

# DIE SCHWERLASTHUBSCHRAUBER SUPER PUMA UND KAMOW KA-32 VON HELISWISS INTERNATIONAL UNTERWEGS MIT DEN LASTENFLIEGERN

Autor/Fotos | Roland Oster

Vor einigen Jahren war ich mit den Lastenfliegern der Firma Heliswiss International in Österreich und Südtirol (Italien) unterwegs. Von meinen Erlebnissen und Eindrücken berichte ich in diesem Artikel.

Wenn in den Bergen die Sommersaison zu Ende geht, gibt es für die Hubschrauberunternehmen viel zu tun. Die Liftanlagen müssen für die Wintersaison wieder flottgemacht werden. Nach und nach werden die alten Bahnen mit Sesselliften durch moderne Umlaufbahnen mit Gondeln ersetzt. Dazu sind umfangreiche Bauarbeiten nötig, die nicht alle in der Reichweite von Baufahrzeugen

Der AS 332 C1 Super Puma von Heliswiss International hebt Lasten bis zu 4,5 Tonnen.





Der Kamow Ka-32A12 von Heliswiss International hebt Lasten bis zu fünf Tonnen.

gen liegen. Für die neuen Masten müssen in der Sommersaison neue Betonfundamente gegossen werden, was auch mithilfe von Hubschraubern gemacht wird. Auf diese Fundamente werden im Herbst die Masten mit Hubschraubern montiert. Diese Arbeit wird gemeinsam von den Monteuren der Lifthersteller, Liftbetreiber und der Hubschrauberunternehmen durchgeführt.

### Liftmontage mit dem Kamow Ka-32

Zu solch einem Auftrag habe ich mich an einem Sonntag Mitte Oktober mit der Crew des Kamow Ka-32A12 von Heliswiss International in St. Michael im Lungau (Salzburger Land) verabredet. Ich fahre an die Lifthanlage Sonnenbahn, wo der Kamow landen wird. Ich weiß nur, dass er in Frankfurt am Main gestartet ist, wo er eine Klimaanlage auf einem Hochhaus ausgetauscht hat. Da ich noch kein Hotel gebucht habe, fahre ich in der Umgebung umher, um mich umzuschauen. Ich lasse das Seitenfenster des Autos auf, damit ich höre, wenn der Kamow im Anflug ist. Ich muss nicht lange warten, da höre ich etwas und erkenne ihn ziemlich hoch am Himmel. Sofort fahre ich an die Wiese, von der ich annehme, dass er auf ihr landen wird. Ich schnappe meine Kamera, der Kamow fliegt eine große Kurve im Sinkflug und landet genau vor mir. Es ist schon sehr beeindruckend, wenn dieses Ungetüm auf einen zufliegt. Nach der Landung, als die Rotorblätter stehen, öffnet sich die Seitentür und die Crew steigt aus. Sie besteht aus fünf Flughelfern und dem

Piloten. Darunter ist auch ein Flugtechniker, der zusammen mit den Flughelfern leichte Wartungs- und Kontrollarbeiten vornimmt. Die Flughelfer von kommerziellen Helikopter-Flugbetrieben der Schweiz sind alle nach dem Flughelfer-Syllabus des Bundesamtes für Zivilluftfahrt (BAZL) ausgebildet. Darin ist der Umgang mit Lasten bei Transportflügen mit Hubschraubern geregelt.

Die Flughelfer entladen ihre Reisetaschen und legen sie auf der Wiese ab. Nachdem der Pilot seine Schreibebeiten im Cockpit erledigt hat, steigt auch er aus, und wir begrüßen uns. Danach wird der Kamow an seinen wichtigsten Stellen wie dem Rotorkopf und den seitlichen Bullaugenfenstern für die Nacht »eingepackt«. Jetzt mache ich noch ein Foto der Crew vor dem Hubschrauber und somit wissen alle, wer ich bin, weil ich am kommenden Arbeitstag zwischen ihnen herumlaufen werde und ständig am »Knipsen« bin. Dabei achte ich immer darauf, dass ich nicht zum Störfaktor werde oder mich und andere in Gefahr bringe.

Da ich noch keine Übernachtungsmöglichkeit gebucht habe, schließe ich mich ihnen an und fahre mit meinem Auto – voll mit den Reisetaschen – zusammen mit dem Piloten zu einem Hotel. Ich habe Glück und bekomme auch noch ein Zimmer. Später treffen wir uns zum Abendessen, und anschließend herrscht eine entspannte Atmosphäre mit sehr interessanten Gesprächen.

Am Morgen darauf ist draußen alles weiß – es hat geschneit. Der Pilot ist schon am Telefon – es wird entschieden, dass heute nicht geflogen wird und man einen Tag abwarten will. Für die Kamow-Crew ist das also ein Ruhetag. Wir vertreiben uns den Tag mit vielen Gesprächen, dem Anschauen von Hubschrauberbildern auf den Laptops und dem Essen in einem Restaurant. Am Tag drei ist der Schnee wieder verschwunden, und es geht nach dem Frühstück an die Arbeit. Alle Beteiligten treffen sich am Landeplatz des Kamow zu einer Besprechung über den Arbeitsablauf. Hier befindet sich auch die Beladestelle 1 mit den zu fliegenden Liftteilen. Vorher haben der erste Flughelfer (Vorarbeiter), der Pilot und der Vorarbeiter des Liftbauunternehmens die zu fliegenden Liftteile angeschaut und die Reihenfolge des Lufttransports festgelegt. Auch die Transportaufhängungen wurden inspiziert. Da die Außenlastgewichte von Hubschraubern je nach Leistungsklasse unterschiedlich sind, muss besonders darauf geachtet werden, dass das Außenlastgewicht nicht überschritten wird. Beim Kamow Ka-32A12 sind das bis zu fünf Tonnen, bei kleineren Hubschraubern wie einer Airbus Helicopters

AS 350 B3 Écureuil beträgt es nur etwa eine Tonne. Die maximale Außenlast ist zudem auch noch höhenabhängig. Das kommt daher, weil mit zunehmender Höhe der Sauerstoffanteil geringer wird und somit die Leistung der Triebwerke abnimmt. Die zu fliegenden Außenlasten müssen also dem jeweiligen Hubschraubertyp und der Höhe der Montagestelle angepasst werden. Das bedeutet: Je schwerer die Außenlast, umso größer und leistungsfähiger muss der Hubschrauber sein. Heute sind zehn Stützen zu montieren, wobei pro Stütze drei Flüge notwendig sind. Zuerst der Mast, dann das sogenannte Joch (Oberteil) mit einer Rollenbatterie (Laufrollen für die Tragseile) und zum Schluss die zweite Rollenbatterie.

Nachdem der Arbeitsablauf besprochen ist, bleibt ein Flughelfer am Lastaufnahmeplatz (Beladestelle 1), um die Lasten am Lasthaken des Transportseils unter dem schwebenden Hubschrauber einzuhängen. Heute wird ein 15 Meter langes Lastenseil mit elektrischem Lasthaken eingesetzt. Der Pilot warnt mich noch vor dem starken Downwash (Abwind des Rotors): »Wenn du zu nahekommst, puste ich dich weg!« Monteure und Flughelfer werden in zwei Gruppen eingeteilt. Eine Gruppe besteht aus einem Flughelfer, der dem Piloten Anweisungen gibt, und fünf bis sechs Monteuren. Gruppe 1 geht zur Montagestelle 1. Ich fahre mit Gruppe 2 zur Beladestelle 2, und die Monteure gehen zur Montagestelle 2.

► Im Cockpit des Ka-32A12 fühlt man sich in alte Zeiten zurückversetzt. Das ist noch echte russische Wertarbeit.

Der zweite Mann im Cockpit (roter Helm) unterstützt den Piloten beim Absetzen der Außenlast. Beide können durch das Bullaugenfenster nach unten sehen.





Als alle Flughelfer und Monteure ihre Positionen eingenommen haben, startet der Pilot den Kamow. Bei Montageflügen sitzt der Pilot links und ein zweiter Mann auf dem Copilotensitz rechts. Beide können durch das Bullaugenfenster auf ihrer Seite die Außenlast sowie Hindernisse neben dem Hubschrauber beobachten und punktgenau anfliegen. Der Mann neben dem Piloten unterstützt also den Piloten, und zusätzlich überwacht er die Instrumente. Der Flughelfer an der Montagestelle gibt dem Piloten von unten Anweisungen und das Okay zum Ausklinken der Last am Lasthaken des Transportseils.

Dabei ist etwas Wichtiges zu beachten: Bevor die Männer die anschwabende Last anfassen, muss sie mit einem Erdungshaken geerdet werden, denn durch den drehenden Rotor werden der Hubschrauber und die metallene Außenlast stark aufgeladen. Dies kann bei Berührung zu einem starken Stromschlag führen.

Der erste Mast ist abgesetzt, und die Monteure schrauben ihn am Bodenfundament fest.

Während der Kamow wegfliegt, um das Joch zu holen, steigt der Flughelfer mit zwei Monteuren an dem Mast nach oben. Der Kamow fliegt mit dem nächsten Mast jetzt zur Montagestelle 2 und setzt ihn ab. Anschließend fliegt er wieder zur Lastaufnahmestelle und dann mit dem Joch wieder zur Montagestelle 1, wo er es kurz neben dem Mast absetzt. Zwei Monteure befestigen je ein Seil am Joch, der Kamow hebt es wieder an und fliegt es über den Mast. Die zwei Monteure am Boden drehen und fixieren das Joch mit den Seilen, bis der Flughelfer auf dem Mast im richtigen Moment dem Piloten das Okay zum Absetzen gibt.

Dann wird das Joch mit Schrauben und Muttern am Mast befestigt. Der Kamow fliegt wieder weg und bringt das nächste Joch zur Montagestelle 2. Danach bringt er die zweite Rollenbatterie zur Montagestelle 1, die seitlich an das Joch montiert wird. Jetzt ist die erste Seilbahnstütze fertig montiert, und während die Männer der ersten Gruppe zur Montagestelle 3 aufsteigen, bringt der Kamow die zweite Rollenbatterie zur Montagestelle 2. Danach steigen die Männer der Gruppe 2 zur Montagestelle 4 auf, während der Kamow bereits die Montagestelle 3 mit dem Mast anfliegt. So geht es dann weiter bis zum letzten Mast mit der Nummer 10. Der letzte Mast vor der Bergstation fällt etwas größer und schwerer aus, und die Rollenbatterien müssen einzeln geflogen werden. Ich bin mit den Männern nach und nach aufgestiegen und kann von ganz oben

▼ Vor dem Anfassen wird die Rollenbatterie von einem Arbeiter mit dem Erdungshaken geerdet.



► Arbeiter justieren mit zwei Seilen am Boden das Joch, bevor der Pilot es auf der Stütze absetzt.

Langsam kommt der Kamow mit der Bogenholzbrücke auf uns zugeflogen.



fast alle Seilbahnstützen sehen – ein grandioser Ausblick. Ich bewundere die Männer und habe einen Riesenrespekt vor dem, was sie physisch leisten. Es gibt nur kurze Verschnaufpausen, wenn der Kamow wegfliert oder zum Tanken landet. Zufällig treffe ich beim Abstieg den Liftchef, der sehr erleichtert ist, dass alles so reibungslos geklappt hat. Von 7.30 Uhr bis 11.30 Uhr wurden zehn Seilbahnstützen montiert. Er nimmt mich den Rest der Strecke in seinem Auto mit zur Talstation. Der Kamow ist schon gelandet und die Crew sortiert bereits die Ausrüstung und lädt sie in den großen Laderaum. Ich mache noch ein Gruppenfoto von allen Beteiligten vor dem Kamow, und danach sind alle vom Liftchef zu einem Mittagessen in einem Gasthof eingeladen.

Ich sitze mit dem Piloten und den Flughelfern an einem Tisch. Der Pilot ist bereits wieder mit dem Handy am Telefonieren und fragt mich, ob ich mitfliegen möchte.

Ich frage ihn, wie ich denn anschließend wieder an mein Auto komme. Darauf bekomme ich die Antwort, dass mich der Projektleiter wieder mit dem Auto zurückbringen würde.

Kurz nach 13 Uhr starten wir und landen gegen 13.30 Uhr neben einer Zimmerei in Hermagor in Kärnten. Hier erwartet uns schon der Projektleiter von Heliswiss International. Er zeigt uns die zu fliegende Außenlast: eine Bogenholzbrücke, die im Auftrag der Naturparkverwaltung in einem Stück in eine Klamm geflogen werden soll. Die Crew entlädt den Kamow und bereitet die Ausrüstung für den Transportflug vor.

Zwei Flughelfer fahren mit einem Arbeiter in die Nähe der Abladestelle in der steilen Klamm. Ich fahre mit dem Projektleiter bis oberhalb der Klamm. Es dauert nicht lange, da hören wir schon den Kamow. Dann sehen wir ihn auch, der kleine rote Punkt wird immer größer, und an einem ca. 50 Meter langen Lastenseil hängt die Bogenholzbrücke. Er fliegt an uns vorbei und geht in den

## Kamow Ka-32

Der Ka-32 ist eine Weiterentwicklung aus dem militärischen Ka-27 des sowjetischen (heute russischen) Herstellers Kamow für zivile Zwecke und hatte seinen Erstflug 1981. Der Ka-32A12 (HB-XKE) ist eine in der Schweiz nach den Zulassungskriterien des Bundesamtes für Zivilluftfahrt (BAZL) zugelassene zivile Variante. Er ist der leistungsfähigste zivile Schwerlasthelikopter

mit koaxialem Doppelrotorsystem und wird überwiegend in der Schweiz, Österreich, Italien und Deutschland eingesetzt. Seit einigen Jahren betreibt die Heliswiss International einen zweiten Kamow – einen Ka-32A11BC (HB-XKA) mit blau-weiß-gelber Lackierung. Der Ka-32A11BC ist der einzige in Russland hergestellte Hubschrauber mit einer EASA-Musterzulassung.

### Technische Daten Kamow Ka-32A12 von Heliswiss International

Turbinen	2 × Klimow-Isotow Tv3-117 VMA
Leistung	2 x 2.200 PS
Rotordurchmesser	15,90 m
Abwind (Downwash)	bis 240 km/h
Höhe mit Rotor	5,42 m
Leergewicht (ohne Treibstoff)	7050 kg
Maximales Startgewicht (mit Außenlast)	12.700 kg
Maximales Startgewicht (mit Innenlast)	11.000 kg
Maximale Außenlast	5.000 kg
Maximale Flugdauer	2:16 Std
Maximale Geschwindigkeit	260 km/h
Reisegeschwindigkeit	230 km/h
Maximale Operationshöhe	5.000 m ü. M.
Maximale Reichweite	538 km
Kraftstoffmenge	2.000 l
Kraftstoffverbrauch (höhenabhängig)	bis 900 Liter/Stunde
Ausrüstung	Transporte, Montagen, Brandbekämpfung
Spezialausstattung	elektronische Waage mit Aufzeichnung zur genauen Gewichtskontrolle für Außenlasten

## Super Puma

Der AS332 Super Puma ist eine weiterentwickelte Version des SA330 Puma des französischen Herstellers Aérospatiale und hatte seinen Erstflug am 13. September 1978. Aérospatiale und die deutsche MBB fusionierten zu Eurocopter, und daraus wurde das heutige Unternehmen Airbus Helicopters. Der Hub-

schauber ist in zivilen und militärischen Versionen weltweit im Einsatz. Im September 2019 wurde die eintausendste Maschine an die Bundespolizei übergeben. Es war eine H215 der neuesten zivilen Version. Die Heliswiss International betreibt zurzeit einen AS332 C1 Super Puma mit der Kennung HB-XVY.

### Technische Daten Airbus AS332 C1 Super Puma von Heliswiss International

Turbinen	2 x Makila 1A1-Wellenturbinen
Leistung	2 × 1.833 PS
Rotordurchmesser	15,60 m
Höhe über alles	4,92 m
Leergewicht (ohne Treibstoff)	4.350 kg
Maximale Nutzlast	4.500 kg
Maximale Flugdauer	2:30 Std
Maximale Reichweite	730 km
Maximale Geschwindigkeit	300 km/h
Reisegeschwindigkeit	260 km/h
Maximale Operationshöhe	6.000 m ü. M.
Besatzung/Sitzplätze	3/17
Ausrüstung	Logging, Transporte, Montagen (Montagekorb), Brandbekämpfung, Passagierflüge
Spezialausstattung	VIP-Ausrüstung bei Bedarf

Schwebeflug über. Dann sinkt er langsam nach unten und setzt die Brücke ab, was wir leider durch den Wald, und die Tiefe der Klamm nicht sehen können.

Es ist jetzt 14.27 Uhr, und der Kamow fliegt zurück zum Lastenaufnahmeplatz, wo wir uns alle wieder treffen. Die Crew ordnet die Ausrüstung wieder und lädt sie in den Kamow. Ich bedanke mich beim Piloten und den Flughelfern, und um 15.45 Uhr hebt der Kamow ab und fliegt zur nächsten Einsatzstelle. Der Projektleiter nimmt mich im Firmenauto mit und bringt mich nach St. Michael in Lungau zu meinem Auto. Auch bei ihm bedanke ich mich für diesen sehr interessanten Tag.

### Mit dem Super Puma in Südtirol

Zwei Tage später bin ich an der Skipiste Saslong (Langkofel) in St. Christina.

Nach der vergangenen Wintersaison wurden an verschiedenen Liftanlagen im Rahmen von regelmäßigen Überprüfungen die Rollenbatterien mit Hubschraubern abmontiert und von Fachbetrieben gewartet. Im Herbst werden sie dann wieder von Hubschraubern an das Joch der Liftstützen montiert.

Direkt nach den Lastenflügen landet der Super Puma und wird für den Flug zur nächsten Arbeitsstelle wieder aufgetankt, beladen und startklar gemacht.





◀ Der Super Puma fliegt eine Rollenbatterie zur Liftstütze am oberen Ende der Liftanlage. Im Bild darunter ein Joch mit den beiden Rollenbatterien.

Ich bin rechtzeitig an der Skipiste angekommen und sehe die Rollenbatterien schon fertig für den Lufttransport auf dem Platz liegen. Nach wenigen Minuten landet auch der Super Puma – genaue Bezeichnung Airbus Helicopters AS332 C1. Die Crew steigt aus und bereitet den

Helikopter für den Einsatz vor. Die Monteure des Liftbetreibers sind ebenfalls eingetroffen, und nach einer kurzen Besprechung verteilen sie sich auf die Liftstützen. Nachdem der Pilot von einem seiner Flughelfer das Okay bekommen hat geht es los. Der Super Puma startet, schwebt über die erste Rollenbatterie, und der Flughelfer klinkt sie am Lasthaken des Lastenseils ein.

Der Super Puma fliegt zuerst an die oberste Liftstütze. Bevor die anschwebende Last angefasst wird, muss sie mit dem Erdungshaken geerdet werden. Dann wird die Rollenbatterie seitlich an das Joch der Stütze montiert. Der Arbeitsablauf findet auch hier wie bei der Liftmontage in St. Michael im Lungau in zwei Gruppen statt, die dieses Mal von oben nach unten von Mast zu Mast absteigen. Das ist für die Arbeiter nicht so anstrengend und geht auch schneller. Nach eindreiviertel Stunden ist auch diese Luftarbeit erledigt und nachdem die Ausrüstung eingeräumt und der Helikopter aufgetankt worden ist, hebt der Super Puma wieder ab und fliegt mit seiner Crew zur nächsten Arbeitsstelle. Meine Hochachtung gilt den Piloten und Flughelfern, die tagtäglich diese abwechslungsreiche, anspruchsvolle und körperlich anstrengende Arbeit auf sich nehmen.



Der Pilot beobachtet durch das Bullauge das Aufnehmen und Absetzen der Außenlast.