



Vergiftungen durch Pestizide

Jedes Jahr werden Millionen Menschen Opfer von Pestizid-Vergiftungen, besonders betroffen sind die Entwicklungsländer.

Millionen von Menschen erleiden jedes Jahr Vergiftungen durch Pestizide. Hunderttausende überleben die Vergiftungen nicht. Unverhältnismäßig hohe Vergiftungszahlen werden vor allem aus den Entwicklungsländern gemeldet. Trotz der immensen Bedeutung ist die Problematik der Pestizidvergiftungen bisher nur schlecht dokumentiert. Gesichertes Datenmaterial über das globale Ausmaß der Pestizidvergiftungen liegt nicht vor. PAN Germany hat sich wiederholt mit dem Thema befasst, unter anderem im Rahmen einer Studie (PAN Germany, 1998). Im Folgenden werden Erkenntnisse hieraus gemeinsam mit aktuellen Daten aus weiteren Studien zusammengefasst.

Pestizidvergiftungen weltweit

Pestizidvergiftungen stellen ein globales Problem dar. Direkt betroffen sind jedoch insbesondere Menschen in den Entwicklungsländern. Bei einem eigenen Verbrauch von ca. 20% aller weltweit produzierten Pestizide erleiden die Menschen in Entwicklungsländern ca. 70% aller Pestizidvergiftungen (Forastieri, 1999). Ein weiteres Ungleichgewicht besteht hinsichtlich der Folgen der Vergiftungen. Schätzungen gehen davon aus, dass 99% der tödlich verlaufenden Vergiftungsfälle in Entwicklungsländern auftreten (EJF, 2003).

Die Schätzungen über das globale Ausmaß an Pestizidvergiftungen sind in den letzten 30 Jahren kontinuierlich nach oben korrigiert worden. So ging man 1972 von nur ca. 500.000 Vergiftungsoptionen aus (WHO, 1973), während die Zahl der weltweiten Vergiftungsoptionen 1990 hingegen bereits auf 25 Millionen geschätzt wurde (Jeyaratnam, 1990). Tabelle 1 fasst die wichtigsten Abschätzungen über das globale Ausmaß jährlicher Pestizidvergiftungen zusammen.

Die letzte veröffentlichte Studie der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zur Vergiftungsproblematik aus dem Jahr 1990 gibt eine Zahl von mindestens drei Millionen Vergiftungsoptionen pro Jahr an. Vermutet wird jedoch, dass die tatsächliche Zahl der Pestizidvergiftungen noch wesentlich höher, bei 3,5 bis 5 Millionen Opfern, liegen könnte (WHO, 1990). Jeyaratnam (1985) schätzt bei drei Millionen Vergiftungen auf etwa zwei Millionen Suizidversuche. Etwa 220.000 der drei Millionen Vergiftungen gehen tödlich aus. Dabei werden über 200.000 Todesfälle auf beabsichtigte (Suizid) und weniger als 20.000 auf unbeabsichtigte Vergiftungen zurückgeführt (Jeyaratnam, 1985).

Auf die WHO Angaben von 1990 wird, trotz ihrer nicht mehr bestehenden Aktualität, auch in neuesten Publikationen immer wieder verwiesen. Auch die Internationale Arbeitsorganisation (ILO) verweist in ihren Publikationen zur Arbeitssicherheit in der Landwirtschaft auf WHO-Schätzungen und benennt die Anzahl der Vergiftungsfälle zwischen 2 bzw. 3,5 und 5 Millionen, die Anzahl der Todesfälle mit 40.000

Pestizide sind oft extrem giftig. Die Folgen ihres Einsatzes sind tiefgreifend. Menschliche Grundbedürfnisse, sich zu ernähren, zu kleiden, zu wohnen und gesund zu leben, können ohne gefährliche Pestizide befriedigt werden. PAN Germany informiert über Pestizid-Risiken und setzt sich für Alternativen ein.

Fact Sheet 2005

Tabelle 1: Abschätzungen über das globale Ausmaß jährlicher Pestizidvergiftungen

Jahr ^a	Vergiftungsfälle insgesamt [in Millionen]	davon Todesfälle	Quelle
1972	0,50	5.000 ^c	WHO (1973)
1981	0,75	13.800 ^c	Bull (1982)
1985	1,11	20.000 ^c	WHO (1986)
1985	1,50 – 2,00	40.000 ^c	Sim (1985)
1985	2,90	220.000 ^d	Jeyaratnam (1985)
1986	1,53	28.000 ^c	Levine (1986)
1987	3,50 - 5,00	220.000 ^e	WHO (1990)
1990	25	o.A. ^b	Jeyaratnam (1990)
o.A..	2,00 – 5,00	40.000	ILO (1994), ILO (2000)

^a Bezugsjahr der Studie

^b o.A. = ohne Angaben.

^c Unbeabsichtigte Todesfälle (d.h. ohne Suizid).

^d Die Zahl von 220.000 Todesfälle teilt sich nach Jeyaratnam (1985) wie folgt auf: 200.200 Suizide (= 91%), 13.200 tödliche Arbeitsunfälle (= 6%) und 6.600 sonstige Todesfälle (= 3%, darunter auch solche Fälle, die durch vergiftete Nahrungsmittel hervorgerufen wurden).

^e Die WHO (1990) bezieht sich bei der Schätzung der Todesfälle auf die Angaben von Jeyaratnam (1985).

im Jahr (ILO 1994, Forastieri 1999, ILO 2000). Bis zum heutigen Tag sind von der WHO oder anderen Organisationen keine aktuelleren und verlässlicheren Daten bezüglich weltweiter Pestizidvergiftungen veröffentlicht worden. Selbst die WHO bezeichnet die aktuell bestehenden Datengrundlagen als unzureichende Schätzungen (Besbelli, 2003).

Nationale Studien

Für einige Länder bzw. geographisch eingegrenzte Regionen liegt detaillierteres Zahlenmaterial vor (Tabelle 2). Diese Studien lassen erkennen, dass die Abschätzungen der WHO (1990) von drei Millionen Vergiftungen weltweit als deutlich zu niedrig einzustufen sind. Allein für die 23 in Tabelle 2 aufgelisteten Länder werden jährlich bereits fast 3.5 Millionen Vergiftungsfälle dokumentiert. Die von Jeyaratnam (1990) vermuteten 25 Millionen jährlichen Vergiftungsfälle weltweit geben – angesichts der vorhandenen nationalen Daten – die Realität sicherlich eher wieder. Jeyaratnam geht davon aus, dass ca. 830 Millionen Menschen in Entwicklungsländern in der Landwirtschaft tätig sind und dass hiervon 3% Pestizidvergiftungen erleiden.

Hohe Dunkelziffern

Die bisher präsentierten Zahlen dokumentieren entweder nur die tatsächlich registrierten und nachweisbaren Fälle oder aber sie beinhalten eine Abschätzung der Dunkelziffer, die auch nicht unmittelbar belegbare Vergiftungsfälle einschließt. Vergiftungsfälle fließen aus folgenden Gründen oftmals nicht in Statistiken ein:

- Patienten mit weniger stark ausgeprägten Symptomen bzw. asymptomatischen Vergiftungsverlauf werden in der Regel nicht erfasst.
- Die Langzeitschäden von Pestiziden sind noch nicht umfassend erforscht, d.h. Krankheitsbilder, die erst Jahre später auftreten, werden nicht mit Pestiziden in Verbindung gebracht bzw. nicht als Pestizidvergiftung erkannt.
- Speziell in Entwicklungsländern sind in vielen Gegenden weder Krankenhäuser noch Krankenstationen vorhanden bzw. werden von einem großen Teil der Bevölkerung nicht in Anspruch genommen. Gründe hierfür können zum Beispiel finanzielle Nöte oder geschlechtsspezifische sowie religiöse Hemmschwellen sein.

Aufgrund dieser und anderer Faktoren geht die angeführte WHO-Studie (1990) davon aus, dass einem dokumentierten Vergiftungsfall

Land	Zeitraum ^a	Vergiftungsfälle	Todesfälle	Quelle
Brasilien	2000	300.000 ^c	5.000	Bensusan (2000)
Afrika (10 Staaten)	o.A. ^b	2.212.200 ^d	o.A. ^b	ILO (1980)
Sri Lanka ^f	1999	19.996 ^e	1847	WHO (2001)
Indien ^f	07/1999 - 06/2000	1531 ^e	347	WHO (2001)
China ^f	1992-1995	214.094 ^e	22.545	Huang (2001)
Vietnam ^f	2000	8.916 ^e	244	GINC (2001)
Bangladesh ^f	1997	309.409 ^e	o.A. ^b	Heijnen (2001)
Mittelamerika ^g (7 Staaten)	2002	400.000 ^h	o.A. ^b	Murray et al.(2002)

^a Bezugsjahr der Studie

^b o.A. = ohne Angaben

^c Dunkelziffer inbegriffen

^d Durchschnittlichen Jahreswert

^e Nur tatsächlich registrierte Vergiftungsfälle

^f Datenaufnahme an Institutionen der medizinischen Versorgung (insbesondere staatliche Krankenhäuser)

^g Belize, Costa Rica, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Panama

^h Durchschnittlicher Jahreswert; unberichtete Fälle aus berichteten Fällen hochgerechnet

sechs undokumentierte Fälle gegenüber stehen (WHO, 1990). Andere Studien gehen von weit höheren Dunkelziffern aus. Das Verhältnis von nicht-gemeldeten zu gemeldeten Fällen wird auf Werte bis zu 100:1 geschätzt (Kahn, 1976). Die Anzahl der tatsächlichen Fälle von Vergiftungen durch Pestizide liegt demnach um ein Vielfaches über den hier genannten Schätzungen.

Fazit

Jedes Jahr werden Millionen Menschen durch Pestizide vergiftet. Hunderttausende davon sterben. Über das tatsächliche globale Ausmaß jährlicher Pestizid-Vergiftungen liegt kein gesichertes Datenmaterial vor. Ein großer Teil der vorhandenen Daten beruht auf geschätzten Zahlen, die in den vergangenen Jahren stetig und dramatisch anstiegen. Da zudem die Dunkelziffer sehr hoch ist, kann man von einer erheblich höheren Anzahl von Vergiftungen und Todesfällen ausgehen, als in den Studien angegeben. PAN Germany sieht hier dringenden Handlungsbedarf. Für eine genaue Bestandsaufnahme weltweiter Pestizid-Vergiftungen ist es unbedingt notwendig, gesichertes und aktuelles Datenmaterial zu erstellen.

Literaturhinweise

Besbelli, N. (2003): Persönliche Mitteilung der WHO/IPCS an PAN Germany, Weltgesundheitsorganisation (WHO), e-mail vom 08.04.2003

Bull, D. (1982): A growing problem - Pesticides and the third world poor. OXFAM Public Affairs Unit, Oxford, ISBN 0 855980648

EJF (2003): What's Your Poison? - Health threats posed by pesticides in developing countries. Environmental Justice Foundation (EJF), London, ISBN 1 904523 03 X

Forastieri, V. (1999): The ILO programme on occupational safety and health in agriculture. International Labour Office (ILO), <http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/agriculture/agrivf01.htm>, (16.05.2003)

GINC (2001): Vietnam country report. Global Information Network on Chemicals (GINC), <http://www.nihs.go.jp/GINC/meeting/7th/7profile/vietnam.pdf>, (24.11.2003)

Heijnen, H. (2001): Country status paper Bangladesh. Global Information Network on Chemicals (GINC), <http://www.nihs.go.jp/GINC/meeting/7th/7profile/bangla.pdf>, (24.11.2003)

Huang, J. (2001): Acute pesticide poisoning in China. Global Information Network on Chemicals (GINC), <http://www.nihs.go.jp/GINC/meeting/7th/7profile/china.pdf>, (24.11.2003)

ILO (1980): Medium-term-plan, 1982-87. International Labour Organisation, Genf

ILO (1994): Chemicals in the working environment. In: World Labour Report 7 (1994), International Labour Organization, Geneva.

ILO (2000): International Labour Conference, Report VI (1): Safety and health in Agriculture), 88th Session, 30 May-15 June 2000, International Labour Organization, Geneva.

Jeyaratnam, J. (1985): 1984 and occupational health in developing countries. In: Scand. J. Work Environ. Health 11: 229-234

Jeyaratnam, J. (1990): Acute pesticide poisoning - A major global health problem. In: World Health Statistics Quarterly 43(3): 139-144

Kahn, E. (1976): Pesticide related illness in California farm workers. In: Journal of Occupational Medicine 18(10): 693-696

Levine, R. S. (1986): Assessment of mortality and morbidity due to unintentional pesticide poisonings. Weltgesundheitsorganisation (WHO), Genf, WHO/VBC/86.929

Murray, D., Wesseling, C., Keifer, M., Corriols, M., Henao, S. (2002): Surveillance of pesticide-related illness in the developing world: Putting the data to work. In: International Journal of Occupational Health, July/Sept 2002, Vol 8 No 3

PAN Germany (1998): Kein Schutz vor Pestizidvergiftungen in Entwicklungsländern – Eine Bestandsaufnahme deutscher und internationaler Bemühungen zur Verbesserung des Schutzes von Pestizidanwendern in Entwicklungsländern. Pestizid Aktions-Netzwerk Germany, Hamburg

Sim, F.G. (1985): The pesticide poisoning report - a survey of some Asian countries. International Organization of Consumers Union, Penang

Tovignan, S., Vodouhê, S. D., Dinham, B. (2001): Cotton pesticides cause more deaths in Benin. In: Pesticides News 52: 12-14

WHO (1973): Safe use of pesticides - Twentieth report of the WHO expert committee on insecticides. Weltgesundheitsorganisation (WHO), Genf, WHO Technical Report Series, Nr. 513

WHO (1986): Informal consultation on planning strategy for the prevention of pesticides poisoning. Weltgesundheitsorganisation (WHO), Genf, WHO/VBC/86.926

WHO (1990): Public health impact of pesticides used in agriculture. Weltgesundheitsorganisation (WHO), Genf, ISBN 92 4 156139 4

WHO (2001): Pesticide poisoning database in SEAR Countries - Report of regional workshop New Delhi, 22-24 January 2001. Weltgesundheitsorganisation (WHO). http://whqlibdoc.who.int/searo/2001/SEA_EH_534.pdf, (16.05.2003)

Weitere PAN Germany Fact Sheets

- Paraquat Exposure & Parkinson's Disease, 2003
- Paraquat and Suicide, 2003

- Pesticide Use in Bulgaria (2004), in englisch
- Pesticide Use in Bulgaria (2004), in bulgarisch
- Pesticide Use in Slovakia (2004), in englisch
- Pesticide Use in Slovakia (2004), in slowakisch
- Pesticide Use in the Czech Republic (2004), in englisch
- Pesticide Use in the Czech Republic (2004), in tschechisch
- Pesticide Use in Slovenia (2004), in englisch
- Pesticide Use in Slovenia (2004), in slowenisch
- Pesticide Use in Poland (2004), in englisch
- Pesticide Use in Poland (2004), in polnisch
- Pesticide Use in Hungary (2004), in englisch
- Pesticide Use in Hungary (2004), in ungarisch

Impressum

„Vergiftungen durch Pestizide“ ist eine Veröffentlichung des Pestizid Aktions-Netzwerk e.V. (PAN Germany) © Hamburg, 2005

Autor: Susanne Smolka & Karina Nikov
Herausgeber: PAN Germany

Pestizid Aktions-Netzwerk e.V. (PAN Germany)
Nernstweg 32, 22765 Hamburg, Deutschland
Telefon: +49(0)40 - 399 19 10-0
Fax: +49(0)40 - 390 75 20
E-mail: info@pan-germany.org
Website: <http://www.pan-germany.org>

Die teilweise oder vollständige Wiedergabe des Inhaltes bedarf der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Diese wird in der Regel gewährt, wenn Herausgeber, Titel und Autor genannt werden.