



Start zu einem Kontrollflug für die Carabinieri wegen eines Murenabganges an den Tschierspitzen am Grödner Joch. (Foto: Oster)

Unterwegs mit einer AS 350 B3

## Luftarbeit in den Dolomiten

Roland Oster

**I**n den letzten Jahrzehnten sind Hubschrauber zu einem sehr vielseitigen Transportmittel geworden. Das Spektrum umfasst die Verwendung bei der Polizei, den Rettungsdiensten, dem Militär und vielen gewerblichen Betreibern. Besonders bei Transporten im Hochgebirge, die mit Fahrzeugen nur sehr schwer und mit hohem Zeitaufwand zu machen sind, hat der Hubschrauber den Vorteil, dass er schneller und somit auch kostengünstiger ist.

Die kleine Firma »Elikos« in Südtirol arbeitet mit einer AS 350 B3 von »Eurocopter«, die für ein breites Aufgabenspektrum eingesetzt wird. Dazu gehören beispielsweise Personentransporte, Rundflüge, Film- und Fotoflüge, Heliskying, das Absetzen von Fallschirmspringern, aber auch Einsätze für Brandschutz, Zivilschutz, Naturparkverwaltung und Lawinenprävention. Die meisten Aufträge fallen beim Lastentransport – sprich bei der Luftarbeit – an: Außenlastflüge, Präzisionsmontagen, Hüttenversorgungen, Begrünnungsflüge, Kabelverspannung und Trans-

port von Ausrüstungen, Maschinen und Personal.

## Der Hubschrauber

Die AS 350 B3 ist der leistungsstärkste Hubschrauber aus der »Ecoureuil«-Familie von »Eurocopter« und gerade für die Luftarbeit ein würdiger Nachfolger der »Lama«. Die B3 von »Elikos« hat die Seriennummer 3300. Sie ist mit einem Lasthaken versehen, der elektrisch ausgeklinkt wird. Die eingesetzten Seile sind zwischen 5 und 50 Meter lang und richten sich nach den örtlichen Gegebenheiten.

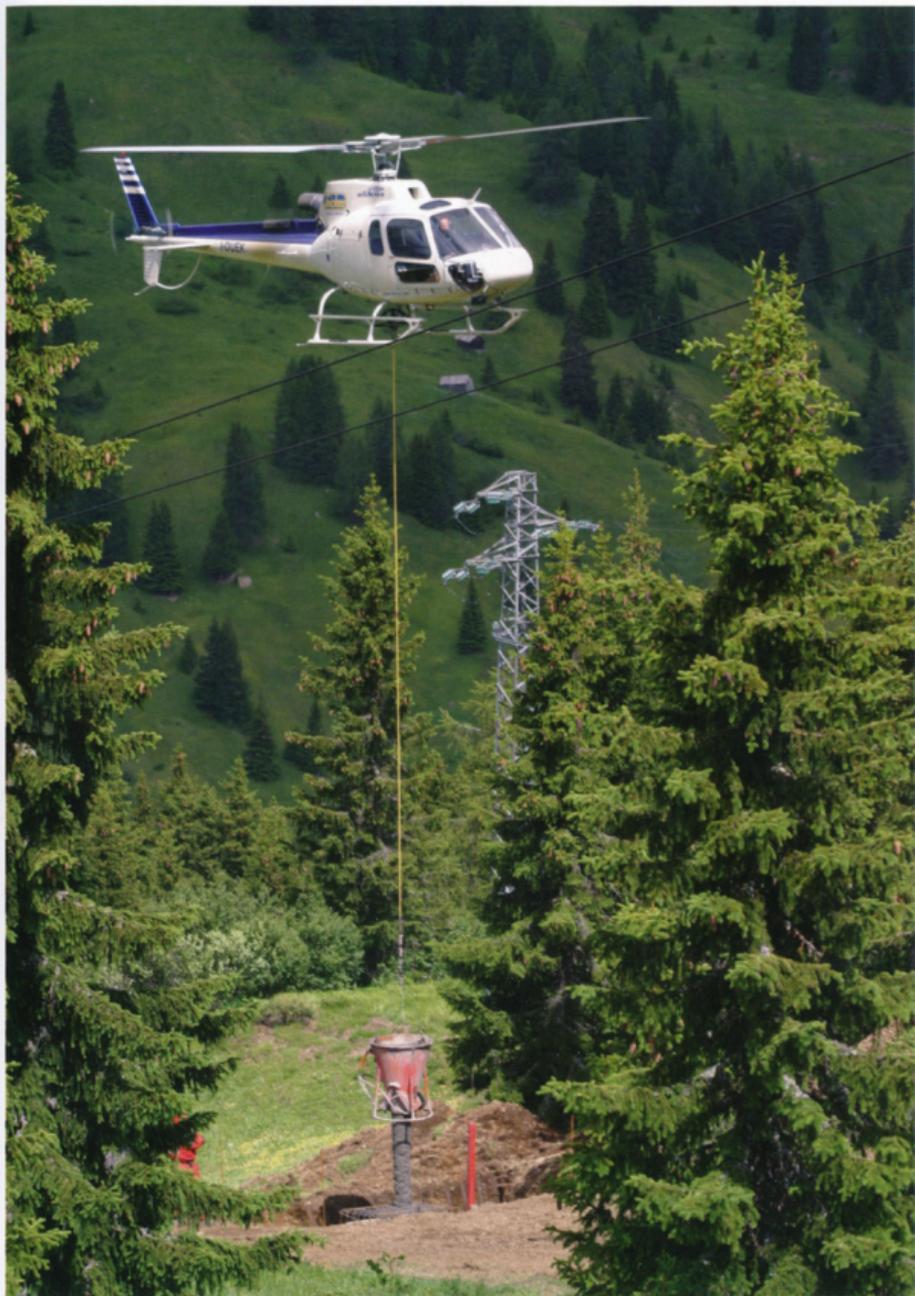
Zu den besonders interessanten Vorteilen der B3 gehört das leistungsstarke Triebwerk Ariel-2B von »Turbomeca« und ihr modernes Instrumentenbrett mit dem doppelten Farbbildschirm VEMD (Vehicle and Engine Multifunction Display) zur Anzeige der wichtigsten Luftfahrzeug- und Triebwerksdaten. Durch die übersichtliche Anordnung aller Informationen auf dem Bildschirm und dem

Rechte Seite:  
Volle Konzentration und fliegerisches Können erfordern An- und Abflüge zwischen der Freileitung und den Seilen des Sesselliftes. Eine selbst entwickelte elektrisch ausgelöste Öffnung des Kübels ermöglicht dem Piloten ein genaues Ablassen des Betons in die Verschalung.

zusätzlichen Audioalarm für die FLI (»First Limitation Indication«) wird dem Piloten die Arbeit erheblich erleichtert, was sich vor allem bei Außenlasttransporten bemerkbar macht. Somit leistet das VEMD einen wesentlichen Beitrag zur Sicherheit. Weitere Verbesserungen sind unter anderem das auf 500 kW aufgewertete Hauptgetriebe und der Heckrotor der zweimotorigen Version AS 355. Das maximale Startgewicht der AS 350 B3 beträgt 2.250 kg mit interner Last und 2.800 kg mit Außenlast. Weitere technische Daten: Erstflug 4. März 1997; Rumpflänge inkl. Heckrotor 12,94 m; Höhe inkl. Rotor-kopf 3,14 m; Rotordurchmesser 10,69 m; Höchstgeschwindigkeit 287 km/h; Reisege-



Techniker Stephan Plattner (hinten) und Pilot Mirko Mussner haben die Maschine gewaschen und schieben sie in den Hangar. (Fotos: Oster)



schwindigkeit 248 km/h auf Meereshöhe; maximale Schrägsteiggeschwindigkeit 10,1 m/s; Dienstgipfelhöhe 5.250 m; Schwebhöhe mit Bodeneffekt 4.140 m, ohne Bodeneffekt 3.720 m; Reichweite 616 km; Zuladung sieben Personen. Die außerordentlich vielseitige Maschine zeichnet sich gegenüber ihrem Vorgänger »Lama« auch durch deutlich geringere Wartungskosten und Kraftstoffverbrauch aus und ist somit wesentlich wirtschaftlicher.

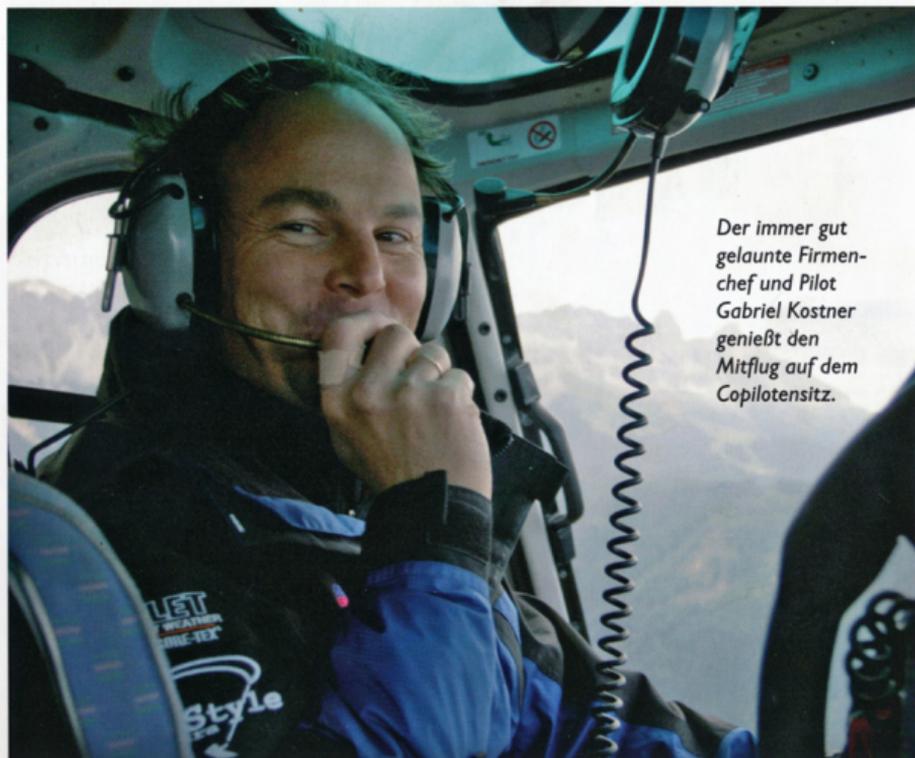
Am 14. und 15. Mai 2005 stellte der »Eurocopter«-Testpilot Didier Delsalle mit einer AS 350 B3 Ecureuil/AStar einen neuen Weltrekord auf. Er setzte die Maschine an beiden Tagen auf dem Gipfel des Mount Everest in 8.850 Metern Höhe auf. Gemäß den Anforderungen des »Internationalen Luftfahrtver-

bandes« blieb er jedes Mal mehr als zwei Minuten am Boden.

## Das Personal

Die Firma »Elikos« besteht aus zwei Piloten, einem Techniker, einer Bürokraft und vier bis sechs Flughelfern, die teilweise von Saison zu Saison wechseln. Geschäftsführer und Chefpilot ist Gabriel Kostner. Sein Bruder Marco ist Mitinhaber und Pilot. Da beide im Wechsel den Rettungshubschrauber des »Aitut Alpin Dolomites« fliegen, beschäftigen sie ab und an noch einen dritten Piloten.

Der Techniker macht nach jedem Einsatztag abends die 20-Stunden-Kontrolle, bei der er



*Der immer gut gelaunte Firmenchef und Pilot Gabriel Kostner genießt den Mitflug auf dem Copilotensitz.*



über das VEMD die Triebwerksdaten kontrolliert. Des Weiteren inspiziert er das Getriebeöl sowie den Heckrotor, den Hauptrotor und die Rotorblätter. Anschließend wird die Maschine ordnungsgemäß geputzt, für den nächsten Einsatz vorbereitet und aufgetankt. Die 100-Stunden-Kontrolle, bei der alle Funktionen überprüft werden, wird ebenfalls vor Ort im Hangar gemacht. Zur Jahreskontrolle (400 Stunden) wird die Maschine zu dem Servicebetrieb »Star Work Sky« nach Predosa geflogen, ebenso zur 800-Stunden-Kontrolle. Während des Flugbetriebs ist der Techniker als Flughelfer tätig. Zusammen mit ihm planen die Piloten die Flüge und koordinieren die Einsätze vom Boden aus. Der Flughelfer ist meist vor dem Hubschrauber an der Arbeitsstelle, um mit dem Personal des Auftraggebers die zu transportierenden Lasten entsprechend vorzubereiten.

*Pilot (hier als Flughelfer) Mirko Mussner und Techniker Stephan Plattner (von links) nutzen die Abwesenheit des Hubschraubers für eine kurze Verschlaufpause vor der Fermeda-Hütte auf der Seceda.*  
(Fotos: Oster)

### **Ein ganz normaler Arbeitstag**

Der Arbeitstag beginnt um 7.30 Uhr an der Basis Pontives unterhalb von St. Ulrich. Der erste Auftrag: Lawinenverbauung am Latemar. Die beiden Flughelfer sind bereits am Hangar. Sie schieben die Maschine aus der Halle und beladen sie mit der nötigen Ausrüstung: Gurte, Seile, Netze usw. Dann trifft Chefpilot Gabriel Kostner ein. Ein Flughelfer, der bereits seine Berufspilotenlizenz gemacht hat, nimmt auf dem Pilotensitz Platz. Der Jungpilot wird

jetzt nach und nach an die verschiedenen Arbeitsflüge herangeführt. Um 7.45 Uhr hebt die Ecureuil ab. Der Pilot zieht die Maschine leicht rückwärts vom Landeplatz hoch, dreht sie oberhalb der Gebäude in Abflugrichtung und fliegt nur wenige Meter über den Bäumen den Berg hinauf. Der Flug geht vorbei am

**Absetzen von neuen Masten hinter einem bereits fertigen Lawinenschutzzaun.** (Foto: Oster)



Schlern und entlang des Rosengartens bis zum Latemar. Unterhalb des Rifugio Torre di Pisa sieht man den Lagerplatz mit dem Material für die Lawinerverbauung. Der Pilot dreht aber erst ab und setzt einen Flughelfer an der Abladestelle im Schwebeflug ab. Die Arbeitsstelle besteht aus der Aufnahme- (Lagerplatz) und der Abladestelle (im Gelände). Der Pilot zieht die Maschine rückwärts vom Berg weg, dreht sie in Flugrichtung und fliegt zum Lagerplatz, wo er von einem weiteren Flughelfer zur Landung eingewiesen wird. Dieser Flughelfer war schon sehr früh am Hangar weggefahren und hat die Arbeitsstelle mit den Arbeitern der Baufirma vorbereitet.

Der Chefpilot schaut sich das zu transportierende Material an und vergewissert sich, dass das Material für den Lufttransport richtig vorbereitet ist. Das Material muss so liegen, wie es der Reihenfolge der Flüge entspricht, damit es nachher keine unnötigen Verzögerungen gibt. Dann steigt er in die Maschine und beginnt mit der ersten Rotation, so nennt man die einzelnen Flüge an einer Arbeitsstelle. Die Ecureuil schwebt über den Lagerplatz und der Flughelfer hängt die ersten acht Alumasten an das zehn Meter lange Transportseil. Der Pilot kann aus dem Cockpit über einen der zwei elektrisch verstellbaren Spiegel genau nach unten an das Seilende sehen. Er fliegt am Berg hinauf zur obersten Arbeitsstelle, wo er von seinem Flughelfer per Funk eingewiesen wird. Erst wenn die Last sicher abgelegt ist, gibt dieser ihm das Okay zum Ausklinken. Direkt danach zieht der Pilot die Maschine rückwärts hoch, macht eine halbe Drehung und fliegt fast im Sturzflug wieder hinab zum Lagerplatz. Bei der zweiten Rotation kommt er mit dem Stahlnetz, das später von den Arbeitern an die Masten montiert wird. Hier ist die Arbeit für den Piloten relativ einfach, da er die Masten und Netze nur abladen muss. So geht das eine Stunde, bis ein Jeep der Baufirma

die Männer an einem Feldweg abholt und sie zum Lagerplatz bringt. Um 9.15 Uhr sind alle Rotationen beendet.

Auf geht es zur nächsten Arbeitsstelle. Der Jungpilot fliegt den Hubschrauber am Karerpass und dem Rosengarten vorbei, das Fassatal hinauf über den Pass Pordoi hinab über Arraba. Vor dem Campolongopass landet die Ecureuil um 9.50 Uhr auf einer Wiese, auf der Teile für einen neuen Lift liegen. Ein weiterer Flughelfer mit einem Servicefahrzeug wartet bereits. Hier soll Beton für neue Lift-Fundamente geflogen werden. Die Arbeitsstelle liegt zwischen einer Stromleitung und einem bereits vorhandenen Skilift. Wenige Minuten später kommt die Ecureuil mit dem ersten Betonkübel an der Abladestelle an. Mit fast selbstverständlicher Präzision schwenkt Chefpilot Kostner den Betonkübel zwischen den Leitungen hindurch genau über die Verschalung, bleibt kurz im Schwebeflug stehen und lässt den Beton ab. Routiniert fliegt der Hubschrauber zwischen Betonauto und der Verschalung hin und her. Um 10.40 Uhr ist das erste Fundament betoniert, und der Flughelfer fährt mit den Bauarbeitern zusammen in einem Kettenfahrzeug den Berg hinauf zur nächsten Abladestelle. Während dieser Zeit wird der Hubschrauber am Servicefahrzeug von einem Flughelfer aufgetankt. Um 12.04 Uhr sind die Fundamente alle betoniert. Kostner holt seine Flughelfer per Ansetzlandung auf einer schrägen Wiese ab. Dabei setzt der Hubschrauber nur vorne mit den Kufen auf und alle steigen vorsichtig über die Kufen in die schwebende Maschine.

Der nächste Auftrag führt die Crew über St. Ulrich in ein Seitental. Kostner setzt um 13.12 Uhr gegenüber der Ortschaft Bufels seine Flughelfer ab und zieht die Maschine dann etwa zwei Meter vom Boden hoch. Ein Flughelfer hängt das 30-Meter-Fixtau an der Lastenaufhängung unter dem Hubschrauber ein.

Die Ecureuil fliegt über den nahe gelegenen Wald, wohin auch die Flughelfer laufen. Diesmal wird ein mächtiger Baumstamm am Fixtau befestigt und Kostner zieht die Maschine mit dem sich leicht drehenden Stamm vorsichtig nach oben, denn er muss natürlich unter allen Umständen eine Berührung des Stammes mit dem Hang verhindern. Kostner fliegt über einen Gebirgsbach und legt den Stamm im Sinkflug quer über den Wildbach. Hier steht ein weiterer Flughelfer und weist ihn ein. Anschließend wird ein zweiter Baumstamm genau neben den anderen abgelegt, und somit ist eine Brücke gebaut. Diese Arbeiten wurden für die Naturparkverwaltung zur Erhaltung der Wanderwege gemacht.

Als nächstes wird wieder Beton geflogen, diesmal für eine neue Seilbahn an der Plose. Um 15.00 Uhr geht es über das Vilnößtal zum Trametsch-Lift des bekannten Skigebiets oberhalb von Brixen. Diesmal darf der Jungpilot die Betonrotationen fliegen. Anfangs ist er natürlich nicht so sicher wie sein Chef, wird aber von Mal zu Mal besser. Mit solchen Einsätzen werden junge Piloten schrittweise an die Arbeitsflüge herangeführt, ohne dass sie überfordert werden. Der erfahrene Flughelfer weist ihn per Funk mit großer Geduld an der Baustelle ein. Um 17.29 Uhr gibt dieser das Zeichen zum Aufbruch.

Der Rückflug geht über das untere Vilnößtal, im Hintergrund sieht man die Aferer Geisler und die Geislerspitzen. Um 17.40 Uhr schwebt die Ecureuil an der Basis des »Aiat Alpin Dolomites« ein. Kaum gelandet, machen sich die beiden Flughelfer daran, die Maschine wieder startklar zu machen. Am Hangar wartet nämlich schon ein Kameramann vom Österreichischen Fernsehen, der noch im Licht der untergehenden Sonne Filmaufnahmen in den Dolomiten machen will. Erst danach geht für die Crew ein »ganz normaler« Tag Luftarbeit zu Ende.