

Sollen Schutzmaßnahmen an schon vorhandenen Straßen ergriffen werden, so kann man die wichtigen Tierwechsel lokalisieren, indem man die Orte hoher Tierverluste feststellt. Man sollte es zur Regel machen, die Attraktivität der Straßen zu verringern. Das bedeutet den Verzicht, Gehölze mit bevorzugt von Tieren verzehrter Früchte in nächster Nähe der Straße zu pflanzen. Streusalz könnte durch ungefährliche Beimengungen vergällt werden. Die Zahl der möglichen Kollisionen verringert sich dadurch schon beträchtlich.

Mit *Wildzäunen* gibt es schon reiche Erfahrungen. Sie verhindern an besonders gefährdeten Orten das Überqueren der Straße durch Großtiere, wenn sie aus einem hohen Drahtmaschengeflecht bestehen. *Reflektoren*, die Scheinwerferlicht in das angrenzende Gebiet lenken, werden schon mit gleicher Absicht angewandt. Niedrigere Zäune, Mäuerchen oder provisorische Plastikbahnen können Kleintiere fernhalten. Doch können diese Barrieren nur Notbehelf sein. Eine völlige Abgatterung wichtiger Straßen ist vom biologischen Standpunkt abzulehnen, weil dies die Bundesrepublik oder große Teile davon in eine gewisse Zahl von Wildgattern verwandeln würde, in denen die gefangenen Tiere kaum noch natürlich leben könnten. Da viele Wechsel bereits eine lange Tradition haben, werden immer wieder Durchbrüche oder ein Überqueren der Fahrbahn am Ende des Zauns versucht werden.

Besser, aber auch aufwendiger, sind *Unterführungen*. Für Amphibien reichen Röhren mit 40 cm Durchmesser (BLAB 1976). Für Großtiere müßten kurze Straßenteile untertunnelt oder auf Stelzen gelegt werden, wenn keine anderen Straßenunterführungen in der Nähe sind. Es ist möglich, die Wechsel mancher Tierarten so zu konzentrieren, daß der Bau solcher Bauwerke durchaus zu vertreten ist. Zäune können die Tiere zum Durchlaß leiten. Einen Ansatz zur Lösung etwaiger Konflikte liefert auch die Angewohnheit vieler Waldtiere, das Verlassen des Waldes möglichst lange hinauszuzögern (Abb. 4). Ein weiteres Mittel zur Verringerung der Straßenüberquerungen können *Gestaltungsmaßnahmen* im Minimalterritorium sein. Die Anlage von Wildäckern, Tränken oder Salzlecken kann die Wildtiere, welche dies zur Nahrungssuche tun mußten, von einer häufigen Straßenüberquerung abhalten. Dieses Mittel versagt natürlich bei traditionellen Wanderungen zur Fortpflanzung usw.

In der Nähe von Naturschutzgebieten oder anderen Orten mit seltenen Insektenvorkommen muß auf eine Straßenbeleuchtung mit Quecksilberdampflampen o. ä. verzichtet werden. Auch bei der Verwendung anderer Lampentypen mit hohem UV-Anteil sollte ein Mindestabstand von 2000 m in offener Landschaft eingehalten werden.

Diese wenigen Hinweise mögen genügen. Sie sollen zeigen, daß es durchaus Möglichkeiten zum Schutze der Fauna und des Verkehrs gibt. Sicher ist die Aufzählung nicht vollständig, sie zeigt aber, in welcher Richtung weiter gesucht und geforscht werden muß.

Dokumentation

Fluglärmbekämpfung

Lärmbekämpfung an der Quelle:

Die Reduzierung des von den Luftfahrzeugen abgestrahlten Lärmes stellt eine der wirkungsvollsten Maßnahmen der Lärmbekämpfung dar. Daher hat das BMfV bereits im Jahr 1972 eine Verordnung erlassen, in der für einzelne Flugzeugkategorien der höchstzulässige Lärm festgesetzt wurde (Zivilluftfahrzeug-Lärmzulässigkeitsverordnung, BGBl. Nr. 498/1972). Dabei hat man sich für Strahlflugzeuge an die Normen des Annex 16 zum Abkommen über die internationale

Luftfahrt gehalten und vorerst die Lärmemissionen für *neue* Flugzeugmuster begrenzt.

Für alle leichten, auch bereits zugelassenen Propellerflugzeuge bis 5700 kg wurden über die ICAO-Richtlinien hinaus nach dem Muster der Schweiz Lärmgrenzwerte eingeführt. Dies führte zur Überprüfung aller in Österreich registrierten Luftfahrzeuge und in der Folge zu Umrüstungen, in einzelnen Fällen sogar zur Stilllegung.

In den folgenden Jahren hat die internationale Luftfahrtbehörde ICAO ihre Normen

wesentlich erweitert und verschärft, sodaß nunmehr zusätzliche Flugzeuggruppen erfaßt sind. Eine dementsprechende Novelle der österreichischen Lärmzulässigkeitsverordnung ist im BMfV in Vorbereitung.

Während die erwähnten Regelungen sich bereits dahingehend sehr vorteilhaft auswirken, daß die Flugzeuge der neuen Generation mit wesentlich lärmärmeren Triebwerken ausgerüstet wurden, sind die Strahlflugzeuge älterer Bauart für Lärmbeschränkungen noch weitgehend unerfaßt. Dies muß mit den großen technischen und finanziellen Problemen begründet werden, die bei der Prüfung der Frage der Umrüstung dieser Flugzeuge aufgetreten sind. Man neigt daher international zu der Ansicht, von der Vorschreibung des sogenannten „Retrofitting“ Abstand zu nehmen und lieber die Außerdienststellung der alten, lauten Strahlflugzeuge zu beschleunigen. In diese Richtung zielen auch Formulierungen in der oben erwähnten Novelle der österreichischen Lärmzulässigkeitsverordnung, die sich an Empfehlungen der Europäischen Luftfahrtkonferenz (ECAC) anlehnen. Als erster Schritt ist vorgesehen, solche Flugzeuge ab 1. Jänner 1979 in Österreich nicht mehr neu zuzulassen, womit die Verlegung von lauten Strahlflugzeugen von einem Staat in den anderen unterbunden werden soll.

Als weiterer Schritt ist die vorzeitige Außerdienststellung der lauten Düsenflugzeuge geplant, die noch in Verwendung stehen, die Normen des Annex 16 aber nicht erfüllen. Ein solches Verbot, das beträchtliche wirtschaftliche Auswirkungen hat, muß selbstverständlich international möglichst einheitlich erfolgen. Auf ein gemeinsames Datum konnten sich die europäischen Staaten jedoch noch nicht einigen.

Weitere, lärmindernde Maßnahmen

Durch zahlreiche Maßnahmen wurde in Österreich überdies mit Erfolg versucht, die Auswirkung des Fluglärms auf die Bevölkerung so weit als möglich zu reduzieren. Die wichtigsten, diesbezüglichen Maßnahmen der österreichischen Luftfahrtbehörden werden im folgenden kurz gestreift.

Da die Belästigung besonders in der Umgebung von Flughäfen zu verzeichnen ist, wurden sowohl für anfliegende als auch abfliegende Luftfahrzeuge spezielle Flugrouten vorgeschrieben, bei deren Festlegung auf die bestehende Besiedlung, aber auch auf Siedlungsplanungen, Rücksicht genommen wurde. Es obliegt den Gebietskörperschaften, bei Regulierung von Flächenwidmungen auch weiterhin die festgelegten Routen zu beachten.

Besondere Bedeutung für die Lärminderung haben die in einzelnen Fällen vorgeschriebenen An- und Abflugverfahren erlangt. Dazu gehören vor allem lärmarme Startverfahren und das „Low drag low power“-Verfahren (lärmarmen Anflug mit geringerer Landeklappenstellung und geringerer Triebwerksleistung).

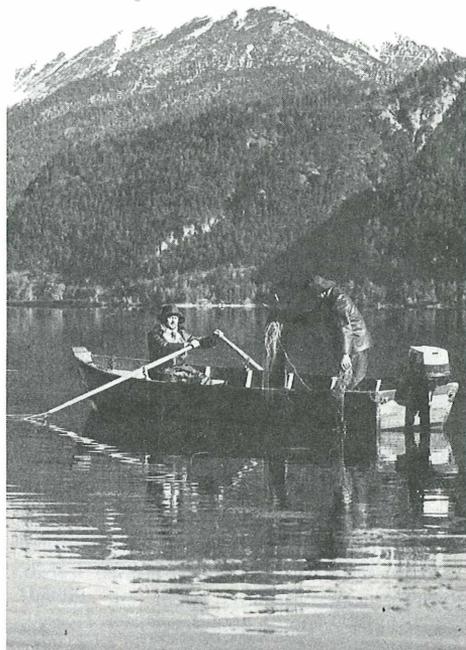
Weiters wurden im Zuge von Bewegungsplanungen Vorzugspisten festgelegt, die zu benutzen sind, sofern es die Wettersituation und der Bewegungsablauf zulassen. Es sind dies jene Pisten bzw. Pistenrichtungen, bei deren Benützung die Bevölkerung in der Umgebung am wenigsten gestört ist. Bei Mehrpistensystem (z. B. in Wien-Schwechat) wurden Strecken- und Pistenbelegungswerte festgesetzt und damit eine Verschiebung des Lärmes auf die lärmäßig günstigeren Strecken erzielt. In der Nacht sind überdies zahlreiche Flugstrecken für den Verkehr total gesperrt.

Ähnliche Maßnahmen wie für Flughäfen wurden in einzelnen Fällen auch für kleinere Flugplätze erarbeitet und vorgeschrieben (Festlegung von Sichtflugverfahren).

Es zeigt sich immer wieder, daß die vorgesehenen Lärminderungen dann nicht voll erzielt werden, wenn die Flugverfahren von den Luftfahrzeugen nicht exakt befolgt werden. Um die Einhaltung der Verfahren besser überwachen zu können, hat das BMfV einigen Flughafenhältern die Errichtung von Fluglärmmeßanlagen nahegelegt bzw. vorgeschrieben. Die Errichtung solcher Anlagen ist derzeit im Gange.

Einzelne der angeführten Maßnahmen alleine sind akustisch nicht besonders wirkungsvoll. Jedoch stellen sie Teile eines Gesamtsystems

dar, welches zweifellos eine beträchtliche Verringerung der Belästigung der Bevölkerung durch Fluglärm zur Folge hat. Den langfristigen Planungen des BMfV gemäß ist zu erwarten, daß die Auswirkungen der getroffenen Maßnahmen auf die Umgebung von Flughäfen in den achtziger Jahren trotz steigender Frequenz des Luftverkehrs noch weitaus günstiger sein werden. Eines ist allerdings dabei Voraussetzung, nämlich die Freihaltung gewisser Gebiete in der Umgebung von Flugplätzen von Wohnbesiedelung durch eine verantwortungsbewußte Flächenwidmung. Denn mit einem gewissen Mindestmaß an Lärmemission von Luftfahrzeugen wird auch in Zukunft zu rechnen sein. Die wirtschaftliche und soziale Bedeutung des Luftverkehrs ist heute sicherlich so groß, daß sie eine Berücksichtigung bei Planungen durch die Gebietskörperschaften rechtfertigt. Von seiten der Luftfahrtbehörden wird jedenfalls alles getan, um das Fluglärmproblem so weit als möglich zu verringern.



TIWAG-Werkfoto

Verkehr und Umweltschutz auf Alpenseen

Gerade in einer Zeit, in der immer mehr Menschen bestrebt sind, in ihrer Freizeit Ruhe und Erholung auch an Seen in gebirgiger Landschaft zu finden, sind alle Fragen im Zusammenhang mit „Verkehr und Umweltschutz auf Alpenseen“ von großer Aktualität.

Die Seenverkehrsordnung, BGBl. Nr. 103/1961, bezweckt nicht nur die Abwehr unmittelbarer Gefahren, sondern beinhaltet auch weitgehende Bestimmungen hinsichtlich des Umweltschutzes, z. B. zur Verhinderung übermäßiger Lärmentwicklung durch Wasserfahrzeuge mit maschinellem Antrieb, zur Reinhaltung der Luft von Abgasen und zum Schutz der Wasserqualität. Weiteren Umweltschutz betreffende Bestimmungen der Seenverkehrsordnung beziehen sich auf die Bewilligungspflicht von Wassersportveranstaltungen und auf die Möglichkeit, die Schifffahrt durch Verordnungen

örtlich, zeitlich und unter dem Aspekt der Art der Schifffahrt und der Wasserfahrzeuge zu beschränken, wenn dies beispielsweise zum Schutz von Personen, Tieren sowie der Ufer erforderlich erscheint. Für die Erlassung derartiger Verordnungen ist gemäß Paragraph 27 leg. cit. der Landeshauptmann zuständig; soll aber die Schifffahrt mit Wasserfahrzeugen jeder Gattung dauernd für das ganze in einem Bundesland gelegene Gebiet eines Sees verboten werden, so ist die Zuständigkeit des Bundesministers für Verkehr gegeben.

Auch bei der Kodifikation des „Übereinkommens über die Schifffahrt auf dem Bodensee samt Anlage und Zusatzprotokoll“, BGBl. Nr. 632/1975, sowie bei der Erlassung der darauf basierenden Verordnung des Bundesministers für Verkehr über die Schifffahrt auf dem Bodensee (Bodensee-Schifffahrts-Ordnung), BGBl. Nr. 93/1976, wurde den Anliegen des Umweltschutzes große Beachtung zugewendet, wobei vor allem gewisse Beschränkungen für den Sportmotor-

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: 1978

Band/Volume: [1978_4](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: [Dokumentation: Fluglärmbekämpfung 139-141](#)