

Sozialdemokratischer Pressedienst

Chefredakteur:
Helmut G. Schmidt
Verantwortlich: Rudolf Schwinn

Telefon: (0228) 21 90 38/39
Telex: 8 86 846 ppbn d
Telefax: 21 08 84

Inhalt

Michael Müller MdB
und Joachim Span-
genberg zu den ökolo-
gischen Auswirkungen
des Golfkrieges: Die
Katastrophe wird billi-
gend in Kauf genom-
men.

Seite 1

Dr. Klaus Kübler MdB
zu den neuesten Ent-
wicklungen in dem
ostafrikanischen Land:
Barres Abgang kein
Verlust für Somalia.

Seite 6

46. Jahrgang / 19

28. Januar 1991

Die Katastrophe wird billigend in Kauf genommen Zu den ökologischen Auswirkungen des Golfkrieges

Von Michael Müller MdB

Sprecher der SPD-Fraktion in der Enquete-Kommission Schutz der
Erdatmosphäre des Deutschen Bundestages und

Joachim Spangenberg

Mitglied des Arbeitskreises Internationales beim BUND

Unabhängig von Dauer und Ausgang des derzeitigen Golfkrieges ist schon vor Beginn der Kampfhandlungen klar gewesen, daß mit erheblichen ökologischen Folgen dieses Krieges gerechnet werden muß. Obwohl Umfang und Ausmaß der Schäden sich naturgemäß nicht im voraus quantifizieren lassen, ist es möglich die Art der resultierenden Umweltschäden zu prognostizieren und grobe Schätzungen der möglichen Ausmaße zu nennen.

Alle diese Informationen waren vor Beginn der Kämpfe verfügbar und publiziert, ohne daß sie in der strategischen Planung eine Rolle gespielt hätten. Auch in den Medien standen militärisch-strategische Darstellungen und ökologische Bedenken unverbunden nebeneinander, ohne daß die Umweltaspekte in der politischen Bewegung und in der weiteren Entwicklung einer Golf-Strategie eine spürbare Rolle gespielt hätte. Das militärisch-politisch-ökonomisch-publizistische Establishment muß sich daher den Vorwurf gefallen lassen, die real existierende 'ökologische Selbstabschreckung' bis heute zu ignorieren, die Sicherheitsrelevanz ökologischer Phänomene zu vernachlässigen und damit verheerende 'Nebenwirkungen' eines Krieges billigend in Kauf zu nehmen, die die (erheblichen und beklagenswerten, aber an dieser Stelle nicht zu diskutierenden) Opfer der Kriegshandlungen deutlich übertreffen könnten.

Der Krieg ist heute nicht mehr die Fortsetzung der Politik mit anderen Mitteln, sondern ihre Selbstaufgabe. Wer heute noch militärische Aktionen als politische Optionen betrachtet, entlarvt sich selbst als Vertreter/in eines 'alten Denkens, das unfähig ist, im Zeitalter hypermoderner Massenvernichtungswaffen und globaler ökologischer Krisen adäquate, verantwortbare Entscheidungen zu treffen. Leider scheint sich heute oft die Entscheidungsmacht mit der Erkenntnisunfähigkeit zu paaren.

Verlag, Redaktion und Druck:
Sozialdemokratischer Pressedienst GmbH
Heussallee 2-10, Pressehaus I/217
5300 Bonn 1, Postfach 120408

Erscheint täglich von Montag bis Freitag.
Bezug nur im Abonnement. Preis DM 82,50
inkl. zuzügl. Mwst und Versand.

Vordruck-Übergang
mit verändertem Rohstoff
Recycling-Papier



Direkte Kriegsfolgen

Das Bombardement der US-Streitkräfte und ihrer Verbündeten auf Bagdad erfolgte in den ersten Kriegstagen bis 5.000 t Bomben täglich - 800 t mehr als auf Dresden am 13./14.2.1945. Internationale Umweltorganisationen erinnern heute bereits an die massiven Bombardements in Vietnam.

Getötete Zivilpersonen, entweder durch Bomben und Missiles oder durch Brände, Explosionen und Ausfall von Versorgungssystemen sind die ersten Opfer, während die Zerstörung der Versorgungssysteme der Millionenmetropole Bagdad zu sich stetig vergrößernden, lokalen Umweltbelastungen führt.

Lokale indirekte Folgen

Die - je nach Quelle - inzwischen versuchte oder erfolgte Zerstörung von Chemiefabriken und Nuklearanlagen ist mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit mit der Freisetzung von toxischen Substanzen verbunden, die ebenso wie Blindgänger etc. zu einer langfristigen, lokalen bis regionalen Kontaminationen führen.

Sollten die Be- und vor allem Entwässerungssysteme des Zweitstromlandes zerstört werden, droht der Verlust fruchtbarer Agrarflächen durch schon mittelfristig zu erwartende Versalzung mit anschließender Desertifikation. Eine derartige Tendenz ist deswegen besonders bedrohlich, weil durch die neuen Großstaudämme in Türkisch-Kurdistan die Wasserführung von Euphrat und Tigris bereits reduziert ist.

Regionale indirekte Folgen

Kriegerische Handlungen können erhebliche Schäden an Ökosystemen der (durchaus nicht unbesiedelten) Wüste und der großen Feuchtgebiete des Euphrat/Tigris-Ästuars herbeiführen (soweit noch nicht durch den irakisch-iranischen Krieg geschehen).

Grenzüberschreitende Giftgaseinsätze sind durch die direkte Beteiligung der Türkei noch wahrscheinlicher geworden, als sie es durch die Ankündigungen von Saddam Hussein ohnehin schon waren. Sollte ein Giftgaseinsatz bei stark reduzierter Sonneneinstrahlung durch Ölbrände erfolgen (s.u.), entfällt die fotochemische Zersetzung weitgehend und die Gaswolken könnten großflächig verdriftet werden und auf weiten Flächen alles tierische Leben vernichten, da durch rauchinduzierten permanenten Smog-Wetterlagen auf die Verdünnungseffekte minimiert würden.

Werden im Verlauf des Krieges (wie am 20.1. geschehen) weitere Ölplattformen im Golf angegriffen, besteht die Gefahr einer großflächigen Ölverseuchung, wie schon 1983, als irakische Flieger zwei iranische Ölbohrinseln zerstörten und über ein halbes Jahr lang 5.000 Barrel Öl pro Tag in den Golf liefen. Die massiven ökologischen Konsequenzen in diesem international genutzten Fischfanggebiet erstreckten sich über die gesamten tausend Kilometer Länge des Golfs und umfaßten die Strömung des marinen Lebens, die Dezimierung der Seevogelpopulationen und den Ruin der Garnelenfischerei. Damals mußten auch die Seewasser-Entsalzungsanlagen geschlossen werden, die die Golfanwohner mit circa einer Milliarde Liter Süßwasser pro Tag versorgen. Der "Erfolg" des neuen Golfkrieges könnte ein völlig totes Meer sein.

Der Einsatz von Atomwaffen würde nicht nur Menge und Umfang der Brände erhöhen, sondern auch die fruchtbarste Region des Nahen Ostens mit fall out verseuchen. Dieser Effekt könnte ebenfalls bei erfolgreichen Angriffen auf nuklearangetriebene Schiffe der alliierten Flotte eintreten.

Ölbrände

Die Folgen von Ölbränden im Nahen Osten können regionale bis globale Auswirkungen haben, je nachdem wieviele Ölquellen gesprengt werden und wie lange es dauert, bis sie gelöscht werden können.

Schon im November 1990 warnte König Hussein von Jordanien in seiner Rede auf der Weltklimakonferenz in Genf vor den möglichen ökologischen Folgen eines Golfkrieges. Leider konzentrierte er sich auf die Kohlendioxydbelastungen und dem damit verbundenen Treibhauseffekt und lenkte so von dem dringenden Problem der durch die Emission von Millionen Tonnen Ruß verursachten Folgen ab. Diese Warnungen basierten auf Berechnungen des jordanischen Wissenschaftlers Professor A. Toukan, der Infolge der Vermierung der kuwaitischen Ölfelder den Abbrand von bis zu fünf Millionen Tonnen Öl pro Tag befürchtet. Die dabei entstehenden Kohlendioxydmengen würden die tägliche Weltemission dramatisch erhöhen.

Anfang Januar warnte der englische Umweltexperte und Unernehmensberater John Cox vor den ökologischen Folgen der Ölbrände, die er allerdings im wesentlichen für ein regionales Problem hielt. Er kalkulierte mit der Verbrennung von drei Millionen Faß Öl, entsprechend rund 300.000 Tonnen. Da in diesem Fall die Kohlendioxydbelastung unter fünf Prozent der derzeitigen Weltemission läge, konzentrierte er sich auf das Problem der ökologischen Auswirkungen der entstehenden Rußmengen, nach seinen Berechnungen rund 18.000 Tonnen pro Tag. Bereits diese Menge wäre ausreichend, um das regionale Klima drastisch zu verändern und Störungen der Weltwettersysteme herbeizuführen, die zum Beispiel zum Ausbleiben der Monsunregen in Indien und China und damit zu Hungerkatastrophen führen könnten, die mehrere Milliarden Menschen betreffen. Cox wies aber auch darauf hin, daß seine Angaben bisher erst grobe Abschätzungen sein können und der Präzisierung durch Computersimulationen bedürfen.

Diese Berechnungen hat Professor Dr. Crutzen, Mitglied der Enquete-Kommission zum Schutz der Erdatmosphäre des Bundestages und Professor am Max-Planck-Institut in Mainz sowie an der Universität Chicago bereits durchgeführt. Crutzen, der Ende der 80er Jahre Mitautor der Studie "Auswirkungen eines Atomkrieges" der Weltgesundheitsorganisation war und maßgeblichen Anteil an der Entdeckung des Phänomens des "nuklearen Winters" hatte, benutzt die aus diesem Kontext vorhandenen Simulationsmodelle für eine Abschätzung der Folgen des Golfkrieges. Dieses Verfahren ist insbesondere deswegen wissenschaftlich zulässig, weil auch bei einem Nuklearkrieg die Veränderung der Atmosphäre weitgehend nicht auf radiochemische Prozesse zurückgehen würde, sondern Folge der durch den Atombombeneinsatz hervorgerufenen konventionellen Brände wäre.

Crutzen geht von einer täglich verbrannten Ölmenge von einer Millionen Tonnen aus Ölquellen, Speichern, Pipelines, Raffinerien et cetera aus, die erreicht werden könnte, wenn die Hälfte der rund tausend kuwaitischen Ölquellen in Brand gesetzt würde - das heißt ohne kriegsbedingte Flächenbrände, ohne Beschädigungen der saudischen oder irakischen Öl-Infrastruktur. Die dabei entstehende Kohlendioxydmenge von rund zehn bis 15 Prozent der derzeitigen Weltemissionen würde das Komaprobem nicht kurzfristig drastisch verschärfen, wohl aber mittelfristig seine Lösung erschweren. Während die bei der Verbrennung entstehenden sauren Niederschläge ein regionales Problem bleiben, kann der Ruß, getrieben von der Hitze starker Brände, bis in höher Atmosphärenichten steigen, sich dort verteilen und großflächige Störungen der Atmosphäre nach sich ziehen. Da nach vorhandenen empirischen Daten die Entstehungsrate von Ruß bei Ölbränden rund zehn Prozent beträgt, wäre nach den Annahmen von Crutzen mit einer Emission von rund 100.000 Tonnen Ruß, fünf Millionen Tonnen Kohlendioxyd und rund zwei Millionen Tonnen Wasser pro Tag zu rechnen.

Legt man die Zahlen von Crutzen als "mittleres Szenario" zugrunde, so ist mit einer verdunkelten Erdoberfläche durch aufsteigenden Ruß von rund einer Millionen Quadratkilometer je Tag zu rechnen, was einer Bedeckung rund der Hälfte der Nordhalbkugel der Erde in 100 Tagen entspricht.

Bezogen auf einen großen Atomkrieg sind im Rahmen einer umfangreichen internationalen Klimabreite Mitte der 80er Jahre drei "Rauch-Szenarien" für den wahrscheinlichen Bereich in der globalen Klimastörung ermittelt worden. Rechnet man sie auf den Brennstoffrohöl um, so bilden etwa 185 Millionen Tonnen verbrennendes Öl die untere Grenze dieses angenommenen Bereichs. Da im Nahen Osten wegen der allgemeinen geringen Niederschlagsneigung weniger

Rauch als in Mittleren Breiten durch "schwarzen Regen" sofort wieder ausgewaschen würde, könnten also allein die Brände kuwaitischer Ölfelder innerhalb eines Viertel Jahres fast die Rauchmenge eines globalen Atomkrieges "geringer Intensität" in die Atmosphäre tragen.

Die erforderlichen Löscharbeiten würden nicht nur dadurch verzögert, daß sie erst nach Ende der Kampfhandlungen beginnen könnten, sondern auch, da es auf der Welt nur wenige Firmen gibt, die das erforderliche Know how und die notwendige Ausrüstung besitzen. Selbst unter Friedensbedingungen und bei uneingeschränkter Verfügbarkeit aller Hilfsdienste dauert das Löschen eines Ölbrandes bei einem einzigen Bohrloch gewöhnlich Tage bis Wochen, manchmal Monate. In der Nähe der havarierten Ölquellen müssen Bohrungen niedergebracht werden, um das Förderrohr durch unterirdische Explosionen von der Seite her zuzuquetschen und damit den Ölstrom zu unterbinden, der gerade in den nahöstlichen Ölfeldern das Öl unter hohem Druck nach außen treibt. Diese Arbeiten sind nicht ungefährlich, man kann sich der Fackel ohne Schutzbekleidung nur auf wenige hundert Meter nähern, was bei der Vielzahl der dichtbenachbarten Ölquellen in Kuwait zu zusätzlichen Schwierigkeiten führt. Bei hunderten brennenden Ölfackeln ist zudem zu befürchten, daß das trainierte Personal durch Unfälle rasch abnimmt.

Bei bis zu tausend brennenden Bohrlöchern erscheint es deshalb nicht unrealistisch, für die Zeit bis zum Löschen des letzten Ölbrandes rund ein dreiviertel Jahr nach Kriegsende anzusetzen, das entspräche zwei gelöschten Bränden pro Tag. Schon diese Annahme bedeutet jedoch, eine Verdreifachung der emittierten Rauchmassen, so daß man in den genannten Szenarien in den Bereich eines "mittleren Atomkrieges" gelangt. Gleichzeitig würde im Vergleich zum Atomkriegsszenario der Effekt durch die ständige Nachlieferung von Rauch verstärkt, durch den um den Faktor 30 vergrößerten Zeitraum jedoch wäre der Klimawandel weniger abrupt. Schockartige Veränderungen, wie für die Atomkriegsfolgen berechnet, würden dann auftreten, wenn auch die irakischen und kuwaitischen Ölfelder in Brand gerieten.

Rußemissionen dieser Größenordnung würden regional das Sonnenlicht fast vollständig auffangen und so zu einer Verdunkelung großer Gebiete führen. Damit verbunden wären örtliche Temperaturstürze von bis zu 30 Grad Celsius. Diese Abkühlung würde während der gesamten Brandzeit anhalten und erst einige Tage bis Wochen nach Löschen der Brände würden sich die Temperaturen wieder normalisieren. Verteilt sich der Ruß großflächig auf der Nordhalbkugel, so könnte die Durchschnittstemperatur bis zu zehn Grad Celsius sinken, was zusammen mit der abgeschwächten Sonneneinstrahlung zu großflächigen Ernteaussfällen führen würde. Die Bedeutung einer auch nur vorübergehenden Abkühlung von zehn Grad Celsius wird deutlich, wenn man sich vergegenwärtigt, daß die Temperatur während der letzten Eiszeit nur vier bis fünf Grad Celsius kälter war als heute. Präzise Vorhersagen über die lokalen Wirkungen sind zur Zeit nicht möglich, da bei verschiedenen Wind-Szenarios (Verdriftung von Rauchmassen in unterschiedlichen Höhenschichten wie bei der radioaktiven Wolke von Tschernobyl) recht unterschiedliche regionale Effekte auftreten können. Bewegt sich beispielsweise eine der dichten Rauchwolken in Richtung Mitteleuropa, so könnte sie eine drastisch Klimastörung unter anderem über Deutschland und Großbritannien auslösen - in anderen Fällen wäre der Effekt in Mitteleuropa relativ gering.

Da Winde im wesentlichen Druck- und damit Temperaturlausgleichsbewegungen sind, wäre auf jeden Fall mit erheblichen Stürmen und einer großflächigen Veränderung der globalen Luftzirkulation zu rechnen. Am wahrscheinlichsten sind dabei stärkere Stürme in der Nähe der geographischen Breite der Brände, das heißt in den nördlichen Subtropen und Tropen, zunächst in Indien und China, bei weiterer Verdriftung auch in Nordmexiko und der südlichen USA. Dabei ist mit deutlichen Veränderungen der Niederschlagsmuster zu rechnen - in Regionen gewöhnlich heftige Niederschläge werden diese bei Ankunft der Rauchwolken wahrscheinlich unterdrückt, in andere Gegenden käme es in Folge veränderter Zirkulationsstrukturen zu ungewöhnlich starken, sintflutartigen Regenfällen, die Überschwemmungen auslösen könnten. Vor allem die südostasiatische Monsunzirkulation würde voraussichtlich drastisch gestört werden.

Diese Einschätzung teilt auch die Weltvereinigung der Wissenschaftler, International Council of Scientific Unions, die ein Absinken der Globaltemperatur um mehrere Grad Celsius und Störung der Welternnten durch die Unterbrechung der afrikanischen und asiatischen Monsunwinde erwarten. Eine derartige Veränderung würde mehrere Monate bis wenige Jahre anhalten, also zumindest eine, maximal drei bis fünf Ernten gefährden und eine ebensolange Hungerperiode auslösen.

Sollte sich die Verbrennung auf das geringere, von Cox seinen Berechnungen zugrundegelegte Ausmaß begrenzen lassen, so könnte die Zerstörung der Ozonschicht durch aufsteigenden Ruß noch schwerwiegendere Konsequenzen haben als die lokalen Temperaturveränderungen, da Ruß weitgehend reiner Kohlenstoff ist und aktiv mit Ozon reagiert. Cox befürchtet die Entstehung eines "äquatorialen Ozonlochs", das in einer dichtbesiedelten Gegend zu einer erhöhten UV-B-Einstrahlung, mit den Folgen wie Gesundheitsschäden, reduzierte Bodenfruchtbarkeit, Ernteverluste, Störung terrestrischer Ökosysteme und drastische Reduzierung der Produktivität der marinen Systeme mit sich bringen könnte. Crutzen schätzt, daß der Ozonverlust in der nördlichen Hemisphäre bis zu 60 Prozent erreichen könnte (heute zwei bis drei Prozent). Die Folgen für die Welternährung und die Stabilität wichtiger Ökosysteme wären mindestens ebenso erheblich wie die durch veränderte Sonneneinstrahlung.

Die räumliche Erstreckung dieser Wirkungen wird weitgehend von den Windverhältnissen abhängen: Bei den derzeit vorherrschenden Westwinden ist zu erwarten, daß im Bereich von 25 bis 35 Grad Nord binnen weniger Wochen ein Rauchgürtel die Erde umzieht, der sich nur langsam nach Norden und Süden ausbreitet und bei normaler Diffusion nach rund anderthalb Jahren Mitteleuropa erreicht hätte. Sollten allerdings die zwischenzeitlich sicherlich auftretenden Nordostwinde mehr als einige Tage anhalten, so ist es möglich, daß größere Rauchpakete direkt aus dem Vorderen Orient nach Mitteleuropa verdriften würden und die beschriebenen Temperatur- und Windänderungen sich ausprägen würden.

Langfristig tragen die durch die Ölbrände erhöhten Kohlendioxidemissionen sicherlich zum Treibhauseffekt bei; allerdings ist es bei Schätzungen zwischen fünf und 50 Prozent der Jahresemission kaum vorherzusagen, ob es sich um eine merkliche Erhöhung der Temperatur handeln wird. Trotzdem wird auf jeden Fall eine Reduzierung der CO₂-Mengen in der Atmosphäre deutlich erschwert, so daß die gegenläufige Temperaturentwicklung nach der Sedimentation des Rauchs aus der Atmosphäre zu einem zweiten, erheblichen Klimastreß für die natürlichen Ökosysteme führt. Es ist zu befürchten, daß eine deutliche Abkühlung eine signifikante Selektionswirkung auf Populationen solcher Organismen ausübt, deren Generationszeit geringer als ein Jahr ist. Ob diese Organismen sich dann soeben an kältere Zustände adaptiert haben, die anschließende Erwärmung wieder verkraften oder ob dann die Populationen vollständig zusammenbrechen würden, kann zur Zeit noch nicht beantwortet werden. Insgesamt kann gesagt werden, daß "die ökologischen Kosten dieses Krieges wahrscheinlich alle anderen Kosten weit übersteigen werden, so groß diese auch sein werden", wie es Joe Farman, der Entdecker des antarktischen Ozonlochs und der Nobelpreisträger Bernard Lown Anfang Januar ausgedrückt haben.

(-/28.1.1991/rs/lr/ks)

Barres Abgang kein Verlust für Somalia
Zu den neuesten Entwicklungen in dem ostafrikanischen Land

Von Dr. Klaus Kübler MdB

Das Ende von Siad Barre, dem bisherigen Präsidenten von Somalia, der vor 21 Jahren in einem Militärputsch an die Macht kam, ist seit gestern endgültig. Siad Barre ist geflohen. Sein derzeitiger Aufenthaltsort ist unbekannt.

Der vereinigte somalische Kongreß (USC), eine von mehreren miteinander konkurrierenden Oppositionsgruppen, hat offensichtlich in der Hauptstadt Mogadischu die Macht übernommen.

Siad Barre fühlte sich besonders mit der Bundesrepublik Deutschland verbunden, seit er 1977 einer deutschen Spezialeinheit erlaubte, Geiseln aus einem von Terroristen gekaperten Luftansaflugzeug, das in Mogadischu gelandet war, zu befreien. Seitdem bestanden für deutsch-afrikanische Verhältnisse relativ enge Beziehungen zwischen den beiden Ländern.

Siad Barre hat allerdings nie die Kraft oder den politischen Willen gehabt, dem Land allmählich demokratische Strukturen zu geben. Ansätze im allerletzten Augenblick waren ungläubwürdig und blieben ohne Erfolg.

Soziale Gerechtigkeit war kein innenpolitisches Thema und die Wirtschaft blieb völlig unterentwickelt. Überflüssig und schädlich waren seine erfolglosen und kostspieligen Versuche, ein somalisches Großreich zu schaffen.

Sein Abgang ist für sein Land kein Verlust.

Es bleibt abzuwarten, ob die somalischen Oppositionsgruppen, die sich in ihrer Gegnerschaft zu Siad Barre einig waren, und die trotzdem erst in der letzten Phase zu einer lockeren Widerstandskoalition zusammengefunden haben, in der Lage sein werden, in absehbarer Zeit dem Land eine neue Struktur, das heißt eine neue Verfassung und freie Wahlen zu geben. Ein Weg dazu wäre eine Nationale Konferenz, in der alle Gruppen und gesellschaftlich relevanten Organisationen vertreten sind, die einen Exekutivrat, also zum Beispiel einen Nationalrat wählt, der die Regierungsgeschäfte vorübergehend führt, eine amtierende Regierung einsetzt, eine Verfassung erarbeitet und Wahlen vorbereitet. Die militärischen Einheiten müßten diesem Nationalrat zugeordnet werden.

Wenn die zur Zeit noch miteinander konkurrierenden Oppositionsgruppen nicht sehr rasch diesen oder einen ähnlichen demokratischen Weg beschreiten, hat Somalia eine Chance ver-
tan.

(-/28.1.1991/rs/ks)
