

Ophe von Bhopal: Erste Bilanzen des Grauens

Vasser

zu einer Massenflucht

Chemiekonze... Union Carbide
ker Augenfacharzt Professor G.
ch Bhopal gekommen. Sein Be-
heitsspezialisten des drittgröß-
ten Chemieunternehmens be-
n und agitatorisch unter den
reitet, klingt wesentlich optimi-
hält Horrormeldungen, wonach
offenen die Erblindung drohe,
Er sagt: „Erblindet ist lediglich
Zahl, nur eine Handvoll oder
auch lasse sich in vielen Fällen
Hornhautübertragungen wie-

nerschütterlich wie ein Fels in
undung auf der Sultania Road,
erum alles dieser Stadt eiligst
chtet? Natürlich der deutsche
hört nun einmal zum 33-Tage-
dien-Tour des „rollenden Hof-
festgelegten Route vermögen

Der Ruf nach dem Wundermittel bleibt unerhört

Ein von der Indischen Regierung gerufener Münchner Toxikologe konnte vielen Opfern helfen, aber sein Therapiekonzept wird nicht befolgt

Von unserem Redaktionsmitglied Martin Urban

München, 16. Dezember

Max Dauderer, klinischer Toxikologe und leitender Arzt des Tox Center München, ist als einziger ausländischer Experte von der indischen Regierung um Hilfe bei der Entwicklung eines Therapiekonzepts für die Opfer der Giftgaskatastrophe von Bhopal gebeten worden. Was er dort gesehen und erfahren hat, läßt ihn zu dem Schluß kommen: Wenn bei uns so etwas passieren sollte, wären wir auf die Behandlung von Katastrophenopfern – nach unserem Standard – noch schlechter vorbereitet als die Inder es nach ihren Maßstäben waren.

Dies ist in Bhopal in der Nacht vom 2. zum 3. Dezember nach den Erkenntnissen Daunde-

kungen eines cortisonhaltigen Aerosols hatte er bei sich, das sich, richtig angewendet, als wahres Wundermittel gegen Lungenödeme erweisen sollte: Auxiloson-Spray, ein Antidot, das man auch in der Bundesrepublik bei Giftgasunglücken verwendet.

Dauderer, den die Schreckensbilder von Bhopal „sicher noch zehn Jahre lang“ umtreiben werden, erinnert sich an ein kleines Kind, ein halbes Jahr alt, mit schwerstem Lungenödem, hoffnungslos, wie die indischen Ärzte meinten. Das Weinen seiner Assistentin motivierte ihn, die – wegen der ungeschickten Verpackung – schwierig zu handhabende Auxiloson-Behandlung zu versuchen. Das Kind genas so rasch, daß die Eltern es aus dem Gandhi-Medical-College, Dauderers Hauptquartier, abholten, ehe der Arzt den Erfolg selbst studieren konnte. Sogar einem sieben Tage alten Neugeborenen im Brutkasten wurde der Spray appliziert. Und es wurde gerettet: einziges Überlebendes in einer Großfamilie von etwa 80 Menschen.

Das Antidot wurde von den indischen Ärzten denn auch sofort in großen Mengen erbeten, und es stand in der Bundesrepublik zur Verfügung. Von der indischen Regierung wurde es jedoch nicht angefordert. Für die konventionelle, viel weniger erfolgreiche Lungenödem-Therapie benötigt man spezielle Narkosegeräte. Davon gibt es in Bhopal allerdings kein einziges.

Völlig neu ist Dauderers Erkenntnis, daß sich im Blut der mit Methylisocyanat Vergifteten Blausäure entwickelt. Der Münchner Arzt hat es nicht in jedem Fall, aber sehr oft bei Bewußtlosen gefunden. Er betonte in diesem Zusammenhang, wie gering weltweit das Wissen über Gifte sei, mit denen man sorglos umgehe. In der Bundesrepublik gebe es etwa eine Million Chemikalien. Die Wirkung von etwa 5000 dieser Stoffe auf den Menschen sei bekannt. Über 40 000 weitere Substanzen gebe es noch tierexperimentelle Erkenntnisse; der Rest sei Nicht-Wissen. Über das Stoffwechsel-Verhalten von Methylisocyanat (dessen „Metabolismus“) wisse man schlechthin „gar nichts“. Gegen die Blausäurevergiftung hat Dauderer – gerade auch auf diesem Gebiet Fachmann – Natriumthiosulfat gespritzt. 12 000 Ampullen, die der deutsche Hersteller in aller Eile zubereitet hatte, wurden an den Katastrophort geflogen.

Zwar verflüchtigen sich die Giftgase, aber sie verschwinden nicht spurlos. Isocyanate hängen sich in die Kleidung, schlagen sich überall nieder. Dauderer erlitt bei der Behandlung der Opfer selbst durch Giftreste starke Reizungen der Schleimhäute. Aus ärztlicher Sicht plädiert er für eine Evakuierung der 800 000-Einwohner-Stadt – eine Illusion natürlich. Wichtig wäre es seiner Meinung nach Schwere...





sich Bewohner Bhopals auf dem Dach eines überfüllten Busses.

indern. 40 süddeutsche nut aus dem roten Bus von der zweitgrößten tinent, der „Taj-Ul Ma- „Ja, haben wir groß im eine rüstige Münchne- sie nicht hindert, aus- zu kaufen. Nach einer Reiseleiter auf Weiter-

inungen jedoch, welche umschwirren, sind drei echtsanwält, die wie stad einfielen. Sie ma- findustan Times diese blichen Farce“, indem gten massenweise das atzprozesse gegen die a holen, an denen sie nen. „Ambulance Cha- Unglücksprofiteure in st Melvin Belli aus San rne als Ritter im Dien- bers der „armen

Unglücksmagazin

en, diesen schwerge- itaranwalt im Garten lace Hotels, hoch oben ber den malerischen pal: mit Seidenhemd farbenen Ziertuch im izer, dessen goldene schischen Mythologie zklage von 15 Milliar- orab in West Virginia eingereicht. Eine wei-) Bürgern Bhopals in sbhof von Kalifornien rozeß werden, in dem kanischen Unterneh- , der in seinem eige- Sicherheitsauflagen ne dieses Korsett im Profitjagd geht. es einen Unterschied et Belli auf die Frage ur. Und er nennt n, gesunden Ar- em Unglück erblinde- ine halbe Million, un- wohl zwischen 80 000 en. Die „Schreckens- für immer in Erinne- belli dann noch, bevor ch Delhi besteigt für stellt mit dem Früh- nischen Fernsehge- ernden Kinder und it seinen krampfarti- d, das war eigentlich

ers im Werk der Union Carbide mit größter Wahrscheinlichkeit passiert: Ein 50-Kubikmeter-Tank für Methylisocyanat wurde mit Wasser gereinigt. Dies allein schon hätte niemals geschehen dürfen, denn die Chemikalie reagiert unter heftiger Wärmeentwicklung mit Wasser. Obendrein ist etwas von dem Wasser im Tank zurückgeblieben, der dann erneut mit Methylisocyanat gefüllt wurde. Schließlich funktierte auch das Sicherheitsventil nicht (dies anscheinend schon lange unkontrolliert). So kam es zu einer Explosion, die dicke Betonplatten über dem Erdtank bersten ließ. Das Giftgas Methylisocyanat entwich und mit ihm wurden Zersetzungsprodukte frei, darunter außer dem „Treibgas“ Kohlendioxid Phosgen, der Kampfstoff des Ersten Weltkriegs, und das stark krebserregende Methylamin. Wie ein „Atombombenpilz“, gelblich (Phosgen) und weiß (Methylamin), stand die Giftwolke dann über der Stadt, ehe sie sich auf diese herabsenkte. Rund ein Drittel der 800 000 Einwohner, so schätzt Dauderer, war dem Gift ausgesetzt. Manchen passierte zunächst gar nichts, so etwa einer Gruppe deutscher Puppenspieler, die auf Indien-Tournee waren und in einem Hotel hinter dicht schließenden Fenstern saßen. Sie vergifteten sich erst, als sie - nach der Entwarnung durch die indische Polizei am nächsten Vormittag - durch die Stadt fuhren.

2000 Menschen, die dem Gift unmittelbar ausgesetzt waren, erstickten - wie Dauderer berichtet - sofort, vor allem, weil sie die Werksirene als Hilfe-Signal mißverstanden und in Richtung Unglücksort und damit in den Tod rannten. Nach einer Latenzzeit - sie kann bei Phosgenopfern bis zu sechs Wochen dauern - kommt es dann zu Lungenödemen, Wasseransammlungen in der Lunge, die unbehandelt zum Tode führen. Das Gift wird außer über die Atemwege auch über die Haut und vor allem über die Augen aufgenommen. Methylisocyanat verursacht Organschäden an Leber und Niere sowie schrecklicher Weise auch am Gehirn. Zusätzlich kommt es wegen Sauerstoffmangels ebenfalls zu irreparablen Gehirnschädigungen und auch zu Erblindungen. Schließlich werden, so fürchtet Dauderer, „Tausende von Menschen“ im Laufe der Zeit an Krebs durch Methylamin sterben.

Die Firma Union Carbide hat nach der Katastrophe keine Messungen vorgenommen und mit Lügen die Bevölkerung beruhigt - wodurch die Katastrophe noch schrecklicher wurde. Die indische Katastrophen-Einsatzleitung tappte zunächst offenbar im dunkeln: So verabreichte man Antibiotika oder Mittel gegen Gastritis.

Die Beobachtungen Dauderers an den Patienten wurden dann durch die Ergebnisse indischer Messungen bestätigt. Der deutsche Toxikologe sah Krankheitsbilder, die vor allem durch Methylisocyanat bedingt sind, und niemals reine Phosgen-Vergiftungserscheinungen. Er war in der Unglücksstadt mit zwei Helferinnen der deutschen Botschaft unterwegs. Tausend Pak-

Schleimhäute. Aus ärztlicher Sicht plädiert er für eine Evakuierung der 800 000-Einwohner-Stadt - eine Illusion natürlich. Wichtig wäre es seiner Meinung nach, Schwerstkranke im Ausland nach allen Regeln ärztlicher Kunst zu untersuchen und zu behandeln, auch damit man für neue Notfälle daraus lernen kann. Denn wenn zum Beispiel in München ein Waggon mit Methylisocyanat explodieren sollte, stünden, so Dauderer, in der Stadt vielleicht nur 500 Packungen des Sprays gegen Lungenödem zur Verfügung. Der Toxikologe warnt davor, angesichts eigener Leichtfertigkeit, überheblich auf die Inder zu schauen. Von den Arbeitern der Sondermülldeponie München-Freimann zum Beispiel, die doch ständig mit Giften zu tun hätten, sei bisher noch keiner auf etwaige Vergiftungen hin untersucht worden. Die Unternehmen, die in der Bundesre-



NEUE ERKENNTNISSE und erschütternde Erfahrungen aus Bhopal mitgebracht: Der Münchner Toxikologe Max Dauderer.

publik mit giftigen Chemikalien umgehen, hielten ebensowenig Medikamente für eine potentiell bedrohte Bevölkerung in Vorrat, wie dies die Union Carbide in Bhopal getan habe. In der Bundesrepublik sei lediglich die Bundeswehr für Katastrophen ausgerüstet. Die indische Armee habe therapeutische Hilfe nicht leisten können. Die Bundeswehr allerdings habe man in Indien ebensowenig sehen wollen wie die Katastrophen-Hilfsdienste.

Dauderers Hilfe war erwünscht. Und so konnte er nicht nur Ratschläge geben, sondern in zwei Tagen auch etwa tausend Patienten direkt und indirekt mitbehandeln. Daß sein und der indischen Ärzte Therapiekonzept von der Provinzregierung nicht befolgt wurde (und dies entgegen der Zusage des Chiefministers dem Münchner Arzt gegenüber), hat - so Dauderer resignierend - „wohl politische Gründe“.

Die indischen Ärzte hatten den deutschen Kollegen - den sie wohl zunächst für einen Theoretiker hielten - getestet, ehe sie ihm vertrauten. Man präsentierte ihm auch Gesunde als angeblich Vergiftete, was der erfahrene Kliniker schnell merkte.

Max Dauderer will zurück nach Bhopal. Er hofft, „noch ein paar zehntausend Menschen das Leben erhalten zu können“.