Das Fliegen im Gebirge gehört zu den Königsdisziplinen der Helikopterfliegerei. Bell 505 in hochalpinem Gelände. Foto Simon Wittinger

Umfangreiches Expertenwissen für sicheres Fliegen im Gebirge

Gebirgsflugtraining «next level»

Fliegen im Gebirge, dort wo die Leistungsmargen dünn und Kräfte der Natur umso stärker werden, stellt hohe Anforderungen an Helikopterpiloten. Der Schweizer Pilot und Fluglehrer Simon Wittinger hat Know-how zum Fliegen im Gebirge gesammelt und daraus in Zusammenarbeit mit der Swiss Helicopter Association (SHA) ein Standardwerk geschaffen: das Gebirgshandbuch. Neu wird dieser wertvolle Erfahrungsschatz mit modernster Virtual-Reality-Technologie von Loft Dynamics kombiniert.

Text Christoph Ammann

Wer Berge kennt, respektiert sie. Wer sie nicht kennt, sollte sich besser vorbereiten. Für Helikopterpiloten ist das Gebirge kein romantischer Aussichtspunkt – es kann unberechenbar sein. Schnee, Wind, dünne Luft, enge Täler, diffuses Licht. Fehler verzeiht das Hochgebirge kaum. Doch wie trainiert man für das, was man nicht üben kann? Für Situationen, die selten sind, aber fatal enden können? Das SHA-Gebirgshandbuch von Simon Wittinger mit Beschreibungen von Theorien, Flugtaktiken und Verfahren hat sich in der der Schweiz als Standardwerk für die Helikopter-Gebirgsausbildung etabliert. Das Buch, das sich inzwischen zu einer digitalen Plattform weiterentwickelt hat, spiegelt das Wissen von erfahrenen Schweizer Gebirgspiloten. Neu enthält das Werk auch Videos mit praxisnahen Demonstrationen und ermöglicht Trainings mit den Loft Dynamics VR-Simulatoren. Die Trainingskonzepte – für Gebirgsflugschüler bis zum erfahrenen Berufspiloten – tragen massgeblich zur Erhöhung der Flugsicherheit bei.

> « Dies ist ein Nachschlagwerk, das immer wieder konsultiert werden kann, um die eigenen Gebirgsflugfähigkeiten zu verfeinern und Wissenslücken zu schliessen. Simon Wittinger »

Vom Buch ins Cockpit und zurück

Während seinen Einsätzen in den Alpen, den Rocky Mountains und Grönland suchte Simon Wittinger nach fundierten Informationen zum Gebirgsflug. Er fand viele gute Einzelteile, aber kein System: «Alles war verstreut, vieles veraltet, kaum etwas praxisnah», erinnert er sich. 2020, während der Pandemie, schrieb er das erste Gebirgshandbuch für Helikopterpiloten als gedrucktes Buch. Heute wächst die digital verfügbare Publikation in Zusammenarbeit mit der Swiss Helicopter Association stetig.

Der Inhalt ist in Deutsch und Englisch erhältlich, wird regelmässig aktualisiert und ist überall zugänglich. Weltweit greifen be-

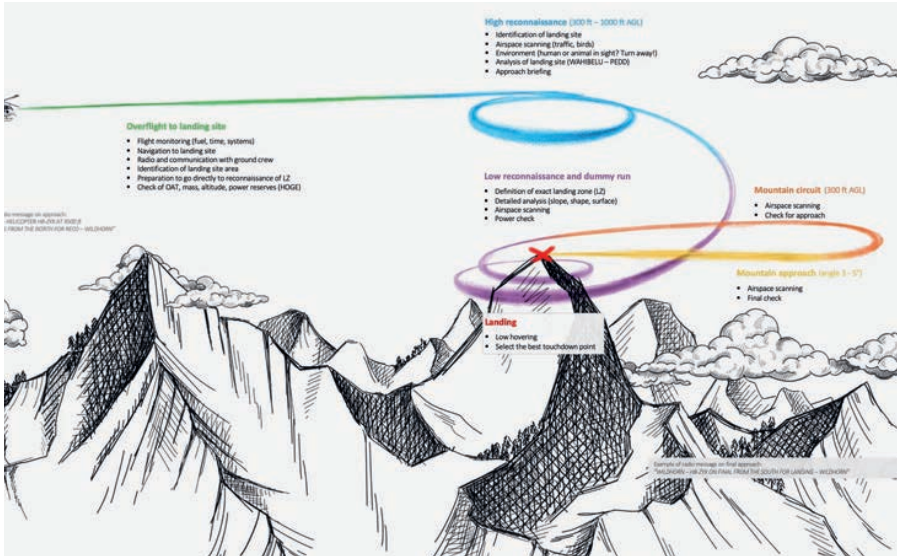
reits über 1000 Nutzer und grosse Organisationen darauf zu. Der Inhalt fokussiert auf die Frage, was Piloten wissen sollen, bevor sie ins Gebirge fliegen. «Dies ist ein Nachschlagwerk, das immer wieder konsultiert werden kann, um die eigenen Gebirgsflugfähigkeiten zu verfeinern und Wissenslücken zu schliessen. Denn das Fehlen von Kenntnissen und das Anwenden von ungeeigneten Verfahren kann fatale Folgen haben», sagt der Autor, der selbst erfahrener Gebirgsfluglehrer ist.

Wissen, das mitfliegt

Die moderne, rund 150-seitige Wissensplattform enthält Checklisten, Grafiken, Unfallanalysen und Expertenwissen. Das Portal zeichnet sich aus durch Praxisnähe, klare Sprache und Struktur, den direkten Bezug zur realen Ausbildung und ein Expertenpanel zur Qualitätssicherung. Von der Flugvorbereitung über Wetter, Taktik, Physiologie und Notfälle – das Handbuch deckt alle Aspekte des Gebirgsflugs ab. Dies inklusive interaktiver Quizfragen und detaillierten Informationen zu allen 39 offiziellen Schweizer Helikopter Gebirgslandeplätzen. Der Zugang kostet einmalig. Danach profitieren die Abonnenten kostenlos von den stetigen Optimierungen und Ergänzungen.

Gefahrloses Praxistraining

Für Simon Wittinger war immer klar, dass Theorie allein nicht reicht für sicheres Fliegen: «Wir brauchen realistische, wiederholbare Trainingsmöglichkeiten. Nicht nur für Notfälle, sondern auch für das Üben von Entscheidungen und Strategien. Im Weiteren sollen Piloten auch gefahrlos den Grenzbereich erfahren können und die Gelegenheit haben, aus Fehlern zu lernen. Denn die Topografie, gepaart mit fordernden Meteo- und Sichtverhältnissen und gleichzeitig kleinen Leistungsreserven, verlangen von Pilotinnen und Piloten im Gebirge die richtige Flugtaktik und die richtigen Entscheidungen. Als Vorbereitung darauf ist Simulatortraining bestens geeignet.
Die Trainingsgeräte von Loft Dynamics, dem weltweit führenden Hersteller von EASA und FAA qualifizierten VR-Helikoptersimulatoren, bieten die optimale Plattform dafür. Diese Hightech Simulatoren zeichnen sich durch hochauflösende virtuelle 3D-Welten mit realitätsnahem Fluggefühl aus und bilden alle 39 Schweizer Gebirgslandeplätze für Helikopter in der notwendigen Genauigkeit ab. In spezifisch dafür ausgelegten Szenerien können Piloten – ihrem Können angepasst – Techniken, Anflugstrategien und Whiteout-Bedingungen gefahrlos trainieren. «Dank der VR-Technologie ist das Training nun in allen Flugphasen unglaublich realistisch möglich. Sogar Auf- und Abwinde und der Windeinfluss auf den aufgewirbelten Schnee bei Landungen wird abgebildet. So werden Situationen geübt, die selten sind, im richtigen Helikopter nicht gezeigt werden können, jedoch dramatisch enden können», sagt Simon Wittinger überzeugt.



Einprägsame grafische Darstellungen gehören zum Inhalt des Gebirgshandbuchs.

> « Mit dem Simulator-Training sind die Piloten wesentlich besser auf das Fliegen im Gebirge mit dem richtigen Helikopter vorbereitet, als wenn nur die Theorie gelesen wird. Simon Wittinger »

Umfassendes Konzept

Das im Selbststudium mit Buch und Lernvideos Erarbeitete wird in einem Briefing mit dem Gebirgsfluglehrer vertieft. Dafür stehen vorbereitete Lektionen zur Verfügung, in denen Verfahren wie das Rekognoszieren des Landeplatzes, Anflugkorrekturen oder der Dummy Run zur Beurteilung der Leistungsreserve vermittelt werden. Im Weiteren erleben die Piloten die Instruktionen dazu im Simulator mittels Demo Mode, als sässen sie in einem echten Helikopter. Die vom Fluglehrer geflogenen Demos enthalten sämtliche Steuerbewegungen und Erklärungen. Danach übt der Pilot im Trainingsgerät unter Anleitung eines erfahrenen Gebirgsfluglehrers. Das Gelernte kann später im richtigen Helikopter direkt angewendet und bei Bedarf verfeinert werden.

Erfahrung im Gebirgsflug hat Simon Wittinger nicht nur in den Alpen, sondern auch wie hier in Grönland gesammelt. Foto Simon Wittinger

Die Übungen sind exakt auf die Inhalte des Handbuchs abgestimmt und werden durch passende Grafiken und Briefings im Onlineportal ergänzt. So entsteht ein Kreislauf aus lesen, üben, wiederholen – und vor allem reflektieren. «Dadurch sind die Piloten wesentlich besser auf das Fliegen im Gebirge mit dem richtigen Helikopter vorbereitet, als wenn nur die Theorie gelesen wird», erklärt Simon Wittinger das Konzept.

Sicherheit dank gezieltem Training

Neben Basisverfahren gibt es auch szenariobasierte Trainings, in denen das Einschätzen von Situationen und das Treffen von Entscheidungen geübt wird. Bedingungen wie Flüge am Powerlimit, Schneeverwirbelungen, diffuses Licht oder Turbulenzen in engen Kesseln fordern die Fähigkeiten der Piloten besonders. Um die Qualität der Lerninhalte zu sichern, sind alle Lektionen von zwei Instruktoren validiert.

Durch dieses aufbauende Training erwerben Piloten wichtige Fähigkeiten, um kritische Situationen zu vermeiden. «Das Erfliegen von Grenzsituationen sowie Lernen aus Fehlern wie das Auswählen des falschen Landeplatzes, das Umsetzen einer gefährlichen Flugtaktik oder der zu spät gefasste Entscheid für einen Durchstart ist nur im Simulator gefahrlos möglich», unterstreicht Simon Wittinger die Vorteile dieses Konzeptes nochmals. Im Sinne der Flugsicherheit profitieren damit Piloten weltweit von Schweizer Expertenwissen und Hightech aus Dübendorf.

www.sha-swiss.ch

Fliegen im Gebirge – nicht nur anspruchsvoll, sondern auch wunderschön. Foto Helialpin

Simon Wittinger hat vorhandenes Gebirgsflug-Know-how gesammelt, aufbereitet und gibt es auch selbst als Fluglehrer und Instruktor weiter. Foto Loft Dynamics

Weder Handbuch noch Simulator können das Flugtraining im Helikopter, hier ein Bell 505, ersetzen. Aber die realen Flugstunden werden durch gezielte Vorbereitung lehrreicher und sicherer. Foto Helialpin

Know-how für Gebirgspiloten – Mountain Flying Handbook

Inhalt Gebirgshandbuch:

Allgemeines
- Das Portal
- Einleitung (Geschichte, Hintergrund)

Flugvorbereitung
- Wetter
- Planung
- Ausrüstung

Fliegen im Gebirge
- Reko, Checks
- An- und Abflüge
- Flugtaktik, gefährliche Flugzustände
- Psychologie und Physiologie

Notfälle
- Im Flug
- Im Gelände
- Unfallberichte und Statistik

Gebirgsausbildung
- Gesetzliche Grundlagen
- Ausbildung, Inhalt und Struktur

Quiz mit über 100 Fragen zum Thema

39 offizielle Gebirgslandeplätze der Schweiz
- Informationen
- Kartenmaterial
- Links
- Pilotentipps

Aktuell erhalten Leserinnen und Leser von SkyHeli.ch mit dem Code SKYHELI2025 einen Rabatt von 10 Franken beim Kauf des Handbuchs – gültig bis Jahresende.

Schau dir das Buch jetzt an: