

Mikronisierung) und den Zusatz allgemein bekannter Netzmittel sollte zwar nicht die ohnehin bei Glibenclamid vorhandene „vollständige Resorption“ gesteigert, doch wenigstens die „Resorptionsgeschwindigkeit“ verbessert werden.

Einen Durchbruch bedeutete auch diese Temposteigerung offensichtlich nicht. Denn sechs Jahre lang kümmerte sich Boehringer Mannheim nicht um seine Anmeldung, beantragte nicht einmal die Prüfung, ob diese „Erfindung“ überhaupt patentwürdig sei.

Eilig hatten es die Mannheimer erst, als der Patentablauf des alten Glibenclamid-Herstellungsvorgangs näher rückte. Doch dann attestierte das Patentamt der angeblichen Neuheit „mangelnde Erfindungshöhe“. Es sei „schon seit langem bekannt“, daß der Vermahlungsgrad von Wirkstoffkristallen das Resorptionsverhalten bestimme, und auch der Einsatz von Netzmitteln zur Resorptionserhöhung sei „allgemein üblich“.

Erst als Boehringer Mannheim seinen Patentanspruch erheblich einschränkte und nur noch die Kombination eines bestimmten Vermahlungsgrades mit einem bestimmten Zusatzmittel geschützt wissen wollte, stimmte das Patentamt im Sommer letzten Jahres zu.

Der damit erworbene Anspruch wird die Euglucon-Goldader – Reinerträge aus dem Präparat seit 1969: nahezu eine Milliarde Mark – nicht auf Dauer sichern können. Mikronisieren kann jeder Arzneimittelfabrikant, und brauchbare Netzmittel gibt es die Menge.

Darüber hinaus macht sich die Frankfurt-Mannheimer Verkaufsgenossenschaft nun auch noch unfreiwillig selber Konkurrenz. Da Boehringer Mannheim und Hoechst die amtliche Zulassung ihrer Fünf-Milligramm-Euglucon-Version nicht zurückgegeben, sondern lediglich deren „Lieferung in der Bundesrepublik Deutschland eingestellt“ haben (Ärzterrundschreiben), können westdeutsche Ärzte sie nach wie vor verschreiben. Die Pidinger Pharmafirma Eurim-Pharm, auf den Re-Import deutschen Pillenguts spezialisiert (SPIEGEL 13/1983), schafft das gewöhnliche Euglucon noch aus Nachbarländern und zu niedrigerem Preis in die Bundesrepublik.

Die vorgebliche Neuheit Euglucon N verkaufen Boehringer Mannheim und Hoechst wiederum nur auf dem deutschen Markt. Warum, vermochten sie nicht überzeugend zu begründen.

Es dürfte auch schwerfallen: Einem deutschen Altersdiabetiker wird gegenüber seinen Leidensgenossen jenseits der Grenzen mit der Novität Euglucon N – übers Jahr – durchschnittlich gerade ein halbes Gramm Glibenclamid erspart.

Dafür ist der Milligramm-Preis des Glibenclamid-Wirkstoffs von 16 Pfennig bei Euglucon auf 20,4 Pfennig bei Euglucon N gestiegen.

Bei den Euglucon-Nachahmern, die den Wirkstoff seit Montag der Woche

meist billiger verkaufen, ist aber offenbar auch noch gut verdient: Einer von ihnen, die Münchner Firma Klinge-Nattermann verspricht Ärzten, die ihre Glibenclamid erproben und darüber einen Bericht verfertigen, wahlweise ein Zweimann-Schlauchboot, eine Tennistasche aus Nappaleder oder ein Fernglas.

LUFTFAHRT

Null Sprit

Treibstoffmangel zwang einen Düsen-Riesen zu einer riskanten Notlandung – der dritte Fall binnen vier Monaten.

Es geschah, auf der Autorennstrecke von Gimli, während des Trainings der Sportwagen. Der größte und stärkste Bahnenutzer kam von oben – und zwar lautlos.

Zur Überraschung der Rennfahrer senkte sich, am Samstag vorletzter Woche, ein Passagierflugzeug vom Typ Boeing 767 auf die Piste des ehemaligen Militärflugplatzes in der kanadischen Provinz Manitoba nieder. Flugkapitän Pearson war, mit 60 Personen an Bord, auf dem Fluge von Ottawa nach Edmonton plötzlich der Sprit ausgegangen.

Aus dem lädierten Flugzeug der Gesellschaft Air Canada, dessen beide Triebwerke in 12 500 Metern Höhe buchstäblich verdurstet waren, entkamen alle Insassen. Ungeklärt blieb einstweilen, weshalb ein modernes, völlig intaktes Großraumflugzeug nahezu zwei Stunden vor der planmäßigen Landung seine Treibstofftanks leergeflogen hatte.

„Absolut rätselhaft“ – viel mehr wußten weder Manager der Fluggesellschaft noch der Herstellerfirma, Boeing in

Seattle, zu sagen. Doch auch die unabhängigen Fachleute der Untersuchungskommission, die unverzüglich Spuren zu sichern suchten, fanden bis Ende letzter Woche keine bündige Erklärung.

Spekulationen richteten sich sogleich auf das komplizierte Netzwerk der Kraftstoffleitungen und Pumpsysteme. Womöglich, so meinte René Mercier, Sprecher des kanadischen Verkehrsministeriums, seien Treibstoffleitungen gebrochen oder der Kraftstoff in großen Mengen infolge eines Defekts aus den für Notfälle vorgesehenen Auslaßventilen der Tanks geströmt.

Oder konnten am Ende zwei hochbezahlte Berufsflugzeugführer wieder mal nicht rechnen?

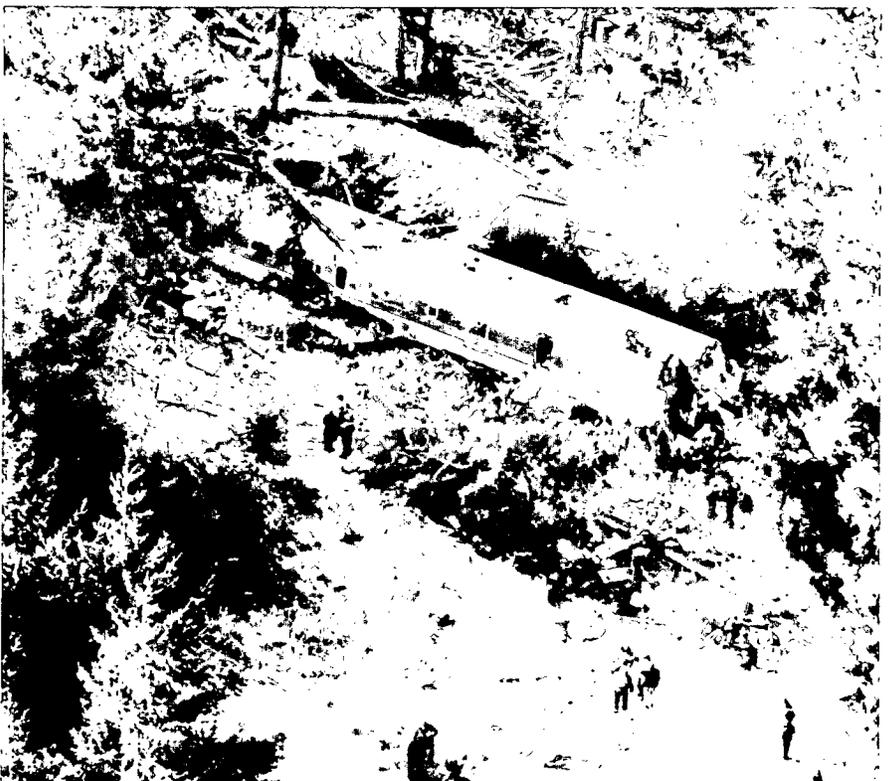
Mit der Notlandung in Gimli war während der letzten vier Monate zum dritten Male ein Passagierflugzeug in den Sprit-Notstand geraten. Erst am 28. Mai hatten die Fluglotsen der Luke Air Force Base im US-Staat Arizona ihren Luftraum plötzlich freimachen müssen, weil ein luftbrüchiger Kapitän um Hilfe rief.

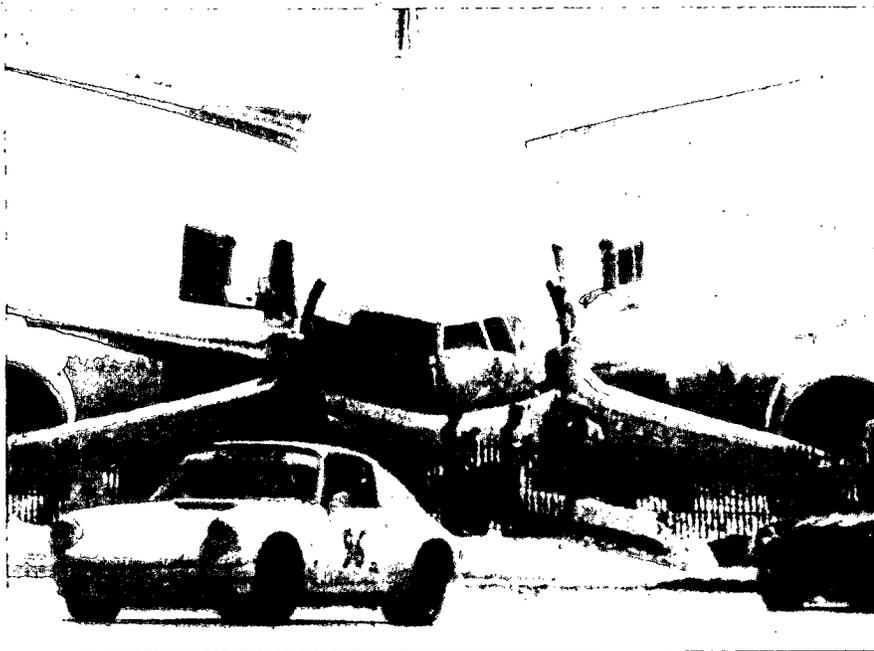
„Null Sprit“ lautete der verzweifelte Funkruf einer DC-9 Super 80 der US-Fluggesellschaft Republic Airlines, mit dem die Piloten ihre unmittelbar bevorstehende Notlandung ankündigten.

Mit einem durch Warnlampen wie ein Weihnachtsbaum illuminierten Cockpit, jedoch bei vollem Triebwerkschub, setzte Kapitän Stergiou den mit 86 Passagieren besetzten Jet auf die Piste – in seinen Treibstofftanks, die insgesamt 14 000 Liter fassen, fanden später die Untersuchungsbeamten noch genau 17,4 Liter Kerosin.

Die bisherigen Ermittlungen deuten nicht auf einen Defekt hin, sondern auf Rechenfehler als Ursache der Beinahe-Katastrophe. Am Tag vor dem Zwischenfall hatte nämlich dieselbe Crew

Bruchgelandete DC-8 bei Portland: Turbinen verdurstet





Notgelandete Boeing 767 in Gimli: Beim Rechnen ins Schleudern gekommen?

das zweistrahlige Verkehrsflugzeug, mit 6,8 Tonnen Treibstoff in den Tanks, von Phoenix nach Fresno geflogen. Bereits auf diesem Flug, so erwies sich, verbrauchte das Flugzeug 3,6 Tonnen Treibstoff. Gleichwohl trat die Besatzung den Rückflug nach Phoenix an, ohne nachtanken zu lassen. Ihre riskante Treibstoffberechnung ging nicht auf – etwa 35 Kilometer vor dem Zielflughafen mußte die Maschine runter.

Schon am 2. April war eine andere DC-9 der selben Gesellschaft durch Spritmangel in Luftnot geraten. Auf dem Flug von Minneapolis nach San Diego liefen plötzlich beide Triebwerke des Jets in 10 000 Meter Höhe trocken.

Die Piloten drückten die Maschine in den rettenden Gleitflug. In 5000 Meter Höhe gelang es, zunächst das eine, in 3600 Meter auch das zweite Triebwerk wieder zu starten. Die Flugzeugführer hatten vergessen, von den Tragflächentanks beizeiten auf den noch vollen Rumpftank umzuschalten.

Startgewicht, Streckenlänge, Wetter und eine ausreichende Reserve für den eventuellen Anflug eines Alternativ-Flughafens bestimmen im wesentlichen die Kraftstoffmenge für jeden Flug. Trotz aller Instrumente muß der Treibstoffverbrauch zusätzlich mit dem Rechenstift kontrolliert werden.

Technische Hilfsmittel der Piloten und Bordingenieure sind der Durchflußmesser, der die verbrauchte Menge anzeigt, und der Vorratsmesser. Die ablesbaren Angaben der Instrumente, das weiß jeder Flieger, sind nicht ganz zuverlässig. „Wer da beim Subtrahieren ins Schleudern kommt“, erläuterte ein Lufthansa-Kapitän, „der kann unter Umständen ganz schnell alt aussehen.“

Der Kapitän einer vierstrahligen DC-8 beispielsweise, der 1978 seinen Treib-

stoffvorrat falsch kalkuliert hatte, fand keinen geeigneten Notlandeplatz, als seine Turbinen sechs Kilometer vor dem Zielflughafen, Portland (US-Staat Oregon), plötzlich verstummten. Er setzte den Düsen-Riesen mit verdursteten Triebwerken zwischen die Bäume – von 185 Insassen kamen zehn um.

Ein ähnliches Unglück, die Notwasserung einer Convair Metropolitan der Swissair 1954 im Ärmelkanal (drei Tote), erinnerte fast an die Pionierjahre der Verkehrsfliegerei. Damals hatte es die Crew unterlassen, vor dem Start in Genf, wie vorgeschrieben, den Tankinhalt mit der Meßlatte zu prüfen – tatsächlich war das Flugzeug für den Flug nach London unzureichend betankt gewesen.

Vieles deutet darauf hin, daß nun die hochmoderne, üppig instrumentierte Boeing 767 an den gleichen Fehlern und Versäumnissen scheiterte, die damals dem vergleichsweise primitiven Propellerflugzeug zum Verhängnis wurden. „Schon möglich“, meinte Boeing-Sprecher William Clothier, „daß die einfach nicht genug Spirit an Bord hatten.“

Als Ursache einer womöglich „unzureichenden Betankung“ verwies ein Sachverständiger gar auf Anzeichen einer „momentanen Verwirrung“ des Tankpersonals durch die unlängst verfügte Umstellung auf das metrische System – Liter wären dabei wie Gallonen bewertet worden.

Daß es mit der Kontrolle des Kraftstoffvorrats haperte, bestätigten die Piloten des Flugzeugs. Eine von zwei elektronischen Treibstoff-Anzeigen, so berichteten sie, sei schon vor dem Start ausgefallen. Sie hätten daher den Inhalt ihrer Tanks mit einer dafür vorgesehenen Meßröhre überprüft.

Die Boeing 767 gehört zu der neuen Generation von Großflugzeugen, die

nach der modernen, unter Piloten gleichwohl umstrittenen Cockpit-Auslegung von einer Zweier-Crew, unter Ausschluß des bisher notwendigen Bordingenieurs, geflogen werden.

Geht es vielleicht doch nicht ohne den dritten Mann?

UMWELT

Falsche Liebe

Allzu rigoros betriebener Artenschutz kann mehr schaden, als er nutzt. Das zeigt ein englischer Afrika-Kenner am Beispiel der Elefanten im kenianischen Tsavo-Park.

Die Schlächter kommen mit Hub-schraubern und geländegängigen Lastautos. Mit Äxten machen sie sich über die gefällten Riesen her, brechen das weiße Gold heraus, verschwinden wieder und überlassen oft nur waidwund geschossene Tiere einem qualvollen Sterben.

Organisierte Wildererbanden, wie sie einst auch „Missis Kenyatta“, die Frau des ehemaligen Staatspräsidenten, befehligte, machen jährlich Tausende afrikanischer Elefanten nieder – allein des begehrten Elfenbeins wegen, das seit Menschengedenken zu Amuletten, Armreifen und anderem Zierat verarbeitet wird.

Die grausame Dieberei, so klagen Naturschützer, gefährde mittlerweile die Existenz des größten noch lebenden Landtieres auf unserem Planeten. Der Afrika-Kenner und Elefanten-Experte Ian Parker ist jetzt dieser These entgegengetreten – er erklärt sie in seinem Buch „Ivory Crisis“ zum Trugschluß*. Mehr noch, der gebürtige Engländer, der jahrzehntelang in Kenia und anderen afrikanischen Ländern mit Elefanten umging, dreht sogar den Spieß um: Bedrohlicher als die Gier nach Elfenbein sei für die Elefanten die ökologische Unkenntnis und Unvernunft mancher Naturschützer. Falsch verstandene Tierliebe, so der prominente Ranger, habe den Elefanten mancherorts schon mehr geschadet als die verpönte wilde Jagd nach dem Elfenbein.

Seine ketzerische These erläutert Parker am Beispiel des kenianischen Tsavo-Nationalparks, in dem er acht Jahre lang als Aufseher arbeitete und später als Berater tätig war. Der Tier-Experte erlebte dort mit, wie sich auf einem Gebiet, fast halb so groß wie die Schweiz, der dichte afrikanische Busch vom idealen Weideland zur dürren Steppe wandelte, in der ungezählte Elefanten Hungers starben.

Nachdem die Tsavo-Wildnis 1948 zum Nationalpark erklärt worden war, zählte sie zu den wichtigsten Schutzgebieten für

* Ian Parker: „Ivory Crisis“. Chatto & Windus/Hogarth Press, London; 184 Seiten; 14,95 Pfund.