

„Der Himmel über Thailand“: Zur Evakuierung aus dem Katastrophengebiet von Phuket

Autor:

Dr. med.
Andreas Gabel
Facharzt f. Innere
Medizin,
Kardiologie,
Arbeitsmedizin,
Notfallmedizin,
Flugmedizin,
Medizinischer
Dienst der
Deutschen
Lufthansa AG,
Flughafen Bereich
West,
D-60546
Frankfurt/Main,
Andreas.Gabel@
DLH.de

Co-Autoren:

Dr. med.
Jörg Braun
Dr. med.
Rolf Dambrowsky
Dr. med.
Anette Greie
Dr. med.
Iris Hertle
Dr. med.
Holger Kirchner
Dr. med.
Anette Laich
Dr. med.
Ulrich Pitscha
Dr. med.
Constanze Zöpf

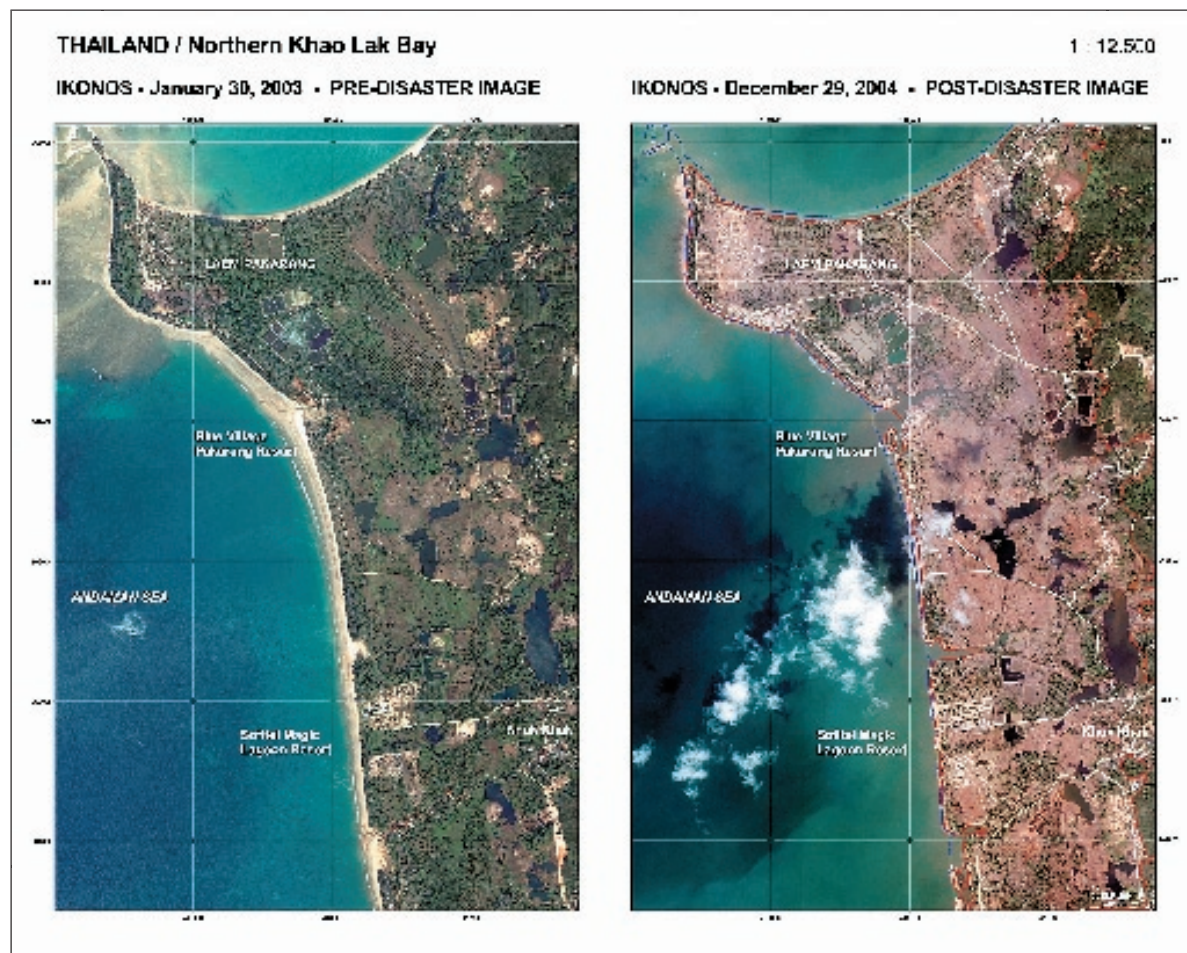
Abb. 1: Die Bucht von Khao Lak vor dem Seebeben vom 26.12.2004 (links) und nach der Katastrophe (rechts)
(Fotos: DLR 2005)

Die Flutwelle im Indischen Ozean am 26. Dezember 2004 hat eine der größten zivilen Katastrophen seit dem Ende des 2. Weltkrieges ausgelöst. Aus rettungsmedizinischer Sicht handelte es sich um den umfangreichsten und logistisch schwierigsten Einsatz, den die beteiligten deutschen Hilfsorganisationen bislang bewältigen mussten. Nur eine schrankenlose und organisationsübergreifende Zusammenarbeit sowie die unbürokratische Einbindung der drei Säulen der Luftrettung – Deutsche Lufthansa AG, Deutsche Bundeswehr und Ambulanzfluggesellschaften – ermöglichte die erfolgreiche Versorgung und Rückführung aller ausreisewilligen Patienten innerhalb von sechs Tagen. Die deutschen Notärzte in Phuket berichten nachfolgend von den Einzelheiten der Operation und geben eine zusammenfassende Analyse der Geschehnisse.

Deutschland lag im friedlichen Winterschlaf, zu Hause brannten die Weihnachtskerzen, als im Ferienparadies Thailand eine Flutwelle auf die Küste zurollte. Ahnungslose Kinder und Erwachsene liefen neugierig dem zurückwei-

chenden Meereswasser hinterher, ohne zu ahnen, dass sie vom ersten Anzeichen eines gigantischen Naturschauspiels geradewegs in eine Todesfalle gelockt wurden. Doch selbst die vorsichtigeren Badegäste, die misstrauisch das anbrausende Desaster ahnten, hatten kaum eine Chance zu entkommen: Die Flutwelle erreichte an vielen Stellen eine derartige Wucht, dass sie selbst Straßen nach der Überschwemmung von 500 m bewaldetem Gelände überquerte, Häuserwände durchbrach und Autos oder Busse in Binnenseen versenkte.

Es muss alles sehr schnell gegangen sein. Einige Patienten wachten aus dem Alptraum auf, hatten sich noch an einem Baum festklammern können und waren gerettet. Der Strand war von Leichen übersät. Manch einer fasste bei der Suche nach seinen Familienangehörigen in die abfließenden Wasserfluten und konnte nur noch ein totes Kind ergreifen. Es haben fast nur Erwachsene überlebt. Viele von ihnen haben uns von dem Todeskampf der Menschen berichtet, in dem sie bei vollem Bewusstsein ertranken, die Lunge voller Meerwasser versuchten, vier oder fünfmal nach oben zu kommen, bis sie schließlich entkräftet ihren Überlebenswillen aufgaben. Kaum ein Kind hatte diese Kraftanstrengung aufbringen können.





überraschenderweise in Grenzen. Hier überwogen typische Polytrauma-Muster einerseits und Salzwasser-Aspirationspneumonien mit nachfolgendem Lungenversagen andererseits. Es kann nur vermutet werden, dass aufgrund der großen Gewalt der Flutwelle die Opfer entweder nur leicht verletzt oder gar nicht überlebt haben. Wie viele schwer Verletzte im Rahmen der Primärrettungsphase am ersten Tag unversorgt langsam am Unfallort verstorben sind, entzieht sich unserer Kenntnis. Hervorzuheben ist allerdings, dass die gesamte Primärrettung und Erstversorgung vollständig den thailändischen Institutionen zu verdanken ist. In einer Rettungsaktion, die an Logistik, Perfektion und Disziplin ihresgleichen sucht, wurden am ersten und zweiten Tag alle überlebenden Verletzten geborgen und in Krankenhäusern bis zu einem Radius von 1.000 km untergebracht. Militärhubschrauber flogen ständig Küste und Hinterland ab und sammelten Überlebende wie Tote ein. Die Mehrzahl der Patienten fanden wir den Umständen entsprechend nach besten Standards versorgt und behandelt vor, selbst die Entlassungsbriefe und Übergaben waren in all dem Chaos und inmitten der Überlastung perfekt und tadellos. Völlig entwaffnend empfanden wir dabei insbesondere die ungebrochene thailändische Freundlichkeit.

Abb. 2: Überwiegend Unverletzte oder leicht Verletzte warten in der Abfertigungshalle von Phuket auf ihren Rückflug. Ein Aufkommen von etwa 2.500 Passagieren musste innerhalb der ersten Tage bewältigt werden (Fotos: A. Gabel)

Medizinisch war die Schadenslage gekennzeichnet durch ein Alles-oder-Nichts-Gesetz. Die Flutwelle hatte mit einer Geschwindigkeit von bis zu 800 km/h bei einem Gewicht von einer Tonne pro Kubikmeter Wasser eine derartige Wucht, dass ein Überleben nur für diejenigen möglich war, die sich nicht der unmittelbaren Wellenfront ausgesetzt sahen. Die Mehrzahl der Leichen war derart entstellt und von Hautblutungen und flächenhaften Hämatomen übersät, dass eine ungeheure, auf den ganzen Körper einwirkende Gewalt als Todesursache unterstellt werden muss. Eine Identifikation war selbst bei bester Kenntnis persönlicher Gesichtszüge nicht mehr möglich. Das stark veränderte Aussehen der leblosen menschlichen Körper erlaubte nicht einmal mehr eine Unterscheidung zwischen Europäern und Asiaten. Über ein Küstengebiet von ca. 15 km verteilt lagen die Toten zu Tausenden dicht an dicht über Strände und Hinterland verteilt, ein Bild wahren Grauens.

Khao Lak war ein Ferienresort mit ca. 13.000 Hotelbetten, zum Zeitpunkt der Katastrophe überwiegend durch Deutsche und Schweden voll belegt. Die dortigen Hotels sind vollständig zerstört, kaum ein Stein ist auf dem anderen geblieben. Wenige Tausend haben überlebt. Schätzungsweise 3.000 deutsche Touristen konnten durch die Deutsche Lufthansa AG, Condor und LTU ausgeflogen werden. Über das Schicksal vieler Menschen besteht nach wie vor Ungewissheit, und die Bemühungen um die Identifikation der Toten sind in Anbetracht dieser überwältigenden Zahlen trotz Einsatz modernster DNA-Analytik weitgehend vergeblich.

Die Überlebenden wiesen überwiegend Extremitätenverletzungen auf. Es handelte sich um tiefe Fleischwunden (teils mit großen Substanzdefekten), Hämatome und Schürfwunden, aber auch vereinzelt um Frakturen und Bandabriss. Im Rumpfbereich fanden sich häufig Schürfwunden und Prellmarken. Die betreffenden Patienten waren zumeist von Wassermassen erfasst und eine große Strecke über Gelände, Gebäudeteile oder Vegetation gespült worden. Sie litten dementsprechend an Anprall- und Schleiftraumata. Als wesentliche Komplikation infizierten sich fast alle Wunden binnen kurzer Zeit mit hartnäckigen anaeroben Keimen, sodass bei vielen trotz adäquater Dreifach-Antibiose alsbald eine Sepsis oder ein Kompartiment-Syndrom drohte.

Die Zahl der schwer Verletzten oder schwer Kranken, die wir in den verschiedenen Kliniken vorgefunden haben, hielt sich

Die eigene Lage war gekennzeichnet durch einen bunt zusammengewürfelten Organisations-Mix der ca. 30 Hilfskräfte, das Fehlen von Kommunikations- und IT-Mitteln, Ortskenntnissen oder Fortbewegungsmitteln sowie jeglicher katastrophenmedizinischer Infrastruktur wie Zelte, Tragen oder Decken. Daneben waren wir als Hilfskräfte in einem fremden Gastland „geduldet“, jedoch ohne staatliche Exekutivmacht oder Befehlsgewalt, sodass jedwede Hilfe diplomatisch erbeten oder zugekauft werden musste. Dieses Manko allerdings wurde durch die überaus gastfreundliche Haltung der Thailänder mehr als wett gemacht. Das Mobilfunknetz war über mehrere Tage vollständig zusammenge-

Abb. 3: Wirkungsweise und Chronik der Tsunamis

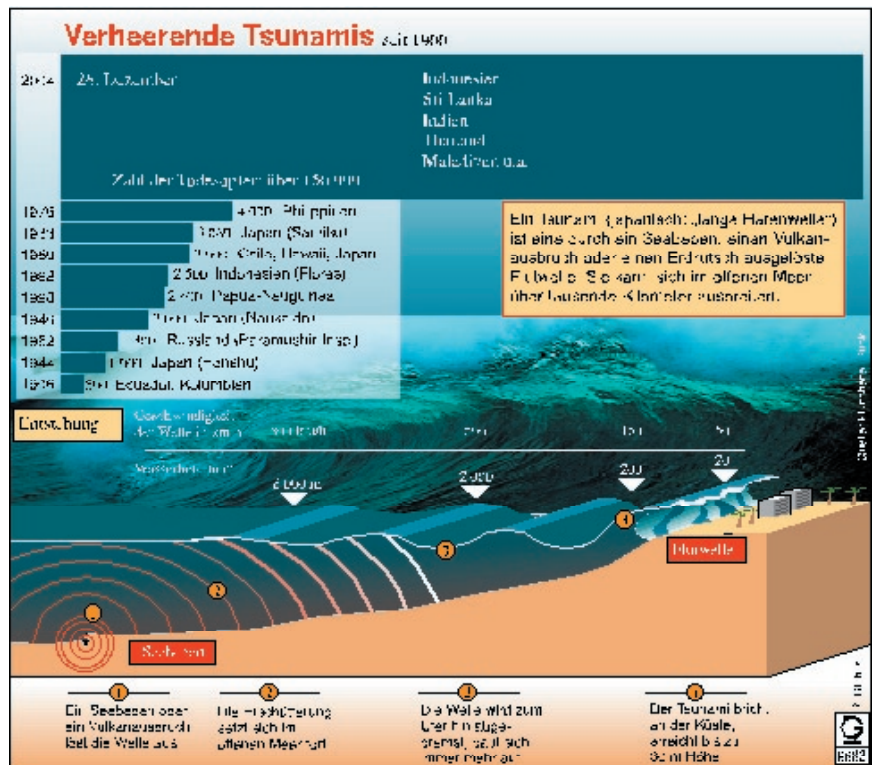




Abb. 4: Bundesdeutsche Militärhilfe kommt von Bord. Soldatinnen und Soldaten des A 310 MedEvac treffen in Phuket ein



Abb. 5: Eine Bell UH 1 D der thailändischen Streitkräfte übergibt Patienten an die bundesdeutsche MedEvac-Crew. Militärs und Zivilisten arbeiten Hand in Hand



Abb. 6: Rettungskräfte beladen die umgerüsteten Linienjets von Condor und Lufthansa Tag und Nacht

brochen, ein Festnetzanschluss stand nicht zur Verfügung, sodass die Kommunikation mit Deutschland hauptsächlich über SMS erfolgte. Handfunkgeräte trafen leider erst nach sechs Tagen, kurz vor Abschluss aller Rettungsmaßnahmen, ein. Eine wesentliche Besserung der rettungsdienstlichen Infrastruktur trat ein, als der sehr kompetente und führungserfahrene Militärattaché Oberst Ibrom sowie die Regionalärztin des Auswärtigen Amtes, Dr. med. Handreke, vor Ort tätig werden konnten. So eröffnete die diplomatische Ebene einen Zugang zu elementaren Ressourcen, wie Fahrzeugen, Hubschraubern und Militärflugzeugen.

Als problematisch erwies sich aus unserer Sicht die Zusammensetzung der Einsatzleitung. Obwohl eine medizinische Schadenslage vorlag, wurde die Stabsarbeit nach Beauftragung durch das Auswärtige Amt fast ausschließlich von Mitarbeitern des KIT übernommen. Obgleich eine Reihe der KIT-Kräfte eine Doppelqualifikation als Rettungsassistent oder OrgL mitbrachte, war die medizinische und ärztliche Repräsentanz im Einsatzstab damit unzureichend. Frühzeitig erreichte die zu bewältigende Informationsflut ein Ausmaß, das die Kommunikationsmöglichkeiten des Stabes überforderte, und medizinische Erfordernisse oder Ein-

gaben konnten nicht mehr adäquat an die übergeordneten Entscheidungsträger weitervermittelt werden. Umgekehrt sahen sich die Notärzte einem chronischen Informationsrückstand ausgesetzt, wodurch aus unserer Sicht der Erfolg einer Reihe von Einzeloperationen gefährdet war. Aus dieser unbefriedigenden Situation zog die Ärztengruppe zeitweise die Konsequenz, sich von der Einsatzleitung abzukoppeln

Das Team

Leitende Notärzte:

- Vorderwülbecke, Florian, Dr. med., Arzt für Allgemeinmedizin, Deisenhofen
- Gabel, Andreas, Dr. med., Medizinischer Dienst der Deutschen Lufthansa AG
- Braun, Jörg, Dr. med., Medizinischer Direktor der Deutschen Rettungsflugwacht

Notärzte:

BRK, Kreisverband München:

- Greie, Anette, Dr. med.
- Laich, Annette, Dr. med.
- Pitscha, Ulrich, Dr. med.
- Zöpf, Constanze, Dr. med.

BRK, Kreisverband Miesbach:

- Dambrowsky, Rolf, Dr. med.
- Hertle, Iris, Dr. med.

BRK, Kreisverband Starnberg:

- Kirchner, Holger, Dr. med.

Krankenhaus München Schwabing:

- Bischoff, Wunibald, OrgL
- Assal, Josef, Dr. med.
- Grundhuber, Hans, Dr. med.
- Guggemoos, Wolfgang, Dr. med.
- Hoffmann, Holger, Dr. med.
- Scherer, Jörg, Dr. med.
- Seemüller, Josef, Dr. med.
- Thiäner, Axel, Dr. med.



und die ihnen obliegenden Geschenisse auf informellem Wege selbst zu regeln. Dank der unermüdlichen Unterstützung und Vermittlung einzelner Botschaftsmitglieder sowie des Militärattachés konnte so das hervorragende Gesamtergebnis der Evakuierungsmaßnahme bewahrt werden.

Die Einsatzleitung hat eine hervorragende organisatorische Arbeit geleistet. Die genannten Schwierigkeiten waren entstanden, weil eine unausgewogene Stabsbesetzung kommunikative Hindernisse aufgeworfen hatte und medizinische Sachkompetenz unzureichend repräsentiert war. In einer zukünftigen Schadenslage wäre aus unserer Sicht zu fordern, alle maßgeblichen Fachgruppen paritätisch an der Stabsarbeit zu beteiligen. In einer medizinischen Lage halten wir es für selbstverständlich, dass nicht der OrgL alleine, sondern ein entsprechend qualifizierter Arzt in Zusammenarbeit mit den Leitern der anderen Fachgruppen die Einsatzführung vor Ort übernehmen muss. Dieser Sachverhalt wurde von Seiten des Auswärtigen Amtes aus unserer Sicht nicht ausreichend berücksichtigt und bedarf einer zukünftigen Korrektur.

Bedauerlicherweise hat durch den Einsatz der hoch qualifizierten KIT-Kräfte an anderer Stelle ihre eigentliche Kernaufgabe, die seelische Betreuung von Krisenopfern, eine spürbare Einschränkung erfahren. Die eminent wichtige Krisenintervention konnte in Anbetracht des personellen Engpasses nicht immer im erforderlichen Ausmaß geleistet werden. Auch die rettungsdienstlichen Einsatzkräfte blieben ohne eine unterstützende psychosoziale Betreuung, die in der hochbelasteten Situation sehr nutzbringend gewesen wäre.

Hervorzuheben ist die hervorragende und kollegiale Zusammenarbeit über alle Grenzen von Hilfsorganisationen, Fluggesellschaften, Militärkräften und Nationen hinweg. Die große menschliche Betroffenheit aller Beteiligten führte zu einer Stimmung und Solidarisierung, die nur eine best- und schnellstmögliche Hilfe für die Opfer zum Ziel hatte. Jeder gab sein Bestes, und unermüdliche Arbeit über Tag und Nacht führte zu einem Ergebnis, das sich kaum jemand hätte vorstellen können: Obgleich der visionäre „Marschbefehl“ des Bundeskanzlers, alle europäischen Patienten bis zum 1. Januar 2005 nach Hause zu bringen, anfänglich in Anbetracht der übergroßen Aufgabe völlig unrealistisch erschien, haben die Einsatzkräfte es doch schließlich gemeinsam geschafft: Am Neujahrstag 2005 brachte der zweite MedEvac-Flug der Bundeswehr die letzten deutschen Patienten nach Hause. Die Krankenhäuser Südthailands waren von deutschen Verletzten – sofern verlegungsfähig und ausreisewillig – frei.

Die Einsatztaktik hatte sich an den medizinischen Gegebenheiten, der Begrenztheit der zur Verfügung stehenden Mittel und den logistischen Erfordernissen zu orientieren. Insbesondere war zu beachten, dass die Operation in einem ca. 9.000 km (entsprechend 11 Flugstunden) entfernten Einsatzgebiet stattfand und eine logistische Entscheidung – z.B. die Anforderung eines Flugzeuges – frühestens 20 Stunden später eine Auswirkung haben konnte.

Wesentlich waren in Anbetracht dieser Lage die zur Verfügung stehenden Transportkapazitäten sowie kurze Wege und



Abb. 7: An Bord einer Boeing 767 der Condor und Lufthansa stehen bis zu 20 Stretcher und ca. 30 Business-Class-Sitze für Liegendtransporte zur Verfügung. Etwa 10 Beatmungspatienten können betreut werden. Nach kurzer Umrüstzeit stellt ein Linienflugzeug bei Betreuung durch den Medizinischen Dienst der Deutschen Lufthansa AG die größte derzeit verfügbare Transportkapazität für Verletzte oder Erkrankte dar



Abb. 8: Lufthansa ist weltweit einziger Anbieter einer fliegenden Intensivstation, des PTC (Patient Transport Compartment). Es kann auf jedem Langstreckenflug mit einer Vorlaufzeit von wenigen Stunden eingebaut werden und ermöglicht eine uneingeschränkte intensivmedizinische Patientenbetreuung. Dank der großen Reichweite und Wirtschaftlichkeit von Großraumflugzeugen stellt das PTC derzeit die kostengünstigste und schonendste Option für den Lufttransport schwer Kranker dar

persönliche Kontakte zu deren Trägern. Flugmedizinische und organisatorische Kenntnisse gewannen an Bedeutung, wohingegen versorgungsmedizinische Aspekte nach abgeschlossener Primärrettungsphase in den Hintergrund traten. Es wurde deshalb ein LNA-Team bestehend aus je einem Vertreter der Bundeswehr, der Deutschen Lufthansa AG und der Deutschen Rettungsflugwacht gebildet. Durch diese personelle Besetzung konnten entscheidende Beschlüsse mittels persönlicher Kontakte viel schneller umgesetzt und vermittelt werden, als es auf dem offiziellen und bürokratischen Weg möglich gewesen wäre. Daneben garantierte das Engagement der Lufthansa einen unmittelbaren Zugriff auf die gut ausgebildete internationale Infrastruktur und das lokale Büro der Airline sowie das gesamte Ground Handling auf dem Flughafenfeld. Der Verbindungsarzt zur Bundeswehr konnte insbesondere seine große Vorerfahrung mit notfallmedizinischen Auslandseinsätzen (Afghanistan, Kosovo, Türkei) und direkte persönliche Kontakte zu MedEvac-Teams einbringen. Der medizinische Direktor der Deutschen Rettungsflugwacht erwies sich als unverzichtbarer Koordinator mit ausgesprochener Erfahrung im internationalen Patiententransport und beim Umgang mit lokalen Behörden.

Während das LNA-Team sich um Ablauforganisation und Minimierung der organisatorischen Reibungsverluste mit den beteiligten Kräften kümmerte, wurden die wesentlichen Aufgaben von den Scout Teams in unermüdlicher



Abb. 9: Weniger komfortabel, aber geeignet zur Landung auf kleinen Flugplätzen: Eine Hercules C 130 der US Army evakuiert mit deutschen Ärzten und Rettungsassistenten 20 Patienten aus dem entfernten Hat Yai

Abb. 10: Ärzte und Rettungsassistenten ohne Grenzen: Weder Organisationszugehörigkeit noch Nationalität erwiesen sich als Hindernis für eine exzellente Zusammenarbeit



Feinarbeit erledigt. Unverzichtbar waren in der ersten Evakuierungsphase die vorliegenden Sichtungsergebnisse der Kollegen des ADAC, die bereits sehr frühzeitig mit der Bestandsaufnahme in den Kliniken begonnen hatten. Eine Reihe niedergelassener Ärzte, daneben zahlreiche Rettungsassistenten und Ärzte des Bayerischen Roten Kreuzes aus den Kreisverbänden München, Miesbach und Starnberg sowie ein Ärzteteam aus dem Krankenhaus Schwabing, suchten Tag und Nacht alle Krankenhäuser nach deutschen oder europäischen Patienten ab, um nach Triage und Katalogisierung ihren Abtransport in das Auffanglager am Flughafen zu gewährleisten. Dort musste ihre Ankunft eng mit dem Eintreffen geeigneter Transportflugzeuge koordiniert werden, da bei einer Lufttemperatur von 35 °C weder eine längere Verweildauer für leicht Verletzte zumutbar war noch mangels Beatmungsmöglichkeiten eine Infrastruktur zur Versorgung schwer Kranker bestand. Vor Ort halfen schließlich zahlreiche Rettungsassistenten und Seelsorger des Malteser Hilfsdienstes, die zur Verstärkung aus Mainz und Offenbach nachgereist waren. Für eine adäquate Ausstattung mittels Rettungsgerät (Tragen, Decken, Vakuummatratzen und Verbrauchsmaterial) hatten der DRK-Kreisverband Germersheim und die SEG Bellheim/Pfalz gesorgt: Auf Bitte der LNA wurden die Hilfsgüter unbürokratisch und hilfsbereit binnen dreier Stunden gepackt und unter Sondersignal zum Flughafen Frankfurt gebracht, wo eine Boeing 767 der Condor abflugbereit wartete.

Bis zu einem Radius von 1.000 km wurden Patienten aus Krankenhäusern herangeführt. Als die Kliniken Phuket nach zahlreichen Condor-Flügen und dem ersten Med-Evac-Transport vom 30. Dezember 2004 als beinahe frei von Deutschen eingestuft werden konnten, standen schließlich Lufttransportmittel

des thailändischen und amerikanischen Militärs zur Verfügung, mit denen derartige Distanzen überbrückbar sind. Immer wieder erreichten uns Nachrichten von einem entfernten Krankenhaus, in dem 10 bis 20 deutsche Patienten entdeckt wurden. Die spektakulärste Rückholaktion erfolgte am 1. Januar 2005 und muss den beteiligten Ärzten und Rettungsassistenten als logistisches Meisterstück zu Gute gehalten werden: Etwa 20 Patienten, davon fünf schwer verletzt und respiratorisch instabil, wurden mit einer Hercules C 130 der US-Army aus Hat Yai evakuiert und trotz massiver medizinischer Komplikationen bereits während der Startphase unbeschadet und zeitgerecht an die Med-Evac-Mannschaft übergeben.

Das Ergebnis der gemeinsamen Bemühungen kann sich sehen lassen: Ca. 2.500 leicht- oder unverletzte Urlauber sind durch 12 Flüge der Condor und Lufthansa, weitere Touristen durch die LTU und zusätzliche Ambulanzjets ausgeflogen worden. Von den rund 300 bekannt gewordenen mittelschwer bis schwer Verletzten konnten etwa 100 mittels zweier Einsätze des A 310 Med-Evac, 200 durch speziell ausgerüstete Linienflugzeuge der Condor und Lufthansa AG repatriert werden. In den mit bis zu 20 Flugkrankenragen und 10 Beatmungsplätzen ausgerüsteten Boeing 767 der Condor ließen sich unter Nutzung der 30 zu einer Liegefläche konfigurierbaren Business-Class-Sitze jeweils 50 Liegendpatienten nonstop und komfortabel nach Deutschland bringen. Betreut wurden sie von Ärzten und Krankenschwestern des Medizinischen Dienstes der Lufthansa, unterstützt von Kollegen aus mehreren Frankfurter Kliniken sowie Rettungsassistenten der Berufsfeuerwehr Frankfurt. Während der Flüge und nach Ankunft an den Großflughäfen Frankfurt und München wurden die zahlreichen Patienten von 160 Mitarbeitern des Special Assistance Team (SAT) der Lufthansa in Empfang genommen und mittels Krisenintervention sowie Hilfsgütern (Kleidung, Schuhe, Nahrungsmittel) versorgt.

Die furchtbare Katastrophe rund um den Indischen Ozean hat eine Antwort, eine Welle der Menschlichkeit, hervorgerufen. Wir dürfen eine unbeschreibliche Betroffenheit, Hilfs- und Spendenbereitschaft bei allen unseren Landsleuten erfahren. Diese Welle erscheint uns nicht minder beeindruckend als die Flutwelle selbst. Nichts kann über die vielen tragischen Verluste und das unsägliche Leid derer hinwegtrösten, die Vater oder Mutter, Kind oder Partner verloren haben. Aber uns bleibt nichts übrig, als mit Hoffnung auf die Zukunft zu blicken und das Wertvolle anzunehmen, das inmitten der Zerstörung aus dem Wirken der Menschen erwachsen ist.

In diesem Sinne bleibt festzustellen, dass alle Beteiligten ihr Bestes gegeben haben. Für die Zukunft jedoch wollen wir uns damit nicht zufrieden geben und sehen eine wichtige Aufgabe darin, den Katastrophenschutz in Deutschland organisatorisch weiter zu verbessern und eine Reihe zu Tage getretener Schwachpunkte abzustellen. Dass nur wenige Patienten einer medizinischen Versorgung bedurften, war bei dieser Mission eine glückliche Fügung. Wäre dem nicht so gewesen, hätten wir in Anbetracht unserer eingeschränkten und unverhältnismäßig spät eintreffenden Mittel eine Katastrophe nach der Katastrophe erlebt. ■