©Österreichischer Naturschutzbund; download unter www.biologiezentrum.at

Umweltrisiko Flugverkehr

Stößt die Luftfahrt an ihre Grenzen?

Verdoppelung in 10 Jahren, Vervierfachung in 20 Jahren – rapides Wachstum charakterisiert die Entwicklung des Flugverkehrs in den letzten Jahrzehnten und die Zukunftserwartungen der Branche. Österreich liegt im Spitzenfeld dieser Entwicklung, die zu rund 3/4 auf Urlaubsverkehr zurückzuführen ist.

1 kg Weintrauben aus Südafrika auf unseren Obstteller gebracht, hat durch den Transport Emissionen von 10 kg CO_2 verursacht! Mehr noch als

Reinhold Christian

die Menge des Schadstoffausstoßes – er liegt bei modernen Flugzeugen bezogen auf einen Passagierkilometer sogar unter jenen im PKW-Verkehr – wird der Ort der Emissionen zum heiklen Punkt: Wie hohe Atmosphärenschichten auf die zunehmende Schadstoffbelastung reagieren, ist auch der Wissenschaft weitgehend unbekannt.

Enorme Zuwächse

Flugverkehr ist längst nicht mehr eine exklusive Randerscheinung unserer Gesellschaft – weder der Fracht- noch der Passagierverkehr. Die Zuwachsraten sprechen eine deutliche Sprache: Vor 50 Jahren war das weltweite Flugaufkommen nur etwa doppelt so hoch wie das Österreichs im Jahr 1995. In der Dekade zwischen 1982 und 1992 nahm die Zahl der Flugpassagiere in Österreich um 245% zu, parallel dazu wuchs die Zahl der Flugbewegungen und des Flugfrachtaufkommens. Bis 2001 wird eine weitere Verdoppelung prognostiziert.

Gibt es Alternativen?

In Diskussionen wird häufig die Meinung vertreten, daß man die Fluggäste durch einen Hochgeschwindigkeitsausbau der Eisenbahnen für die Schiene zurückgewinnen kann. Die detailliertere Analyse von Univ. Doz. Schopf vom Institut für Verkehrsplanung der TU Wien macht aber klar: Hochgeschwindigkeitszüge können zwar auf Strecken von etlichen 100 Kilometern Marktanteile vom Flugzeug (und Auto) für die Bahn zurückgewinnen. Wegen des raschen Wachstums des Gesamtaufkommens ist aber bestenfalls eine gewisse Verlangsamung der Zunahme des Flugverkehrs zu erwarten. Schon die langen Errichtungszeiten für die – aus Naturschutzsicht ebenfalls problematischen – Hochgeschwindigkeitsstrecken der Bahn bewirken, daß diese Maßnahme zu spät greifen würde. Die Alternativen liegen also beim Verzicht auf exotische Produkte für den Alltag und auf (häufige) Urlaubsreisen nach Übersee, nicht jedoch in derzeit verfügbaren Verkehrssystemen.

Intensive Anstrengungen zur umwelttechnischen Verbesserung der Flugzeuge und des Flugbetriebes selbst sind laut AUA bereits von Erfolgen gekrönt: So kam es beispielsweise durch den Bau von Mantelstromtriebwerken und der Entwicklung neuer Start- und Landetechniken zu einer deutlichen Verringerung der Lärmbelastung an Österreichs Flughäfen. Auch dieser Erfolg der Technik wird jedoch durch den Zuwachs rasch überkompensiert. Es kann nicht erwartet werden, daß sich die Fluggesellschaften *selbst* Mengenbeschränkungen oder vergleichbare Verpflichtungen zum Schutz der Umwelt auferlegen. Eine umweltorientierte Verkehrspolitik ist also Aufgabe der nationalen und transnationalen Verkehrspolitik – beispielsweise jener der EU. Viel war davon freilich noch nicht zu spüren.

©Österreichischer Naturschutzbund; download unter www.biologiezentrum.at

Versagen der Verkehrspolitik begünstigt das Fliegen

Das wachsende Aufkommen ist u. a. auch darauf zurückzuführen, daß der Flugverkehr in praktisch allen Staaten direkt oder indirekt (etwa durch Steuer- und Gebührenbefreiungen) begünstigt und gefördert wird.

Dringend notwendig ist daher die Umsetzung umweltpolitischer Instrumente, um die Flugverkehrszunahme einzubremsen. Dazu gehören z. B. (siehe auch Kasten S. 23):

- Begrenzung der Flugbewegungen, bevor Belastbarkeitsgrenzen erreicht werden
- zeitliche und räumliche Beschränkungen
- strengere Grenzwerte für Lärmemissionen
- Staffelung der Startgebühren
- Förderung von Alternativen (Bahn und Telekommunikation)

Kostenwahrheit

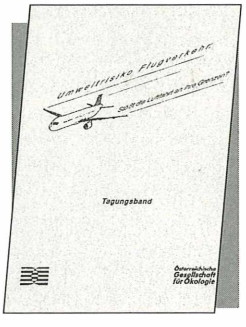
Vor allem ist aber der Flugverkehr mit den übrigen Verkehrsträgern gleichzustellen und sind Begünstigungen zu beseitigen. Sodann ist Kostenwahrheit anzustreben: Würde man die einzelnen Verkehrsträger nach ihren ökologischen Auswirkungen steuerlich belasten, wäre das Flugzeug wesentlich teurer als die Bahn.

Billigflüge und die Folgen

Betroffen vom Boom des Flugtourismus ist nicht nur die Umwelt: wie in einer weiteren Enquete der Österreichischen Gesellschaft für Ökologie (ÖGÖ) im Dezember 96 festgestellt wurde, weisen die (luft)verkehrspolitischen Ziele alle in Richtung Liberalität, offensive Wirtschaftsentwicklung und hohe Wachstumsraten. „Umwelt wird unter ‚ferner liefen', Soziales dabei überhaupt nicht erwähnt" zeigte Dozent Michael Schopf vom Institut für Verkehrsplanung/TU Wien, an Beispielen aus Österreich und Deutschland auf.

Die Folgen

- Auch die enormen umwelttechnischen Verbesserungen werden innerhalb weniger Jahre durch das Wachstum überkompensiert.
- In den bereisten Ländern wird die ökologische Tragfähigkeit der Gebiete überfordert; Kultur, Tradition und Sozialgefüge werden wesentlich beeinträchtigt. Die Mitnahme der eigenen Alltagskultur steht im Vordergrund. Der Tourist handelt im Bewußtsein, mit seinem (vergleichsweise niedrigen) Geldeinsatz ein Anrecht auf den totalen Erlebniskonsum der bereisten Landschaft samt Bevölkerung zu haben.
- Lärmbelastung als Standardproblem



Der Bericht **„Umweltrisiko Flugverkehr"** ist zum Preis von öS 100,– und der Bericht **„Billigflüge und die Folgen für Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft"** ist zum Preis von öS 80,– bei der

Österr. Gesellschaft für Ökologie (ÖGÖ), A-1020 Wien Hammer-Purgstallgasse 8/4, Tel. 0222/2140575, Fax: 0222/2164120-14 erhältlich.

- Die 700.000 Übersee-Urlaube von Österreichern im Winter 96/97 spürt auch die eigene Wirtschaft: Der Tourismusüberschuß, der über Jahrzehnte die Österreichische Leistungsbilanz stabilisierte, schrumpft seit fünf Jahren rasant.

©Österreichischer Naturschutzbund; download unter www.biologiezentrum.at

Auswirkungen auf das globale Klima bisher unterschätzt

Im März 97 stellte Dr. Karl Otto Schallaböck, ein Experte des deutschen „Wuppertal Instituts für Umwelt, Klima, Energie" an der TU Wien fest, daß die Klimawirkung des Flugverkehrs bisher unterschätzt wurde.

Vergleicht man die aktuelle Entwicklung des Flugverkehrs mit den vom deutschen Bundestag 1990 beschlossenen Klimaschutz-Zielen, so zeigt sich, daß der Luftverkehr selbst bei zurückhaltender Einschätzung aller Auswirkungen im Jahr 2005 das für den Verkehr insgesamt zulässige Kontingent an Klimabeeinflussung nahezu ausschöpfen wird. Das bedeutet, daß zur Klimastabilisierung neben dem Flugverkehr kein motorisierter Verkehr mehr stattfinden dürfte. Diese Werte sind in ihrer Größenordnung auf Österreich übertragbar.

Wie kommt es zu dieser erschreckenden Zahl?

1. Die herkömmliche Verkehrsstatistik liefert zum Flugverkehr falsche Zahlen: ein Großteil der z. B. von Deutschland aus beflogenen Flugstrecken liegt außerhalb der Staatsgrenzen (z. B. bei einem Flug nach Bangkok), wird aber in der Statistik für Deutschland bisher ebensowenig berücksichtigt, wie der bei Zwischenstops aufgetankte Treibstoff.

2. Schallaböck geht davon aus, daß eine Mengeneinheit NO_x, die in der Reiseflughöhe eines Verkehrsflugzeuges ausgestoßen wird, für das Klima etwa gleich gefährlich/wirksam ist wie eine gleich große Menge CO_2. Daher verändern die Flugzeugabgase das Klima etwa doppelt so stark wie der Abgasausstoß des Verkehrs am Boden, wo das NO_x nahezu keine Klimawirkung entfaltet.

Nationalparke und Flugverkehr

NP Hohe Tauern

In Kernzonen ist verboten:

a) die Verwendung von Luftfahrzeugen, die mit Motorantrieb ausgerüstet sind in weniger als 5000 m Seehöhe (ausgenommen Außenlandungen zu sportlichen und touristischen Zwecken; § 5 Abs. 3 Ziff. 6 Sbg. NPG)

b) die Durchführung von Außenlandungen zu touristischen, sonstigen kommerziellen oder sportlichen Zwecken, die Verwendung von Luftfahrzeugen in einer Flughöhe von weniger als 5000 m Seehöhe zu touristischen, sonstigen kommerziellen oder sportlichen Zwecken, die Ausübung des Modellflugsportes, des Drachenfliegens oder Paragleitens (§ 6 Abs. 3 lit. a-d Ktn NPG) bzw.

c) die Verwendung von motorbetriebenen Luftfahrzeugen in einer Flughöhe von weniger als 5000 m Seehöhe zu touristischen oder sportlichen Zwecken (§ 6 Ktn NPG).

Bei Verletzung dieses Flugverbots können von den Salzburger und Kärntner Behörden Verwaltungsstrafen in der Höhe von mehreren tausend Schilling bei einer Höchststrafandrohung von bis zu öS 100.000,– (§ 27 Abs. 1 Sbg NPG) verhängt werden.

NP OÖ. Kalkalpen

Gemäß § 7 Abs. 1 Ziff. 4 OÖ. NPG ist innerhalb der Grenzen des Nationalparks das Überfliegen mit Paragleitern, Hängegleitern und Flugdrachen außerhalb der gemäß § 6 Abs. 2 Ziff. 3 festgelegten Überflugszonen verboten.

Dies bedeutet, daß für sonstige Luftfahrzeuge, insbesondere motorbetriebene, im gesamten Nationalpark ausschließlich die Bestimmungen des Luftfahrtgesetzes und der Luftverkehrsregeln gelten, sohin ein Überfliegen in Höhen von mehr als 150 m über Grund uneingeschränkt zulässig ist.

NP Donau-Auen

Hier gelten die Bestimmungen des Luftfahrtgesetzes, es ist daher ein Überfliegen in Höhen von mehr als 150 m zulässig.

Seit Jahren bemüht sich die Österr. Plattform Flugverkehr eine Flughöhenbeschränkung zu erreichen – bislang leider ohne Erfolg.

©Österreichischer Naturschutzbund; download unter www.biologiezentrum.at

Zudem ist der Flugverkehr die derzeit einzige Verkehrssparte, die nennenswerte Gesamtverkehrsanteile von anderen Verkehrsträgern an sich zieht.

Betrachtet man die Mengen an ausgestoßenem CO_2, dann ist bei einer Flugzeugauslastung von 65% die Emissionsmenge pro Reisekilometer größer als beim PKW. Vor allem aber: Die durchschnittliche Reiseweite bei Flugreisen ist weit größer!

Noch viel zu wenig wissen wir heute über die Wirkung des von Flugzeugen ausgestoßenen Wasserdampfs, der unter bestimmten Bedingungen als Kondensstreifen sichtbar ist.

Lösungsaspekte:

Grundsätzlich wären viele Flugreisen vermeidbar: Bewohner einer Region mit internationalem Flughafen reisen derzeit doppelt so oft mit dem Flugzeug wie der Bevölkerungsdurchschnitt.

Die technische Innovation ist zwar hilfreich, geht aber viel zu langsam: Nach einer Boeing-Prognose werden im Jahr 2015 noch 2/3 aller 1995 ausgelieferten Flugzeuge in Gebrauch sein – der Großteil davon in Entwicklungsländern.

Auch die Logistik kann verbessert werden: Beispielsweise funktionieren europäische Luftfrachtsysteme derzeit nach dem Nabe-Speiche-Prinzip – d. h. alle Güter werden zu einem zentralen Umladepunkt gebracht und von dort wieder verteilt. Dadurch entstehen Transportweiten, die weit größer als die Entfernung zwischen dem Aufgabe- und Empfangsort einer Warensendung sind. ■

Dr. Reinhold Christian, Geschäftsführer der Österreichischen Gesellschaft für Ökologie

Tagung
Wege zum autofreien Tourismus

Für viele Urlauber ist die Umweltsituation am Urlaubsort eines der wichtigsten Entscheidungskriterien bei der Wahl des Urlaubsortes. Da die Belastung des Autoverkehrs zu den Hauptstörfaktoren gehört, sind umweltfreundliche Verkehrsmodelle wichtige Voraussetzungen zur Förderung des Qualitätstourismus.

Fachleute diskutierten anläßlich der Tagung Strategien und Maßnahmen für nachhaltige Verkehrslösungen im Ort und bei der Anreise. So-

Die Österreichische Gesellschaft für Ökologie fordert daher:

- ***Stop der einseitigen Bevorzugung des Flugverkehrs:*** *beispielsweise die Aufhebung des Verzichts auf die Kerosinbesteuerung. Einzelne europäische Staaten wären dazu schon jetzt entschlossen. Durchsetzbar ist eine Flugtreibstoffbesteuerung ohne Wettbewerbsverzerrung aber nur im internationalen Gleichklang.*
- ***Kostenwahrheit:*** *durch angemessene finanzielle Belastung entsprechend den Umweltschäden.*
- ***Ausbaustop der Infrastruktur:*** *Kurzfristig soll sich die umwelt- und klimaorientierte Flugverkehrspolitik auf den Boden konzentrieren, da die Kapazitätsgrenzen der Flughäfen die einzigen rasch wirksamen Schranken einer ungehemmten Entwicklung sind.*
- ***Abwracken*** *veralteten Fluggerätes bzw. Einbau neuer Triebwerkstechnik statt Verkauf in die 3. Welt.*
- ***Anbieten von Alternativen:*** *von der Telekommunikation bis zum Ausbau des Bahnnetzes.*
- ***Umdenken in den Verkehrskonzepten:*** *Stabilisierung statt weiterer Förderung.*
- *Berücksichtigung von Anrainerinteressen, z. B.* ***Nachtflugverbote.***

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Natur und Land (vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz)

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: 1997_3

Autor(en)/Author(s): Christian Reinhold

Artikel/Article: Umweltrisiko Flugverkehr: Stößt die Luftfahrt an ihre Grenzen? 20-23