Maßnahmen sind.

Am Beispiel des beginnenden Herzinfarktes mit seiner vielfach unspezifischen Symptomatik vergegenwärtigt man sich am besten, wie schwierig al-

lein die Identifizierung des Notfalls und seine genaue Beschreibung für den Laien sein kann. Doch die Information, die die Einsatzstelle erhält, bestimmt in diesem Falle die Entscheidung, ob ein Arzt (ein Notarztwagen bzw. Notarzteinsatzfahrzeug) oder »nur« Rettungssanitäter vor Ort geschickt werden. Hier wird deutlich, daß die Nutzung der verfügbaren Technik der Aktivität des unmittelbaren Notfallzeugen — zumeist eines Laien — weitgehend untergeordnet ist.

Das Verhältnis von Laien und Professionellen in der Notfallversorgung

Noch vor zehn Jahren wies *Sefrin* darauf hin, daß viele Ärzte den Leistungen der Laien kritisch, ja ablehnend gegenüberstehen, wohl bezweifelnd, daß Laien in der Lage sind, die erforderlichen Erste-Hilfe-Maßnahmen sachgerecht durchzuführen (*Sefrin & Eilmes* 1975, 538). Auch heute ist diese Einstellung noch spürbar: weniger unter den Notärzten und Fachleuten des Rettungswesens als vielmehr in der allgemeinen ärztlichen Diskussion. Konkret geht es dabei um die Fragen,

- ob Laien in der Lage sind, in einer akuten Notfallsituation zu intervenieren und sachgerechte Erste Hilfe zu leisten oder
- ob sie dem Notfallpatienten eher schaden und den Erfolg der gesamten Rettungsaktion gefährden können.

Aus den Ergebnissen gezielter Auswertungen geht hervor, daß die unterlassene Hilfeleistung in der »Fehlerliste« die erste Stelle einnimmt: »Nachweislich bei 8,3% aller untersuchten Unfallopfer wurde keine spezielle Erste Hilfe durchgeführt — trotz Anwesenheit von Laien (20%), Sanitätern (42%) oder Ärzten (25%). Im Nachhinein war nicht feststellbar, ob die unterlassene Hilfeleistung auf einer falsch eingeschätzten Situation oder aber auf einem echten Versäumnis beruhte.« (*Sefrin & Eilmes* 1975, 535). Es zeigt sich, daß dieser Fehler nicht nur den Laien, sondern sogar häufiger den Professionellen zuzuschreiben ist.

In einer anderen Untersuchung wurde die Qualität der Erste-Hilfe-Leistungen dezidierter betrachtet (*Albrecht* 1979; *Sefrin et al.* 1980). In den Bereichen »Lagerung« und »Blutstillung« wurden eklatante Fehler der Laien in mehr als einem Drittel der Fälle gefunden. »Atemspende« und »Primärtransport« wiesen ebenfalls grobe Fehler auf. Und wiederum waren Professionelle auch hier an der Fehlversorgung maßgeblich beteiligt. In die gleiche Richtung weisen Aussagen von *Saternus & Oehmichen* (1985), die schlußfolgern (allerdings unter Begrenzung auf tödlich verlaufende Reanimationsversuche bei Kindern), »daß Reanimationsverletzungen eher bei professioneller CPR als bei Reanimationsbemühungen durch Laien zu erwarten sind« (ebenda, 80). Das wird auf zaghaftes Vorgehen der Laienhelfer bei Reanimationsmaßnahmen zurückgeführt.

Zahlreiche Erkenntnisse zur Beteiligung von Laien an der Erstversor-

gung von Notfallopfern und zur Qualitätsprüfung solcher Leistungen wurden in sorgfältigen Evaluationsuntersuchungen der sogenannten »community based emergency systems« gewonnen. Es handelt sich um Versuche, weite Bevölkerungsteile einzelner Gemeinden für die Erste Hilfe bei internistischen Notfällen (speziell beim akuten Herzversagen) zu motivieren und entsprechend zu unterweisen (Cobb et al. 1980; Mandel & Cobb 1982; Eisenberg, Bergner, Hallstrom & Pierce 1979; Eisenberg, Bergner & Hallstrom 1979; Eisenberg et al. 1980; Eisenberg et al. 1984; Guzy et al. 1983; Flax et al. 1976; Lind 1973; Lund & Skulberg 1976; Murtomaa & Korttila 1974; Hart 1984; Wernberg & Thomassen 1979; Agnew et al. 1983 etc.)

Die Unterweisung (mit dem Schwerpunkt auf kardio-pulmonaler Reanimation/CPR) erfolgt entweder in Kursen oder durch telefonische Instruktion, die von Mitarbeitern der Einsatzleitstellen erteilt wird. Mittlerweile konnten allein in Seattle/USA ca. 250000 Personen eine CPR-Ausbildung absolvieren (Cobb et al. 1980). Sie wurden über Medien, am Arbeitsplatz und auch durch Ärzte und Pflegepersonal gewonnen (Cobb & Hallstrom 1982). In King County — einem Vorort von Seattle — stehen etwa 90000 Ausgebildete zur Verfügung, in Lappland/Finnland wurden 49% der Population ausgebildet.

Evaluationsstudien zeigen positive Ergebnisse solcher Modellversuche:

- Die Zahl der primär, aber auch langfristig erfolgreich reanimierten Patienten bis zur Krankenhausentlassung stieg an, wenn Notfallzeugen unmittelbar Wiederbelebungsversuche eingeleitet haben (Lund & Skulberg 1976; Thompson et al. 1979; Bergner et al. 1983; Guzy et al. 1983).
- Diese Patienten wiesen geringere bleibende Schäden auf — z.B. hirnorganische Läsionen — als Patienten, die nicht von Notfallzeugen reanimiert worden sind (Thompson et al. 1979; Cobb & Hallstrom 1982).
- Ferner erlangten diese Patienten weitgehend ihre funktionale Kapazität zurück (Bergner et al. 1983) und viele von ihnen konnten auf den Arbeitsplatz zurückkehren. Auch die Zahl der Pflegebedürftigen bzw. der notwendigen Pflegeheimweisungen war geringer, als wenn keine Wiederbelebungsversuche durch Zeugen unternommen wurden (Thompson et al. 1979).

In diesen wie auch anderen Untersuchungen wird klar, daß die positiven Ergebnisse in erster Linie auf dem *Zeitfaktor* basieren: wird der Notfallzeuge aktiv, verkürzt sich die Zeitspanne zwischen dem Notfall (dem Herzversagen) und dem Beginn der Wiederbelebungsmaßnahmen. Dieser Effekt der Laienhilfe ist auch dann feststellbar, wenn die mobilen Rettungseinheiten sehr kurze Eintreffzeiten am Notfallort erzielen (Cobb & Hallstrom 1982).

Trotz der hochtechnisierten Rettungsdienste und der speziell ausgebildeten Professionellen (2) ist die Bedeutung der Notfallzeugen für die Effektivität der präklinischen Notfallversorgung unbestritten. Es scheint sogar, daß die professionelle Notfallversorgung auf die Leistungen der Laien geradezu angewiesen ist. Die Qualität dieser Leistungen (d.h. Angemessenheit angewandter Techniken sowie eventuelle iatrogene Schäden) spielt hingegen eine untergeordnete Rolle. Wesentlich ist, daß die Maßnahme frühzeitig eingeleitet, und daß der Laie so bald wie nur möglich von gut ausgebildeten Professionellen abgelöst wird (*Cobb & Hallstrom 1982*). Nach einer verhältnismäßig langdauernden Reanimation durch Laien können eventuelle neurologische Beeinträchtigungen Indikatoren mangelnder Qualität und Technik sein. Das belegen auch Befunde von *Bergner et al. 1983*. *Lund & Skulberg 1976* zeigen zwar, in welcher Weise Laien die Notfallpatienten verletzen können, stellen jedoch zugleich fest, daß solche Verletzungen nie lebensbedrohliche Ausmaße erreichen. *Cobb (1980)*, einer der Initiatoren des Seattle Programms, weist darauf hin, daß die meisten Patienten ohnehin bereits klinisch tot waren. Auch ließe sich nicht eindeutig unterscheiden, ob die Verletzungen während der Laienreanimation oder erst im Zuge der professionellen Rettungsversuche entstanden seien (*Copley et al. 1977*).

Erwartungen an die Laien

Die Anforderungen an die Laienhelfer im Kontext der Notfallversorgung haben sich gewandelt:

- 1) Neben der Notfallidentifizierung und -meldung obliegen dem Laien eigenständige Aufgaben bei der Überbrückung des Zeitintervalls zwischen dem Eintreten des Notfalls und dem Eintreffen professioneller Rettungsdienste am Notfallort. Dennoch befindet sich die Auseinandersetzung mit der Problematik der Laienbeteiligung hierzulande noch im Diskussionsstadium (*Storch et al. 1985; Dölp 1982; Dölp & Kettler 1984*). Versuche mit der Intensivierung der Laienausbildung und -beteiligung sind erst neuerdings zu verzeichnen.
- 2) Die wichtigste Voraussetzung für eine effektive Hilfe ist die Handlungsfähigkeit des Notfallzeugen. Die Qualität und Technik eingeleiteter Maßnahmen sind weniger wichtig. In der Diskussion um die Qualifizierung der Laien begegnen wir — wie weiter unten gezeigt wird — eher einer umgekehrten Wertung: während die Erwartungen bezüglich der Maßnahmenqualität maximalistisch sind, werden die Handlungsbereitschaft und -fähigkeit kaum gefördert.
- 3) Die Versuche mit den »community based emergency systems« gehen von epidemiologischen Fakten aus und statten die Laien für Interventionen bei den am häufigsten vorkommenden internistischen Notfällen

aus. Hierzulande jedoch wird man den epidemiologischen Tatsachen bei den Bemühungen um die Erweiterung des Erste-Hilfe-Potentials in keiner Weise gerecht: nur die künftigen Autofahrer werden systematisch und auf breiter Basis auf Notfallversorgung vorbereitet. Internistische Notfälle sowie Arbeits-, Freizeit- und häusliche Unfälle bleiben außer Acht.

- 4) Diese Notfälle aber ereignen sich in Situationen, in denen oft nur ein einziger Zeuge, der helfen könnte, anwesend ist. Die Notfallzeugen rekrutieren sich überwiegend aus den gleichen Gruppen, wie auch die »Notfallrisikopersonen« (ältere, herzinfarktgefährdete Menschen, Jugendliche vor dem Führerscheinwerb, Hausfrauen etc.). Gerade diese Gruppen decken sich jedoch nicht mit denen der Ausgebildeten.
- 5) Sowohl die ausländischen Modelle zur CPR-Ausbildung breiter Bevölkerung als auch die deutschen Ausbildungsprogramme in SMU (Sofortmaßnahmen am Notfallort) sowie in Erster Hilfe bereiten die Laien auf schwerste Notfälle vor. Im Vordergrund steht die Wiederbelebung (CPR), die Versorgung schwerst Verletzter im Schockzustand oder mit heftiger Blutung usw. Die Hilfe bei »Bagatellnotfällen« ist nicht Gegenstand der Ausbildung. Die Frage, inwieweit gut ausgebildete und hilfsbereite Laien dazu beitragen können, die »nichtindizierten« Einsätze von Rettungswagenteams oder gar von Notärzten zu vermeiden, findet nirgends Beachtung — nicht einmal in vorliegenden wissenschaftlichen Untersuchungen.
- 6) Die Kenntnis der Organisation und Funktionsweise professioneller Rettungsdienste wird regelmäßig als wünschenswert hervorgehoben (vgl. *Sefrin et al.* 1986). Dagegen interessiert weniger, ob Laien auch andere Institutionen der Gesundheitsversorgung kennen, um sich an sie (z.B. bei Bagatellnotfällen) zu wenden. (3)

Es wird deutlich, daß die Erwartungen bezüglich der Leistungsfähigkeit von Laien insgesamt hoch sind. (4) Wie aber werden sie in Qualifikationsanforderungen umgesetzt? Und wie werden die Laien auf mögliche Interventionen im konkreten Notfall vorbereitet?

Maßnahmen zur Qualifizierung von Laien

Die Qualifizierung von Laien ist hierzulande im wesentlichen auf zwei verschiedene Ausbildungsmaßnahmen beschränkt, die Sofortmaßnahmen am Unfallort (SMU) und die Erste-Hilfe-Ausbildung. Eine ausführliche Darstellung der gesetzlichen Regelung findet sich bei *Kuschinsky et al.* (1985). Die Maßnahmen richten sich an folgende Zielgruppen: Führerscheinbewerber, bestimmte Berufsgruppen, bei denen die Absolvierung eines Erste-Hilfe-Kurses Bestandteil des Ausbildungsprogrammes ist und freiwillige Helfer — oft Mitglieder von Rettungsorganisationen. Die Teil-

nahme an einer Erste-Hilfe-Ausbildung ist darüber hinaus Pflicht beim Erlangen verschiedener Zertifikate, etwa zum Betreiben von anspruchsvollen Sportarten. SMU dauern drei Doppelstunden, die Erste-Hilfe-Ausbildung acht Doppelstunden.

Abgesehen davon, daß dieses ein sehr knapp bemessener zeitlicher Rahmen ist, in dem die Komplexität des erforderlichen Wissens und der notwendigen Kenntnisse nur schwerlich vermittelbar sind, so scheint uns eine andere Tatsache bedenklich zu sein. Zumeist handelt es sich bei diesen Ausbildungen um Pflichtkurse, bei denen die Teilnahme bindend ist, um ein anderes angestrebtes Ziel erreichen zu können, etwa den Führerschein, eine Sportausbildung u.a.m. Die überwiegende Mehrzahl der Teilnehmer ist daher als passive Konsumentenschaft zu sehen, die an den speziellen Inhalten nur wenig Interesse hat und keine Intentionen an das Erlernen des Gegenstandes knüpft. So führen die Rahmenbedingungen der Erste-Hilfe-Ausbildung dazu, daß zwar Teile der Bevölkerung erreicht werden, jedoch gleichzeitig die Motivation und das inhaltliche Interesse der Teilnehmer denkbar gering sind.

Generell muß noch einmal betont werden, daß die Ausbildung sich weitestgehend an Autofahrer richtet und somit primär auf Interventionen bei Verkehrsunfällen vorbereitet. Es fehlen Angebote, die die Vorbereitung auf andere Notfälle zum Gegenstand haben und bestimmte Risikogruppen gezielt ansprechen — wie dieses anderswo allenthalben praktiziert wird (CPR-Modelle). Noch immer auch ist die Ausbildung von Laien hierzulande abgekoppelt von den sonstigen Maßnahmen zur Gesundheits-erziehung und wird sogar von dieser selbst kaum aufgegriffen. Eine optimale Verschränkung der Angebote und vor allem eine Systematisierung und Erweiterung der Maßnahmen ist daher dringend erforderlich, sollen die Laien in die Lage versetzt werden, die dargestellten Erwartungen erfüllen zu können.

Wir möchten uns nun der Frage zuwenden, welchen Effekt die praktizierten Ausbildungsmaßnahmen haben. Vermögen sie die Hilfsbereitschaft zu fördern und die Laien zu motivieren, in Notfällen aktiv zu werden? Wird in diesen Maßnahmen ausreichendes Wissen und hinreichende Handlungskompetenz vermittelt, um überhaupt helfend tätig werden und darüber hinaus effektiv und sachgerecht intervenieren zu können?

Ein Blick auf die empirischen Befunde zur Beteiligung von Laien an Ausbildungsmaßnahmen stimmt zunächst positiv. Einer Studie *Kuschinsky* zufolge verbesserte sich das Ausbildungsniveau seit 1980 vor allem in quantitativer Hinsicht. Es erhöhte sich der Anteil an Personen, die in SMU unterrichtet wurden. Er stieg in dem Zeitraum von 1980 bis 1984 von 21 auf 26% (*Kuschinsky et al.* 1985). Zugenommen hat insbesondere die Beteiligung von Frauen (obschon diese noch immer seltener ausgebildet sind als Männer), und ebenso stieg der Anteil der 20- bis 39jährigen.

Hier wird bereits offensichtlich, daß die zunehmende Ausbildungsbeteiligung eng an die Gruppen geknüpft ist, die häufiger als zuvor einen Führerschein erwerben. Nicht unbedingt kann also von diesen Daten auf eine höhere Bereitschaft zur Ausbildung und zur Hilfeleistung in Notfällen geschlossen werden.

Eine differenzierte Betrachtung der Befunde läßt generelle Zweifel aufkommen. Sie zeigt, daß wichtige Zielgruppen und vor allem potentielle Risikogruppen von den angebotenen Maßnahmen nicht erfaßt werden. Dazu gehören beispielsweise:

- *ältere Menschen*, denn mit zunehmendem Alter reduziert sich die Zahl der Ausgebildeten drastisch, so daß die höheren Altersgruppen deutlich unterrepräsentiert sind;
- *Personen mit niedrigem Bildungsniveau*. Erst mit steigendem Bildungsniveau nimmt die Zahl derjenigen zu, die über eine Erste-Hilfe-Ausbildung verfügt, wohingegen diejenigen mit niedrigem bis mittlerem Schulabschluß einen unterdurchschnittlichen Ausbildungsstand haben;
- *Frauen*, die insgesamt in einem weitaus geringeren Maße ausgebildet sind als Männer und
- *Personen ohne Führerschein*, hier blieb der Anteil Ausgebildeter nahezu konstant und beträgt ca. 15 % gegenüber 70 bis 80 % bei Führerscheinbesitzern.

Diese Gruppen der unterdurchschnittlich Ausgebildeten wurden in mehreren Studien identifiziert (Kuschinsky et al. 1985; Weissbrodt 1981). Die Autoren stimmen darin überein, daß sich diese Gruppierungen verfestigen. Daher ist es erforderlich, sie als besondere *Zielgruppen* für Erste-Hilfe-Maßnahmen ins Auge zu fassen. Doch ist es hierzulande bislang unüblich, Fragen der Erste-Hilfe-Ausbildung von den Erfordernissen der Zielgruppen aus zu betrachten. Diese Betrachtungsweise wird beispielsweise im Rahmen der allgemeinen Erwachsenenbildung und der Gesundheits-erziehung bereits seit längerem angewandt und sollte auch — wie es in den USA bereits in einigen Modellversuchen der Fall ist — auf den Bereich der Notfallversorgung übertragen werden. Die genannten Zielgruppen decken sich weitgehend mit besonderen Risikogruppen, z.B. Gruppen potentiell Herzinfarktgefährdeter, Unfallgefährdeter etc. und vor allem mit Personen aus deren sozialem Umfeld, die als Notfallzeugen häufig in Erscheinung treten.

Daß ein solches Ansinnen auf Schwierigkeiten stoßen wird und besonders sorgfältiger Vorbereitung und Planung bedarf, wird ebenfalls durch Befunde der empirischen Forschung deutlich gemacht: In der Bevölkerung scheint sich generell der Eindruck zu verfestigen, es seien genügend Personen in Erster Hilfe ausgebildet. Damit einher geht zwangsläufig eine Verringerung der Bereitschaft, sich selbst ausbilden zu lassen. Es wird ex-

plizit darauf hingewiesen, daß der Anteil derer, die die Erste-Hilfe-Ausbildung *nicht* für sinnvoll hält, in dem Zeitraum von 1980 bis 1984 von 12 auf 14% gestiegen ist. Insgesamt muß daher von einem generellen Motivationsmangel gesprochen werden (*Kuschinsky et al. 1985*).

Betrachten wir nun die *Inhalte* der hierzulande üblichen Ausbildungsmaßnahmen, um einschätzen zu können, welches Wissen und welche Kompetenzen den Laien im Notfall zur Verfügung stehen. Dabei möchten wir daran erinnern, daß Laieninterventionen im Notfall vor dem Hintergrund eines zunehmend technisierten und institutionalisierten Versorgungssystems erfolgen. Wir halten diesen Aspekt deshalb für so beachtenswert, weil diese Situation weitgreifende Rückwirkungen auf den Laien hat: Die Technisierung der Medizin gibt den Laieninterventionen immer einen weniger kompetenten und mitunter sogar überflüssigen Anschein, weil sie möglicherweise falsch sein könnten und in jedem Fall weniger perfekt als es technisch unterstützte professionelle Interventionen sind. Im gleichen Sinn trägt die Institutionalisierung der Notfallmedizin zur Erhöhung der Hemmschwellen des Handelns in Notfallsituationen bei. Diese Verunsicherung stößt auf den soeben dargelegt allgemeinen Motivationsverlust und führt hier zwangsläufig zur Potenzierung von Barrieren und zur Minimierung der Handlungsbereitschaft bei Laien. Dies ist die Ausgangslage, an der sich die Ausbildungsmaßnahmen von Laien abzuarbeiten haben, wollen sie zur Erhöhung der Hilfeleistungen von Laien in Notfällen beitragen, wie dieses selbstverständliche Absicht nahezu aller Maßnahmen ist. — Jedoch läßt sich bereits auf den ersten Blick feststellen, daß die meisten Kurse auf diese Situation nicht zu reagieren vermögen, ja, den konkreten Hintergrund und die Situation der Laien nicht einmal ansatzweise in den Lernzusammenhang einbeziehen. Bei den Lerninhalten dominiert eindeutig die Vermittlung von reinen Wissensbeständen. Diese ist ausschließlich an den professionellen Sichtweisen orientiert und bezieht sich vor allem auf medizinisches Wissen bzw. Erste-Hilfe-Techniken (Handgriffe, Notrufabgabe etc.). Hier zeigt sich deutlich das Gefälle zwischen dem Professionellen und dem Laien, das als Machtgefälle zu Tage tritt: Obschon den Laien eine wichtige Funktion in der Rettungskette zuerkannt wird (*Sefrin et al. 1986*), erfolgt die Vermittlung der erforderlichen Wissensbestände und Kompetenzen weder vor dem Hintergrund ihrer Situation noch der Erfordernisse, die sich aus ihrer Perspektive stellen. Vielmehr handelt es sich um Substrate, die bestenfalls der Notfallmedizin entstammen, schlechterdings jedoch der Routine der Erste-Hilfe-Ausbildungen. Keinesfalls soll hier der Sinn des Erste-Hilfe-Wissens und der Beherrschung von Techniken bestritten werden, doch es fragt sich, ob nicht andere Problemkomplexe zu thematisieren wären, die aus der Perspektive von Laien und für die Handlungsbereitschaft der Laien im Notfall von größerer Bedeutung sind.

Vergegenwärtigen wir uns die vorangegangenen Ausführungen, geraten — aus dieser Sicht betrachtet — gänzlich andere Themenkomplexe in den Vordergrund. Zunächst ist da die Notfallsituation selbst zu nennen. Notfallsituationen haben häufig einen relativ diffusen und komplizierten Charakter. Die konkrete Hilfeleistung erfordert, die Komplexität der Situation zu reduzieren und aufzulösen. Diese Tatsache wird auch in der Auseinandersetzung um die Notfallhilfe durchaus gesehen. So verweist *Riediger* auf die problematische Situation des Laienhelfers und darauf, daß nur ein Bruchteil der Helfer sich in der Lage sieht, »alleine und auf sich gestellt sachgerechte Hilfe zu leisten« (*Riediger* 1983, 4). Dennoch aber steht eine genauere Analyse und eine Transformation in entsprechende Lernschritte bislang aus.

Einen anderen Problemkomplex stellt in der aktuellen Notfallsituation für den Laien auch das Helfen selbst. Die Ergebnisse von Studien zum prosozialem Verhalten und zur Hilfsbereitschaft zeigen eindrucksvoll, daß der Hilfeleistung im Notfall oftmals soziale und psychische Barrieren im Wege stehen, die der potentielle Helfer zu bewältigen gelernt haben muß, soll er der gesellschaftlichen Erwartung »Helfen« nachkommen können. Auch in dieser Hinsicht ist eine Revision der Lehr- und Lernpläne erforderlich: das helfende Verhalten an sich muß Inhalt der Maßnahmen werden, sollen diese die Interventionsbereitschaft der Laien erhöhen.

Ein weiterer Punkt soll hier aber noch einmal hervorgehoben werden: die Frage der sozialen und psychosozialen Handlungskompetenz. Sie wird in der Auseinandersetzung über die Inhalte der Laienausbildung kaum behandelt und findet entsprechend wenig Berücksichtigung in den Ausbildungsmaßnahmen. Bestenfalls werden partiell soziale Gesichtspunkte angedeutet, so, wenn es um das Thema »Notruf« geht und somit um die erforderliche Kompetenz des Laien, das professionelle System zu benachrichtigen (*Bez* 1982). Darüber hinaus aber wird bislang nicht gefragt, welche sozialen und psychosozialen Kompetenzen durch die Ausbildung vermittelt werden sollen.

Die Zielsetzung der üblichen Ausbildungsmaßnahmen für Laien konzentriert sich auf die Vermittlung erforderlicher Wissensbestände, ja überschätzt diese, so möchten wir behaupten. Doch auch diese Wissensvermittlung verläuft nicht gerade erfolgreich, wie in vorliegenden Effizienzstudien gezeigt wird (*Jungchen* 1978; *Wahl & Spitzer* 1976; *Weissbrodt* 1981; *Kuschinsky et al.* 1985; *Sefrin et al.* 1986). Dort wird die Frage des Wissenszuwachses beleuchtet, und zwar sowohl des vermittelten medizinischen Wissens (z.B. *Jungchen* 1978) als auch der erworbenen praktischen Fähigkeiten (*Wahl & Spitzer* 1976). Alle Studien kommen zu dem Schluß, daß zweifelsohne ein Wissenserwerb stattfindet, ob dieser aber mit den intendierten Zielen der Ausbildung übereinstimmt, bleibt fragwürdig. Nach *Jungchen* erweisen sich beispielsweise die Nichtausgebildeten partiell als

kompetenter als die Ausgebildeten. Alle Studien zeigen, daß der in den Kursen vermittelte Lernstoff von den Teilnehmern am Ende *nicht* beherrscht wird. *Wahl & Spitzer* verweisen darüber hinaus auf die signifikanten Unterschiede von Absolventen unterschiedlicher Kurse und werfen die Frage nach den unterschiedlichen Auffassungen der Ausbilder auf. Wir möchten diese Frage erweitern und die Qualifikation der Ausbilder in fachlicher wie erwachsenenpädagogischer Hinsicht problematisieren. In den vorliegenden Untersuchungen wird diese Frage bislang ausgespart. Angesichts der empirischen Befunde aber scheint uns diese Frage und ebenso auch eine Erörterung von Erfordernissen der Nachqualifikation unbedingt angebracht.

Durch neuere Studien werden diese Befunde ergänzt und konkretisiert (*Kuschinsky et al.* 1985 und *Sefrin et al.* 1986). Eindrucksvoll wird bestätigt, daß Laien auch nach der Teilnahme an Ausbildungsmaßnahmen Schwierigkeiten haben, *konkrete* Hilfeleistungen in die Wege zu leiten. Das beginnt beim »Notruf«, bei dem die Modalitäten der Meldemöglichkeiten und das Zusammenwirken einzelner Glieder der Rettungskette unklar sind (*Kuschinsky et al.* 1985), setzt sich bei der Reihenfolge der zu ergreifenden lebensrettenden Maßnahmen fort, die viele Laien vor erhebliche Schwierigkeiten stellt (*Sefrin et al.* 1986). Ebenso wirft die Mehrdeutigkeit der vorzufindenden Symptomatik Probleme auf. Nur in geringem Maße also können die Laien die an sie gestellten Anforderungen im Notfall bewältigen — dieses sowohl in praktischer wie auch theoretischer Hinsicht. Es ist gravierend, daß das erworbene Wissen bereits nach relativ kurzer Zeit in Vergessenheit gerät und nur schwer mobilisiert werden kann. Ebenso kann die Hilfsbereitschaft durch die Ausbildungen zwar kurzfristig stimuliert werden, aber längerfristig wird sie *nicht* beeinflusst. Es herrscht Einigkeit darin, daß Wiederholungs- und Auffrischungsangebote unbedingt notwendig sind. In dieser wenig optimistisch anmutenden Ergebnislage scheint sich faktisch niederzuschlagen, daß die Ausbildungen in konzeptueller und didaktischer Hinsicht nicht den erwachsenenpädagogischen Grundsätzen folgt. Das zeigt sich etwa darin, daß auch die derzeit üblichen Formen der Auffrischung nicht die gewünschte Wirkung zeitigen. Generell ist ein konzeptionelles Umdenken erforderlich, ein Umdenken, das in erster Linie an der Problematik der potentiellen Helfer anknüpft und diese zum Gegenstand der Ausbildung erhebt. Das würde eine Überwindung der derzeit vorherrschenden engen Betrachtungsweise implizieren. Zugleich aber muß die Erste-Hilfe-Ausbildung in den Gesamtkontext gesundheitspädagogischer Maßnahmen gestellt werden und sollte Erfahrungen aus bereits praktizierten Modellen konstruktiv einbeziehen.

Resümee

Auch im Kontext eines gut ausgebauten und hochprofessionalisierten Rettungssystems verliert die Erste Hilfe von Laien nicht an Bedeutung. Es scheint vielmehr, daß gerade dort, wo ein Rettungssystem mit hohem professionellen und technischen Niveau existiert, die Wirkung der Laienhilfe erst richtig zum Tragen kommt (Hallstrom 1982). Mehr noch: im Zuge des Ausbaus der Notfallversorgung wurden die Grenzen einer weiteren technischen Optimierung bereits deutlich sichtbar. Es zeigt sich, daß nur durch Investitionen von unvorstellbaren Ausmaßen eine weitere Beschleunigung der Rettung und Verbesserung der Notfallversorgung (hier auch speziell die Verkürzung der Eintreffzeiten von Notarztwagen oder Rettungsfahrzeugen am Notfallort) möglich wäre (Übersicht siehe Schepers 1986). Vor allem aber wird die Eigenständigkeit der Aufgabenstellung der Laien im Zusammenhang mit einem derart ausgebauten und professionellen Rettungssystem sichtbar. Doch tut man sich hierzulande nach wie vor schwer, diese Eigenständigkeit anzuerkennen. Die Aufklärungs- und Ausbildungsmaßnahmen zeigen, daß Laieninterventionen als den professionellen Interventionen untergeordnete angesehen werden. So haftet der Laienhilfe immer eine Form von Minderwertigkeit an, obwohl sie zunächst die einzige Hilfe ist, die zur Verfügung steht.

Seit Jahren wird der Öffentlichkeit das Image einer grenzenlosen Leistungsfähigkeit des professionellen Rettungssystems suggeriert. Der Glaube, daß jedermann im Notfall gerettet werden kann, bzw. daß immer ein Notarzt im Rettungshubschrauber oder Notarztwagen zur Verfügung steht, wirkt zusätzlich demotivierend und verstärkt das Zögern der Bevölkerung, sich helfend zu engagieren oder sich zumindest ausbilden zu lassen. Erforderlich ist daher eine realitätsgerechtere Darstellung der Funktionsweise professioneller Rettungsdienste, die zudem gemeindebezogen erfolgen muß (Cretin & Willemain 1979). Ebenso muß die Offenlegung der Leistungsgrenzen mobiler Notfallversorgung gefordert werden.

Nicht minder bedeutend ist die Verbesserung, ja Veränderung der konkreten Ausbildungsmaßnahmen. Benötigt werden erwachsenenpädagogisch fundierte Konzepte, Zielgruppenorientierung, Instruktoren mit hoher Qualifikation und kontinuierliche Programme mit Möglichkeiten der Aktualisierung längst »verdünnter« Kenntnisse. Vor allem das Erlernen des helfenden Verhaltens, als wesentliche soziale Qualifikation, muß unter den Ausbildungsinhalten eine prominente Stellung einnehmen.

Anmerkungen

- 1 Die Überlegungen zu diesem Aufsatz entstanden im Kontext des Forschungsprojekts 7620/2 »Wirksamkeit des Rettungswesen«, das im Auftrag der Bun-

- desanstalt für Straßenwesen am Institut für Soziale Medizin der FU Berlin durchgeführt wurde (vgl. *Garms-Homolová & Schaeffer & Schepers*, 1986).
- 2 So wird beispielsweise das Gebiet von Seattle — 239 qkm und ca. 1/2 Mio. Einwohner — vom Rettungssystem versorgt, das sowohl die Grundversorgung (basic life support) als auch eine intensive, den Funktionen unseres NAW-Systems verwandte Versorgung (advanced life support) leistet. Dieses System arbeitet mit »emergency medical technicians« (analog zu unseren Rettungssanitätern oder Feuerwehrleuten) und mit den sog. »specially trained paramedics«, die vor allem auf dem Gebiet der kardiopulmonalen Wiederbelebung intensiv ausgebildet werden und geübt sind. In diesem Zusammenhang wollen wir darauf hinweisen, daß nur in wenigen Regionen außerhalb Deutschlands Ärzte — vergleichbar unseren Notärzten — in der präklinischen mobilen Notfallrettung und -versorgung arbeiten.
 - 3 Eine Ausnahme bilden hier US-amerikanische Programme unter dem Namen »emergency medical coordinators« (*Kay* 1984; *Myrick et al.* 1983). Es geht um eine 40-stündige Ausbildung von Laien, die neben CPR auch die Aufgaben der allgemeinen Gesundheitserziehung und Verbesserung des Zugangs zu Gesundheitsdiensten für jedermann übernehmen.
 - 4 Während der Vorbereitung dieses Aufsatzes wurde an uns die Frage herangebracht, ob sich Laien (vor allem, wenn sie ausgebildet werden) nicht durch die Eventualität überfordert fühlen müssen, bei Notfällen als Helfer in die Pflicht genommen zu werden. Diese Frage taucht speziell in Zusammenhang mit der Vorbereitung auf die Maßnahmen der kardiopulmonalen Wiederbelebung bei internistischen Notfällen auf. Sie gibt der Befürchtung Ausdruck, daß der Gedanke, im Notfall für den Nahestehenden verantwortlich sein zu müssen, für den ausgebildeten Laien außerordentlich belastend sein könnte. In den Untersuchungen auf dem Gebiet des Rettungswesens und speziell in den Arbeiten, die sich mit der Ersten Hilfe durch Laien beschäftigen, finden wir keine direkte Antwort auf diese Frage. Zwar berichtet *Jungchen*, daß sich Teilnehmer an SMU-Maßnahmen nach Abschluß der Kurse erst recht nicht kompetent fühlten und sich eine adäquate Hilfeleistung in eventuellen Notfallsituationen kaum zutrauten (*Jungchen* 1978). Aber dieser Befund läßt nicht auf eine generelle Überforderung der Laien durch die Möglichkeit schließen, daß ihnen Hilfeleistungen abverlangt werden könnten. Eher wirft diese Feststellung ein negatives Licht auf die heutigen Ausbildungsmaßnahmen, die offensichtlich nicht dazu geeignet sind, erforderliche Handlungskompetenzen zu vermitteln. — In Zusammenhang mit der Evaluation der Erfolge von CPR-Ausbildung werden ganz andere Grenzen sichtbar: es zeigt sich, daß Menschen, die sich als krank einschätzen (und speziell alte, gesundheitlich beeinträchtigte Personen), relativ selten in der Lage und bereit sind, lebensrettende Maßnahmen durchzuführen (*Eisenberg et al.* 1981). Dabei muß jedoch berücksichtigt werden, daß die kardiopulmonale Wiederbelebung hohe Anforderungen an die Kraft und körperliche Leistungsfähigkeit des Helfers stellt — Anforderungen, die dem Helfer bei der Mehrheit anderer Erste-Hilfe-Maßnahmen nicht abverlangt werden. Schon aus diesem Grunde ist auch dieser Befund nicht nur bedingt verallgemeinerbar. — Doch wird hier deutlich, wie problematisch die »Abschaffung« der Freiwilligkeit der Hilfe durch gesetzliche Pflicht und Androhung von Sanktionen wird. In der

Bundesrepublik Deutschland ist die Verpflichtung zu helfen im Gesetz verankert. Es mangelt nicht an Proponenten, die eine Verstärkung dieser Verpflichtung und der negativen Sanktionen für unterlassene Hilfeleistung fordern. Untersuchungen des »prosozialen Verhaltens« zeigen jedoch, daß Personen, die nicht helfen wollen, wohl in der Lage sind, jede Verpflichtung zu umgehen. Sie meiden von vornherein die Involvierung in alle Situationen, in denen Hilfeleistung erforderlich werden könnte. Ein schwerwiegenderes Argument gegen die Zementierung der Pflicht ist auch die Tatsache, daß grundsätzlich hilfsbereite Menschen dazu neigen, angesichts der Verpflichtung zur Hilfe ihre spontane Hilfsbereitschaft einzuschränken und nur noch »nach Vorschrift« zu helfen (Thomas & Batson, 1981). Diese Verhaltensweisen kommen besonders dann zum Tragen, wenn Menschen vor der Notwendigkeit stehen, sich allgemein für die Gemeinschaft und Mitmenschen zu engagieren. Zwar fordert die gesellschaftliche Erwartungshaltung, daß wir uns für die in Not geratenen Mitmenschen einsetzen, doch kann diese soziale Norm umgangen werden, indem der potentielle Helfer die Situation »umdeutet«, ohne daß er vor der Gemeinschaft oder vor sich selbst in negativem Licht steht. Ganz andere »psychische Kosten« (Schwartz, 1968 a, b, 1970), d.h. Selbstvorwürfe, Selbstzweifel, Ohnmachtsgefühle etc., treten auf, wenn die uns nahestehenden Menschen in Krisen und Notlagen geraten, ohne daß wir helfen können. Und auf solche Situationen stellt die CPR-Ausbildung ab, der Erkenntnis folgend, daß sich die überwiegende Zahl von internistisch bedingten Notfällen in der Privatsphäre, u.U. auch am Arbeitsplatz ereignet: das Notfallopfer ist in der Regel keine fremde, sondern eine bekannte Person. Eine adäquate Ausbildung, die sachgerechte Kenntnisse und Fertigkeiten vermittelt, gibt den Zeugen solcher Notfälle die Möglichkeit, zu handeln und Situationen zumindest teilweise in den Griff zu bekommen. Bereits das Gefühl, im Notfall nicht ohnmächtig zusehen zu müssen, und das Bestmögliche unternehmen zu können, wirkt sich streßmindernd aus (Seligman 1979), vermittelt eine positive Selbsteinschätzung und ein hohes Maß an Selbstvertrauen (Leary 1983). — Wenn wir auf der Grundlage dieser Erkenntnisse die Ausgangsfrage betrachten, so kommen wir zu dem Schluß, daß sich eine gute Ausbildung in der Ersten Hilfe auf jeden Fall positiv und belastungsmindernd auswirken muß. Unter einer guten Ausbildung verstehen wir solche Kurse und Maßnahmen, die die Vermittlung von Handlungskompetenz zum obersten Ziel erheben, ohne dabei maximalistische Anforderungen zu stellen und die Grenzen der Leistungsfähigkeit und Hilfsmöglichkeit von Laien zu verschweigen. Zudem muß das Prinzip der Freiwilligkeit gewahrt bleiben: zwar sollten Laien ermutigt werden zu handeln, jedoch muß ihnen überlassen bleiben zu entscheiden, ob und in welchem Maße sie helfen wollen.

Literaturverzeichnis

- Agnew, T.M., I.M. Lauder, C.A. Fisher & G.C. Crawford, 1983: Sudden Cardiac Death: Results of Resuscitation Begun Outside Hospital. In *New Zealand Medical Journ.*, 96/734, 465-467
- Albert, M., 1979: Prospektive Studie der Hilfeleistungen bei Notfallpatienten — vergleichende Untersuchungen anhand des Obduktionsbefundes. Diss. am FB Medizin an der Universität Würzburg

- Bergner, L., M. Bergner, A.P. Hallstrom et al., 1983: Service Factors and Health Status of Survivors of Out-of-Hospital Cardiac Arrest. In: *American Journ. of Emergency Medicine*, 1, (3), 259-263
- Bez, U., 1982: Der Mensch, die zentrale Stelle im Rettungsdreieck. In: *Notfallmedizin*, 8, 522-525
- Cobb, L.A., 1980: Responding with Alacrity. In: *Emergency Medicine*, 12, (18), 19-25
- Cobb, L.A., & P. Hallstrom, 1982: Community-Based Cardiopulmonary Resuscitation: What have we learned? In: *Annals of the New York Academy of Sciences*, 382, 330-342
- Cobb, L.A., J.A. Werner & G.B. Trobaugh, 1980: Sudden Cardiac Death. I. A Decade's Experience with Out-of-Hospital Resuscitation. II. Outcomes of Resuscitation, Management, and Future Directions. In: *American Heart Association*, XLIX, 6 und 7, 31-36 und 37-42
- Copley, D.P., J.A. Mantle, W.J. Rogers et al., 1977: Improved Outcome for Prehospital Cardiopulmonary Collapse with Resuscitation by Bystanders. In: *Circulation*, 56, 901-905
- Cretin, S., & T.T. Willemain, 1979: A Model of Prehospital Death from Ventricular Fibrillation Following Myocardial Infarction. In: *Health Services Research*, 14, (3), 221-234
- Dölp, R., 1982: So sollen Laien ausgebildet werden. In: *Notfallmedizin*, 8, 115-119
- Dölp, R., & D. Kettler, 1984: Herz-Lungen-Wiederbelebung durch Laien: Ja oder Nein? In: *Notfallmedizin*, 10, 1330-1338
- Eisenberg, M.S., L. Bergner & A. Hallstrom, 1979: Cardiac Resuscitation in the Community. Importance of Rapid Provision and Implications for Program Planning. In: *Journ. of American Medical Assoc.*, Vol. 241, 18, 1905-1907
- Eisenberg, M., L. Bergner, A. Hallstrom & J. Pierce, 1979: Evaluation of Paramedic Programs Using Outcomes of Prehospital Resuscitation for Cardiac Arrest. In: *Jacep*, 8, 11, 458-461
- Eisenberg, M.S., M.K. Copass, A. Hallstrom et al., 1980: Management of Out-of-Hospital Cardiac Arrest. Failure of Basic Emergency Medical Technician Services. In: *Journ. of American Medical Assoc.*, Vol. 243, (10), 1049-1051
- Eisenberg, M.S., A.P. Hallstrom, M.K. Copass et al., 1984: Treatment of Ventricular Fibrillation. Emergency Medical Technician Defibrillation and Paramedic Services. In: *Journ. of American Medical Assoc.*, Vol. 251, (13), 1723-1726
- Flax, P., T. Larke, G. Walser et al., 1976: The Mechanics of Widespread Training of Cardiopulmonary Resuscitation. A Community Project Implemented by Volunteers. In: *American Heart Journ.*, 91, 123-125
- Garms-Homolová, V., D. Schaeffer & J. Schepers, 1986): Literaturanalyse »Wirksamkeit des Rettungswesens«. Bergisch-Gladbach: Bundesanstalt für Straßenwesen, Untersuchungen zum Rettungswesen, Bericht 16
- Guzy, P.M., M.L. Pearce & S. Greenfield, 1983: The Survival Benefit of Bystander Cardiopulmonary Resuscitation in a Paramedic Served Metropolitan Area. In: *American Journal of Public Health*, 73, 766-769
- Hallstrom, A.P., 1982: Does It Pay to Train Citizens in CPR? In: *Emergency Health Services Quarterly*, 1, (3), 29-34
- Hart, H.N., 1984: Integrated Approach to Prehospital Coronary Care in Rotterdam. In: *American Journ. of Emergency Medicine*, 2, (3), 225-229
- Jungchen, M., 1978: Kontrolle des Ausbildungserfolges »Sofortmaßnahmen am Unfallort«, Untersuchungen zum Rettungswesen, Köln: Bundesanstalt für Straßenwesen, Bericht 4
- Kay, B.J., 1984: »Barefoot Doctors« in Rural Georgia: the Effect of Peer Selection on the Performance of Trained Volunteers. In: *Social Sciences and Medicine*, 19, (8), 873-878
- Korttila, K., H. Vertio & K. Savolainen, 1979: Importance of Using Proper Techniques to Teach Cardiopulmonary Resuscitation to Laymen. In: *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 23, 235-241

- Kuschinsky, B., R. Schmiedel, H. Philippen et al., 1985: Vergleich des Rettungswesens in Israel und der Bundesrepublik Deutschland. Bereich Erste Hilfe. Bergisch Gladbach: Bericht zum Forschungsprojekt 8213 der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bereich Unfallforschung, unveröffentlichtes Manuskript
- Leary, M.R., 1983: *Understanding Social Anxiety, Social, Personality, and Clinical Perspectives*. Beverly Hills, London, New Delhi: Sage Library of Social Research, Vol. 153
- Lind, B., 1973: A Hospital Based Resuscitation Programme. An Evaluation of Its Efficiency. In: *Anaesthesist (Berl.)*, 22, 460-463
- Lund, I., & A. Skulberg, 1976: Cardiopulmonary Resuscitation by Lay People. In: *Lancet*, 2, (7988), 702-704
- Mandel, L.P., & L.A. Cobb, 1982: Initial and Long-Term Competency of Citizens Trained in CPR. In: *Emergency Health Services Quarterly*, 1, (3), 49-63
- Murtomaa, M., & D. Korttila, 1974: The Beginning of Resuscitation by Laymen: Mobile Intensive Care Unit and Emergency Room. In: *Anaesthesist (Berl.)*, 23/9, 398-402
- Myrick, J.A., B.J. Kay, D. Kishbaugh et al., 1983: Acceptance of a Volunteer First-Responder System in Rural Communities: A Field Experiment. In: *Medical Care*, 21, 389-402
- Riediger, G., 1983: Zu den Wirkungen des Rettungsdienstes. In: *Handbuch des Rettungswesens*, 6.3.1.3., 1-19
- Saternus, K.-S., & M. Oehmichen, 1985: Kardiopulmonale Reanimation bei Säuglingen. In: *Der Notarzt*, 1, 77-81
- Schepers, J., 1986: Teilbericht I. In: Garms-Homolová et al.: *Literaturanalyse »Wirksamkeit des Rettungswesens«*. Bergisch-Gladbach: Bundesanstalt für Straßenwesen, Untersuchungen zum Rettungswesen, Bericht 16
- Schwartz, S.H., 1968a: Words, Deeds, and the Perception of Consequences and Responsibility in Action Situations. In: *Journ. of Personality and Social Psychology*, 10, 232-242
- Schwartz, S.H., 1968b: Awareness of Consequences and the Influence of Moral Norms on Interpersonal Behavior. In: *Sociometry*, 31, 355-369
- Schwartz, S.H., 1970: Elicitation of Moral Obligation and Self Sacrificing Behavior: An Experimental Study of Volunteering to be a Bone Marrow Donor. In: *Journ. of Personality and Social Psychology*, 15, 283-293
- Sefrin, P., & H. Eilmes, 1975: Maßnahmen der Ersten Hilfe bei 939 Unfalltoten. In: *Anaesthesist*, 24, 534-540
- Sefrin, P., M. Albert & J. Schulz, 1980: Konsequenzen für die Primärversorgung von Notfallpatienten aus einer prospektiven Studie an 106 tödlichen Verläufen. In: *Anaesthesist*, 29, 667-672
- Sefrin, P., R. Schäfer & M. Zenk, 1986: *Effektivität der Ersten Hilfe Ausbildung*. Bergisch-Gladbach: Bundesanstalt für Straßenwesen, Untersuchungen zum Rettungswesen, Bericht 14
- Seligman, M.E., 1979: *Erlernte Hilflosigkeit. Helplessness*. München, Wien, Baltimore: Urban & Schwarzenberg
- Storch, W.H., P. Bippus, R. Haux et al., 1985: Der akute Herztod als Herausforderung an ein modernes Rettungssystem. In: *Notfallmedizin*, 11, 202-212
- Thomas, R.G., & C.D. Batson, 1981: Effect of Helping Pressure on Self-Perceived Altruism. In: *Social Psychology Quarterly*, Vol. 44, 2, 127-131
- Thompson, R.G., A.P. Hallstrom & L.A. Cobb, 1979: Bystander-Initiated Cardiopulmonary Resuscitation in the Management of Ventricular Fibrillation. In: *Annals of Internal Medicine*, 90, 734-740
- Wahl, J., & G. Spitzer, 1976: Effizienz verschiedener Ausbildungskurse zu »Sofortmaßnahmen am Unfallort«. Köln: Untersuchungen zum Rettungswesen, Bundesanstalt für Straßenwesen, Bericht 3
- Weissbrodt, G., 1981: *Erste-Hilfe-Ausbildung in der Bundesrepublik Deutschland*. Köln: Bundesanstalt für Straßenwesen, Manuskript
- Wernberg, M., & A. Thomassen, 1979: Prognosis after Cardiac Arrest Occuring outside Intensive Care and Coronary Units. In: *Acta Anaesthesiologica Scandinavia*, 23, 69-77