



**Startender Airbus:** Die Freude der Ökologen währte nur Stunden

Umwelt

# Flug bis zur Grenze

**Der Luftverkehr belastet das Weltklima weit stärker als bislang angenommen.**

Immerhin sieben Vorhaben, von der Einführung des Fünf-Liter-Autos bis zum Fahrverbot bei Smogwetterlagen, führte Angela Merkel (CDU) auf, als sie kürzlich ihre „vordringlichsten Projekte der Legislaturperiode“ präsentierte.

Eines fehlte: „Fliegen muß teurer werden!“ hatte Umweltministerin Merkel kurz zuvor in *Bild* verkündet. Die Bundesregierung werde „international auf eine weltweite Besteuerung von Flugbenzin dringen“.

Die Umweltverbände, SPD und Bündnisgrüne fordern das seit Jahren. Gerade mal 30 Pfennig, schätzt der Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland (BUND), müssen die Fluggesellschaften durchschnittlich für den Liter Kerosin zahlen. Damit kann der Luftverkehr ungebremst expandieren – zum Schaden des Weltklimas.

Die Freude der Ökologen über Merks Vorstoß währte nur Stunden. Kohl werde die Initiative aus seinem Umweltressort nicht unterstützen, teilte das Kanzleramt bündig mit.

So einfach läßt sich die Debatte jedoch nicht mehr stoppen. Für eine Kerosinabgabe kämpft, neben anderen, die Aktion „Ökologischer Marshallplan“ (ÖMP), im Sommer 1993 von Joschka Fischer, Jo Leinen, Franz Alt und weiteren ins Leben gerufen. Beim ÖMP en-

gagieren sich neben Show-Größen wie Udo Jürgens und Konstantin Wecker, Schriftstellern wie Günter Graß und Johannes Mario Simmel auch konservative Politiker.

Der Ökonom Lutz Wicke (CDU) zum Beispiel, früher Direktor am Umweltbundesamt und heute Staatssekretär im Berliner Umweltsenat, rechnet vor, daß schon eine Kerosinsteuer von 5 Mark pro 100 Flugkilometer weltweit jährlich 100 Milliarden Mark „einspielen“ könnte. Der Flug von Hamburg nach München würde dann pro Kopf 40 Mark mehr kosten.

Auf diese Weise, glauben die ÖMP-Aktivisten, könne der Luftfahrt-Boom mit seinen jährlichen Steigerungsraten von sieben Prozent heruntergebrems werden. Zugleich wollen die Ökos aus dem Steueraufkommen einen „globalen Klimaschutzfonds“ finanzieren.

Jetzt naht Unterstützung aus der Wissenschaft: In einer soeben für die ÖMP-Initiative fertiggestellten Studie mit dem Titel „Luftverkehr und Klima – ein Problemfall“ räumt der Verkehrsexperte Karl Otto Schallaböck vom Wuppertaler Institut für Klima, Umwelt, Energie mit der verbreiteten Mär auf, die Vielfliegerei trage nur geringfügig zum Klimaproblem bei.

Zwar erledigt der statistische Durchschnittsbürger derzeit nur jeden tausendsten Weg mit dem Jet. Doch nimmt man den Verkehrsaufwand zum Maßstab – die insgesamt zurückgelegten Strecken („Personenkilometer“) –, so ergibt sich ein anderes Bild: Mehr als ein Sechstel ihrer motorisiert bewältigten Strecken (rund 180 Milliarden Kilometer) verbrachten die Deutschen 1994 im Flugzeug.

Dabei stieg der Spritverbrauch wie nirgendwo sonst. Auf deutschen Airports fließt heute 20- bis 25mal mehr Kerosin in die Flugzeugtanks als 1960. Seit dem ersten Ölpreisschock im Jahr 1973 wuchs der Verbrauch auf das Zweieinhalbfache (siehe Grafik).

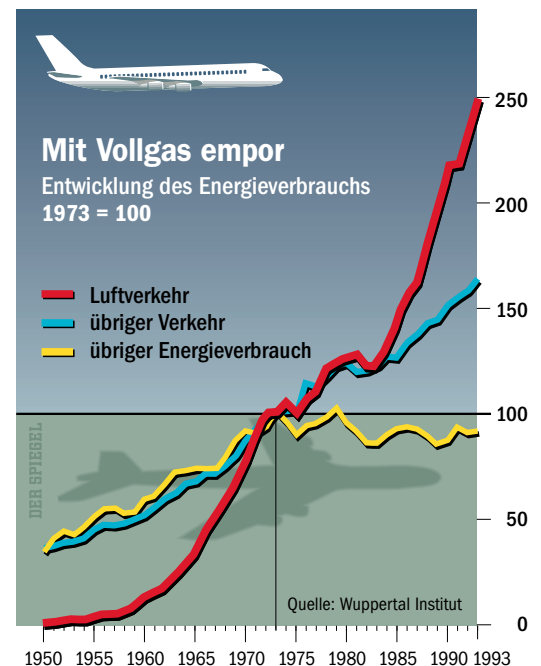
Trotzdem wird das Problem meist als Marginalie abgetan, denn von den Statistikern wird durchweg nach dem sogenannten Territorialprinzip gerechnet. Demzufolge steuerten die Flieger 1993 lediglich 2,7 Prozent zum gesamten motorisierten Verkehr bei – ein Bauerntrick: Nur die über Deutschland geflogenen Kilometer gehen in die Rechnung ein, ganz so, als würden die Passagiere an der Grenze mit dem Fallschirm ab-

springen und den Rest ihrer Reise per pedes zurücklegen.

Schallaböck macht in seiner Expertise eine andere Rechnung auf: Zunächst legt er die in Deutschland für In- und Auslandsflüge zugetankten Spritmen gen zugrunde, die normalerweise bis zum Bestimmungsort oder nächsten Zwischenstopp reichen.

Weil außerdem Millionen deutscher Urlaubertrips nach Ibiza oder Kreta kaum Spaniern oder Griechen zugerechnet werden können, bezieht der Verkehrswissenschaftler die Rückflüge ein. Danach lag der Anteil der Fliegerei im Jahr 1993 schon bei 17,3 Prozent des gesamtdeutschen Energieverbrauchs im Verkehr.

Das ist nicht alles. Weil die Jets ihre Schadstoffe, neben Kohlendioxid vor allem Stickoxide und Wasserdampf, größtenteils in besonders empfindlichen Atmosphäreschichten abblasen, ist die Wirkung auf Klima und Ozonhaushalt



erheblich schwerwiegender als in Bodennähe. Nach diesem Modell summierte sich der Beitrag des Flugverkehrs zur „verkehrlichen“ Gesamtbelastung des Klimas schon 1993 auf gar nicht mehr marginale 30 Prozent.

Schließlich unternimmt Schallaböck den Versuch, die Versprechen der Bundesregierung mit der im Jahr 2005 zu erwartenden Realität in Einklang zu bringen. Erst vor zwei Wochen hat Angela Merkel das „ehrgeizige Ziel“ einer 30prozentigen CO<sub>2</sub>-Verminderung der deutschen Klimabelastung bis zum Jahr 2005 bekräftigt.

Der Wuppertaler Verkehrsanalytiker rechnet bis 2005 mit einem weiteren jährlichen Anstieg des Verbrauchs im Luftverkehr von fünf Prozent. Das bedeutet, wie Schallaböck betont, bereits eine „signifikante Abschwächung“ des bisherigen Trends.

Unter der Annahme, daß auch der übrige Verkehr mit minus 30 Prozent seinen Beitrag zum Bonner Klimaziel leisten soll, würde die Fliegerei in zehn Jahren das für den Gesamtverkehr dann noch zulässige Schadstoffkontingent fast allein, nämlich zu 96 Prozent, ausschöpfen.

Schallaböck erwartet nicht, daß es so kommen wird. Sein Szenario soll jedoch die absehbar „systemsprengenden Belastungssteigerungen“ ins Blickfeld rücken und deutlich machen, daß auch im Luftverkehr nichts so bleiben kann, wie es ist.

Kurz- und mittelfristig hält Schallaböck die Hoffnung auf eine weltweite Kerosinsteuer gleichwohl für illusionär. Auf dem Klimagipfel Ende März in Berlin erscheint das Thema Luftverkehr nicht einmal auf der Tagesordnung.

Bei einer steuerlichen Gleichstellung von Kerosin mit Benzin und Diesel würden sich die Flugpreise für Inlandsflüge um etwa die Hälfte erhöhen, schätzt Schallaböck. Das könnte, vorausgesetzt die EU-Länder zögen mit, den Luftverkehr auf Nullwachstum drücken. Eine Verminderung entsprechend dem CO<sub>2</sub>-Reduktionsziel der Bundesregierung wäre erst bei noch höheren Kerosinpreisen realistisch.

Zwar hatte die Bundesregierung schon 1991 in ihrem „Subventionsbericht“ ein Ende der Mineralölsteuerbefreiung für Kerosin anvisiert. Im Dezember 1994 setzte Bonn in Brüssel einen entsprechenden „Prüfauftrag“ an die EU-Kommission durch. Doch der stellt erst einmal sicher, daß sich bis Ende 1997 gar nichts bewegt. Erst danach sollen die Kommissare einen Vorschlag unterbreiten.

Und Angela Merkel? Die erklärte ihre eigene Idee nach dem Kanzlerrüffel zur langfristigen Aufgabe; einen Dissens mit dem Kanzler könne sie nicht erkennen. □

## Sintflut am Jangtse

**China forciert den Bau des größten Staudamms der Welt – aus ökologischer Sicht ein Gruselprojekt.**

**S**tramme Marschmusik erklingt an Bord der „Jianyu 116“. Die stählerne Touristenschunke schippert durch den Oberlauf des Jangtsekiang. Es ist 6.30 Uhr. Einige Passagiere spucken Zahnpastaschaum in den Fluß. Die Sanitäranlagen unter Deck wirken furchterregend.

In Höhe der „Drei Schluchten“ in der chinesischen Provinz Hubei werden die Globetrotter entschädigt. Das Panorama nimmt erhabene Züge an. Auf einer Länge von 200 Kilometern frißt sich der Jangtsekiang hier durch bizarre Steincañons. Bis zu 1000 Meter steigen die Uferhänge empor, darunter der Fels „Das Rhinoceros schaut zum Mond hinauf“ und der Granitdom Shennü Feng, den Taoisten als Göttin verehren.

Chinas Loreley, in Reiseführern mit vier Sternen gekennzeichnet, wird bald nur noch als Brustbild zu bewundern sein. Am Ostausgang der letzten Schlucht, bei Sandouping, soll der drittlängste Strom der Erde (6300 Kilometer) durch einen gewaltigen Betonpfropf aufgestaut werden.

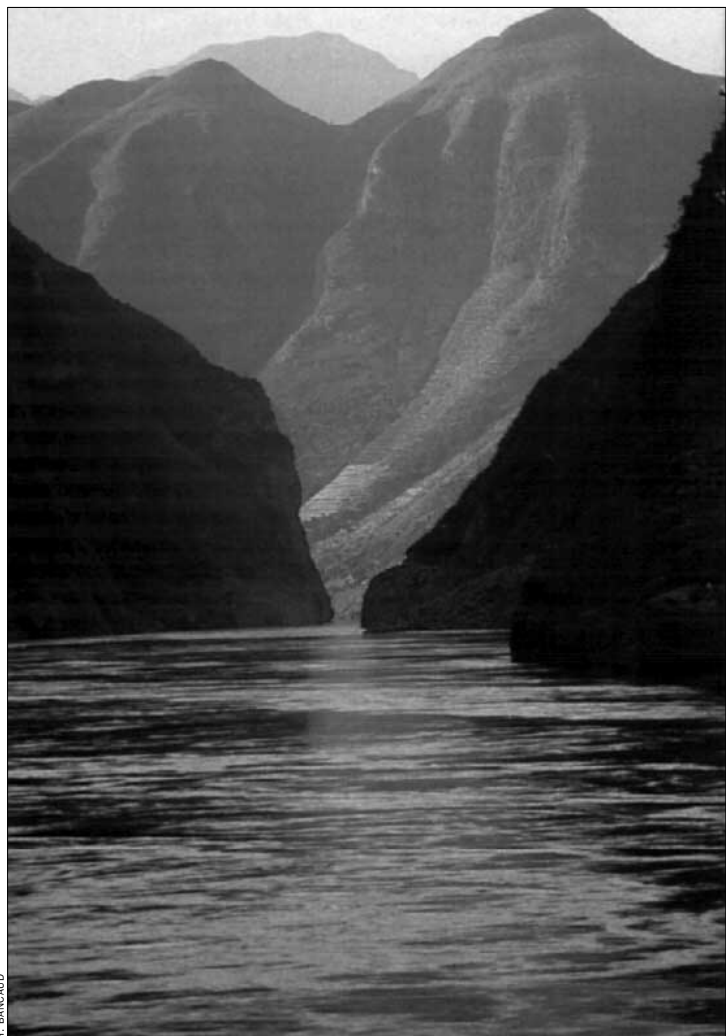
Die Vorarbeiten für den 175 Meter hohen und drei Kilometer breiten Absperriegel sind abgeschlossen. Geotechniker haben Bohrlöcher in den Boden getrieben, um seine Belastbarkeit zu prüfen. Er muß das Gewicht von 44 Pyramiden tragen. Zudem ist ein Schiffshebewerk geplant, das Dampfer über eine Fallhöhe von über 100 Metern befördert.

Mit dem Mammutbau am Jangtsekiang treibt China die vom Abendland übernommene Fortschrittslogik auf ungeahnte Gipfel. 18 200 Megawatt, vergleichbar der Leistung von 16 Atomkraftwerken, werden die 26 Turbinen des Staudammkraftwerks leisten. Die Energie soll vor allem die zentralchinesische Tiefebene aus dem vorindustriellen Dornröschenschlaf wecken.

Doch das Vorhaben ist umstritten wie kaum ein anderes Großvorhaben auf der Welt. Amerikanische Gutachter raten von der Superbarriere ab und empfehlen den Bau mehrerer kleiner Dämme. Die Weltbank hat – bereits zugesagte – Finanzmittel gesperrt.

Selbst die Blockflöten im Peking Volkskongreß bekamen kalte Füße angesichts des Kolossalbaus. 1992 kam es bei der Abstimmung zu tumultartigen Szenen. Hunderte von chinesischen Wissenschaftlern, darunter Forscher von der Nationalen Akademie der Wissenschaften, forderten den Stopp des Vorhabens.

Doch Ministerpräsident Li Peng duldet keinen Widerspruch. Als ehemaliger Energieminister hat er den Damm-



**Jangtsekiang:** Ein Betonpfropf, schwer wie 44 Pyramiden . . .