

Von Strausberg zum Mount Everest – erfolgreicher Preview der rbb-Wissenschaftsreportage in den Berliner Ministergärten



Das erfolgreiche Team bei der Preview in Berlin (v. l.): Dr. Carla Ledderhos (Zentrum Luft- und Raumfahrtmedizin der Luftwaffe), René Heise (Expeditionsleiter MWP), Daniel Hein (DLR), Heiderose Häsler (Filmautorin), Ralf Berger (DLR), Prof. Peter Dahmann (Dekan FH Aachen), Jona Keimer (Pilot beim MWP) und Jörg Brauchle (DLR). Klaus Ohlmann weilte zum Zeitpunkt des Events bereits wieder in den Wellen der argentinischen Anden.

Berlin. In der Vertretung des Landes Brandenburg beim Bund stellte der Expeditionsleiter des Mountain Wave Project René Heise ca. 120 Gästen, darunter Wissenschaftler und Vertreter des Diplomatischen Corps, eine außergewöhnliche Forschungsreise nach Nepal vor. „Von Strausberg zum Mount Everest-Forschungsabenteuer im Hightech-Segler“ lautet die zweiteilige Filmreportage, welche die Filmautorin Heiderose Häsler mit einer packenden Filmreportage wiedergibt. Teil eins und zwei wurden am 08. und 15. Dezember 2014 ausgestrahlt.

Wer die je 45 Minuten langen Reportagen aus Babelsberg noch nicht angeschaut hat kann diese in der rbb Mediathek abrufen oder einfach den Link auf der www.mountain-wave-project.com Webseite dafür nutzen.

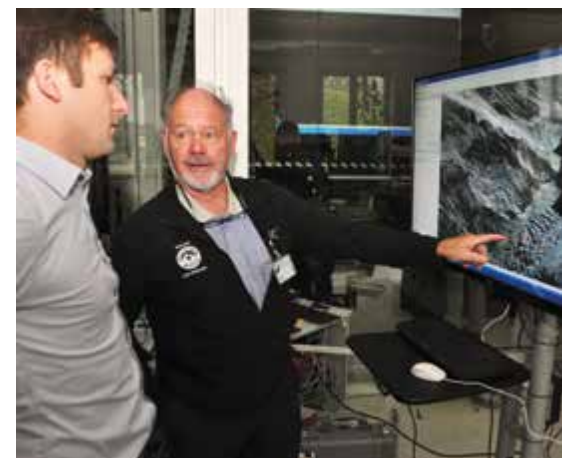
Beleuchtet wird eine spannende Luftreise der Stemme S-10 VT/X die als Brandenburger Spitzenprodukt mit couragierten Piloten die Gletscherregionen des Himalayas besiegten. Das Ganze im Sinne der Wissenschaft. Ein Schwerpunkt der Doku ist hier die speziell vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Berlin-Adlershof entwickelte MACS-Spezialkamera, welche die S-10 VTX der Fachhochschule Aachen unter ihrem Flü-

gel trug. Dies ermöglichte der Arbeitsgruppe um den DLR-Wissenschaftler Jörg Brauchle, aus über 350.000 Einzelaufnahmen vollkommen neue Einblicke einer extremen Umwelt zu erhalten. Eine erste Herausforderung war die 10.000 km lange abenteuerliche Überführung des Forschungsflugzeuges, die über mehrere Kontinente nach Nepal führte (wir berichteten darüber). Höhenphysiologische Vorbereitungen der Piloten durch die Flugmedizinerin Dr. Carla Ledderhos und erste Erkundungstouren im Kali Gandaki Tal (tiefstes Tal der Welt) bis in die Region Mustang standen an. Die faszinierende Bergkulisse der Achttausender wurde zur großen Herausforderung für die Piloten.

Nach erfolgreichen Forschungsflügen stand eine erste Bewertung der Bilder an.

Dazu trafen sich mehrere der Wissenschaftler am 18. November 2014 im DLR Standort Oberpfaffenhofen um erste Ergebnisse heranzuziehen. Mit dem Simulator konnte in eine realitätsnahe Landschaftsdarstellung eingetaucht werden. Dabei wurde auch eine Simulation des Anflug-Verfahrens in 3 D auf den Gebirgsflugplatz Jomsom diskutiert, der durch seine Lage und Windbedingungen zu den gefährlichsten der Welt zählt. Jona Keimer und Rene Heise hatten diesen 2700

m hohen Flugplatz mit seinen An- und Abflugkorridoren in der Region Mustang extra bei den Flügen mit der MACS-Kamera erfasst. Von der detailgetreuen Simulationsumgebung war der Schweizer Bergretter Bruno Jelk von der Air Zermatt fasziniert der dafür extra aus Zermatt anreiste. Dort übte er mehr als 25 Jahre das Amt des Rettungschefs der Station Zermatt aus. Bei seinen über 3000 hochalpinen Einsätzen rettete er hundert Menschen das Leben. Den Bezug zur Himalaya Gegend erhielt der Jelk, als er mit Kollegen der Air Zermatt in der Himalaya Region dortige nepalesische Hubschrauberpiloten und Bergretter ausbildete. Vielen ist er zudem von der erfolgreichen Filmdokumentation „Die Bergretter im Himalaja“ in Erinnerung. So kennt er sehr genau die jeweiligen Konstellationen in Nepal. Von der Qualität und Aussagekraft der Bilder für Bewertungen war die bekannte Bergretter Persönlichkeit und Lawinenspezialist der Schweiz angetan. Denn durch eine bis zu 15 Zentimeter präzise Darstellung, können Sherpas und Bergsteiger z.B. auf dem gefürchteten Khumbu-Gletscher und dessen Eisbruch sichere Wege zu den Basislagern erkunden, Gletscherspalten vermessen. Auch übertreffen die bemerkenswerten Bilder, die Aufnahmen und Höhenmodelle erstellt von Satelliten. Dies kann in Zukunft das Risiko für Einsatzkräfte und Helfer im Mount Everest Gebiet minimieren. In Oberpfaffenhofen stellten des Weiteren Aaron Barth (Munich Aerospace Stipendiat TUM & DLR) und Dr. Konstantin Kondak (DLR) ihr Projekt eines kleinen autonomen Hubschraubers vor.



Den gefürchteten Khumbu-Gletscher und dessen Eisbruch, der durch die präzisen 3-D-Bilder nun brillant wiedergegeben wurde, kennt der berühmte Bergführer und Lawinenspezialist Bruno Jelk durch seine Einsätze im Mount-Everest-Gebiet genau.

Gefüttert mit präzisen 3D Daten soll dieser einmal bei schlechtesten Wetterbedingungen die Suche nach Vermissten Personen, auch in unwegsamem Gebieten ermöglichen. Erste Flugversuche am „Thorong La Pass“ in Nepal belegten, dass das Modell selbst bei Höhenflügen in 5.200 Meter die bisherigen Erwartungen erfüllte. Leistungsrechnungen und Ergebnisse stimmten überein, berichteten die beiden Wissenschaftler. Ein Nachfolgemodell ist demnächst flugfähig. Mit Sensoren und Infrarotkameras ausgestattet soll dieses in der Größenordnung um die 30 Kilogramm liegen. Damit könnten Bergretter das autonome Fluggerät selbst bei Sichtweite Null auf der Suche nach Vermissten einsetzen. Geplant sind in Zukunft erste autonome Flugversuche in der Matterhornregion und in anderen Hochgebirgsregionen der Erde.

Zur Preview des zweiten Teils war FAI Vizepräsident Prinz Alvaro de Orleans-Borbon nach Berlin gereist, der bereits im Jahr 1985 mit dem Schweizer Bruno Neining (Wissenschaftler für Luftverschmutzung und Meteorologie) eine erste Flugexpedition ins damalige Königreich Nepal startete. Alvaro de Orleans Borbon erinnerte an seine damalige Himalaya-Expedition. „Damals gab es weniger Regulierungen und weniger Kriege“ erläutert der Prinz. Auch war Nepal damals noch ein Königreich, so dass Kontakte vom Spanischen Königshaus hilfreich waren. Zu jener Zeit war alles weniger verbaut und alles hat perfekt funktioniert, so Alvaro de Orleans-Borbon, der nochmals an den Wellenflugpionier Dr. Joachim Küttner und Dr. Manfred Reinhard, die an der Expedition teilnahmen, erinnerte. Vor 29 Jahren gab es:

kein GPS, Fax, Handy, Internet, E-Mail und die heutigen üblichen Portable Computer, erinnerte sich der Prinz. Auch wurde er zum Ende der damaligen Expedition beim damaligen König Birendra zu einer Audienz eingeladen. Zur Überraschung von Alvaro de Orleans-Borbon entpuppte sich diese zu einer Flugprüfung mit sehr speziellen Fragen. Auf Nachfrage vom Prinz stellte sich heraus, dass der sehr nette König selbst eine IFR Lizenz besaß, und nun sicher war, dass der Prinz selber am Knüppel war und das Flugzeug steuerte. Beeindruckt war der Spanier von der grandiosen Bergwelt des Himalayagebirges. „Als ich mit der Taifun 17 E eine Woche nach der Rückkehr über die Alpen flog, kamen die mir wie ein kleiner Hügel vor“ erklärt der damalige Pilot.

Große Bewunderung sprach er Heise zu, der mit Klaus Ohlmann im Rahmen des Mountain Wave Project dieses interessante Projekt zum Leben erweckte und den feierlichen Preview in den Berliner Ministergärten organisiert hatte. Ein großes Lob erhielt Filmemacherin Häsler für ihre gelungene Wissenschaftsreportage des Rundfunks Berlin Brandenburg (rbb). „Die Angst, dass es bei solchen Expeditionen schiefgehe, lähme die Menschen!“ „Als Gegengift erblickte Alvaro de Orleans-Borbon das Träumen“. „Und dieser Film sei ein wunderbares Beispiel dafür“ das Abenteuer in einer hochtechnisierten Welt immer noch möglich sind. Folgend begrüßte der Bevollmächtigte des Landes Brandenburg beim Bund, Staatssekretär Thomas Kralinski, die zahlreichen Gäste. „Man kann ein bisschen neidisch werden, wo gibt es heute noch echte Abenteuer.“ „Der höchsten Berg, den



Aaron Barth (links, Munich-Aerospace-Stipendiat, TU München und DLR) und Dr. Konstantin Kondak (DLR) arbeiten mit Nachdruck an einem Minihubschrauber, der Vermisste im Hochgebirge auch autonom und bei Nullsicht suchen kann.

der Staatssekretär bis jetzt erblickt habe“, sei 4000 Meter gewesen. Da ist das hier eine ganz andere Nummer bekannte er. Im Bezug auf die Firma Stemme lobte Kralinski deren Flugzeugentwicklung. „Luftfahrt können wir in Brandenburg, am Flughafen (Berlin) arbeiten wir noch daran“ so der Bevollmächtigte des Landes scherzhaft. „Bleiben sie Brandenburg gewogen“ appellierte der Staatssekretär an die Anwesenden. Heise bedankte sich beim Hausherrn, dass man die Premiere in der Landesvertretung durchführen durfte. Er erinnerte an die Geburtsstunde des Himala-



Links: FAI-Vizepräsident Prinz Alvaro de Orléans-Borbón zeigte den Gästen bei seinem Vortrag, mit welcher einfachen elektronischen Hilfsmitteln bei früheren Expeditionen gearbeitet werden musste. Rechts: Erste Himalaya Expedition 1985: Flug mit dem Motorsegler Taifun über dem Kali-Gandaki-Tal.
Bildquelle: Alvaro de Orléans-Borbón



Der Berliner Segelflieger Jan Schröder gestaltete mit den MWP-Fotos in der Landesvertretung eine Fotogalerie und verlieh damit der Veranstaltung einen festlichen Rahmen Prof. Bruno Neining (rechts) von der Züricher Hochschule für angewandte Wissenschaften hatte im Vorfeld über Messungen von Schadstoffemissionen über Berlin mit einer Stemme aus dem Jahr 1993 berichtet



Dr. Reiner Stemme stellte ein neues Flugzeugmuster für Geo-Messkampagnen vor und faszinierte das Publikum mit seinen innovativen Ideen

ya-Projektes im Jahr 2007 im gleichen Haus, als im Rahmen der damaligen ARTE-Premiere der GEO-Reportage „Die Windreiter der Anden“ ein chinesischer Diplomat Heise ermutigte, eine Himalaya-Forschungsexpedition zu planen. Es folgten dann erste Arbeitsbesuche in Tibet und Nepal (wir berichteten).

Mit der rbb Autorin arbeitet das MWP- Team seit über zehn Jahren zusammen. Sie produzierte auch den Film: „Rodeo am Himmel-Forschung für mehr Flugsicherheit“, eine Dokumentation über die Wellen- und

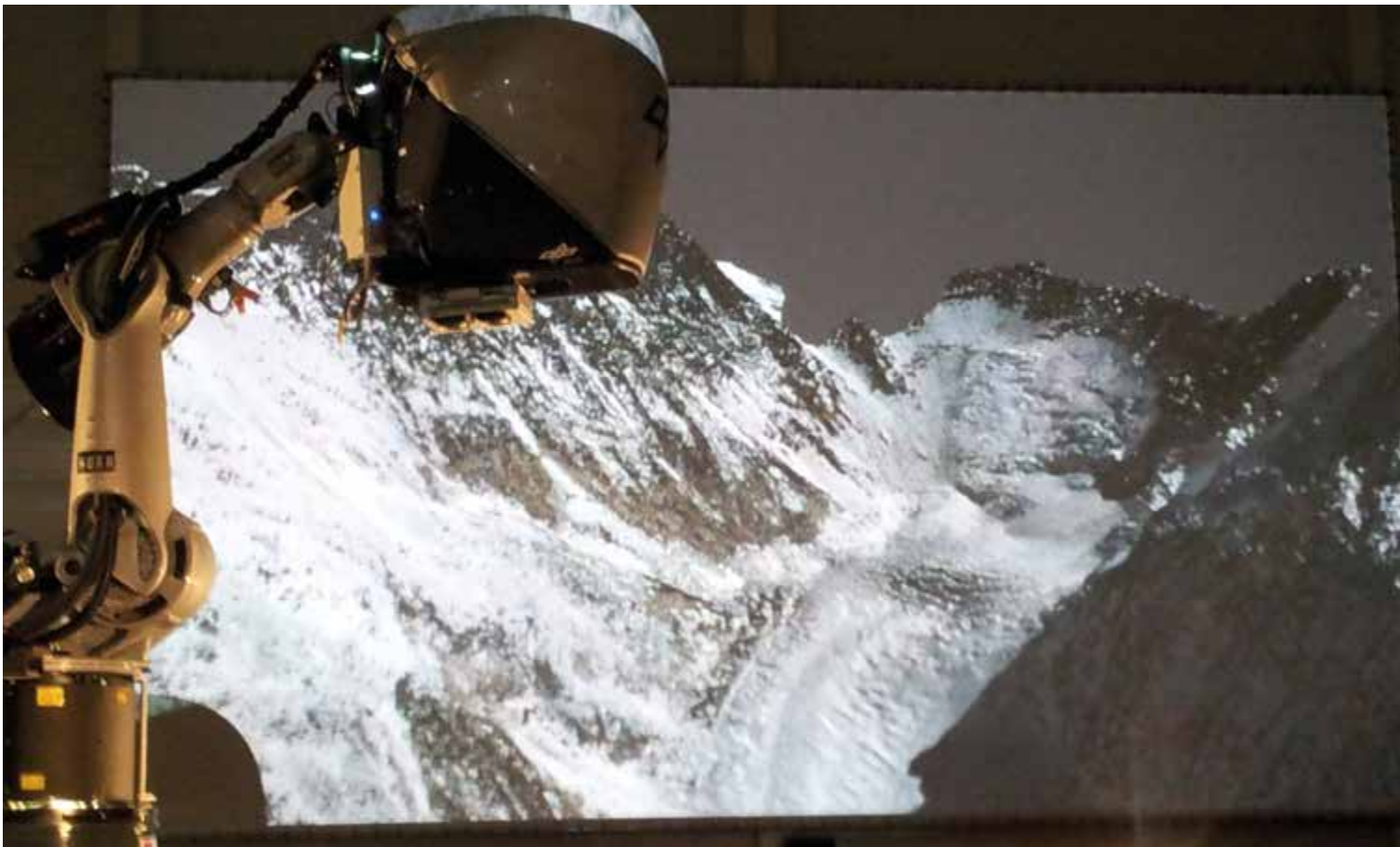
Rotorenforschung der letzten 80 Jahre, der bereits mehrmals im TV beim rbb, der Deutschen Welle und Phoenix ausgestrahlt wurde und auch in englischer Version vorliegt.

Dr. Reiner Stemme, der die S-10 entwickelte, sprach dem gesamten Team für die vollbrachten Leistungen seine Hochachtung aus.

Er stellte den interessierten Gästen seine neu gegründete Firma „UA- Systems“ vor, die aktuell ein Forschungsflugzeug GEO-Explorer zur Erd- und Fernerkundung in Wildau bei

Berlin entwickelt. Erste Einblicke gab Stemme mit anschaulichen Motiven zum neuen Projekt weiter.

Teil zwei der Filmreportage offenbarte die Schwierigkeiten der Expedition. Beginnend mit dem Rückblick auf die abenteuerliche Reise von Sidonie Ohlmann und Jona Keimer von Strausberg nach Kathmandu (die Red.: beim Hexentreffen 2015 in Berlin berichtete sie von diesem 10.000 km langen erlebnisreichen Flug) aber auch sowohl deren noch erfolgreichen Abschluss in quasi letzter Minute –



Im Simulator des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt in Oberpfaffenhofen konnte ein detailgetreuer Überflug Dank des neuen präzisen 3D-Modells aus Berlin-Adlershof über die Gletschergebiete des Himalaya erfolgen.



Sidonie Ohlmann kurz vor ihrem Abflug nach Kathmandu in Strausberg. Beim Hexentreffen Ende Januar in Berlin faszinierte sie mit einem spannenden Vortrag über die abenteuerliche Reise



Mit Klaus Ohlmann über der Annapurna-Region, (Flug 20. Januar 2014 Ohlmann/ Heise)

mit dem Flug zu den Gletschergebieten des Mount Everest der Piloten Klaus Ohlmann und Jona Keimer. Es war nach anfänglichen technischen Schwierigkeiten aus der Filmperspektive und dem Flugwetter der ideale Tag für die Mission zum höchsten Gipfel der Erde. Das Ganze mit in dieser Form noch nie gesehenen und beeindruckenden Flugaufnahmen.

**Nach der gelungenen Premiere erhielt Film-
autorin Häbler lang anhaltenden Applaus.**



Rene Heise dankte der Filmautorin Heiderose Häbler für ihre zwei ausgezeichneten Filmbeiträge, die eine spannende Forschungsexpedition ausdrückten

Heise dankte zum Abschluss den zahlreichen Unterstützern und Helfern des Projektes – speziell aus der Region Berlin-Brandenburg sowie den Trekking-Experten Anja und Michael Töpfer von Enjoy-Nepal, die die MWP-Expedition außerordentlich unterstützten. Folgend tauschte man sich ausgiebig bei einem Umtrunk und Häppchen aus. Die Freude war auch Jörg Brauchle anzusehen, der mit seinem Team am DLR Standort Berlin Adlershof die 3 D Kamera in Rekordzeit entwickelte und die unter den extremen Umweltbedingungen bis über 9.000 m sicher funktionierte. Schon mehrere Institutionen haben ihr Interesse für die Aufnahmen des Mount Everest Gebiets bekundet. Auch für die Geologen bzw. Wissenschaftler des Institutes für Erd- und Umweltwissenschaften der Universität Potsdam bieten diese Aufnahmen mit detailgetreuen Talflanken zwecks Hangrutschungen und Überschwemmungsanalysen bzw. Bewertungen eine neue Datenbasis.



Podiumsdiskussion, Foto: Michael Thomsen

Aufnahmen der 3-D Spezialkamera erlauben die Entwicklung eines präzisen 3D-Terrainmodells.

Denkbar können die neuen Luftaufnahmen und 3D-Modelle hilfreich für die Planung von Rettungsmissionen bei katastrophalen Ereignissen wie zuletzt am Kumbu-Eisfall mit 13 Toten Sherpas (April 2014) sein und so einen Beitrag für die Sicherheitsforschung leisten. Neben neuen Erkenntnissen in der Turbulenzforschung auf Grundlage neuer Wettervorhersagemodellparameter und höherer Auflösung, profitieren vor allem die Gletscher- und Klimaforschung mit den Bestandsanalysen bzw. der Katastrophenschutz von dieser Himalaya Expedition.

Heise sieht zudem in Zukunft neue Anwendungen in Flugsimulationen sowie in SAR-Missionen und arbeitet bereits schon an der Umsetzung.

Lothar Schwark



Links: Heimflug mit UL-Flugzeugen. Im Hintergrund der Hausberg von Pokhara - der fast 7.000m hohe Machapucharé. Rechts: Gleitschirm in der schwachen Nachmittagsthermik. In Entfernung ist der imposante Achtausender Dhaulagiri zu sehen, der durch seine unberechenbare Turbulenz gefürchtet wird. In Pokhara hat der Luftsport schon bedeutende Fortschritte erzielt. Im unmittelbaren Flugplatzbereich sind Gleitschirm- und UL-Flüge möglich.