

# **Ansätze zur Prävention von Schädelhirnverletzungen im Kindesalter**

**Maria Limbourg (Universität GH Essen) und  
Inke Schmidt (Bundesvereinigung für Gesundheit)**

Vortrag bei der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Neurotraumatologie und Klinische Neurophysiologie und der Deutschen Gesellschaft für Neurologische Rehabilitation am 17.3.99 in Hamburg.

## **1. Einleitung**

Bei ca. 40 % der Unfälle im Kindesalter ist der Kopfbereich von Verletzungen betroffen (HUBACHER, 1994). Dadurch kommt es bei Kinderunfällen auch häufig zu Schädelhirnverletzungen (OBERTACKE u.a., 1997, WÖRGÖTTER u.a., 1995). Im Bereich der Heim- und Freizeitunfälle ist die Anzahl der Kopfverletzungen mit 46% noch höher als im Durchschnitt aller Kinderunfälle. Spitzenreiter sind dabei die Gehfreiunfälle mit 80% Kopfverletzungen (BIER, 1997). Die Spielplatzunfälle weisen eine Kopfverletzungsquote von 51% auf (HUBACHER und GOETHALS, 1995, SCHIMPL, 1995). Im Bereich der Straßenverkehrsunfälle bewegt sich die Anzahl der Kopfverletzungen - je nach Art der Verkehrsteilnahme - zwischen 30% und 54% (OTTE, 1997, HUBACHER und GOETHALS, 1995). Kinder als Fußgänger sind dabei mit 54 % am stärksten betroffen. An zweiter Stelle sind die kindlichen Radfahrer mit einem Kopfverletzungsanteil von 40 % zu finden. Die kindlichen Pkw-Mitfahrerunfälle weisen einen Anteil von 30% - 36% an Kopfverletzungen auf.

Säuglinge und Kleinkinder erleiden bei Unfällen häufiger Kopfverletzungen als ältere Kinder. So wird bei Unfällen im ersten Lebensjahr bei 66% der Kinder der Kopf verletzt, in zweiten Lebensjahr sind es 58% und im dritten bis fünften Lebensjahr sind es 52% (KAPP, 1997).

Ein Großteil dieser unfallbedingten Kopfverletzungen könnte durch eine effektive Unfallprophylaxe verhindert werden. Gute Beispiele für erfolgreiche Unfallpräventionsansätze bieten uns einige unserer Nachbarländer (BERGMANN und RIVARA, 1991, PURTSCHER, 1995, LIMBOURG, 1997). Dass diese Programme auch wirksam sind, zeigt uns das Land Schweden: Dort beträgt die Unfall-Todesrate von Kindern nur 4,1 je 100.000 Einwohner der entsprechenden Altersgruppe, während sie in Deutschland noch bei 7,0 tödlichen Unfällen je 100.000 Kinder liegt (DÖRRIES u.a., 1997).

## 2. Epidemiologie und Ursachen von Unfällen im Kindesalter

Jahr für Jahr werden von den ca. 13 Mio. in Deutschland lebenden Kindern unter 15 Jahren schätzungsweise 2.000.000 Opfer eines Unfalls (HENTER, 1997). Die Unfälle geschehen zu Hause, im Kindergarten oder in der Schule, in der Freizeit, im Straßenverkehr oder beim Sport. Etwa die Hälfte der verunglückten Kinder (ca. 1.000.000) muß nach dem Unfall ärztlich behandelt werden und ca. 220.000 davon werden so schwer verletzt, daß sie in ein Krankenhaus stationär aufgenommen werden müssen. Bei rund 700-800 Kindern pro Jahr sind die Unfallverletzungen oder ihre Folgeschäden tödlich (HENTER, 1997, STATISTISCHES BUNDESAMT, 1998). Weitere ca. 1.400 Kinder pro Jahr (nach Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation WHO) bleiben nach dem Unfall lebenslang behindert - häufig als Folge von Kopfverletzungen.

Die meisten tödlichen Kinderunfälle ereignen sich im Straßenverkehr (43%) und im Haushalt (ca. 22%). Die Sportunfälle sind mit jährlich ca. 12% bei den tödlichen Unfällen vertreten. Dazu kommen noch weitere 23% sonstige tödliche Unfälle. Während die Kinder im Vorschulalter (0 - 5 Jahre) häufiger im häuslichen Bereich verunglücken als im Verkehr steht bei den 6- bis 14jährigen Kindern der Verkehrsunfall im Vordergrund (1:4). Jungen erleiden wesentlich häufiger tödliche Unfälle als Mädchen (nahezu in einem Verhältnis von 2:1) (STATISTISCHES BUNDESAMT, 1998, HENTER, 1997, HUBACHER, 1994, DÖRRIES u.a., 1997).

Der häufigste tödliche Unfall im Heim- und Freizeitbereich ist das Ertrinken mit ca. 140 getöteten Kindern pro Jahr (die Hälfte davon im Alter unter 5 Jahren). Weitere häufige tödliche Unfallarten bei Kindern sind das Ersticken (66), die Stürze (44), die Vergiftungen (55) und die Verbrennungen und Verbrühungen (16) (STATISTISCHES BUNDESAMT, 1998, KAPP, 1997, ALBERMANN, 1997, BIER, 1997, HENTER, 1997, ELSÄSSER, 1997). Die höchste Todesrate bei Verbrennungen und Verbrühungen liegt im Alter unter 30 Monaten (KATCHER, 1998). Im Straßenverkehr sterben die Kinder am häufigsten als Mitfahrer im Auto (143), gefolgt von den Fußgängern (85) und von den Radfahrern (66) (STATISTISCHES BUNDESAMT, 1998). Die Sportunfälle (85 getötete Kinder) zeigen einen ersten Anstieg mit 5 bis 6 Jahren, ein weiterer Anstieg der Häufigkeit erfolgt zwischen dem 10. und 12. Lebensjahr. Die meisten tödlichen Sportunfälle ereignen sich beim Radfahren, beim Reiten, beim Eislaufen, beim Rodeln und bei diversen Wassersportarten. Jungen verunglücken häufiger beim Radfahren (3:1), Mädchen beim Reiten (4:1). (SCHMIDT und HÖLLWARTH, 1995, vgl. LIMBOURG, 1997)

Die häufigste Unfallart in allen Altersgruppen ist der Sturz (ca. 50% aller Unfälle). Jungen stürzen im Vergleich zu Mädchen im Verhältnis von 3:2. Ca. 15 - 25% der Unfälle ereignen sich durch Einwirkungen von Gegenständen und Maschinen und ca. 10 - 20% sind Zusammenstöße mit stehenden oder sich bewegenden Gegenständen. Weitere ca. 7 - 8% geschehen durch Einwirkungen von Menschen oder Tieren.

Ca. 3 - 12% der Unfälle sind Verbrennungen oder Verbrühungen 45% aller Verbrennungen und Verbrühungen ereignen sich im Alter unter 2 Jahren, insgesamt 80% unter 5 Jahren (HUBACHER, 1994, SCHLINTL und GOETHALS, 1992, WILLITAL und MARAGAKIS, 1992, SLONGO und KEHRER, 1982). Anderen Unfallarten liegen in ihrer Häufigkeit zwischen 0,1 und 4,0%. Sie dürfen aber trotzdem nicht vernachlässigt werden, weil sie - wie z.B. das Ertrinken - zwar selten sind, aber häufig sehr schwere bis tödliche Folgen haben (SCHLINTL und GOETHALS, 1992, HUBACHER, 1994, ALBERMANN, 1997).

## **2.1 Kinderunfälle im Alter von 0 - 4 Jahren**

Diese Gruppe von Kindern verunglückt am häufigsten, wobei die stärkste Gefährdung bei den Zweijährigen auszumachen ist (SCHMIDT und HÖLLWARTH, 1995). Unfälle in diesem Alter ereignen sich bei typisch kleinkindlichen Tätigkeiten, durch die das Kind seine Umwelt kennen und begreifen lernt (KÖHLER, 1983 - 1995, HUBACHER, 1994, WILLITAL und MARAGAKIS, 1992). Im Vordergrund stehen hierbei Stürze aus der Höhe (Stockbett, Fenster, Treppe usw.), die häufig auch schwere Verletzungen mit sich bringen. Zwei sehr spezifische Unfallarten bei den jüngsten Kindern (erstes Lebensjahr) sind die Stürze aus Hochstühlen und aus Lauflerngeräten (BIER, 1997). Bei Kindern ab ca. drei Jahren erlangen auch die Spielplatzunfälle Bedeutung. Hierbei stehen Rutschbahn und Kletterturm und Schaukel im Vordergrund (SCHIMPL, 1995, SCHINTL und GOETHALS, 1992, HUBACHER und GOETHALS, 1995).

Ebenfalls einem relativ hohen Risiko sind die Unfälle durch Ertrinken/Untergehen zuzuordnen (ALBERMANN, 1997 Quelle: STATISTISCHES BUNDESAMT, 1996). Sie sind zwar nicht häufig, jedoch sehr folgenschwer (ca. 50 getötete Kinder unter fünf Jahren jährlich).

An dritter Stelle kommen Vergiftungen, von denen in erster Linie Kinder zwischen sechs Monaten und drei Jahren betroffen sind. Vergiftungen durch chemische Stoffe ziehen die schwersten Verletzungen nach sich (GOSSWEILER-BRUNNER, 1997, BROCKSTEDT und OBERDISSE, 1997, HESS u. a., 1997). Weniger ernsthafte Folgen haben im allgemeinen Medikamenten- und Kosmetika-Einnahmen.

Bei den Unfällen durch thermische Einwirkungen machen Kinder bis zu drei Jahren den Hauptteil aus. Verbrennungen sind am häufigsten und zugleich am schwersten durch Berühren von heißen Herdplatten; sie ereignen sich aber auch an Backofen - Fenstern, Bügeleisen und offenen Feuern. Verbrühungen ereignen sich häufig beim Essen (leichtere Verletzungen) und beim Kochen (schwere Verletzungen) durch das Herunterreißen von Pfannen, Töpfen usw. Zu weiteren Verbrühungen kann es auch bei der Körperpflege (Baden, Duschen) kommen (HUBACHER, 1994, SCHLINTL und GOETHALS, 1992, WILLITAL und MARAGAKIS, 1992, SLONGO und KEHRER, 1982).

## **2.2 Kinderunfälle im Alter von 5 - 9 Jahren**

Bei Kindern zwischen fünf und neun Jahren sind die Spielplatzunfälle besonders häufig. Die jüngeren Kinder dieser Altersgruppe (5- und 6jährige) sind auf Rutschbahnen und Klettertürmen relativ stark sturzgefährdet (SCHÜTZE, 1992, HUBACHER, 1994, SCHLINTL und GOETHALS, 1992).

Den Straßenverkehrs- und Sportunfällen kommen in dieser Altersgruppe eine zunehmend stärkere Bedeutung zu (KÖHLER, 1983 - 1995, SCHÜTZE, 1992, HUBACHER, 1994, LIMBOURG, 1995, MIRBACH, 1995, HÜBNER, 1997, HENKE, 1997). Im Straßenverkehr verunglücken, wie bereits beschrieben, Fünf- bis neunjährige hauptsächlich als Fußgänger. Bei den Sportunfällen überwiegen die Ballsportunfälle, die Unfälle beim Geräteturnen (Reck, Barren usw.), die Fahrradunfälle und in den Wintersportgebieten die Schlitten- und Skiunfälle (SCHÜTZE, 1992).

## **2.3 Kinderunfälle im Alter von 10 bis 14 Jahren**

Ab dem 10. Lebensjahr überwiegen beim Sport die Fahrradunfälle. Bei den Mädchen ereignen sich häufig auch Reitunfälle. In Wintersportgebieten sind in dieser Altersgruppe die Wintersportarten (Skifahren, Eislaufen, Schlittenfahren usw.) stark vertreten (SCHÜTZE, 1992, LIMBOURG, 1997, HENKE, 1997).

## **2.4 Ursachen von Kinderunfällen**

Die Ursachen von Kinderunfällen sind nicht nur beim Kind selbst, sondern auch in seiner Umwelt zu finden. Neben den kindlichen Unfallfaktoren (z.B. Alter, Geschlecht, Entwicklungsstand, Hyperaktivität, Unaufmerksamkeit usw.) spielen auch noch verschiedene Umweltfaktoren bei der Entstehung eines Unfalls eine wichtige Rolle. Hierzu zählen z.B. die Stadt- und Verkehrsplanung, die Gestaltung von Spielplätzen und Sportstätten, das Verhalten von Erwachsenen gegenüber Kindern, die familiäre und soziale Situation, sozio-kulturelle Einflüsse usw. (vgl. Übersicht bei Limbourg, 1994).

Kinder sind erst mit ca. acht Jahren in der Lage, die für sie wichtigen Gefahren zu erkennen und vorherzusehen. Auch andere für die Unfallvermeidung erforderlichen Fähigkeiten wie z.B. Aufmerksamkeit, Konzentrationsfähigkeit, Reaktionsfähigkeit, psychomotorische Fähigkeiten, soziale Kompetenzen usw. sind erst im Alter von acht bis zehn Jahren ausreichend entwickelt (LIMBOURG, 1994). Aus diesem Grund kann die Unfallprävention nicht nur am Kind ansetzen. Sie muß stärker die ökologischen und sozialen Faktoren im kindlichen Lebensumfeld beeinflussen, damit Kinder in einer sichereren Umwelt aufwachsen können.

### **3. Unfallprävention im Kindesalter**

Eine erfolgreiche Unfallpräventionsarbeit für Kinder muß gleichzeitig auf drei verschiedenen Ebenen ansetzen (KISSER, 1995, LIMBOURG, 1997, SCHMIDT, 1999):

- technische Maßnahmen und Normierung,
- legislative Maßnahmen und Gesetzesvollzug,
- Kommunikation und erzieherische Maßnahmen.

#### **3.1 Technische Maßnahmen und Normierung**

Technische Maßnahmen bieten sehr wirksame Möglichkeiten der Unfallprävention. Ein Schutzgitter um den Gartenteich schützt Kinder vor dem Ertrinken meistens zuverlässiger als Eltern, Großeltern und Geschwister. Ca. 70% der bestehenden Sicherheitsprobleme für Kinder könnten durch technische Lösungen beseitigt werden (HUGI, 1995). Leider werden Städte, Wohngebiete, Häuser, Wohnungen, Gartenteiche, Straßen, Spielplätze, Fahrzeuge, Hausierte, Möbel usw. durch eine wenig kindorientierte Planung noch immer so gebaut, daß eine Gefährdung von Kindern nicht ausgeschlossen werden kann (HENTER, 1997, GRUBER, 1995, SCHIMPL u.a., 1995).

#### **3.2 Legislative Maßnahmen und Gesetzesvollzug**

Regeln und Vorschriften, die eine Auswirkung auf die Sicherheit von Kindern haben, müssen vom Gesetzgeber erlassen und durch eine kontinuierliche und umfassende Überwachung in allen kindlichen Lebensbereichen durchgesetzt werden (SCHUSTER, 1995, ROGMANS, 1997). So könnte beispielsweise im Bereich des Straßenverkehrs Tempo 30 als Regelgeschwindigkeit innerhalb von Ortschaften von den Verkehrsbehörden angeordnet und polizeilich überwacht werden, die Benutzung von Kinderrückhaltesystemen im Auto könnte kontrolliert und die Fahrtüchtigkeit von Fahrrädern überprüft werden. Im Heim- und Freizeitbereich könnten z.B. Vorschriften zum Thema „Produktsicherheit“ für Haushaltsgeräte, Möbel, Spielzeug usw. erlassen und überwacht werden.

#### **3.3 Erziehung und Aufklärung**

Durch Planung, Technik, Regelung und Rechtsprechung lassen sich viele, aber nicht alle Unfallrisiken ausschalten. Deshalb müssen Kinder und ihre Bezugspersonen (Eltern, ErzieherInnen, LehrerInnen, SporttrainerInnen usw.) über die Unfallgefahren informiert und aufgeklärt werden. Außerdem sollten sie unfallvorbeugende und sicherheitsorientierte Verhaltensweisen erlernen (KISSER, 1995).

Zu den pädagogisch-kommunikativen Aufgaben zählen:

- Schaffung von Betroffenheit, Wecken der Aufmerksamkeit und Verbreitung von Informationen über das Problem
- Information über die Art der Gefahr und die Wirkungsweise der Abwehrmaßnahmen
- Hilfestellung bei der Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen
- Abbau sozialer Barrieren, Aufbau eines positiven Images der Maßnahmen
- Einfache und klare Handlungsanleitungen und Setzen von Handlungsaufforderungen
- Information über günstige Produkte, Bezugsquellen und sonstige Unterstützungen
- Vermittlung eines möglichst hohen Nutzens der Maßnahmen durch Vermittlung geeigneter zusätzlicher Belohnungen (z.B. Imagegewinn, Selbstwertgefühl, soziale Anerkennung).

### **3.4 Programme zur Unfallprävention**

Eine ausführliche Beschreibung von Programmen zu Erhöhung der Kindersicherheit ist für Deutschland in der umfassenden Bestandsaufnahme der BUNDESVEREINIGUNG FÜR GESUNDHEIT (1997) zu finden. Die Übersicht beschreibt die Aktionen und Maßnahmen zur Prävention von Kinderunfällen in Heim und Freizeit. Eine internationale Übersicht über wirksame Programme zur Unfallprävention im Kindesalter ist bei ROGMANS und HAYES (1992) und bei PURTSCHER (1995) zu finden. Mit der Prävention von kindlichen Verkehrsunfällen befassen sich die Arbeiten von LIMBOURG (1995, 1997) und zum Thema Unfallverhütung beim Sport Können die Arbeiten von HÜBNER (1997), HENKE (1997) und MARAGAKIS und WILLITAL (1992) konsultiert werden.

Die folgende Übersicht stellt wichtige Programme zur Kinderunfallprävention in Deutschland und im Ausland vor.

#### **Deutschland**

In Deutschland gibt es mehrere Institutionen, die für die Prävention von Kinderunfällen zuständig sind:

Durch ihren gesetzlichen Auftrag, übernimmt die Gesetzliche Unfallversicherung die Prävention von Unfällen in Kindergärten und Schulen. Für den Unterricht werden Materialien konzipiert und an Lehrer und Schüler werden Informationsschriften verteilt. Die Unfallkassen bilden eigene Sicherheitsbeauftragte aus, die ihre versicherten Institutionen bzgl. der Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen beraten und kontrollieren.

Maßnahmen zur Prävention von Verkehrsunfällen werden durch den Deutschen Verkehrssicherheitsrat (DVR) koordiniert. Seit 1980 führt der DVR das Programm „Kind und Verkehr“, ein Bildungsprogramm für Eltern, mit grobem Erfolg durch.

Die Zahl der im Straßenverkehr getöteten Kinder ist von 1159 (nur alte Bundesländer) im Jahre 1980 auf 311 im Jahre 1997 (gesamtes Bundesgebiet) gesunken.

Dieser Erfolg konnte trotz einer annähernden Verdopplung der Verkehrsdichte in diesem Zeitraum erreicht werden (PISTOR, 1998).

Für den Heim- und Freizeitbereich gab es lange Zeit keine zuständige Institution. Ende 1997 hat das Bundesministerium für Gesundheit zusammen mit namhaften Institutionen der Unfallprävention unter der Koordination der Bundesvereinigung für Gesundheit e.V. - die Aktion „Mehr Sicherheit für Kinder - Safe Kids“ ins Leben gerufen und zeitgleich haben die Institutionen sich zur Bundesarbeitsgemeinschaft „Kindersicherheit“ zusammengeschlossen. Die BAG hat sich zum Ziel gesetzt, die Koordination und die Kooperation zwischen den Akteuren auf dem Gebiet der Verhütung von Kinderunfällen zu verbessern und durch arbeitsteiliges und koordiniertes Vorgehen die Kinderunfälle - insbesondere in Heim und Freizeit - bzgl. ihrer Häufigkeit und Schwere zu reduzieren. Zur Zeit werden in Arbeitsgruppen (Maßnahmen-)Konzepte zu den Schwerpunkten „Praktische Maßnahmen zur Unfallverhütung in der Familie, in der Schule und in der Kindertagesstätte“, „Strategische Maßnahmen zur Unfallverhütung“, „Epidemiologie, Evaluation und Gesundheitsberichterstattung“ und „Produktsicherheit“ entwickelt. Für 1999 ist ein bundesweiter Aktionstag der BAG zur Kindersicherheit geplant.

## **Europa**

### **ECOSA**

1985 wurde ECOSA, die European Consumer Safety Association als nichtstaatliche Organisation gegründet mit dem Ziel, in allen europäischen Staaten die Produktsicherheit und den Verbraucherschutz zu erhöhen und dadurch die Heim- und Freizeitunfälle innerhalb von 20 Jahren um 25 % zu reduzieren. Die ECOSA unterstützt wissenschaftliche Untersuchungen, Aufklärungskampagnen, sie berät Ministerien und Behörden, gibt ein eigenes Journal für die Mitglieder heraus und organisiert jährlich eine internationale Konferenz zur Unfallverhütung (ECOSA, 1995).

### **EHLASS**

EHLASS (European Health and Leisure Accident Surveillance System) ist das Informationssystem über Haus- und Freizeitunfälle, das von der Europäischen Gemeinschaft zur Verhütung von Verletzungen innerhalb des Aktionsprogramms im Bereich der öffentlichen Gesundheit von 1994 - 1997 durchgeführt wurde und nun voraussichtlich aufgrund der positiven Ergebnisse von 1999 - 2003 wieder aufgenommen werden soll. Ziel des Programms ist die Sammlung von Informationen zu Verletzungen - insbesondere Verletzungen durch Haus- und Freizeitunfälle zur Erleichterung der Ermittlung gefährlicher Produkte, zur Entwicklung neuer Ansätze

oder innovativer Methoden, zur Problemlösung sowie zur gründlichen Analyse der Risikofaktoren und zur Entwicklung der entsprechenden Präventionsstrategien. Die Daten werden von den teilnehmenden Mitgliedsländern in Krankenhäusern und/oder anderen geeigneten Einrichtungen im Rahmen von Erhebungen gesammelt, wobei auf die Repräsentativität und die Qualität der Daten besonderer Wert gelegt wird (EUROPÄISCHE UNION, 1998).

## **Österreich**

### **„Große schützen Kleine“**

Seit 1997 führt das ...österreichische Komitee für Unfallverhütung im Kindesalter das Projekt „Große schützen Kleine“ durch. Ziel ist,

- ein effektiv arbeitendes Netzwerk regionaler Kooperationspartner (Regionale Arbeitsgemeinschaften zur Unfallverhütung) aufzubauen,
- eine nationale Datenbasis zu Unfällen in Österreich zu schaffen,
- jährlich eine groß angelegte Kampagne durchzuführen (Große schützen Kleine, 1998).

Es besteht eine enge Kooperation zu der amerikanischen Safe Kids Campaign und zu dem Projekt „Mehr Sicherheit für Kinder - Safe Kids“ in Deutschland.

### **Sichere Gemeinden (Safe Communities)**

Das Institut „Sicher Leben“ hat von 1993 bis 1996 das Modellprojekt „Sichere Gemeinden“ durchgeführt, in dem es darum geht, Betroffene zu Beteiligten (lokale Behörden, Vereine, Schülerorganisationen und engagierte Gemeindemitglieder) zu machen und ihnen damit die Möglichkeit einzuräumen, auf Gefahren hinzuweisen und bei der Verbesserung der Sicherheit in der Gemeinde mitzuwirken. Als Vorbild für das Modellprojekt dient das Konzept der gemeindenahen Unfallverhütung („Safe Communities“) der Weltgesundheitsorganisation (WHO), das sich z. B. in Schweden schon als sehr erfolgreich erwiesen hat: nach 3 Jahren konnten dort die Kinderunfälle im Vorschulalter um 20 - 30 % gesenkt werden.

Während der dreijährigen Projektzeit in Österreich wurden in 14 Gemeinden des Bezirkes Bregenz rund 900 einzelne Sicherheitsaktionen durchgeführt, z. B. Kontrollen der Skibindungen im Sportfachhandel, Schulungen für junge Mütter in Geburtshilfestationen, Projektstage in Schulen, Verkehrserziehungstage in Kindergärten mit der Polizei etc.

Seit Beginn des Projektes konnte die Unfallzahl in der Region um 19 Prozent reduziert werden (alle Altersgruppen). Das Modell soll nun in weiteren Gemeinden verankert werden (GOETHALS u.a., 1997).



## **Schweden**

Schweden hat seit 1954 eine zentrale Organisation für die Prävention von Kinderunfällen. Gegründet wurde sie als „Nationales Kinderunfallkomitee“ von der schwedischen Gesellschaft für Pädiatrie, dem Roten Kreuz und von „Rettet das Kind“. Weitere Schlüsselpersonen aus Gesundheitsbehörden, Frauenvereinigungen, Elternvereinen und Sicherheitsorganisationen schlossen sich an. Auf ehrenamtlicher Basis wurde ein Netzwerk zur allgemeinen Aufklärung zur Schulung, Fortbildung und Erziehung von Eltern, Kindern und Schlüsselpersonen aufgebaut. Nach 25 Jahren wurde dieses Komitee zuerst in ein Amt und später in eine staatliche Institution umgewandelt, die ihre Aufgabe als „Kinderombudsman“ wahrnimmt. Wichtigste Aufgabe ist, die nationalen, regionalen und lokalen Aktivitäten zur Unfallprävention zu koordinieren. Unterstützt wird der Kinderombudsman auch weiterhin durch ein Netzwerk engagierter nichtstaatlicher Institutionen.

In den letzten 4 Jahrzehnten (insgesamt hat Schweden 7 Millionen Einwohner) hat die Zahl der tödlichen Kinderunfälle von mehr als 400 auf nunmehr weniger als 80 abgenommen. Schweden nimmt u. a. durch seine hervorragenden Erfolge bei der Prävention von Ertrinkungsunfällen eine weltweite Vorbildfunktion ein. Im seen- und gewässerreichen Schweden konnten die Todesfälle durch Ertrinken von 100/Jahr auf 15 - 20/Jahr reduziert werden. Erreicht werden konnte dies, durch die Absicherung von Seen und Gewässern, durch das Angebot von Schwimmunterricht für Vorschulkinder und durch Aufklärung der Eltern und Betreuungspersonen.

Schwerpunkte der schwedischen Präventionsarbeit sind, die

- Aufbereitung der statistischen Daten
- Bildung von regionalen Arbeitsgemeinschaften
- Schaffung einer sicheren Umwelt für Kinder
- Information und Aufklärung der Politiker, Gesetzgeber, Multiplikatoren sowie der Allgemeinbevölkerung
- Sensibilisierung der Bevölkerung für das Thema durch Aktionstage und -wochen
- Etablierung von Sicherheitsgesetzen.

## **Schweiz**

Die Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung (bfu) hat den gesetzlichen Auftrag zur Unfallverhütung im „Nichtberufssektor“, d. h. im Strassenverkehr, beim Sport, im Haushalt, im Garten und in der Freizeit. Sie hat zum Ziel, die Unfallrisiken durch zielgerichtete Maßnahmen zu senken und die Unfallfolgen zu mindern, um damit zur Hebung der Lebensqualität beizutragen.

Die bfu arbeitet bei der Umsetzung von Maßnahmen mit „Sicherheitsdelegierten“ in Kantonen und Gemeinden zusammen. Die Sicherheitsdelegierten werden von der Gemeinde gewählt. Sie sind die Kontaktperson für die Einwohner, Behörden und Institutionen. Sie informieren über Unfallgefahren, sie organisieren und koordinieren regionale Maßnahmen zur Unfallverhütung, wie z. B. „Happenings“ (Aktionstage), Fortbildung von Politikern, Lehrern und Erziehern (Bfu, 1994 und 1997).

## **Niederlande**

Seit 1983 ist das Consumer Safety Institute die zentrale Organisation in den Niederlanden, die Kampagnen initiiert und evaluiert. Schwerpunkte der Arbeit ist die Verbesserung der Produktsicherheit und des Verbraucherschutzes.

In den Jahren 1991 - 1993 die Stichting Consument en Veiligheid das Consumer Safety Institut ein Maßnahmenpaket für Aktionstage zu den Themen „Sichere Feiertage“, „Sicher ins Freie, Sicher im Wasser“ und „Sicher zu Hause“ entwickelt. Das verbindende Glied der Aktionstage war der „No Showbo-Express“, ein Ausstellungszug mit Sicherheitsprodukten der von Ort zu Ort gereist ist (MEYER, 1995).

## **USA**

Die Safe Kids Campaign wurde auf Initiative des Children's National Medical Centers in Washington 1988 gegründet. Die Philosophie der Campaign besteht darin, durch regional arbeitende „Local Coalitions“ Maßnahmen zur Kinderunfallprävention vor Ort umzusetzen. Inzwischen gibt es über 263 „Local Coalitions“ in allen Bundesstaaten der USA, in Canada und Puerto Rico. Von einem Safe Kids-Sekretariat in Washington werden Programme zur Prävention der häufigsten tödlichen Kinderunfälle entwickelt und koordiniert. Die Umsetzung erfolgt regional bzw. lokal durch die „Local Coalitions“. Die zwei wichtigsten bzw. verbreitetsten Programme sind das „Buckle up“ - Programm (Steigerung der Akzeptanz von Kinderrückhaltesystemen im Auto, Unterstützung bei der Auswahl der passenden Systeme und deren korrekte Nutzung) sowie die „Helmets on Heads“-Initiative. Je nach Bedarf entwickeln die „Local Coalitions“ darüber hinaus eigene, den regionalen Gegebenheiten entsprechende Maßnahmen zur Unfallprävention.

Die wichtigsten Faktoren für die Arbeit der „Local Coalitions“ sind:

- die Zusammenarbeit mit anderen,
- die Prioritätensetzung,
- die Aufstellung eines Zeit-Maßnahmeplans,
- die Einbindung aller wichtigen Entscheidungsträger,
- die gute Vorbereitung der Maßnahmen,
- die Kontakte zu den Medien,
- die Evaluation der Maßnahme.

Ein jährlich wechselndes Schwerpunktthema wird im Rahmen der „Safe Kids Week“ und in begleitenden Medienkampagnen aufgegriffen. Das Motto für 1999 lautet „Helping every Generation Care for Kids“.

Die Safe Kids Campaign besitzt eine hohe Akzeptanz bei der Bevölkerung, da sie von Schlüsselpersonen u. a. aus Politik, Medizin und Medien unterstützt wird. Die Zahl der tödlichen Unfälle konnte seit dem Start der Campaign um 26 % gesenkt werden (NATIONAL SAFE KIDS CAMPING, 1998).

## Zusammenfassung

Jahr für Jahr müssen in Deutschland ca. 1.000.000 Kinder unter 15 Jahren nach einem Unfall ärztlich behandelt werden - zu einem großen Teil (ca. 40%) wegen Verletzungen im Kopfbereich. Ca. 220.000 Kinder werden so schwer verletzt, daß sie stationär aufgenommen werden müssen. Bei ca. 1.000 Kinder pro Jahr sind die Verletzungen tödlich, weitere ca. 1.000 Kinder bleiben nach dem Unfall lebenslang behindert - häufig als Folge von Schädelhirnverletzungen. Und viele Kinder können erst nach einer langen und leidvollen Genesungs- und Rehabilitationszeit wieder ein normales Leben führen.

Die Ursachen für die erhöhte Gefährdung von Kindern sind bei den Betroffenen selbst (entwicklungsbedingtes unzureichendes Gefahrenbewußtsein, leichte Ablenkbarkeit, starker Bewegungsdrang usw.), bei den Erwachsenen (Verletzung der Aufsichtspflicht, zu wenig Rücksicht Kindern gegenüber) und bei einer wenig kindgerechten Umweltgestaltung zu finden.

Da Kinder erst ab ca. 8 bis 10 Jahren in der Lage sind, Gefahren zu erkennen und vorherzusehen, müssen sie bis zu diesem Alter durch die Gesellschaft vor Unfällen geschützt werden, ohne daß sie in ihrer physischen und psychischen Entwicklung zu sehr eingeschränkt werden.

Viele Kinderunfälle könnten durch eine effektive Präventionsarbeit vermieden werden - das zeigen einige sehr erfolgreiche Beispiele aus dem In- und Ausland: National Safe Kids Campaign (USA), Programm „Sicher Leben für Kinder“ (A), Child Environment Council (S), Sicherheitsdelegierten-Organisation der Schweizerischen Beratungsstelle für Unfallverhütung (CH), Programm Kind und Verkehr (D), Consumer Safety Institute (NL).

Kinderunfälle lassen sich durch technische Sicherheitsmaßnahmen, durch die Gestaltung einer kindgerechten Umwelt, durch Gesetzgebung und Rechtsprechung, durch Kontrolle und Überwachung und durch Erziehung und Aufklärung verhindern oder zumindest in ihren Folgen mildern.

Die Prophylaxe von Unfällen sollte deshalb ein wichtiger Bestandteil der Präventivmedizin und der Gesundheitsförderung werden. Mediziner, Psychologen, Pädagogen, Ingenieure, Architekten, Stadt- und Verkehrsplaner, Juristen, Politiker usw. sollten gemeinsam einen Beitrag zur Erhöhung der Kindersicherheit in unseren Städten und Gemeinden leisten.

## Literatur

ALBERMANN, K. (1997): Ertrinkungsunfälle im Kindesalter. In: INSTITUT SICHER LEBEN (Hg.): Kindersicherheit: Was wirkt?. Fachbuchreihe Band 8, Wien/Essen, 347 - 351.

BERFENSTAM, R. (1998): Kinderunfälle: was wirkt? Gute Erfahrungen aus Schweden. Brandenburgisches Ärzteblatt, 5, 184-87

BERGMANN, A. und RIVARA, F. P. (1991): Schwedens Experimente in Reducing Childhood Injuries. Pediatrics, 88, 69 - 74

BERNASCONI, B. (1997): Wer sorgt für die Sicherheit der Bevölkerung in der Gemeinde? In: INSTITUT SICHER LEBEN (Hg.): Kindersicherheit: Was wirkt?. Fachbuchreihe, Band 8 Wien/Essen, 104 - 108.

FU (1994): bfu-Aktion „Kinder 95/96“. Konzept. bfu, Bern

FU (1997): Erfolgskontrolle Kinderaktion. bfu, Bern

BIER, N. (1997): Gehfrei-Unfälle - Ergebnisse einer Umfrage an deutschen Kinderkliniken In: INSTITUT SICHER LEBEN (Hg.): Kindersicherheit: Was wirkt?. Fachbuchreihe Band 8, Wien/Essen, 301 - 304.

BROCKSTEDT, M. und OBERDISSE, U. (1997): Verhindern kindergesicherte Verschlüsse wirklich Zahl und Schweregrad kindlicher Vergiftungsunfälle? In: INSTITUT SICHER LEBEN (Hg.): Kindersicherheit: Was wirkt?. Fachbuchreihe Band 8, Wien/Essen, 357 - 366.

BROWN, J. , MACKENZIE, S. G., FLORES, J. (1998): A survey of dog bites identified by the Canadian hospitals injury reporting and prevention programm (CHIRPP). In: 4th World conference: Injury Prevention and Control, Volume 1, Amsterdam, 395

BUNDESVEREINIGUNG FÜR GESUNDHEIT (1997): Bestandsaufnahme der vorhandenen Aktionen und Maßnahmen zur Prävention von Kinderunfällen in Heim und Freizeit. Bonn

DEUTSCHES GRÜNES KREUZ UND KOMITEE ZUR PRÄVENTION VON KINDERUNFÄLLEN (1997): Aktionsprogramm: „Prävention von Kinderunfällen“. Verlag im Kilian, Marburg

DÖRRIES, A.; BERGMANN, R. L. und BERGMANN, K. E. (1997): Unfälle und Vergiftungen im Kindesalter - eine Übersicht und Vorschläge zur Prävention. Kinderärztliche Praxis, 2, 22 - 27

ECOSA (1995): Selbstdarstellungsbroschüre. ECOSA, Amsterdam

ELSÄSSER, G. (1997): Kinderunfälle im Land Brandenburg. In: INSTITUT SICHER LEBEN (Hg.): Kindersicherheit: Was wirkt?. Fachbuchreihe Band 8, Wien/Essen, 94 -103

EUROPÄISCHE UNION (1998): Geänderter Vorschlag für den Beschluss des Europäischen Parlaments und des Rates zur Annahme eines gemeinschaftlichen Aktionsprogramms (1999-2003) betreffend die Verhütung von Verletzungen innerhalb des Aktionsrahmens im Bereich der öffentlichen Gesundheit. EU, Brüssel

FEELY, H.B. (1995): The National Safe Kids Campaign. In: INSTITUT SICHER LEBEN (Hg.): Kindersicherheit: Was wirkt?. Fachbuchreihe, Band 6, Wien, 150 - 160.

FRIMODT-MÜLLER, B. (1992): Safe Community Programme in Denmark. In: ROGMANS and HAYES: Proceedings of the Conference on Communicating Child Safety

GOETHALS, B., KISSER, R., REIN, F. (1997): Die Initiative „Sichere Gemeinden“ 1993-1996. Institut Sicher Leben, Wien

GOSSWEILER-BRUNNER, B. (1997): Einnahme niedrigvisköser Erdöldestillate durch Kleinkinder - Verhütungsmaßnahmen. In: INSTITUT SICHER LEBEN (Hg.): Kindersicherheit: Was wirkt?. Fachbuchreihe Band 8, Wien/Essen, 352 - 356.

GROSSE SCHÜTZEN KLEINE (1998): Safe Kids Austritt. Form Idee to relativ. Große schützen Kleine, Graz

GRUBER, M. (1995): Haushalts- und Freizeitunfälle von Kindern in Österreich - ein Überblick. In: INSTITUT SICHER LEBEN (Hg.): Kindersicherheit: Was wirkt?. Fachbuchreihe, Band 6, Wien, 193 - 196

GRUBER, M. (1997): Project: „Growing-up safely“. Institut Sicher Leben, Wien

HENKE, T. (1997): Epidemiologie und Prävention von Sportverletzungen im Kindes- und Jugendalter. In: INSTITUT SICHER LEBEN (Hg.): Kindersicherheit: Was wirkt?. Fachbuchreihe Band 8, Wien/Essen, 379 - 385.

HENTER, A. (1997): Kinder in Heim und Freizeit stark unfallgefährdet. In: INSTITUT SICHER LEBEN (Hg.): Kindersicherheit: Was wirkt?. Fachbuchreihe Band 8, Wien/Essen, 17 -27

HESS, H., BROCKSTEDT, M., DILGER, I., OBERDISSE, U. und TIETZE, K.W. (1997): Vergiftungen bei Kleinkindern und Akzeptanz neuer Notfallmaßnahmen durch Ärzte, Laien-Ersthelfer und die betroffenen Kinder In: INSTITUT SICHER LEBEN (Hg.): Kindersicherheit: Was wirkt?. Fachbuchreihe Band 8, Wien/Essen, 367 - 373.

HUBACHER, M. (1994): Das Unfallgeschehen bei Kindern im Alter von 0 bis 16 Jahren. Bfu-Report 24, Bern

HUBACHER, M. und GOETHALS, B. (1995): Kinderunfälle in Österreich, der Schweiz und Deutschland. In: INSTITUT SICHER LEBEN (Hg.): Kindersicherheit: Was wirkt?. Fachbuchreihe, Band 6, Wien, 29 - 45

HÜBNER, H. (1997): Schulsportunfälle - Rahmenbedingungen und Möglichkeiten einer gezielten Unfallprophylaxe. INSTITUT SICHER LEBEN (Hg.): Kindersicherheit: Was wirkt?. Fachbuchreihe Band 8, Wien/Essen, 386 - 393.

HUGI, M. (1995): Mehr Sicherheit durch Technik. In: INSTITUT SICHER LEBEN (Hg.): Kindersicherheit: Was wirkt?. Fachbuchreihe, Band 6, Wien, 101 - 109

KAPP, J.P. (1997): Unfälle im ersten Lebensjahr - Praktische Tips für den Arzt. In: INSTITUT SICHER LEBEN (Hg.): Kindersicherheit: Was wirkt?. Fachbuchreihe Band 8, Wien/Essen, 305- 312.

KATCHER, M. L. (1998): Prevention of tap water scald burns: Educational, technological, and legislative interventions. In: 4th World conference: Injury Prevention and Control, Volume 1, Amsterdam, 136

KISSER, R. (1995): Wissen vermitteln, Bereitschaft wecken. In: Institut Sicher Leben (Hg.): Kindersicherheit: Was wirkt?. Fachbuchreihe, Band 6, 110 - 134

KISSER, R. und GRUBER, M. (1995): Das Programm „Sicher Leben für Kinder“. In: INSTITUT SICHER LEBEN (Hg.): Kindersicherheit: Was wirkt?. Fachbuchreihe, Band 6, 172 - 192.

KÖHLER, G. (1985): Der häusliche Unfall. Deutscher Lloyd, München

KÖHLER, G. (1983): Vergiftungen im Kindesalter. Deutscher Lloyd, München

KÖHLER, G. (1993): Der Unfall im Vorschulalter. Deutscher Lloyd, München

KÖHLER, G. (1995): Der Unfall im Schulalter. Deutscher Lloyd, München

KÖHLER, G. (1990): Kinderunfälle bei Spiel und Sport, Deutscher Lloyd, München

LAIMAN, P. (1993): Child Safety Activities: A Guide to their Planning. Child Accident Prevention Trust and European Consumer Safety Association, London und Amsterdam

LIMBOURG, M. (1994): Kinder im Straßenverkehr. GUVV, Münster

LIMBOURG, M. (1997): Kinder unterwegs im Verkehr. DVW (Hg.), Verkehrswachforum, 3, Meckenheim

LIMBOURG, M. (1997): Der Kinderunfall - Epidemiologie und Prävention. Kuratorium für ZNS, Düsseldorf

MARAGAKIS, M. und WILLITAL, G.H. (1992): Der Schulsport als Vorbereitung für den Freizeitsport - Schulsportunfälle. In: SCHÜTZE, U. (Hg.): Freizeitunfälle im Kindes- und Jugendalter

MEYER, C. (1995): Das „No Showbo“ - Projekt. In: INSTITUT SICHER LEBEN (Hg.): Kindersicherheit: Was wirkt?. Fachbuchreihe, Band 6, Wien, 150 - 161.

MICHALIK, C. (1995): Beschützen und erziehen - schulen und trainieren: Wo liegen die Möglichkeiten, wo die Grenzen? In: INSTITUT SICHER LEBEN (Hg.): Kindersicherheit: Was wirkt?. Fachbuchreihe, Band 6, Wien, 59 - 66

MIRBACH, A. (1995): Schulsportunfälle. GUVV-Westfalen-Lippe, Münster

NATIONAL SAFE KIDS CAMPAIGN (1998): Safe Kids at home at play and on the way. A report to the nation on unintentional childhood injury. National Safe Kids Campaign, Washington

OBERTACKE, U., AUFMKOLK, M., NEUDECH, F. und SCHMIDT-NEUERBURG, K. P. (1997): Unfallursachen, Epidemiologie, Verletzungsmuster und Behandlungsergebnisse von schwerst-mehrfachverletzten Kindern. In: INSTITUT SICHER LEBEN (Hg.): Kindersicherheit: Was wirkt?. Fachbuchreihe Band 8, Wien/Essen, 46 - 48

OTTE, D. (1997): Verletzungssituation von Kindern im Straßenverkehr und Maßnahmen der Unfallprophylaxe. In: INSTITUT SICHER LEBEN (Hg.): Kindersicherheit: Was wirkt?. Fachbuchreihe Band 8, Wien/Essen, 179 - 190.

PISTOR, G. (1998): Unfallverhütung und Gesundheitsförderung beginnt im Kindesalter. Pressekonferenz zum Auftakt der ärztlichen Präventionstage 1998, Bonn

PURTSCHER, K. (1995): Kindersicherheit: Das wirkt bereits! In: INSTITUT SICHER LEBEN (Hg.): Kindersicherheit: Was wirkt?. Fachbuchreihe, Band 6, Wien, 137 - 145

ROGMANS, W. (1997): International Collaboration in Child Safety Campaigning In: INSTITUT SICHER LEBEN (Hg.): Kindersicherheit: Was wirkt?. Fachbuchreihe Band 8, Wien/Essen, 56 - 61.

ROGMANS, W. and HAYES, M. (1992): Communicating Child Safety in Europe, ECOSA and CAPTA, Amsterdam

SHELPL, L. (1987): Community Intervention and Accidents. Folksam, Sundbyberg

SCHLINTL, E., GOETHALS, B. (1992): Kinderunfälle in Haushalt, Freizeit und Sport. Ergebnisse einer österreichischen Studie. Institut SICHER LEBEN, Literas, Wien

SCHIMPL, G.; MAYR, J.; SPITZER, P. und HÖLLWARTH, M. (1995): Spielplatzunfälle im Kindesalter. In: INSTITUT SICHER LEBEN (Hg.): Kindersicherheit: Was wirkt?. Fachbuchreihe, Band 6, Wien, 238 - 260

SCHIMPL, G. (1997): Inline-Skating Unfälle bei Kindern. Internationale Konferenz Mobilität & Sicherheit des Kuratoriums für Verkehrssicherheit, Wien, 11

SCHMIDT, B. und HÖLLWARTH, M. (1995): Sportunfälle im Kindes- und Jugendalter: Risiko und Prophylaxe. In: INSTITUT SICHER LEBEN (Hg.): Kindersicherheit: Was wirkt?. Fachbuchreihe, Band 6, Wien, 273 - 287

SCHMIDT, I. (1999): Unfälle sind vermeidbar! In: Hauswirtschaftliche Bildung 1, 44f.

SCHNEES, S. E., AUSBRECHE, J. S., SCHAL, C. D. (1998): Falls Form playground equipment. In: 4th World conference: Injury Prevention and Control, Volume 2, Amsterdam, 681

SCHÜTZE, U. (Hg.) (1992): Freizeitunfälle im Kindes- und Jugendalter. Georg Thieme Verlag, Stuttgart/New York

SCHUSTER, G. (1995): Produktsicherheit: Ein Beitrag zur Vermeidung von Haushalts- und Freizeitunfällen. In: INSTITUT SICHER LEBEN (Hg.): Kindersicherheit: Was wirkt?. Fachbuchreihe, Band 6, Wien, 97 - 100

SLONGO, T., KEHRER, B., LENNENBORGER, A. (1982): Thermische Verletzungen im Kindesalter - Epidemiologie und Prävention. Sozial- und Präventivmedizin, 27, 8 - 10

STATISTISCHES BUNDESAMT WIESBADEN (1998): Kinderunfälle im Straßenverkehr. Auszug aus Fachserie 8, Reihe 7 „Verkehrsunfälle“, Wiesbaden

STATISTISCHES BUNDESAMT (1998): Alle Todesursachen nach Geschlecht und Altersgruppe 1996, Fachserie 12, Gesundheitswesen



WILLITAL, G. H., MARAGAKIS, M. (1992): Kinderunfälle im häuslichen Bereich bei Spiel und Sport - Unfallursachen, Unfallfolgen. In: SCHÜTZE, U. (Hg.): Freizeitunfälle im Kindes- und Jugendalter. Georg Thieme Verlag, Stuttgart/New York, 158 - 163

WÖRGÖTTER, G., AMMINGER, P., BERGER, E. (1995): Ursachen und Rehabilitation schwerer akzidenteller Cerebralläsionen im Kindes- und Jugendalter. In: INSTITUT SICHER LEBEN (Hg): Kindersicherheit: Was wirkt?. Fachbuchreihe, Band 6, Wien, 76 - 88

Prof. Dr. Maria Limbourg  
Universität GH Essen  
Fachbereich 2  
45117 Essen  
Tel.: 0201/183-3756/3567  
Fax: 0201/183-3567  
E-Mail: maria.limboung@uni-essen.de

Inke Schmidt  
BAG Kindersicherheit  
c/o Bundesvereinigung für Gesundheit  
Heilsbachstrasse 30  
53123 Bonn  
Tel.: 0228/98727-20  
Fax: 0228/6420024  
E-Mail: bfge.bonn@t-online.de