

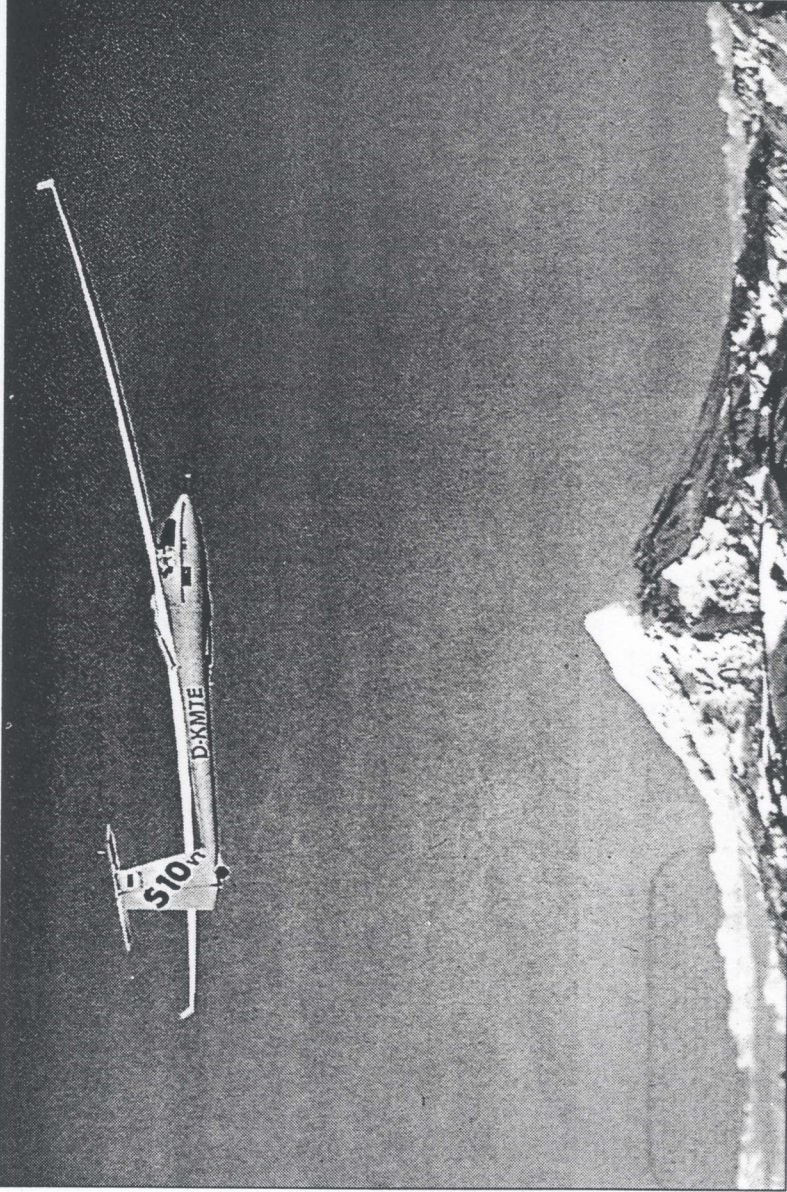
Deutsches Team sammelt Weltrekorde

Drittlängster Flug aller Zeiten: Am 29. Dezember 1833 Kilometer zurückgelegt

Mit dem historischen Jahreswechsel ging auch eine zwei-monatige Andenexpedition von deutschen Segelfliegern und Wissenschaftlern zu Ende, der es neben interessanten Erkenntnissen in der Turbulenzforschung in höheren Atmosphärenschichten auch gelang, neue Segelflugweltbestmarken zu setzen.

MÜNSINGEN ■ Im Rahmen des „Mountain Wave Projektes“ (MWP) weilten sechs Wissenschaftler und Piloten, in den Monaten November und Dezember in San Martin de los Andes/Argentinien, um hochreichende so genannte Gebirgswellen und die damit verbundenen Turbulenzgebiete zu erforschen. Die Entstehung und Entwicklung dieses Projektes ergibt sich aus dem Anliegen der OSTIV, einem Forschungsverband, im internationalen Rahmen, die mit dem Segelflug verbundenen Wissenschaften und Technologien zu fördern und koordinieren. Nicht nur innovative Erkenntnisse in der Materialforschung und Aerodynamik, sondern auch das bessere Verständnis komplexer meteorologischer Zusammenhänge in der freien Atmosphäre finden zunehmende Anwendung in der allgemeinen Luftfahrt und beschleunigen somit nicht nur den technischen Fortschritt bei der Flugzeugentwicklung, sondern tragen damit auch zu dem vom Passagier gewünschten turbulenzarmen und damit angenehmeren Flug bei.

Gefährliche Turbulenzen über den Alpen führten in den letzten Jahren zu einer Anzahl von Flugzwischenfällen. Die Intensität dieser Turbulenzen ist jedoch über den Anden von ganz anderer – höherer – Di-



Berauschende Flugerlebnisse gab es über schneebedeckten Andengipfeln.

Gipfel immerhin eine Höhe von 6000 bis 7000 Meter erreichen. Die im Lee des Gebirges bei bestimmten meteorologischen Bedingungen dann auftretenden vertikalen Schwingungen, sprich Leezellen, erzeugen Auf- und Abwinde, die es sogar Piloten der schweren Boeing 747 unmöglich machen, ihre angewiesene Flughöhe zu halten.

Die kleine Wissenschaftlergruppe wollte nun einen Beitrag leisten, um die genannten Effekte besser physikalisch in ihrer Entstehung zu erfassen und global analysieren zu können. Gleichzeitig sollten auch diese neu gewonnenen Er-

Strausberg bei Berlin gewählt, der optimal für das anvisierte Einsatzspektrum geeignet ist. Ausgestattet mit speziellen Sensoren für die Messung verschiedenerer meteorologischer Parameter der Atmosphäre, erfolgte nach einer sicheren Überführung des Flugzeuges mittels Containers in einem Schiff, Anfang November die fliegerische Überführung von Buenos Aires nach San Martin de los Andes.

Bedingt durch eine Hochdruckrandlage, die durch windschwache Tage zum Anfang der Expedition gekennzeichnet war, mussten die Erkundungsflüge spektakulär tief (30

zember mit einer Streckenleistung von 1406 Kilometern (Kategorie freier Ziel- und Rückflug) erzielt.

In einem beeindruckenden weiteren Flug bis nach Feuerland – vom Vulkan Lanin bis über die Magellanstraße (1550 Kilometer) wurde in der Kategorie freier Zielflug ebenfalls ein zusätzlicher Weltrekord errungen. Ein Dokumentationsproblem, die hohe Datenmenge dieses ungewöhnlich langen Fluges hatte bei der Standardeinstellung des Recorders zu Speicherproblemen geführt, lässt das Team noch hinsichtlich der Anerkennung dieses Fluges zittern.

Der krönende Abschluss wurde durch einen Streckenflug am 29. Dezember über die beachtliche Distanz von 1833 Kilometer erreicht, der damit der drittlängste Segelflug ist, der je auf der Welt geflogen wurde. Die herausragenden Rekordflüge wurden ausschließlich durch das Teammitglied Klaus Ohlmann erfolgen, der als bekannter Rekordflieger eine Flugschule mit Alpenflugeinweisungen in Südfrankreich betreibt.

Neben Klaus Ohlmann gehörten dem Team die Piloten René Heise (Flugmeteorologe bei der Flugschule Berlin) und Berater der Segelflugnationalmannschaft, Dr. Wolf-Dietrich Herold (schweizer Atmosphärenphysiker, und Wettkampfpilot), Martin Just (Werkspilot bei der Firma Stemme), Carsten Lindemann (Meteorologe bei der FU Berlin) und Michael Meyn (Sauerstoffspezialist und Techniker) an.

Die wissenschaftlichen Daten werden in den nächsten Wochen an der FU Berlin ausgewertet und dienen neben einer Präsentation auf der nächsten ILA in Berlin, vor allem bei der Erstellung von neuen Vorhersageverfahren und Guidance für Piloten und beratende Me-

FOTO: PRIVAT

nen Estanzia. Jedoch konnten die interessanten Rotoren (rotierende Luftwalzen im Lee des Berghindernisses) sowie lokale Wellensysteme bis 6000 Meter Höhe schnell in der lokalen Umgebung von San Martin lokalisiert und analysiert werden. Die dafür erforderliche spezielle Sauerstoffausrüstung zur Versorgung der Piloten bei den notwendigen Höhenflügen (bis zehn Kilometer Höhe), hatten die MWP-Piloten, im Rahmen eines Höhenflugtrainings unter der Koordination des Astronauten Ulf Merbold in Köln getestet.

Diese gewonnenen Zusammen-

OCHSENHAUSEN

Programmheft Musikfestspiele ist erschienen

Fünf Konzerte und eine Konzertlesung werden im soben erschienenen Programmheft der Musikfestspiele Schwäbischer Frühling vorgestellt. Die Festspiele werden vom 31. Mai bis 4. Juni veranstaltet.

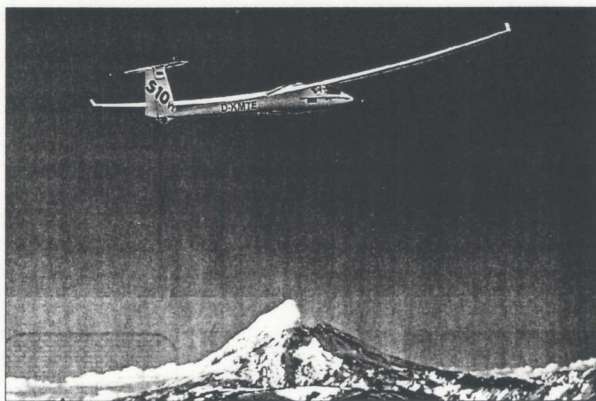
OCHSENHAUSEN ■ Bis auf ein Konzert im Bibliotheksaal Bad Schussenried finden alle Aufführungen im oberschwäbischen Ochsenhausen statt. Eröffnet werden die zum fünften Mal stattfindenden Festspiele wieder vom Trio Fontenay. Tags darauf ist Ton Koopman in der Klosterkirche St. Georg an der Gabler-Orgel zu hören. Mit diesem Konzert wird des 300. Geburtstags von Joseph Gabler, der in Ochsenhausen geboren wurde, gedacht. Am Freitagabend stellen sich die Schwestern Katia und Marielle Labèque im Bräuhausaal vor. Und am Samstag gesellt sich noch Michael Tree mit seiner Viola zum Trio Fontenay. Er wird am Sonntag auch bei einer Matinee im Bibliotheksaal Bad Schussenried mit seinen üblichen Begleitern – dem Guarneri String Quartett – bei deren letztem öffentlichen Auftritt in Europa dabei sein. Den Abschluss der Festspiele bildet eine Lesung des Musikkritikers Joachim Kaiser zum Thema „Bach und die Folgen“. Er wird dabei am Klavier begleitet von Evgeni Koroliov.

Der große Thomaskantor und sein Einfluss auf andere Komponisten steht im Mittelpunkt der fünften Musikfestspiele Schwäbischer Frühling. Der Einfluss Bachs auf Johannes Brahms wird bei den Festspielen ebenfalls zu hören sein. Informationen zu den Konzerten und zum Kartenverkauf gibt die Geschäftsstelle des Vereins Musikfestspiele Schwäbischer Frühling e.V., Marktplatz 1, 88416 Ochsenhausen, ☎ 0 73 5 2 / 9 2 2 0 - 2 6, Fax 0 73 52/92 20 13. Dort kann auch das Programmheft angefordert werden.

SEGELFLIEGEN / Forschungsexpedition in die Anden

Deutsches Team sammelt Weltrekorde

Drittältester Flug aller Zeiten: Am 29. Dezember 1833 Kilometer zurückgelegt



Berausende Flugerlebnisse gab es über schneebedeckten Andengipfeln.

FOTO: PRIVAT

Mit dem historischen Jahreswechsel ging auch eine zweiwöchige Andenexpedition von deutschen Segelfluggipflern und Wissenschaftlern zu Ende, der es neben interessanten Erkenntnissen in der Turbulenzforschung in höheren Atmosphärenschichten auch gelang, neue Segelflugweltbestmarken zu setzen.

MÜNSINGEN ■ Im Rahmen des „Mountain Wave Projektes“ (MWP) wollten sechs Wissenschaftler und Piloten, in den Monaten November und Dezember in San Martin de los Andes/Argentinien, um hochreichende so genannte Gebirgswellen und die damit verbundenen Turbulenzgebiete zu erforschen. Die Entstehung und Entwicklung dieses Projektes ergibt sich aus dem Anliegen der OSTIV, einem Forschungsverband, im internationalen Rahmen, die mit dem Segelflug verbundenen Wissenschaften und Technologien zu fördern und koordinieren.

Nicht nur innovative Erkenntnisse in der Materialforschung und Aerodynamik, sondern auch das bessere Verständnis komplexer meteorologischer Zusammenhänge in der freien Atmosphäre finden zunehmend Anwendung in der allgemeinen Luftfahrt und beschleunigen somit nicht nur den technischen Fortschritt bei der Flugzeugentwicklung, sondern tragen damit auch zu dem vom Passagier gewünschten turbulenzarmen und damit angenehmeren Flug bei.

Gefährliche Turbulenzen über den Alpen führten in den letzten Jahren zu einer Anzahl von Flugzwischenfällen. Die Intensität dieser Turbulenzen ist jedoch über den Anden von ganz anderer – höherer – Dimension.

In Argentinien trifft relativ häufig ein Band mit stürmischen Windgeschwindigkeiten (130–160km/h) fast senkrecht auf den langen Andenhauptkamm, dessen höchste

Gipfel immerhin eine Höhe von 6000 bis 7000 Meter erreichen. Die im Lee des Gebirges bei bestimmten meteorologischen Bedingungen dann aufretenden vertikalen Schwingungen, sprich Leewellen, erzeugen Auf- und Abwinde, die es sogar Piloten der schweren Boeing 747 unmöglich machen, ihre angewiesene Flughöhe zu halten.

Die kleine Wissenschaftlergruppe wollte nun einen Beitrag leisten, um die genannten Effekte besser physikalisch in ihrer Entstehung zu erfassen und global analysieren zu können. Gleichzeitig sollten auch diese neu gewonnenen Erkenntnisse umgesetzt werden, um große Rekord-Streckenflüge im reinen Segelflug durchzuführen.

Als Forschungsplattform hatte das Team den Hightech Motorsegler S-10 VT der Firma STEMME in

Strausberg bei Berlin gewählt, der optimal für das anvisierte Einsatzspektrum geeignet ist. Ausgestattet mit speziellen Sensoren für die Messung verschiedener meteorologischer Parameter der Atmosphäre, erfolgte nach einer sicheren Überführung des Flugzeuges mittels Containers in einem Schiff, Anfang November die fliegerische Überführung von Buenos Aires nach San Martin de los Andes.

Bedingt durch eine Hochdruckrandlage, die durch windschwache Tage zum Anfang der Expedition gekennzeichnet war, mussten die Erkundungsflüge spektakulär tief (30 bis 100 Meter über Grund) durchgeführt werden. Nicht immer war man im Gleitpfad eines halbwegs passablen Außenlandefeldes, wie einer geraden kurzen Schotterstraße oder einer Graspiste einer abgelegenen Estancia. Jedoch konnten die interessanten Rotoren (rotierende Luftwalzen im Lee des Berghindernisses) sowie lokale Wellensysteme bis 6000 Meter Höhe schnell in der lokalen Umgebung von San Martin lokalisiert und analysiert werden. Die dafür erforderliche spezielle Sauerstoffausrüstung zur Versorgung der Piloten bei den notwendigen Höhenflügen (bis zehn Kilometer Höhe), hatten die MWP-Piloten, im Rahmen eines Höhenflugtrainings unter der Koordination des Astronauten Ulf Merbold in Köln getestet.

Diese gewonnenen Zusammenhänge wurden dann bei der erhofften Wetterumstellung Ende November gleich umgesetzt, um jeweils zwei Flüge über 1000 Kilometer im reinen Segelflug zu absolvieren. Ein Weltrekord wurde dann am 13. Dezember mit einer Streckenleistung von 1406 Kilometern (Kategorie freier Ziel- und Rückflug) erzielt.

In einem beeindruckenden weiteren Flug bis nach Feuerland – vom Vulkan Lamin bis über die Magellanstraße (1550 Kilometer) wurde in der Kategorie freier Zielflug ebenfalls ein zusätzlicher Weltrekord erzielt. Ein Dokumentationsproblem, die hohe Datenmenge dieses ungewöhnlich langen Fluges hatte bei der Standardeinrichtung des Recorders zu Speicherproblemen geführt, lässt das Team noch hinsichtlich der Anerkennung dieses Fluges zittern.

Der krönende Abschluss wurde durch einen Streckenflug am 29. Dezember über die beachtliche Distanz von 1833 Kilometer erreicht, der damit der drittälteste Segelflug ist, der je auf der Welt geflogen wurde. Die herausragenden Rekordflüge wurden ausschließlich durch das Teammitglied Klaus Ohlmann erfliegen, der als bekannter Rekordflieger eine Flugschule mit Alpenfliegenweisungen in Südfrankreich betreibt.

Neben Klaus Ohlmann gehörten dem Team die Piloten René Heise (Flugmeteorologe bei der Flugbereitschaft Berlin und Berater der Segelfluggesellschaft), Dr. Wolf-Dietrich Herold (schweizer Atmosphärenphysiker und Wettkampfpilot), Martin Just (Werkspilot bei der Firma Stemme), Carsten Lindemann (Meteorologe bei der FU Berlin) und Michael Meyn (Sauerstoffspezialist und Techniker) an. Die wissenschaftlichen Daten werden in den nächsten Wochen an der FU Berlin ausgewertet und dienen neben einer Präsentation auf der nächsten ILA in Berlin, vor allem bei der Erstellung von neuen Vorhersageverfahren und Guidelines für Piloten und beratende Meteorologen.

Eine Projektdokumentation, diverse Tages- und Pilotenberichte sowie Bildmaterial kann der Website: <http://www.mountain-wave-project.de> entnommen werden.

