

# PHARMA BRIEF



## Rundbrief der BUKO Pharma-Kampagne Health Action International (D)

Nummer 2

März 1991

### Cholera in Peru: Nicht vom Himmel gefallen

Cholera-Erkrankungen treten auch heute noch in verschiedenen Teilen der Welt immer wieder auf. Doch erst als Anfang Februar dieses Jahres die venezolanischen Behörden Touristen aus Peru die Einreise verweigerten, weil sie gegen die dort grassierende Cholera nicht geimpft waren, kam diese Krankheit in die Schlagzeilen der Weltpresse und wurden tonnenweise Medikamente in Richtung Peru auf den Weg gebracht.

Unter dem Wort "cólera" verstanden die Lateinamerikaner bislang vor allem "Wut" oder "Zorn". Daß die gleichnamige mit quälendem Durchfall, Krämpfen und Erbrechen verbundene Krankheit von Bazillen ausgelöst wird, die sich aufgrund mangelhafter hygienischer Lebensbedingungen über Fäkalien und Wasser verbreiten, das erfuhren auch die Leser von García Márquez' Epos von der lebenslangen Liebe "El amor en los tiempos del cólera" nur am Rande.

Der Zorn darüber, daß wie schon bei Afrika statt der reichen Kultur nun wieder Katastrophen das Bild des lateinamerikanischen Kontinents in der Weltöffentlichkeit prägen, sollte sich aber nicht nur gegen die sensationshungrige Presse wenden. Die Cholera ist nicht vom Himmel gefallen.

"Das Desinteresse der peruanischen Regierung, die Lebensbedingungen der Bevölkerungsmehrheit menschenwürdig zu gestalten", so berichtet Albert Recknagel, Mitarbeiter des Kinderhilfswerks terre des hommes, aus Lima "und der enge Handlungsspielraum, den ihr die Auflagenpolitik des Weltwährungsfonds zur Schuldentrückzahlung ließen, mußten zu Krieg, Not und Epidemien führen. Heute gibt die Regierung mindestens 30 Prozent des Staatsetats für den Kampf gegen die Guerrilla aus. Für Gesundheit, Soziales und Erziehung stehen zusammen weniger als zehn Prozent zur Verfügung.

Fünf bis sechs Millionen Peruaner leben allein in den innerstädtischen Slums und randstädtischen Elendsvierteln von Lima ohne Müllabfuhr,

Kanalisation und fließendem Wasser. Bestenfalls einmal die Woche kommen Wassertankfahrzeuge in die Elendsviertel und füllen die vor den Hütten stehenden alten offenen Ölfässer mit Wasser auf. Bei Temperaturen von 30 Grad sind diese ideale Brutstätten für Krankheitserreger."

Die Notversorgung mit Medikamenten, so Recknagel, funktionierte dank internationaler Hilfsorganisationen auf dem Höhepunkt der Epidemie, zumindest in Lima. Und wer gut ernährt ist, der kommt mitunter sogar mit einem wenige Tage dauernden leichten Durchfall davon. Bei Unter- und Fehlernährten kann die Krankheit aber schon nach wenigen Tagen tödlich enden, wenn die Mineralstoffverluste aufgrund des ständigen Erbrechens und Durchfalls nicht ausgeglichen werden.

Nur in dem Armutsviertel Villa El Salvador gibt es erstaunlich wenige Krankheitsfälle, berichtet die Frankfurter Rundschau. "Das Geheimnis der geringen Cholera-Durchseuchungsraten trotz widrigster sanitärer und sozialer Umstände heißt Organisation. (...) Volksküchen, Nachbarschafts- und Umweltgruppen, Einkaufsgenossenschaften, ein Gesundheitsdienst und eine Volksapotheke - all das gehört dazu." Dutzende einfacher Ambulatorien wurden mit Salzbeuteln (ORT) zum Ausgleich der Elektrolytverluste versorgt. Über Lautsprecher und Flugblätter wurden 270 000 Bewohner der Siedlung über Risiken und Vorsichtsmaßnahmen aufgeklärt, danach Hausbesuche gemacht.

Aber in anderen Stadtvierteln und in abgelegenen Provinzen, auf die sich die Epidemie bald ausbreitete (13 von 25 Departamentos sind betroffen), ist die Notversorgung prekär, vor allem für die 80 Prozent der Bevölkerung mit niedrigem Einkommen. Dabei grassieren in Peru noch andere Epidemien. In der Zeit, als an der Küste 134 Menschen an der Cholera starben, tötete die Malaria in den Dschungelregionen 230 Menschen, heißt es im

**"Cholera, das ist ein Tod, wie er häßlicher kaum sein kann."**  
(Ärzte-Zeitung)

Sturzbachartiger Durchfall, Dauererbrechen, austrocknende Schleimhäute, quälende Muskelkrämpfe, eingefallene Wangen, tiefliegende Augen, ein kahnförmig eingezogener Leib, so stellt sich das Antlitz der Cholera klinisch dar. Manchmal endet die Krankheit in einem Schockzustand innerhalb weniger Stunden tödlich. Einen zuverlässigen und unproblematischen Impfschutz gibt es nicht.

Im Januar 1991 taucht die Cholera plötzlich in Peru auf, nachdem es seit über 100 Jahren keinen einzigen Fall von Cholera in ganz Südamerika mehr gab. Rasch verbreitet sich die Krankheit im ganzen Lande in den Elendsvierteln und verarmten ländlichen Gebieten, in denen ca. 70 % der 23 Mio. PeruanerInnen unter katastrophalen Bedingungen leben müssen.

- \* Fehlende Kanalisation
- \* Ungereinigte Abwässer
- \* Verseuchtes Meerwasser
- \* Verseuchter Fisch
- \* Unterernährte Menschen
- \* Verseuchtes Trinkwasser
- \* Kein Geld für das Abkochen von Trinkwasser

sind die Hauptursachen für den neuerlichen Ausbruch der Seuche.

Weitere Informationen bei:  
Informationsstelle Peru e.V., Poppelsdorfer Allee 114, 5300 Bonn; Penigruppe FOKUS, Dritte-Welt-Haus, August-Bebel Str. 62, 4800 Bielefeld 1



Fortsetzung von S.1

Latin American weekly report vom 7. März. Und die Hälfte der Hochlandbevölkerung leidet unter Gelbsucht, 30 bis 60 Prozent der Kinder an chronischen und zum Teil lebensgefährlichen Magen-Darm-Erkrankungen, die ihre Ursachen in den gleichen miserablen Lebensbedingungen haben wie die Cholera.

Langfristig muß deshalb die peruanische Regierung aufgefordert werden, endlich mehr im Bereich der Wasserversorgung, Hygiene und Gesundheit zu tun. International muß die Frage eines Schuldenerlasses für Länder wie Peru neu diskutiert werden, für den auch die Bundesregierung bislang keine Notwendigkeit sah. Mit den Geldern, die das südamerikanische Land derzeit für Tilgung und Zinsen ausgibt, könnten die dringend notwendigen Ernährungs- und Gesundheitsprogramme finanziert werden.

Im kenianischen Distrikt Kisumu gibt es ein Vorbild. Dort, so berichtet die Presseagentur ips, war die Cholera lange Zeit endemisch. Die private Organisation "Aga Kahn Health Service" führte mit starker Beteiligung der Betroffenen Gesundheitsprogramme durch und sorgte für sauberes Trinkwasser. Nun gehen die Epidemien zurück, an denen vor allem Kinder starben. In Perus Nachbarland Chile werden angesichts der Cholera-Epidemie derzeit Stimmen des Bedauerns laut, daß die Pinochet-Diktatur das Gesundheitswesen privatisiert und dabei auch den staatlichen Seuchenschutz aufgelöst hat.

Doch statt nun in Peru Gelder für Vorsorgemaßnahmen freizumachen, nahm das Land im Dezember seine

Schuldentilgungen wieder auf und zahlte allein im Februar 55 Millionen Dollar. Dabei hat die Cholera auch die Deviseneinnahmen durch Fisch- und Fischmehlexporte um 200 bis 300 Millionen Dollar reduziert. Dagegen erscheinen die jüngsten Hilfszusagen der Bundesregierung von 300.000 Mark für Medikamente und weiteren 500.000 Mark für langfristige Entwicklungsmaßnahmen als ein Tropfen auf den heißen Stein.

Derweil können sich die Armen heute nicht einmal das Kerosin leisten, um durch Kochen die Cholera-Bazillen im Trinkwasser abzutöten, wie es derzeit Regierung und Hilfsorganisationen empfehlen. Auch der gute Rat, vom beliebten Regionalgericht Ceviche, einem Salat von in Zitronenmarinade eingelegtem Fisch und Meeresfrüchten, auf Hühnerfleisch umzusteigen, ist den meisten zu teuer. Zwar mußten tausende Ceviche-Restaurants und Straßenstände wegen der Epidemie schließen. Aber das Hühnerfleisch können die Armen nicht bezahlen. Mit dem Proteinmangel sind die nächsten Krankheiten vorprogrammiert. Den Zorn und die Wut auf die gesellschaftlichen Verhältnisse, die Cholera und andere Krankheiten erst hervorgebracht haben, können dann auch Pillen und Infusionen nicht heilen.

Peter Strack, Mitarbeiter beim Kinderhilfswerk terre des hommes

<sup>1</sup> Gabriel García Márquez, Die Liebe in den Zeiten der Cholera, Köln 1987

## Geschlechtswahl

In den USA wurden vor kurzem zwei Anträge zur Patentierung von Methoden zur Geschlechtswahl bei Säugetieren eingereicht. Die Methoden sind beinahe identisch. Jetzt streitet sich die US-Regierung, vertreten durch das Department of Commerce, mit dem kleinen Unternehmen Cytogam darum, wer zuerst da war.

Ein weiblicher Embryo entsteht, wenn der männliche Samen ein zweites X-Chromosom zur Eizelle der Frau trägt, ein männlicher, wenn statt dessen ein Y-Chromosom dazukommt. Die beiden Methoden machen sich die Tatsache zunutze, daß Spermien mit X-Chromosomen ein wenig größer und schwerer sind als solche mit Y-Chromosomen. Samenproben wurden mit dem Stoff Fluorchrom Benzimid angefärbt, der an DNA bindet, ohne Samen zu töten. Danach wurden die Proben mithilfe von Ultraschall in Tröpfchen aufgeteilt, von denen jeder nur einen einzigen Samenfaden enthielt. Die einzelnen Tröpfchen konnten dann auf ihre Farbintensität gecheckt werden: Wo es heller leuchtete, mußte ein X-Chromosom sein. Dieses Vorgehen wollen beide Antragsteller patentiert haben.

### Antikörper gegen das falsche Geschlecht

Die RegierungsforscherInnen schlagen nun einfach vor, die Samentropfen nach Wunschgeschlecht einzusammeln und zur künstlichen Befruchtung zu versenden. Cytogam indessen hat noch weitere Ideen zur Geschlechtsbestimmung als Patent angemeldet: WissenschaftlerInnen des Unternehmens fanden heraus, daß Samenfasern geschlechtsspezifische Proteine auf ihrer Oberfläche tragen. Mit Antikörpern, die an solche Proteine binden, können nun wahlweise Samen mit X- oder Y-DNA lahmgelegt werden. Mit dem aktiv bleibenden Samen kann dann befruchtet werden. Zwar gelingt das Ausschalten der unerwünschten Samensorte noch nicht hundertprozentig, aber die Methode soll doch die Wahrscheinlichkeit erhöhen, das Wunschgeschlecht zu produzieren.

Keiner der beiden Patentanträge spricht von einer Anwendung beim Menschen, und laut Aussage von Lawrence Johnson, der im Auftrag der US-Regierung an der Geschlechtsbestimmung forscht, ist die Tröpfchen Methode bisher auch nur an Säugetieren ausprobiert worden, zumal der Gewichtsunterschied zwischen Samen mit X- und mit Y-Chromosom beim Menschen - im Gegensatz zu den meisten Haustieren



Volksküche San Genaro de Villa

Aufnahme: CEPROC 1984



## Gegen den Strich gelesen

### EG-Pharmamarkt 1992 aus Sicht der Industrie

Ganz unverblümt ums Geschäft geht es in einem Beitrag zum EG-Pharmamarkt, der Ende letzten Jahres in der "Pharmazeutischen Industrie" zu lesen war: Es geht um viel Geld, Europas Patienten lassen pro Jahr 50 Milliarden DM in die Taschen der Hersteller fließen. Damit ist die Europäische Wirtschaftsgemeinschaft mit Abstand der größte Markt überhaupt, fast jede dritte Mark die weltweit mit Arzneimitteln verdient wird, stammt aus den zwölf EG-Mitgliedstaaten (30%). Mit deutlichem Abstand folgen die USA mit weniger als einem Viertel (22%) des Weltmarkts und Japan mit 13%

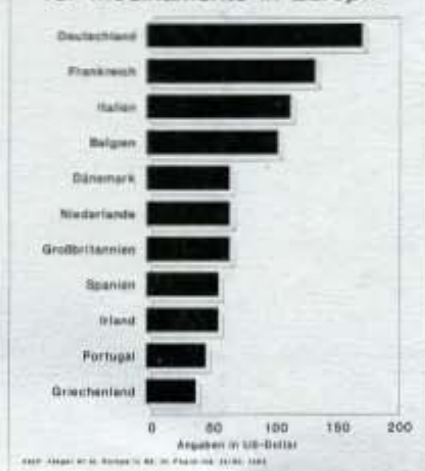
Die weitere Öffnung des Binnenmarktes durch vereinfachte und vereinheitlichte Zulassungsverfahren für Arzneimittel wird nach Ansicht der Autoren dafür sorgen, "daß die Rentabilität der europäischen Pharmaindustrie sowie der 'Newcomers' in die EG noch anwächst." Will sagen, das Handeln mit Pillen lohnt sich bereits jetzt ganz schön.

#### Wieviel ist rauszuholen?

Zu den goldenen Nasen bei der Pharmaindustrie tragen die EG-

BürgerInnen in ganz unterschiedlicher Höhe bei. Deutsche und Luxemburger geben pro Kopf gut doppelt soviel für Arzneimittel aus wie ihre Nachbarn in den Niederlanden, Dänemark oder Großbritannien. Hier kumuliert sich die Wirkung aus überhöhten Preisen und dem Schlucken zu vieler Pillen. Daß die Deutschen deswegen gesünder wären, ist leider nicht zu erkennen.

#### Pro-Kopf Ausgaben für Medikamente in Europa



Damit nicht genug, die Autoren des Artikels preisen die Bundesrepublik als lukrativsten Markt für die Zukunft an: Eine "angemessene Zahl" von 11.000 Pharmavertrretern hätte es geschafft, 1988 zweiundzwanzig Millionen Besuche (in Zahlen 22.000.000) bei Ärzten und Krankenhäusern zu absolvieren. Und "die Maßnahmen der Regierung und der Krankenkassen zur Kostenbeschränkung und zur Kontrolle der Verschreibungspraxis", so die Autoren, "sind verglichen mit anderen Ländern immer noch moderat."

Bleibt nur noch die Frage, wieviel sind die deutschen PatientInnen - im wahrsten Sinne des Wortes - bereit zu schlucken? JS

1. H. Jäger und W. Gierbsdorf, Europe in '92: A Changing Market and Consequences for Drug Development, in: Pharmazeutische Industrie 52 Nr.12 1990, S.1464-1470

**Impressum:** Dieser Pharma-Brief wird kostenlos nur an entwicklungspolitische Gruppen abgegeben (Spenden sind erwünscht). Abopreise auf Anfrage. Mehrzweckpläne nur gegen Berechnung. Daten der regelmäßigen Pharma-Briefe werden mit EDV verarbeitet. An Dritte werden die Daten nicht weitergegeben.  
Verantwortlich: BUKO Pharma-Kampagne, August-Bebel-Str. 62, D-4800 Bielefeld 1, BRD, Telefon: 0521-60550, Telefax 0521-63789

Spendenkonto: 105 601 Sparkasse Bielefeld (BLZ 480 501 61), Gesundheit & Dritte Welt e.V.

## Indien: Metamizol kann tödlich sein

Seit Jahren warnen wir vor den Risiken des Schmerzmittels Metamizol. Vor allem in der Dritten Welt werden seine Nebenwirkungen oft nicht erkannt oder können nicht behandelt werden. Dennoch wird es von großen Firmen als Allweitschmerzmittel beworben und auch entsprechend eingesetzt.

Die Erfassung von unerwünschten Medikamentenwirkungen in der Region Vellore, Indien brachte es an den Tag: Metamizol ist ein Hauptverursacher von schweren Komplikationen. Trotz des relativ kleinen Erfassungsbereichs litten "in einem typischen Jahr" 35 Patienten an metamizolbedingten Nebenwirkungen, zwei Patienten starben. Das sind 8% aller gemeldeten Zwischenfälle, obwohl Metamizol nur einer von über 1.000 Medikamentenwirkstoffen in Indien ist.

**A**  
Hoechst   
ORIGINAL


**Novalgin**  
Active Ingredient: Analgin  
**SYRUP**

...when a child has  
**FEVER**



Further information available on request

Made in India by  
Hoechst India Limited,  
Hoechst House, Naraina Point,  
Bombay 400 021.

**Hoechst** 

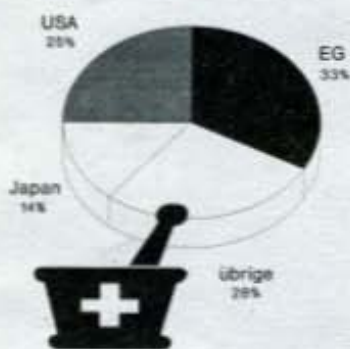
Werbung aus MIMS India Juni 1988

Größter Anbieter von Metamizolprodukten ist die deutsche Firma Hoechst. Nach den letzten uns vorliegenden Zahlen ist das bei uns verbotene BARALGAN das umsatzstärkste Produkt von Hoechst Indien und gleichzeitig das meistverkaufte Schmerzmittel in Indien überhaupt (an Platz zwei das ebenfalls metamizolhaltige NOVALGIN von Hoechst).<sup>2</sup>

Wieviele Tote braucht es noch, bis der Hersteller sich endlich zum Handeln entschließt? JS

1. M. Thomas, Improving therapeutics through an ADR monitoring centre, in: WHO Drug Information, Vol. 4, No.2, 1990, S.451  
2. Economic and Political Weekly vom 18.1.1986, S.108

### Weltpharmamarkt 1988



#### Fortsetzung: Geschlechtswahl

- sehr gering ist. Die Antikörper-Methode von Cytogam jedoch könnte die Möglichkeit eröffnen, Frauen gezielt gegen das Schwangerwerden mit Embryonen eines bestimmten Geschlechtes zu immunisieren - eine neue Dimension für die StrategInnen der Bevölkerungspolitik.

(New Scientist, 12.1.91; Aus: Gen-ethischer Informationsdienst 64, Februar 1991)



## Die Weltgesundheitsorganisation stellt fest: Durchfallmedikamente sind überflüssig!

Vor kurzem veröffentlichte die Weltgesundheitsorganisation den Bericht "The rational use of drugs in the management of acute diarrhoea in children". Dieser belegt drastisch, daß die am häufigsten verwendeten Durchfallmedikamente – bei fraglicher Wirksamkeit – schwerwiegende Risiken bergen. Studien über die Behandlung von Durchfall haben gezeigt, daß eine Vielzahl von Medikamentenwirkstoffen, die unwirksam und sogar gefährlich sind, häufig verschrieben und geschluckt werden. Gesundheits-, Dritte Welt- und Verbrauchergruppen des Netzwerkes Health Action International (HAI), die schon lange gegen den irrationalen Gebrauch von Medikamenten bei Durchfall kämpfen, begrüßen die deutliche Sprache des Berichts.

Schätzungsweise vier Millionen Kinder unter fünf Jahren sterben jedes Jahr an den Folgen des Durchfalls. Über die Hälfte dieser Todesfälle könnte durch eine einfache, aber höchst effektive Therapie verhindert werden: durch den Ersatz der verlorengegangenen Körperflüssigkeit und -salze, der Oralen Rehydrations-Therapie (ORT). Solange unangemessene Medikamente als Therapie gegen Durchfall bei Kindern angeboten werden, wird Kindern, denen durch ORT geholfen werden könnte, statt dessen überflüssige und oftmals gefährliche Medizin verabreicht. Diese Medikamente fordern sowohl einen indirekten als auch einen direkten Tribut vom Leben der Kinder; wo Ressourcen knapp sind und Geld für Medikamente ausgegeben wird, muß der Kauf von Nahrung und anderen lebensnotwendigen Gütern eingeschränkt werden. Eine medikamentöse Behandlung des Durchfalls bei Kindern ist nur in ca. 5% der Fälle sinnvoll. Antibiotika wirken gegen durch Ruhr oder Cholera hervorgerufene Durchfall und antiparasitäre Mittel bei Amöbenruhr oder einigen Wurmerkrankungen.

Die Weltgesundheitsorganisation stellt mit diesem Bericht fest, daß es u.a. keine medizinische Rechtfertigung für die weitere Produktion und den Verkauf der folgenden häufig verkauften Durchfallmittel für Kinder gibt:

Eine simple Lösung: ORT  
...und so sieht sie aus:



Wasser + Salz + Zucker

- \* Diphenoxylat, ein Opiat, das sich schädlich auf das Zentrale Nervensystem auswirkt.
- \* Loperamid (z.B. IMODIUM), ein Medikament, das die Darmbewegungen lähmt. Nach Berichten über tödliche Nebenwirkungen bei Säuglingen und Kleinkindern zog der größte Hersteller seine Tropfen zurück. Trotzdem werden flüssige Darreichungsformen in manchen Gebieten noch angeboten.
- \* Streptomycin, ein Antibiotikum, das trotz seiner Wirkungslosigkeit zur Behandlung von Durchfall noch häufig bei Durchfall angewendet wird.
- \* Neomycin ist ein Antibiotikum, das in vielen Durchfallpräparaten enthalten ist. Es ist bei der Behandlung aller Durchfallformen wirkungslos und kann die Krankheit sogar verlängern.
- \* Flüssigkeitsabsorbierende Mittel wie Kaolin und Pectin, aber auch die häufig verwendete Aktivkohle verhindern den Flüssigkeitsverlust nicht

und können die Wirksamkeit von Antibiotika stören.

Durch den Druck von ÄrztInnen, der Pharma-Kampagne, HAI und Verbraucherorganisationen wurden einige Produkte vom Markt genommen. Beispiele sind der Rückzug von Entero-Sediv (Dijodhydroxyquinolin, Streptomycin und andere Stoffe) durch Grünenthal, das Zurückziehen der IMODIUM-Tropfen von Janssen und die kürzliche erfolgte Ankündigung Upjohns innerhalb von 18 Monaten Kaomycin zurückzuziehen. Trotzdem ist der allmähliche Rückzug einiger Produkte nicht genug. Die zuständigen Behörden aller Länder sollten Maßnahmen einleiten, die den Ergebnisse des Berichtes der Weltgesundheitsorganisation Rechnung tragen. Alle oben genannten pädiatrischen Produkte sollten sofort verboten werden, noch auf dem Markt befindliche Packungen zurückgezogen werden.

Die Broschüre "The rational use of drugs in the management of acute diarrhoea in children" (Der Rationale Gebrauch von Medikamenten bei der Behandlung von akutem Durchfall bei Kindern) enthält eine gründliche Analyse der medizinischen Literatur über Durchfall. Über 300 Studien und Veröffentlichungen werden berücksichtigt. Die Broschüre kann bei WHO Distribution and Sales, CH-1211 Genf 27 zum Preis von 14 Schweizer Franken bezogen werden.

## Unterstützenswert

Eine Aktion der Ärzte-Initiative von Terre des Hommes

Die Ärzte-Initiative will über die vor allem von den Industrieländern verursachten und geduldeten Defizite der gesundheitlichen und medizinischen Versorgung der Menschen – speziell der Kinder – in der sogenannten Dritten Welt informieren.

Im Januar 1991 schrieb die Initiative Kolleginnen und Kollegen in der Bundesrepublik an, um sie auf unsere Studie von Hartog/Schulte-Sasse "Das bundesdeutsche Arzneimittelangebot in der Dritten Welt" aufmerksam zu machen. Es wurde ein Anschreiben beigelegt, das sich an die in dieser Studie kritisierten deutschen Pharma-Unternehmen wendet. Alle Ärztinnen und Ärzte werden gebeten, diesen Brief an Pharmareferenten, die ihre Praxis besuchen, weiterzuleiten.

Als BUKO Pharma-Kampagne begrüßen wir diese Aktion und möchten die Idee unsererseits weiterverbreiten. Interessierte Ärztinnen und Ärzte können die Texte der Briefe bei uns anfordern. Wir versenden gerne mehrere Exemplare, damit Sie diese Aktion auch in ihrem Kollegenkreis bekanntmachen können. GH

BUKO Pharma-Kampagne (Hrsg.) Robert Hartog/ Hermann Schulte-Sasse, Das bundesdeutsche Arzneimittelangebot in der Dritten Welt, Bielefeld 1990, 14 DM

Durchfallmedikamente deutscher Hersteller in der Dritten Welt			
Produkt	Hersteller	Inhaltsstoffe	Indikationen (Auswahl)
Combiase	Luitpold	Dichlorohydroxychinolin Chlorquinadol u.a.	Gastroenteritis, unspezifischer Durchfall (Zentralamerika)
Floratil pediátrico	E. Merck	Saccharomyces Boulardi	Infektiöser Durchfall unspezifischer Durchfall Collibazillen (Brasilien)
Ftalomicina	Degussa	Streptomycin Neomycin u.a.	Durchfall (Brasilien)
Lactipan	Byk	Streptococcus lactis lactobacillus bulg. lactobac. acidophil.	Gastroenteritis, Enterocolitis faulige Durchfälle (Brasilien)
Tannacomp	Knoll	Tanninalbuminat Ethacridinlaktat	
Ultracarbon	E. Merck	Medizinal-Kohle Bolus alba	