Flüge zum Nordpol – Zur Geschichte der Navigation in der Arktis

Teil 3 – Von Flugkapitän Peter Klant

In diesem letzten Teil der Artikelreihe „Flüge zum Nordpol“ erfahren Sie mehr über die Nordpolarexpeditionen des Australiers Hubert Wilkins, den tragischen Absturz des Luftschiffs Italia und die ersten Rekordflüge über den Nordpol. Außerdem wird über die Erschließung der Arktis für die Verkehrsluftfahrt durch die SAS berichtet. Die SAS war die erste Airline, die planmäßig über den Nordpol flog.

Die Arktisflüge des Sir Hubert Wilkins

Hubert Wilkins (1888–1958), geboren in Australien, war Fotograf, Kameramann, Reporter, Pilot, Geograf und Polarforscher.
1919 nahm Wilkins als Navigator an einem Wettflug von England nach Australien teil. Dafür übte die Crew vorher den Instrumentenflug. Wilkins rüstete das Flugzeug mit entsprechenden Instrumenten aus.
Von 1920 bis 1925 nahm Wilkins an mehreren geografischen Expeditionen in der Antarktis, Russland und Australien teil.

Detroit Arctic Expedition 1926

1926 gelang es Wilkins, Sponsoren für eine Arktisexpedition mit Flugzeugen zu finden. Die Detroit Aviation Society sowie Einzelspenden aus der Detroiter Bevölkerung brachten das benötigte Kapital zusammen. Wilkins formulierte die Ziele der Expedition folgendermaßen: „Es ist der Zweck der Detroit Arctic Expedition, denjenigen Bereich des polaren Packeises zu erkunden, der nie zuvor von Menschen gesehen wurde.“ Es war 1925 noch nicht abschließend geklärt,

29. Mai 1951 – der Amerikaner Charles F. Blair Jr. überfliegt als erster Mensch in einem einmotorigen Flugzeug den Nordpol mit seiner modifizierten P-51C Mustang. Fliegerschichten, 1958, Sammlung des Autors)

ob es in den arktischen Polargebieten noch unbekannte Landmassen gab.

Wilkins wollte die Expedition einfach und zuverlässig: ein Pilot, ein Flugzeug mit dem absoluten Minimum an Personal. Aber die Sponsoren wollten Größeres sehen. Also tauchte Wilkins in Point Barrow, Alaska, mit zwei Flugzeugen auf: einer einmotorigen Fokker F.VIIa und einer dreimotorigen Fokker F.VIIb-3m. Dazu kamen zwei weitere Piloten, einer davon der erfahrene Alaska-Flieger Carl Ben Eielson[1].

Die Expedition stand von Anfang an unter einem schlechten Stern. Treibstoff und Material, das mit Motorschlitten nach Point Barrow gebracht werden sollte, kamen nicht an. Die Motorschlitten versagten. Ein Korrespondent der Detroit News geriet in Fairbanks in einen laufenden Propeller der dreimotorigen Fokker und wurde getötet.

Eine Woche später wurden beide Maschinen bei Landeunfällen schwer beschädigt.

1) Die Eielson Air Force Base in Alaska, ist nach Carl „Ben“ Eielson benannt.

Sir Hubert Wilkins **www.thisdayinaviation.com**

Wilkins weigerte sich, dem Druck der Sponsoren nachzugeben, die beide Piloten ausgetauscht sehen wollten. Die Flugzeuge wurden notdürftig repariert, aber inzwischen war die Saison schon zu weit fortgeschritten, um die Ziele der Expedition erreichen zu können. Die meisten Flüge der Detroit Arctic Expedition gingen am Ende von Fairbanks

Die dreimotorige Fokker F.VIIb-3m „Detroiter“ der Detroit Arctic Expedition von 1926 **(1)**

Crash der Fokker F.VIIa in der Arktis 1926 – und keine Ersatzteile … **(1)**

aus nach Point Barrow und zurück, um Treibstoff und Material nach Norden zu bringen. Insgesamt wurden fast 10.000 Flugkilometer über bisher unerforschtem Gebiet erflogen, jedoch nur wenige Aufklärungsflüge über dem Packeis im Norden.

Detroit News Wilkins Arctic Expedition 1927

Im November 1926 zog sich die Detroit Aviation Society als Sponsor zurück. Wilkins wurde sämtliches verbleibende Equipment, die Reste der beiden Flugzeuge und die Treibstoffvorräte in Point Barrow überlassen. Mit frischem Geld der Detroit News wurden zwei einmotorige Stinson-Doppeldecker angeschafft. Wilkins wollte diesmal nur einmotorige Flugzeuge auf Skiern verwenden, die bei einer Landung auf dem Packeis von zwei Personen gehandhabt werden konnten.

Am 29. März 1927 starteten Wilkins und Eielson zu einem langen Flug. Sie wollten einen vorher von Expeditionen nicht abgedeckten Sektor des Eismeeres nach Land absuchen. Noch bevor sie ihr Ziel bei 78° N, 180° W erreichten, hatten sie Fehlzündungen des Motors, die sie zur Landung auf dem Packeis zwangen.

Wilkins schätzte, dass sie etwa „550 Miles“ outbound geflogen waren, also etwa 477 NM. Damit waren sie knapp 65 NM vor ihrem geplanten Ziel aufs Eis heruntergegangen. Eine genaue Positionsbestimmung war nicht möglich, Wolken verdeckten die Sicht auf die Sonne.

Nun wäre Wilkens nicht Forscher gewesen, wenn er nicht sofort die für 78° N geplanten Messungen durchgeführt hätte. Während sich Eielson um den noch laufenden Motor kümmerte, hackte Wilkins zwei Löcher durch das einen Meter dicke Packeis. In eines ließ er ein Mikrofon hinab, in das andere eine Sprengkapsel. Nach Zündung der Sprengkapsel wartete Wilkins mit der Stoppuhr auf das Echo. Weil er sich der Messung nicht sicher war, bat er Eielson, den Flugzeugmotor abzustellen. Zusammen mit Eielson wiederholte er die Messung und berechnete daraus eine Wassertiefe von etwa 5.000 Metern. Sie hatten den Kontinental-Sockel bereits hinter sich gelassen, Land würde nirgends in der Nähe sein.

Gemeinsam mit Eielson arbeite Wilkins nun für fast zwei Stunden am Motor. Die Cowling wurde abgebaut, ebenso der Vergaser. Sie vermuteten Eis oder Wasser im Vergaser oder den Treibstoffleitungen. (Der Motor hatte eine dauerhafte Vergaservorwärmung,

die Ansaugluft wurde über die Auspuffkrümmer geleitet.) Immer wieder ließen sie den Motor für einige Zeit wieder an, damit das Öl nicht zu kalt wurde. Die Außentemperatur betrug minus 35 °C. Mit einem Motor, der nicht die volle Leistung brachte, starteten sie vom Eis mit Kurs zurück auf Point Barrow. Inzwischen hatte der Wind gut aufgefrischt und tiefe Wolken zogen heran.

Nach nur zehn Minuten Flugzeit mussten sie wieder mit knallendem Motor runter auf das Eis. Wieder musste die Cowling runter. Diesmal unterzogen sie das Zündsystem einer gründlichen Überholung, sie hatten dafür auch einige Ersatzteile dabei. Nach einer Stunde harter Arbeit im eisigen Wind waren einige Finger von Eielson steif gefroren. Diesmal schien die Reparatur erfolgreich. Mit voller Leistung und Resttreibstoff für acht Stunden starteten sie wieder. In den Wolken fliegend konnten sie eine Weile keine weiteren Beobachtungen machen. Einige Stunden später – wieder in klarer Luft – maß Wilkins eine Drift von 30 Grad und einen Wind von 40 MPH. Zuletzt fanden sie sich in 5.000 ft in den Wolken wieder, ohne zu wissen, wo sie genau waren. Wilkins rechnete damit, dass sie vielleicht gerade eben die Küste erreichen könnten, bevor sie keinen Sprit mehr haben würden. Als dann der Motor nach Sonnenuntergang endgültig aussetzte, begann Eielson den Sinkflug nur nach dem Turn & Bank Indicator. Erst in wenigen hundert Fuß über dem Boden sahen sie, dass sie über unlandbarem, rauen Packeis waren. Kurz darauf gerieten sie in schwere Turbulenzen und das Eis verschwand im Schneegestöber. Alles, was Eielson noch tun konnte, war das Flugzeug gerade zu halten und die Fahrt auf ein Minimum zu reduzieren. Sie schlugen gleichzeitig mit beiden Kufen auf, ein Flügel wurde von den aufeinander geschobenen Schollen aufgerissen. Der Flug war beendet.

Nach kurzer Inspektion draußen kam Wilkins wieder in die Kabine. Es pfiff ein eisiger Schneesturm mit 30 MPH Wind, der sie zwang, zwei Mal im Flugzeug zu übernachten. Ihre Notausrüstung verstauten sie auf zwei improvisierten Schlitten, einer aus einem Teil der Motorverkleidung, der andere aus dem Ski des Spornfahrwerks gebaut. Sie hatten Ersatz-Polarkleidung der Eskimos dabei, außerdem 5 kg Biskuit, 10 kg Schokolade, 2,5 kg Militär-Notrationen sowie die Reste der für den Flug vorgesehenen Nahrungsmittel. Alle fünf Tanks wurden an der tiefsten Stelle gelocht, so konnten sie noch zwei Liter Treibstoff abfüllen, außerdem etwas Motoröl für einen improvisierten Brenner. Zwei Gewehre mit 400 Schuss Munition

Einer der beiden Stinson-Doppeldecker der Detroit News Wilkins Arctic Expedition von 1927 (1)

sowie ein Fernglas wurden ebenfalls verpackt. Wilkins, als erfahrener Polarforscher, war sich sicher, dass er sowohl für Brennstoff als auch für Nahrung auf dem Packeis selber sorgen könnte. Aber das würde viel zusätzliche Zeit erfordern.
Am ersten Nachmittag auf dem Eis klarte der Himmel auf. Wilkins konnte mit zwei Messungen mit dem Bubble-Sextanten die Position bestimmen: 72° 30‘ N, 155° E. Mit dem Kurzwellen-Sender (einen Empfänger hatten sie nicht) wurde mehrmals die Meldung gesendet: „Now about onehundred miles northeast of Barrow.“ Der Sender wurde mit einem kurbelbetriebenen Generator mit Strom versorgt.

Nach zwei Tagen Drift im Flugzeugrumpf marschierten die beiden los. Sie nahmen Kurs auf Beechey Point, wo es eine kleine Handelsniederlassung gab. Die Reise war ein Musterbeispiel arktischer Überlebensstrategien, die Wilkins 1913 von dem Polarforscher Vilhjálmur Stefánsson gelernt hatte, mit dem er 96 Tage lang über das Eis gewandert war.
Treibstoff wurde von Wilkins und Eielson nur zum Tauen von Eis für Trinkwasser verwendet. Das warme Wasser war die einzige warme „Mahlzeit“ des Tages. Manchmal kamen sie nur auf allen vieren voran. Rationiert wurde nichts, Essen in Form von Robben sahen sie immer wieder im Packeis. Übernachtet wurde jeden Abend in einem Iglu, dass Wilkins aus Eis und Schnee baute. Eielson konnte wegen seiner gefrorenen Finger wenig beim Bau helfen. Dank Wilkins astronomischer Navigation erreichten sie nach 13 Tagen punktgenau die Handelsniederlassung Beechey Point. Von dort gab es allerdings keine Funkverbindung nach Barrow. Wilkins wollte eine Weiterreise auf dem Landweg mit Eielson wegen dessen erfrorener Finger vermeiden. Daher wurde eine Hundeschlitten-Party nach Barrow geschickt, um dort von der Ankunft zu berichten.

Wilkins zweiter Pilot Graham holte die beiden eine Woche später mit der zweiten Stinson in Beechey Point ab und flog sie nach Point Barrow. Dort mussten Eielson zwei Glieder des kleinen Fingers an der rechten Hand amputiert werden.
Mit vielen Schwierigkeiten, darunter ein Motorausfall bei Wainwright, flog Wilkins mit seinen beiden Piloten nach Fairbanks. Mal wieder war die arktische Flugsaison vorbei, außerdem war Eielson noch nicht fit zum Fliegen. Die Stinson wurde in Fairbanks eingelagert. In Point Barrow war umfangreiche Polarausrüstung zurückgeblieben sowie ein Depot von 555 Gallonen Flugbenzin und 55 Gallonen „Mobile B Lubricating Oil“. Die beiden verbleibenden Fokker-Flugzeuge wurden abgerüstet und nach Seattle verfrachtet. Am 18. Juni 1927 erreichte Wilkins mit den angeheuerten Expeditionsteilnehmern Seattle. Die Männer wurden ausbezahlt und kehrten nach Hause zurück. Die beiden Fokker-Maschinen kamen eine Woche später an und wurden eingelagert.

Detroit News Wilkins Arctic Expedition 1928 – der Durchbruch

Aufgeben kam für Wilkins nach zwei Jahren Arbeit in Alaska überhaupt nicht infrage. Die Detroit News beendete zwar ihr Engagement, zeigte sich aber sehr kulant. Die Zeitung zahlte wie zugesagt alle Rechnungen

Ben Eielson steht im offenen Cockpit der Lockheed Vega.
www.thisdayinaviation.com/15-16-april-1928/

und überließ Wilkins die verbliebenen Flugzeuge.

Für 1928 stellte sich Wilkins ganz neu auf. Im Jahr zuvor hatte ein neuer Flugzeugtyp seinen Erstflug absolviert: die einmotorige Lockheed Vega, ein freitragender Eindecker ohne Widerstand erhöhende Verspannung. Die Vega hatte ein offenes Cockpit und einen geräumigen Rumpf mit Platz für vier Passagiere. Das war das richtige Flugzeug für Wilkins. Um ein Exemplar kaufen zu können, verkaufte er die verbleibende Stinson und die dreimotorige Fokker.[2]

Mit der Vega gelang Wilkins größter Erfolg. Am 15. April 1928 flog Hubert Wilkins mit seinem Piloten Ben Eielson von Point Barrow nach Spitzbergen. Der Flug ging nonstop über 20 Flugstunden. Mit diesem Flug konnte Wilkins nachweisen, was er schon 1927 herausfinden wollte: Zwischen Point Barrow und Grant Land (Ellsmere Island) gab es keine Landmassen, nur die Weiten des Arktischen Ozeans. Der Flug stellte die beiden vor ganz besondere Herausforderungen. Die Navigation war äußerst schwierig. Diesmal ging es nahe am magnetischen Nordpol vorbei. Der Magnetkompass war hier endgültig nicht mehr zu gebrauchen. Zum Glück war meistens die Sonne zu sehen. Wilkins konnte mit einem Bubble Sextanten Standlinien, und mit einem Driftmeter Drift und Groundspeed bestimmen. Mit dem Sonnenkompass bestimmten sie die Flugrichtung. Bei Ellesmere Island kamen die beiden jedoch zum ersten Mal in schweres Wetter. Wolkenberge türmten sich auf, die nicht überflogen werden konnten. Durch Lücken in den Wolken konnten sie ab und zu das Eis sehen – und die felsige Küste von Ellesmere Island. Wilkins überließ Ben Eielson die Entscheidung: Entweder würden sie hier an der Küste landen und in wochenlangem Fußmarsch über das Eis nach Grönland wandern oder sie würden den Flug nach Spitzbergen ungeachtet des schlechten Wetters fortsetzen. Eielson bevorzugte es weiter zu fliegen …

Wie es den beiden bei diesem Wetter gelang, am Ende Spitzbergen zu finden, lässt sich den zeitgenössischen Berichten nicht entnehmen. Es ist anzunehmen, dass sie zeitweise im Tiefflug unter den Wolken geflogen sind – wo sie nach Drift und Groundspeed fliegen konnten. Ab und zu mussten sie einfach die Sonne gesehen haben, denn anderenfalls hätten sie niemals ihren Track bestimmen können. Erst gegen Ende des Fluges wurde das Wetter wirklich grottig. Sie gerieten in einen heftigen Sturm, die Außentemperatur war minus 45 °C und die Sicht

2) Käufer der Fokker war der Australier Kingsford Smith. Dieser rüstete die Maschine mit neuen Motoren aus und gab ihr den Namen „Southern Cross“. Mit dieser Maschine gelang Kingsford Smith 1928 der erste Flug über den Pazifischen Ozean von den USA nach Australien …

wurde immer schlechter. Wilkins Navigation war dennoch so genau, dass sie nach 20 Stunden in der Luft unter tiefen Wolken im Sturm eine Küste ausmachen konnten. Dort landeten sie, knapp an Treibstoff, bevor sie völlig die Orientierung verlieren würden. Ganze vier Tage harrten sie nach der Landung an Ort und Stelle in Eis und Schneegestöber aus, bis an ein Weiterfliegen zu denken war. Dann starteten sie wieder, stellten fest, dass sie sich in einem Fjord befanden, und konnten nach wenigen Minuten Steigflug auf der anderen Seite den Funkmast von Green Harbour ausmachen, ihrem eigentlichen Ziel!

Die Nachricht von der glücklichen Landung verbreitete sich in Windeseile über den Erdball. In Spitzbergen trafen die ersten Glückwunsch-Telegramme ein. Die beiden wurden vom norwegischen König eingeladen. Gefeiert wurden die beiden auch in Deutschland. In England wurde Wilkins vom König zum Ritter geschlagen. Er „firmierte“ fortan unter „Sir Hubert Wilkins“.

Mehr noch als alles Lob von Königen bedeutete Wilkins aber die Anerkennung der Fachwelt. Insbesondere die Worte des sonst eher sperrigen Roald Amundsen, der schrieb:

> *„No flight has been made anywhere, at any time, which could be compared with this …“*

Sir Hubert Wilkins spätere Polar-Expeditionen

Nach der historischen ersten Überquerung des Nordpolarmeeres mit einem Flugzeug waren für den Forscher Sir Hubert Wilkins die Sorgen über die Finanzierung weiterer Expeditionen vorbei. Der amerikanische Verleger William Randolph Hearst war nun der Hauptsponsor für Wilkins nächste Expeditionen in die Antarktis. Dort tauchte Wilkins Ende 1928 mit zwei neuen Lockheed-Vega-Flugzeugen auf. Mit dabei wieder sein Pilot Ben Eielson. Gemeinsam starteten sie am 16. November 1928 zum weltweit ersten Motorflug in der Antarktis. Eine zweite Expedition in die Antarktis 1929 wurde mit denselben Flugzeugen durchgeführt.

Später beriet Wilkins Hugo Eckener, der eine Arktisfahrt mit dem Luftschiff „Graf Zeppelin“ plante (1931 durchgeführt), und wurde von Lincoln Ellsworth auf dessen Schloss in der Schweiz eingeladen. Ellsworth hatte mit dem Tod von Amundsen (1928) seinen Arktis-Experten verloren und förderte nun Sir Hubert Wilkins. Gemeinsam planten sie eine Fahrt zum Nordpol mit einem gecharterten U-Boot, der „Nautilus“. Die Expedition scheiterte jedoch an der Packeiskante wegen technischer Probleme.

Bis 1939 organisierte Wilkins weitere Antarktisexpeditionen für Ellsworth, an denen u.a. auch der bereits erwähnte norwegische Pilot Bernt Balchen beteiligt war. Balchen hatte 1928 mit Richard Byrd als Erster den Südpol überflogen.

Als Wilkins 1958 eines ganz natürlichen Todes starb, gewährte die US Navy dem Arktis-Pionier eine besondere Ehrung. Am 17. März 1959 durchbrach das Atom-U-Boot USS Skate am Nordpol das Polareis. In einer feierlichen Zeremonie wurde die Asche von Sir Hubert Wilkins am Nordpol verstreut.

1928: Nobiles italienische Luftschiff-Expedition zum Nordpol

Umberto Nobile wurde nach dem erfolgreichen Flug der Norge 1926 über den Nordpol in den USA, Europa und vor allem in Italien als Held gefeiert. Salz in diese Feierlaune streute der eifersüchtige Roald Amundsen, der im Ruhestand in Oslo keine Gelegenheit ausließ, über Nobile herzuziehen. Der Ruhm, so Amundsen, gehöre Amundsen allein. Nobile sei nichts weiter als ein angeheuerter Luftschiffkapitän gewesen.
Nicht zuletzt dieser Zwist, aber auch Nobiles Ambitionen, die beflügelt wurden durch seine enorme Popularität, führten dazu, dass Nobile seine Pläne von 1925 zu einer eigenen Arktis-Expedition aufleben ließ. In Nobiles Planungsbüro lagen bereits Pläne für ein fünfmal so großes Luftschiff wie die Norge, die N5. Damit wollte Umberto Nobile eine rein italienische Expedition zum Nordpol durchführen.

Zunächst segnete Mussolini General Nobiles neue Luftschiffbaupläne ab, allerdings nur, um dieses Luftschiff dann für Propaganda-Fahrten nach Südamerika einzusetzen. Aber dann tauchte ein neuer Stern am italienischen Luftfahrthimmel auf: Italo Balbo, ein General und enger Faschistenkumpel von Mussolini. Balbo war 1926 ohne jede Flugerfahrung Staatssekretär im Luftfahrtministerium geworden, ab 1929 mit nur 33 Jahren Luftfahrtminister. Im Crashkurs lernte Balbo fliegen und erntete später Weltruhm mit den von ihm organisierten und durchgeführten Geschwaderflügen über den Atlantik. Balbo wollte keinen anderen Stern neben sich haben, hatte nichts für Luftschiffe übrig und schon gar nicht für Nobile, der den Faschisten zunehmend ein Dorn im Auge war. Balbo zog den Stecker und Mussolinis Genehmigung für das neue große Luftschiff zurück.[3] Immerhin konnte Nobile sein Design für ein weiteres Luftschiff nach den Plänen der Norge retten, die N4 (die N3 war an Japan verkauft worden). Nobile wurde der Weiterbau der N4, die den Namen „Italia“ erhielt, genehmigt, ebenso wie eine rein zivile italienische Nordpolexpedition. Balbo soll dazu gesagt haben:

„Let him go, for he cannot possibly come back to bother us anymore.“

Die Expedition sollte einen deutlich wissenschaftlicheren Charakter haben als die der Norge. Auf der Italia wurden Experimente vieler italienischen Universitätsinstitute mitgeführt. Neben der Luftschiffbesatzung flogen drei Wissenschaftler und zwei Journalisten mit. Die Schirmherrschaft übernahm die Italian Geographical Society. Umfangreiche Unterstützung gab es durch die Italian Royal Navy, außerdem finanzielle Unterstützung durch ein Komitee der Stadt Mailand.
Die Italia startete in Rom am 15. April 1928. Bei einer technischen Zwischenladung auf der Luftschiffbasis in Stolp, Pommern, war eine Reparatur von Sturmschäden erforderlich. Teile und Personal mussten aus Italien herangeschafft werden und zudem herrschte schlechtes Wetter, daher verzögerte sich der Weiterflug. Am 3. Mai startete die Italia von Stolp, überflog Stockholm (der an Bord befindliche Meteorologe Finn Malmgren hatte dort sein Zuhause) und ankerte dann am Mast von Vadsø, im Norden Norwegens. Nach Tanken, Gas- und Ballastaufnahme

3) 1931 flog Balbo den von Mussolini gewünschten Propagandaflug nach Südamerika selbst, mit einem Geschwader von zwölf Savoia-Marchetti S.55.

Umberto Nobile mit seinem Hund Titiana bei der Landung der Italia in Stolp, Pommern, am 16. April 1928 **Foto: Bundesarchiv**

ging es am 5. Mai weiter Richtung Spitzbergen. Der norwegische Aero Club hatte Nobile die Nutzung der Luftschiffhalle in der Kings Bay von 1926 gestattet. In der Kings Bay lag schon das Hilfsschiff der Expedition, die „Città di Milano“, vor Anker.
Wie schon auf dem Flug der Norge nach Spitzbergen fiel auch bei der Italia auf dem letzten Flugabschnitt ein Motor aus. Das konnte aber den Flug nicht stoppen. Die Italia landete um 12 Uhr mittags am 6. Mai 1928 sicher an der Luftschiffhalle in der Kings Bay.

Umberto Nobile hatte insgesamt drei Flüge über der Arktis geplant, jeweils in unterschiedliche, bisher wenig erforschte Regionen. Nachdem die Reparaturen am Luftschiff abgeschlossen waren, startete die Italia am 11. Mai 1928 zum ersten Expeditionsflug. Bereits acht Stunden später musste der Flug abgebrochen werden und die Italia machte kehrt: Schwere Vereisung der Luftschiffhülle sowie ein Ausfransen einzelner Steuerkabel bei den extremen Wetterbedingungen ließen einen Weiterflug nicht zu. Der zweite Flug startete am 15. Mai und dauerte 60 Stunden. Es herrschte ausgezeichnetes Wetter und mit der vollen Crew von 20 Mann flog die Italia insgesamt 4.000 km zum Nicholas II Land (heute Severnaya Zemlya) vor der arktischen Küste Sibiriens, und zurück. Über die Geografie dieser Inselgruppe war damals kaum etwas bekannt. Die Italia war der erste wissenschaftliche Besuch in dieser Gegend.

Nobiles Luftschiff „Italia“ funkt SOS

Der dritte Flug der Italia von Spitzbergen aus startete am Morgen des 23. Mai 1928. Es ging zuerst Richtung Grönland, dann von dort zum Nordpol. Mit ordentlich Rückenwind erreichte die Italia am 24. Mai um 00:24 Uhr den Nordpol – nach nur 19 Stunden Flugzeit. Der Wind war eher nicht erwünscht. Denn eigentlich wollte Nobile am Nordpol eine Gruppe Wissenschaftler absetzen, die dort eine Woche lang auf dem Eis Tiefen- und sonstige Messungen machen sollten. Der starke Wind verhinderte jedoch eine Landung. So umkreiste die Italia ein paar Mal den Nordpol, bevor Nobile wieder Kurs auf Spitzbergen nahm.

Nobile hatte für den Rückflug 40 Stunden berechnet und die Optionen in den Stunden vor dem Nordpolüberflug mit dem Meteorologen Finn Malmgren besprochen. Nobile erwog wegen starkem Wind einen Weiterflug zur Mackenzie Bay im Norden Kanadas. Malmgren empfahl den Rückflug nach Spitzbergen. Der Wind würde später nachlassen, so Malmgrens Vorhersage. Nobile war sicher auch bereit, dieser Vorhersage zu vertrauen, weil man bei einem Weiterflug nach Kanada das Luftschiff hätte aufgeben müssen. Also kehrten sie auf direktem Kurs Richtung Kings Bay zurück.

Nach 24 Stunden auf Süd-Kurs in ständig ansteigendem Gegenwind geriet die Italia in immer schlechteres Wetter mit Vereisung. Die Propeller schleuderten einen wahren Geschoßhagel von Eisbrocken gegen die Luftschiffhülle, die ständig geflickt werden musste. Mehr Power auf den Triebwerken vergrößerte kaum die Groundspeed, verdoppelte aber den Spritverbrauch. Um 07:30 Uhr am 25. Mai war Nobile inzwischen über 48 Stunden wach. Er wusste, dass die Situation langsam kritisch wurde. Der Funker Giuseppe Biagi setzte einen dringenden Funkspruch ab: Wenn er auf einen Funkspruch nicht antworten würde, dann hätte das einen guten Grund …

Zwei Stunden später, um 09:25 Uhr, gab es den ersten Emergency: In einer Flughöhe von 1.000 Fuß verlor der Höhensteuerer die Kontrolle über das Luftschiff. Das Ruder blockierte in der Nose-down-Position. Die Nase senkte sich und es ging ab nach unten. Nobile kommandierte den sofortigen Stopp aller Motoren. Er wusste, dass das Schiff zurzeit „leicht“ war, sich also ohne den Motorvortrieb nach unten von selbst fangen würde. Daher war er empört, dass einer seiner Offiziere in Panik einige Kanister Treibstoff (insgesamt 75 kg) abwarf, um den Sinkflug zu stoppen. Egal, in 300 Fuß über dem Eis stoppte der Sinkflug. Nun war das Luftschiff noch leichter als vorher und stieg unkontrolliert auf, mit stehenden Propellern in die Wolken hinein. In fieberhafter Eile wurde die Höhensteuerung zerlegt, die Ketten kontrolliert und wieder montiert. Was die Blockade verursacht hatte, ist unbekannt. Vielleicht war es Vereisung. Das eisige Luftschiff stieg auf 3.000 Fuß und trieb dort in strahlendem Sonnenschein für 30 Minuten, bis die Reparatur beendet war. Sonne, das war gut für die Navigation, aber schlecht für das Wasserstoffgas. Manche vermuten heute (wie auch Nobile damals), dass das Luftschiff die Prallhöhe erreicht hatte und der Druck in den Gaszellen einzelne der automatischen Überdruckventile geöffnet hatte. Etwas, das Nobile bei Flügen in Vereisung immer zu verhindern versucht hatte. Nach Ende der Reparaturen wurden zwei Motoren wieder angelassen und die Italia durch die eisigen Wolken wieder hinunter auf die Reiseflughöhe von 1.000 Fuß gesteuert. Der Gegenwind hatte etwas nachgelassen, die Groundspeed war nun auf etwa 48 km/h angestiegen. Um 10:25 Uhr bemerkte die Crew, dass die Italia hecklastig wurde und schnell zu sinken begann. Die Sinkrate betrug mehr als einen halben Meter pro Sekunde. Nobile befahl volles Höhenruder nach oben und alle Motoren auf äußerste Kraft voraus. Nobile schickte den Zellenwart Alessandrini los, die hinteren automatischen Ventile zu checken. Gleichzeitig befahl er Cecioni, die Ballastkette abzuwerfen. Das gelang mit der steilen Fluglage – mehr als 20 Grad nach oben – nicht mehr. Mit einem

Absturz nun unausweichlich befahl Nobile den sofortigen Stopp alle Motoren und das Abschalten der Stromversorgung. Der Befehl zum Stopp erreichte den rechten Motorausleger nicht mehr und die Italia drehte sich auf die Seite. Mit voller Wucht schlug das Luftschiff mit dem Heck zuerst aufs Eis, wobei die hintere Motorgondel abriss, ebenso wurde die Führergondel unten komplett aufgerissen.

Alle Insassen der Gondel fanden sich zwischen Trümmern auf dem Eis wieder und sahen zu ihrem Entsetzen das erleichterte Luftschiff wieder hochsteigen. Cecioni, der mit gebrochenen Beinen in den Trümmern lag, sah den Maschinisten der rechten Motorgondel in absolutem Horror zu ihm nach unten schauen. Auch drei andere der Besatzung waren in dem aufgerissenen Kiel zu sehen, der zunehmend an Höhe gewann. Der Chefmaschinist Ettore Arduino, der in Sekunden die Situation erfasst hatte, begann alles an Ausrüstung abzuwerfen, was er in der Eile erwischen konnten. Die dabei herabgeworfenen Vorräte halfen den Überlebenden später.

Das zerstörte Luftschiff mit sechs Mann Besatzung noch an Bord verschwand aus den Augen der Abgestürzten. Eine halbe Stunde später sah einer der Übriggebliebenen Rauch in der Ferne aufsteigen. Luftschiff und die darin befindlichen sechs Crewmitglieder blieben für immer verschollen.

Die Absturzstelle lag nach heutigem Wissen etwa 120 km nordöstlich von Nordostland, Spitzbergen. Nobile lag schwer verletzt und ohne Bewusstsein in den Trümmern. Die anderen fanden ihn mit einer Kopfverletzung, einem gebrochenen Bein und einem gebrochenen Arm, als er langsam wieder zu sich kam. Ein paar Rippen waren auch gebrochen. Die Überlebenden, einige nur mit leichten Verletzungen, steckten Nobile und den ebenfalls schwer verletzten Cecioni erst mal in einen Schlafsack, den sie auf dem Eis fanden. Dann sahen sie sich um:

Neben der abgerissenen hinteren Motorgondel fanden sie den Mechaniker Pomella tot vor. Am Haupttrümmerfeld sammelten sich insgesamt neun Überlebende sowie Nobiles Hund Titiana. Sie sammelten alle Ausrüstung, die sie finden konnten, darunter wasserdicht verpackte Notrationen, die in der Kabine für die Wissenschaftler bereitlagen, die am Pol abgesetzt werden sollten. Außerdem fanden sie weitere Verpflegung, die Ettore Arduino aus der Luftschiffhülle abgeworfen hatte. Sekunden vor dem Aufschlag hatte sich der Funker das Notfunkgerät geschnappt. Das Kurzwellengerät stand nur deshalb in der Kabine, weil Nobile es im letzten Moment an Bord genommen hatte. Außerdem fanden sie einen Colt nebst Munition, eine Signalpistole sowie ein kleines Zelt, das für die nächsten Wochen ihr Zuhause werden würde. Sie fanden auch Navigationsausrüstung, Karten und alles, was sie brauchten, um ihre Position bestimmen zu können. Und dann gab es noch die Anilin-Bomben, Glasbehälter mit rotem Farbstoff, die diesmal zur Höhenbestimmung an Bord gewesen waren. Damit färbten sie ihr Zelt, damit es aus der Luft besser zu sehen sein würde. Als „Das Rote Zelt“ würde es in die Geschichte eingehen[4] und seine Farbe dominiert die Notausrüstung von Schiffen und Flugzeugen bis heute.

4) Als „Das rote Zelt“ wurde das Drama um Umberto Nobile und die Italia von Michail Kalatosow 1969 verfilmt, darin zu sehen auch heute noch berühmte Schauspieler wie Sean Connery, Claudia Cardinale, Hardy Krüger und Mario Adorf.

Such- und Rettungsaktion für die Italia

Noch am 25. Mai 1928, nachdem die Funkverbindung zur Italia abgebrochen war, nahm der Kapitän des Hilfsschiffs Città di Milano Kontakt mit der italienischen Gesandtschaft in Oslo auf und bat um Unterstützung durch Norwegen. Als Erstes wurden zwei Walfänger gechartert, die Schlittenteams aus mehreren Ländern in den Norden Spitzbergen bringen sollten. Diese Teams – wochenlang ohne Kontakt zum Rest der Welt – suchten die Küsten ab und drangen über das gefährliche, bewegte Packeis bis auf vorgelagerte Inseln vor. Mindestens zwei dieser Teams kamen so selbst in Not und konnten erst nach Wochen gerettet werden.

Die italienische Luftwaffe schickte zwei Dornier Wal und ein Savoia-Marchetti S.55 Flugboot nach Spitzbergen. In Norwegen wurden ebenfalls Militärflugzeuge für die Suche abkommandiert, sehr engagiert dabei war der der norwegische Militärflieger Hjalmar Riiser-Larsen, der 1926 Nobiles erster Offizier und Navigator auf der Norge gewesen war. Auch Schweden schickte Flugzeuge und Personal.

Schlüssel zur Rettung einiger Überlebender der Italia war jedoch das Kurzwellen-Funkgerät, das sich der Funker Giuseppe Biagi kurz vor dem Aufschlag geschnappt hatte. Biagi konnte eine Behelfsantenne errichten und funkte regelmäßig zu den vereinbarten Zeiten eine SOS-Meldung. Auf der Città di Milano kamen diese Meldungen zunächst nicht an. Man nahm daher an, dass die Italia-Crew nicht mehr funken konnte. Daher gestattete man anwesenden italienischen Journalisten, die Funkstation für eigene Meldungen zu nutzen, statt rund um die Uhr empfangsbereit zu sein.

Als am 30. Mai, fünf Tage nach dem Crash, immer noch kein Funkkontakt hergestellt werden konnte, verließen die beiden Navigatoren Filippo Zappi und Adalberto Mariano das Lager beim roten Zelt, um an Land Hilfe zu holen. Der schwedische Meteorologe Finn Malmgren schloss sich den beiden an, obwohl er an der Schulter verletzt war.

Vier Tage später, am 3. Juni 1928, empfing ein sowjetischer Funkamateur eine SOS-Meldung der Italia. Die Nachricht ging rasend schnell um die Welt. In den darauffolgenden Wochen machten Piloten aus Norwegen, Schweden, Finnland, Russland und Italien Suchflüge über dem Eis.

Erst am 9. Juni gelang ein Funkkontakt zwischen dem roten Zelt und der Città di Milano. Nun waren endlich die Koordinaten der Überlebenden bekannt. Die Suchflüge wurden intensiviert. Die Sowjetunion setzte den Eisbrecher Krassin in Marsch. Um den 15. Juni, mehr als zwei Wochen nach dem Abmarsch über das Packeis, war Finn Malmgren körperlich am Ende. Er bat seine beiden Kameraden, ihn zurückzulassen. Zappi und Mariano zogen alleine weiter. Finn Malmgren wurde nie gefunden.

Erst nach vier Wochen wurde das rote Zelt aus der Luft entdeckt und die ersten Versorgungsladungen abgeworfen. Zwei Tage später landete der Schwede Einar Lundborg auf der Eisscholle. Er hatte den Auftrag, den schwer verletzten Nobile mit seinem Doppeldecker auszufliegen, und weigert sich, jemand anderen an Bord zu nehmen. Er versprach aber wiederzukommen. Bei Lundborgs zweiter Landung kam es im Endanflug

zu Motorproblemen, das Flugzeug setzte hart auf und überschlug sich. Lundborg war am roten Zelt gestrandet, bis er eine Woche später von einem anderen schwedischen Piloten ausgeflogen wurde. Die Rettung der anderen auf dem Luftweg war inzwischen wegen aufgetautem Eis und Schneematsch unmöglich geworden. Erst nach sieben Wochen auf dem Eis wurden die letzten Überlebenden am roten Zelt vom sowjetischen Eisbrecher Krassin gerettet. Die Krassin hatte einen Tag vorher die beiden Eiswanderer Zappi und Mariano im Packeis gesichtet und an Bord genommen.

Die Expedition Nordpol-1 wird auf dem Polareis abgesetzt – mit einem 24 Tonnen schweren Flugzeug … Wikipedia

Nachspiel der Italia-Katastrophe

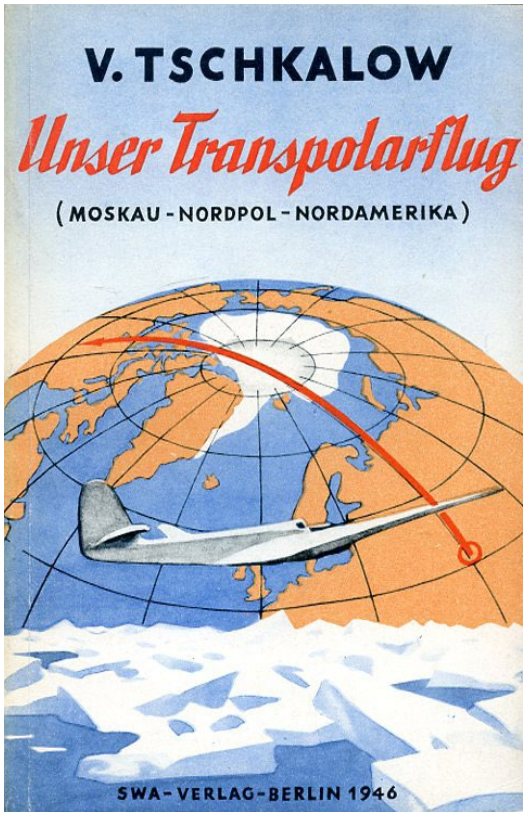
Die Suche nach der Crew der Italia war die erste internationale Rettungsaktion in diesem Ausmaß gewesen. Insgesamt waren 21 Flugzeuge aus sieben Nationen, 17 Schiffe und 1.500 Menschen beteiligt. Einige der Retter gerieten selbst in Not. Zwei Schlittenteams konnten später gerettet werden, ein Flugzeug blieb verschollen. Der norwegische Polarforscher Roald Amundsen, der sich völlig mit Nobile zerstritten hatte, raffte sich aus seinem Ruhestand auf, um bei der Suche zu helfen. Sein Flugzeug, eine französische Latham 47, verschwand mit Amundsen und seiner fünfköpfigen Crew auf dem Flug nach Spitzbergen. Nur wenige Trümmerstücke des Flugzeugs wurden später gefunden … Umberto Nobile fiel nach seiner Rückkehr ins faschistische Italien in Ungnade. Nobiles Erzfeind Italo Balbo nutzte die Tatsache, dass Nobile als Erster gerettet worden war, für eine Schmutzkampagne. Nobile verlor seinen Job im Luftschiffbau und schied 1929 aus der italienischen Luftwaffe aus. Er verließ Italien 1931 und half in der Sowjetunion beim Luftschiffbau. Später ging er in die USA und lehrte dort Luftfahrzeugbau. Erst nach der Kapitulation Italiens kehrte Nobile nach Italien zurück. 1945 wurde er rehabilitiert, erhielt seinen Generalsrang zurück und seinen Sold rückwirkend ab 1928 ausbezahlt. Umberto Nobile starb 1978 im Alter von 93 Jahren. In seinem Arbeitszimmer fand man seinen ausgestopften Hund Titiana, „First Dog Over the North Pole“, der heute in einem Museum zu sehen ist.

Sowjetische Flugzeuge über dem Nordpol

Der Absturz der Italia bedeutete zwar erst mal eine mehrjährige Pause fliegerischer Aktivität am Nordpol. Aber es gab schon große Pläne für noch intensivere Forschungsmissionen. Für die Welt unerwartet landete am 21. Mai 1937 eine viermotorige ANT-6 auf Kufen am Nordpol. Dort wurde eine vierköpfige Gruppe abgesetzt, drei Wissenschaftler und ein Funker, die die sowjetische Forschungsstation Nordpol-1 auf einer großen Eisscholle errichten sollte. Am 27. Mai und am 5. Juni landeten drei weitere Flugzeuge, zeitweise befanden sich 43 Mann auf dem Eis. Sechs Zelte wurden aufgebaut und zehn Tonnen Fracht ausgeladen. Am 7. Juni hoben die Maschinen wieder ab und ließen die vier Expeditionsmitglieder und einen Hund zurück.[5]

Die ANT-6 waren umgebaute TB-3 Bomber. Insgesamt vier Maschinen wurden für zivile Polarmissionen umgerüstet. So wurden alle Waffen entfernt, die offenen Cockpits zu geschlossenen Kabinen umgerüstet. Die Maschinen erhielten eine Heizung. Für den Betrieb auf dem Eis wurden spezielle Ski-Fahrwerke installiert; die originalen riesigen Flugzeugräder wurden unter dem Rumpf verschraubt mitgeführt. Die ANT-6 erhielt eine leistungsfähige Enteisungsanlage. Außerdem verfügten die Flugzeuge über einen 50 Quadratmeter großen Bremsfallschirm im Heck, der die Landestrecke halbierte. Der Bremsfallschirm der ANT-6 war wahrscheinlich die erste Anwendung dieser Art in einem Luftfahrzeug.

5) Wikipedia



Sowjetische Piloten machten 1937 einige spektakuläre Flüge zum und über den Nordpol. Über einen davon schrieb der Kommandant dieses Buch. Sammlung des Autors

Die Station Nordpol-1 driftete wie geplant mit dem Eis und erstellte unter anderem das erste Tiefenprofil des arktischen Ozeans zwischen dem Nordpol und Grönland.

Nordpol-1 war eine wichtige Hilfsstation für einen sowjetischen Rekordflug, der wenige Wochen später durchgeführt wurde. 1937 gelang sowjetischen Fliegern ein Rekordflug über den Nordpol. Mit einer einmotorigen Tupolew ANT-25 (Erstflug 1933) starteten Tschkalow, Baidukow und Beljakow am 18. Juni 1937 zu einem Flug von Moskau über den Nordpol bis nach Portland, USA. Der Flug ging über 9.130 km bei einer Flugzeit von 63 Stunden 25 Minuten. Die Sow-

jets wollten zeigen, wozu sie in der Lage waren. Kommandant war der 33-jährige Testpilot Valerij Tschkalow, der in seinem kurzen Leben schon 70 verschiedene Flugzeugtypen erprobt hatte.[6] Baidukow war ebenfalls Testpilot. Die Piloten wechselten sich in der Steuerung des Flugzeuges ab. Der dritte Pilot, Beljakow, war für die Navigation zuständig.

Die ersten Flüge über den Nordpol waren gefährlich. Hier wird der Prototyp des sowjetischen Bombers DB-A für einen dritten Nordpol-Rekordflug von 1937 vorbereitet. Flugzeug und Crew blieben nach einem Motorausfall verschollen. Foto: Wikipedia

Einen Funker gab es nicht an Bord. Tschkalow erwähnte in seinem Buch, dass seine beiden Kameraden intensives Training am Morse-Apparat erhalten hatten. Über die Navigation auf dem Flug sind nur wenige Details bekannt. So verfügte das Flugzeug über einen Peilrahmen für Funkpeilungen, auch die astronomische Ortsbestimmung wurde erwähnt. Über 45 Stunden lang flog die Maschine in 4.000 bis 4.500 Metern Höhe, jedoch stiegen die Piloten manchmal bis über 6.000 Meter auf. Sauerstoff gab es nur „nach Bedarf“, immer wieder gab es Probleme mit der Höhenkrankheit. Am Ende mussten die Piloten sich stündlich abwechseln, so fertig waren sie. Vereisung war ein weiteres schwerwiegendes Problem. Nur der Propeller hatte Flüssigkeitsenteisung. Die Cockpitscheiben und die Flügel waren ungeschützt. Tschkalow schrieb dazu:

„Höhe 5.700 Meter. […] Es wird jedoch offenbar, dass man unmöglich in einer solchen Höhe weiterfliegen kann. Eine zentimeterdicke Eischicht bedeckt fast das ganze Flugzeug. Das Eis, von absolut weißer Farbe, sieht wie Porzellan aus. […] Es genügt zu sagen, dass es sich 16 Stunden ohne aufzutauen hält …“

Nach der Landung in Portland machte die Crew eine Tour durch die USA, sie wurde auch in Washington empfangen. Das Flugzeug wurde zurück in die UdSSR verschifft.

Der Rekordflug blieb nicht der einzige dieser Art. Schon am 12. Juli 1937 startete eine weitere Crew von Moskau Richtung Nordpol und flog weiter über Vancouver nach Kalifornien. Diesmal war der Wind besser. Lediglich der verweigerte Einflug nach Mexiko stoppte den Flug an der mexikanischen Grenze. Der neue Rekord von 10.148 Kilometer blieb bis 1946 bestehen.

Viele der damaligen Polflieger sahen in der Strecke über das Polarmeer eine künftige Verkehrsverbindung. Tschkalow schrieb dazu bereits 1937:[7]

6) Tschkalow starb 1938 im Alter von 34 Jahren beim Erstflug eines neuen Flugzeugtypen.

7) Die deutsche Übersetzung seines Buches von 1937 erschien 1946 unter dem Titel „Unser Transpolarflug“.

„Am vorteilhaftesten für den Luftverkehr zwischen Europa und den Vereinigten Staaten sind die Varianten der transarktischen Luftlinien, da bei Benutzung dieser Linien die Entfernung stark abgekürzt wird.“

Beim Blick auf die Sowjetluftfahrt jener Zeit treffen wir auch einen alten Bekannten wieder: Umberto Nobile. Stalin hatte Nobile mit Mussolinis Segen 1931 nach Moskau geholt, wo er die brachliegende sowjetische Luftschifftechnologie mit seinem Wissen wiederbeleben sollte. Nobile entwarf und baute in Moskau ein großes Luftschiff mit 19.400 Kubikmetern Wasserstoff, die SSSR-V6 OSOAVIAKhIM, etwas größer als die Norge und die Italia. Nobile flog das Luftschiff auch selbst. Eine rein russische Crew flog mit der SSSR-V6, mit der eine Langstrecken-Passagierlinie erschlossen werden sollte, einen neuen Endurance-Weltrekord: 130 Stunden und 27 Minuten.

Im Februar 1938, zwei Jahre nachdem Nobile die Sowjetunion wieder verlassen hatte, wurde das Luftschiff für einen Rettungseinsatz klargemacht. Die Expedition Nordpol-1 war inzwischen soweit nach Süden gedriftete und das Eis so weit aufgebrochen, dass sie mit Flugzeugen nicht mehr erreicht werden konnte. Das Luftschiff sollte die Expeditionsteilnehmer vor Grönland abholen. Beim ersten Abschnitt des Fluges nach Murmansk kam es zur Katastrophe, ein typischer „Controlled Flight into Terrain“-Unfall: Der Kapitän hatte zwar wegen Zweifel an den alten Karten einen Steigflug auf 800 Meter angeordnet. Der Erste Offizier jedoch verzögerte in schlechter Sicht den Steigflug und blieb in 300 Metern, um den Sichtkontakt zum Gelände nicht zu verlieren. Das Luftschiff zerschellte an einem 440 Meter hohen Hügel. 13 der 19 Insassen kamen ums Leben.[8] Die Nordpol-1 Crew wurde später von einem Eisbrecher geborgen.

8) Das Unglück der SSSR-V6 führte letztendlich zur Einstellung des sowjetischen Luftschiffprogramms 1940.

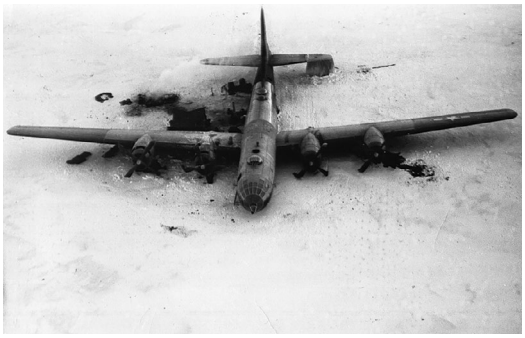
Die US Air Force über dem Nordpol

Der Zweite Weltkrieg unterbrach die weitere Erforschung der Nordpolregion vom Flugzeug aus. Aber kaum waren die Kampfhandlungen beendet, begann die US Luftwaffe 1946, mit strategischen B-29 Bombern regelmäßig Flüge zum Nordpol durchzuführen. Die Flugzeuge hatten endlich die erforderliche Reichweite und waren in großer Zahl verfügbar. Auf der US Air Force Basis Ladd bei Fairbanks in Alaska wurde eine „Wettererkundungsstaffel“ aufgestellt. B-29 wurden modifiziert: Waffen raus, Zusatztanks, Sensoren und Kameras rein. Mehr Platz für mehr Crew.

Der erste Flug mit einer B-29 wurde am 16. Oktober 1946 unter strengster Geheimhaltung durchgeführt. Es ging von Ladd bei Fairbanks über Point Barrow zum Nordpol und zurück. Heute weiß man, dass dieser geheime Aufklärungsflug der erste Flug eines Flugzeugs über den Nordpol war.

Die Besatzung dieser Flüge bestand meist aus zwölf Personen. Man flog mit Relief-Piloten, Flugingenieuren, drei Navigatoren und einem Radar-Operator. Dazu weiteres Personal. Die Flüge dauerten zwischen 16 und über 30 Stunden und wurden in 10.000 Fuß Höhe geflogen. Offiziell dienten sie der Wettererkundung, hatten aber noch andere Aufgaben: Zum einen wollte man herausfinden, ob es nicht doch noch unbekanntes Land im Polarmeer gab. Damals wurde gerade über die Aufteilung der Arktis unter den Nationen verhandelt. Und da wollte man schon genau wissen, wo die USA im Norden aufhörte. Zum anderen wollten die Militärs erkunden, wo die Sowjets am Rand des Polarmeeres bereits Basen eingerichtet hatten. Satelliten gab es damals noch nicht. Also musste man hinfliegen und nachgucken. Zuletzt sammelten die B-29 Crews Luftproben, um mehr über sowjetische Nuklear-Tests zu erfahren. Bis 1960 wurden etwa 6.000 solcher Flüge durchgeführt.

Für die spätere Zivilluftfahrt über den Nordpol hatten die B-29 Flüge eine besondere Bedeutung. Denn auf ihnen wurde erstmals die Grid-Navigation erprobt, eine Schlüsseltechnologie, die für spätere Verkehrsflüge unentbehrlich wurde.



Nicht jeder Flug der US Air Force zum Nordpol kehrte nach Alaska zurück. Diese B-29 verflog sich 1947 auf dem Rückweg vom Nordpol und machte eine Notlandung auf einem zugefrorenen See in Grönland. Die Crew wurde drei Tage später gerettet.
www.historynet.com/sad-saga-of-the-b-29-kee-bird/

Mit der P-51 Mustang über den Nordpol

Hier möchte ich über einen spannenden Draufgänger berichten, der heute noch in den USA als Held verehrt wird. Der Mann war Charles F. Blair Jr., ein Flieger durch und durch, Ferry Pilot über dem Atlantik im Krieg, Navigations-Pionier auf Langstrecken, Testpilot, Verkehrsflieger. Er flog alles, was nicht bei drei im Hangar war. In Blairs Zeit bei PanAm füllten ihn Airline-Flüge über den Atlantik nicht wirklich aus. Irgendwann kaufte er eine P-51 Mustang. Der Vorbesitzer war

kein geringer als Paul Mantz[9], amerikanische Stunt-Pilot Ikone. Mantz hatte mit dieser P-51C die Bendix Trophy 1946 und 1947 gewonnen.
Blair rüstete die Mustang um. Die eingebauten Tanks reichten Blair nicht für seine Rekordflüge, externe Zusatztanks hatten ihm zu viel Widerstand. Also dichtete er die Beplankung der Tragflächen so gut es ging ab und schwupps … hatte er „wet wings“, die er randvoll mit Sprit laufen ließ. Ein erster Probeflug ging gleich auf Langstrecke: nach Fairbanks, Alaska. Blair wollte sich das Ziel seines Nordpolflugs ansehen. Von dort musste er zügig wieder abreisen, denn die Flächen seiner Mustang leckten wie ein Sieb und er wollte nicht gegroundet werden. Die Mustang wurde nach New York geflogen, wo er sie für einen bis heute bestehenden Weltrekord vorbereitete: Die schnellste Atlantiküberquerung in einem Kolbenmotorflugzeug aller Zeiten.
Am 31. Januar 1951 startete Blair in New York, stieg gleich in die Stratosphäre, hängte sich in einen Jetstream und landete nach 7 Stunden 48 Minuten in London. Maximum continuous power vom Abheben in New York bis nach London. Für heutige Atlantik-Flieger undenkbar: 1. Funkspruch des Fluges: Das Zurücklesen der Startfreigabe. 2. Funkspruch erst beim Tower von Sydney, Nova Scotia, mit einer Positionsmeldung. Damals kein Problem, denn so hoch wie die Mustang flog keines der damaligen Verkehrsflugzeuge. Über dem Atlantik fragte der Radaroperator eines Wetterschiffs überrascht nach Blairs Flugzeugtyp. Er hatte 520 Knoten Groundspeed gemessen …
Bereits zwei Tage nach der Landung in London flog Blair übrigens wieder einen PanAm Stratocruiser von New York nach Europa.

Blairs P-51C Mustang „Excalibur III“ wird in Bardufoss, Norwegen, für den Flug über den Nordpol betankt. Heute hängt die Maschine – sie war übrigens rot angemalt – im National Air & Space Museum. Foto: Wikipedia

Am 29. Mai 1951 saß Blair im engen Cockpit seiner Mustang auf dem norwegischen Militärflugplatz Bardufoss, fertig für einen Flug über den Nordpol – ohne Navigator. Wie hat er das gemacht? Er hatte für den Flug ein exaktes Flightlog vorbereitet, mit genauen Daten, wo die Sonne genau steht und zu welcher Uhrzeit. Mit diesen Zahlen ist er dann nach seinem Sonnenkompass geflogen. Um die Zeit nicht zu „verlieren“, hatte er sich drei Armbanduhren umgebunden. Die am Boden vorgefertigte Navigation erforderte aber einen Start exakt zur geplanten Zeit – „no matter what“. Und zum Startzeitpunkt konnte er nur mit Rückenwind starten – oder alles wieder einpacken und nach Hause fahren. Blair startete mit vollgetankter Maschine trotz Rückenwind und flog nur von der Sonne

9) Paul Mantz starb 1965 bei Dreharbeiten zu „Der Flug des Phoenix“.

geleitet nonstop über den Nordpol bis nach Fairbanks, Alaska. Geflogen ist Blair übrigens in Anzug und Krawatte, darunter warme Unterwäsche, darüber Overall, Schwimmweste und Fallschirm (wofür auch immer, Rettung hätte es für ihn keine gegeben).[10]

Mit der SAS über die Arktis und den Nordpol

Es dauerte bis in die 1950er-Jahre, bis alle Komponenten für die Erschließung der Arktis durch Verkehrsflugzeuge zusammen waren. Die letzten Puzzlesteine auf dem Weg dorthin waren Verkehrsflugzeuge mit ausreichender Reichweite, die hoch genug fliegen konnten, sowie neue Navigationsinstrumente und -techniken. Alles zusammengebracht haben das Pioniere der SAS, des „Scandinavian Airline System".
Viele haben dabei Vorarbeit geleistet, nicht zuletzt Bernt Balchen, der 1949 mit Genehmigung seines Bosses General Vandenberg mit einer Douglas C-54 nonstop von Fairbanks über den Nordpol und Thule[11] auf Grönland bis nach Oslo flog.[12] Balchen pendelte in jenen Jahren zwischen seiner Tätigkeit in der US Air Force und dem Aufbau des norwegischen Luftverkehrs hin und her. Balchen war damals in den USA für den gesamten Such- und Rettungsdienst im Polargebiet verantwortlich und flog viele Einsätze selbst. Mit dem Flug wollte er dafür werben, dass die Air Force entlang dieser Strecke einen zuverlässigen Such- und Rettungsdienst etablieren müsste, um zivile Verkehrsflüge zu ermöglichen. Die C-54 war die militärische Version der viermotorigen DC-4. Balchen hat also gezeigt, dass eine solche Strecke mit einem Verkehrsflugzeug geflogen werden konnte. Allerdings war die DC-4 unpressurized und damit noch auf 10.000 Fuß Reiseflughöhe beschränkt.

Bert Balchen war einer der beiden DNL-Manager gewesen, die am 1. August 1946 das Gründungsdokument des Scandinavian Airline System (SAS) unterzeichnet hatten. Die SAS entstand aus dem Zusammenschluss der norwegischen DNL, der schwedischen SILA und der dänischen DDL. Auch der mehrfach erwähnte Norweger Hjalmar Riiser-Larsen, zeitweise Präsident der DNL, hatte großes Interesse an einer Linie über die Arktis.

Mit der Gründung der SAS hatten die skandinavischen Airline Manager nun genügend Schwung, eine Verkehrslinie nach den USA einzurichten. Bereits einen Monat nach der Gründung ging es mit DC-4 von Kopenhagen über Prestwick und Gander nach New York. Das war noch eine „klassische" Atlantikroute, die mit den Erfahrungen des Zweiten Weltkriegs einfach zu navigieren war. Die Arbeiten an einer Route über die Arktis erforderten aber lange Vorbereitungen. Eine der wichtigsten Persönlichkeiten, die die SAS in die Arktis führten, war der erfahrene norwegische Atlantik-Navigator Einar Sverre Pedersen. Er wurde beauftragt, Navigatoren für diese Flüge auszubilden. Auch um die technischen Voraussetzungen für Polarflüge kümmerte sich Pedersen.

10) Blair starb 1978 beim Unfall einer Grumman G21 „Goose" nach Motorausfall.

11) Es war Bernt Balchen, der Thule als die ideale Location für eine Air Base vorgeschlagen hatten, die 1951 unter großer Geheimhaltung gebaut wurde.

12) Mit diesem Flug über den Nordpol war Bernt Balchen der Erste, der bestätigt beide Pole überflogen hatte.

Das Flugzeug: die Douglas DC-6B

Die viermotorige Douglas DC-6B ermöglichte erstmals kommerzielle Flüge über der Arktis. Sie konnte dank Druckkabine hoch genug fliegen, so dass der Navigator viel öfter die Sonne und die Sterne sehen konnte. Die SAS begann die Flüge über der Arktis erst nach Übernahme der ersten DC-6B.

Grid Navigation

Pedersen sah sich die US-amerikanischen Erfahrungen mit der Grid Navigation an, einer der cleversten Lösungen für eine vereinfachte Navigation in der Arktis. Dabei wurde über eine Karte des Nordpolargebiets, mit dem Nordpol in der Mitte, ein rechtwinkliges Gitter (Grid) aufgezeichnet, dessen Mittellinie auf dem Nullmeridian liegt. Dieser neue Meridian ist der Grid Track Null. Auf der ursprünglichen Karte mit dem Nordpol in der Mitte sind die Längengrade radiale Linien vom Nordpol weg und die Breitengrade konzentrische Kreise um den Nordpol. Auf einem Kurs quer über diese Karte ändert sich der True Track ständig, obwohl das Flugzeug keine Kurve fliegt. Ein Kreisel jedoch hält die Richtung im Raum immer bei. Der Kurskreisel ändert seine Anzeige auf einem solchen Kurs kaum (die unterschiedlichen Gründe für eine Kreiseldrift mal außen vorgelassen). Auf einer Grid-Karte jedoch hat derselbe Kurs immer denselben Grid-Track. Daher ist eine Gitterkarte ideal für die kreiselgestützte Navigation. Militärische Grid-Karten konnte Pedersen jedoch nicht verwenden. Sie enthielten keine Flugsicherungs-Informationen und waren viel zu groß für das enge SAS-Cockpit. Also gab Pedersen für die SAS neue Gridkarten in Auftrag, die auch alle üblichen Einträge moderner Fliegerkarten für Verkehrspiloten hatten.

Ein Kollsmann Periscopic Sextant, wie er auf den Flügen der SAS DC-6B mitgeführt wurde.
Foto: National Air & Space Museum

Gyro Navigation

Militärische Kreisel, wie sie z.B. in der B-29 eingesetzt wurden, waren als Vorkriegsmodelle viel zu ungenau für die Arktis (nicht umsonst flogen auf den B-29 Flügen mehrere Navigatoren mit). Pedersen hatte gute persönliche Kontakte zu Bendix in den USA. Bendix schuf dann für die SAS den sehr schnell drehenden, äußerst präzisen „Polar Path Gyro“, einen Kurskreisel, dessen scheinbare Kreiseldrift durch die Erddrehung durch Einstellen der geographischen Breite kompensiert werden konnte. Dabei wurde der Kreisel selbst „in Ruhe“ gelassen, ledig-

lich die Anzeige wurde automatisch nachgeführt. Der Polar Path Gyro wurde ein großer Erfolg für Bendix. Seine Drift betrug nur etwa 1° pro Stunde, verglichen zum Beispiel mit dem Gyrosyn Gyro, der auf SAS-Flügen auf der Copilotenseite eingebaut wurde (10° pro Stunde Drift). Später verwendeten fast alle Airlines den Polar Path Gyro bis zur Einführung der Trägheitsnavigation. Die SAS baute bei der DC-6B einen Polar Path Gyro auf der Kapitänsseite ein, auf Flügen über der Arktis wurde ein zweiter an der Navigator-Station installiert.

SAS-Faltblatt zu den ersten Flügen auf der Polroute 1954, Sammlung des Autors

Kollsmann Sky Compass

Erst die Erfindung des Sky Compass Ende der 1940er-Jahre ermöglichte es der SAS, Flüge nicht nur bei Tag (Kursbestimmung mit der Sonne) oder bei Nacht (Kursbestimmung mit Sternen), sondern auch in der arktischen Dämmerung durchzuführen. Die arktische Dämmerung dauert sehr lange. In dieser Zeit ist die Sonne knapp unter dem Horizont und kann ebenso wenig für die Navigation verwendet werden wie die Sterne, die am zu hellen Himmel noch nicht sichtbar sind. Der Sky Compass ist eigentlich nichts anderes als ein Sonnenkompass mit einem speziellen Polarisationsfilter. Man hatte herausgefunden, dass das Sonnenlicht stark polarisiert ist und man mit einem solchen Filter ziemlich genau messen kann, in welcher Richtung unter dem Horizont die Sonne steht. Auf allen SAS-Flügen, die durch die arktische Dämmerung führten, wurde ein Kollsmann Sky Compass mitgeführt.

Kollsmann Periscopic Sextant

In Flugzeugen mit Druckkabine konnten die bis dahin verwendeten Bubble Sextanten und Sonnenkompasse nicht mehr genutzt werden. Frühere Flugzeuge hatten einen „Astrodome“ (eine Plexiglaskuppel) oben auf dem Rumpf, durch den Sonne und Sterne beobachtet werden konnten. Das ging mit Druckkabine nicht mehr. Hier half ein Periskop-Sextant, der durch ein kleines Rohr durch die Druckkabine in die freie Außenluft geführt werden konnte. Auf der DC-6B der SAS wurden jeweils zwei Kollsmann Periscopic Sextanten mitgeführt. Damit konnte sowohl die Sonnen-/Sternenhöhe für die Navigation gemessen werden als auch der True Heading, der dann in Grid Heading umgerechnet wurde.

Driftmeter & Co

Wie in den 1920er-Jahren, so gab es auf der DC-6B immer noch den Driftmeter, mit dem der Navigator mit dem Blick nach unten Drift und Groundspeed messen konnten. Das Gerät war aber inzwischen kreiselgestützt. Für die Höhenmessung brauchte man auch nicht mehr farbgefüllte Glasbehälter runterwerfen, wie auf der „Italia“, sondern konnte einen Blick auf den Radarhöhenmesser werfen.

Funknavigation

Auf den Arktisrouten der SAS wurde auch mit Funknavigation gearbeitet. Funkpeilungen wurden ebenso genutzt wie LORAN-Signale. Pedersen schrieb 1955 allerdings dazu:

„Astro Navigation is of course the primary means of fixing the aircraft position on the trans-arctic routes …“

Mit der SAS über den Nordpol

Am 15. November 1954 eröffnete die SAS mit Douglas DC-6B als erste Fluggesellschaft der Welt die Flugroute von Europa an die Westküste der USA mit Abkürzung über die sogenannte Polroute. Die Strecke ging allerdings noch nicht direkt über den Pol, sondern von Kopenhagen über Sondre Stromfjord auf Grönland und Winnipeg in Kanada nach Los Angeles. Im Jahr 1957 eröffnete die SAS mit einer Douglas DC-7C die Verbindung nach Japan über den Nordpol und Anchorage (Alaska). Die Flugzeit verringerte sich dadurch gegenüber der bisher genutzten Südroute von 50 auf 32 Stunden.

Die Navigation der SAS auf den Polrouten erfolgte ausschließlich nach Grid: Auf der Runway wurden alle Gyros auf den Grid-Heading der Runway ausgerichtet. Dann ging es nach dem Start auf Kurs. Bei Erreichen der Reiseflughöhe begann die lange Arbeit des Navigators. Zuerst wurde mit dem Periscopic Sextant der erste True Heading bestimmt und dann auf Grid Heading umgerechnet mit den Gyros verglichen. Die Abweichung jedes einzelnen Gyros wurden in einem „Gyrograph“ eingetragen und anschließend wurden die Gyros neu eingestellt. Mit der so fortlaufend gemessenen Gyro-Drift konnten die folgenden Headings entsprechend korrigiert werden. Die Gyros wurden alle 30 Minuten mit dem Periscopic Sextanten – oder bei Dämmerung mit dem Sky Compass – überprüft. Im Winter wurden drei Positionsmessungen je Stunden nach Sternen durchgeführt, im Sommer Lines of Position mit der Sonne alle 30 Minuten, zusammen mit dem Heading Check. Die Arbeit der Navigatoren erforderte viel konzentrierte Rechenarbeit mit Tabellen, Drehmeier und Zetteln. Und dass über viele Stunden lang. Die Piloten mussten sich hundertprozentig auf ihren Navigator verlassen können. Das war eine spannende Zeit damals.

Was von den ersten kommerziellen Polflügen übrig blieb …

- Das SAS Transit Hotel auf der ehemaligen US-Basis Sondre Stromfjord auf Grönland (jetzt: Kangerlussuaq). Das Hotel, aus Holz gebaut, beherbergt heute ein kleines Museum. Damals übernachteten ab und zu SAS-Crews und Passagiere hier, bevor es auf der

Strecke weiterging. Ich war mal da: Vor dem Gebäude steht noch ein altes Schild: „Sondre Stromfjord is the nicest place on earth (by the order of the base commander).“

- Erinnerungen an meine Flugschulzeit 1978. Damals mussten wir uns noch mit den Pol-Kits vertraut machen, Notausrüstung für Polflüge, die bei SAS und später bis in die 1970er-Jahre auch bei Lufthansa für solche Flüge mitgeführt wurden: Sie enthielten u.a. ein Gewehr gegen Eisbären sowie Schutzanzüge für Passagiere und Besatzungen.
- Das Loch für den Periskop-Sextanten in der Cockpitdecke. Ältere Kollegen, die noch auf der Boeing 707 geflogen waren, erzählten mir, dass man es auch dazu benutzen konnte, das komplette Papierband einer Toilettenpapier-Rolle durch den Überdruck in der Kabine am Stück in die Stratosphäre zu entlassen …

Wenn Sie jetzt über den Nordpol Richtung Japan fliegen sollten, erinnern Sie sich mal dran, dass das früher nicht ganz so einfach war …

peter.klant@pilotundflugzeug.de

Bücher, Hefte und Berichte:

[1] Come North With Me an autobiography by Bernt Balchen, New York, 1958
[2] Bernt Balchen – Polar Aviator Caroll V. Glines, Washington D.C., 1999
[3] Flying the Arctic, Captain George Hubert Wilkins New York, 1928
[4] Red Ball in the Sky, Charles F. Blair, New York, 1952
[5] Schneller als die Sonne – Fliegergeschichten Band 137, Rolf O. Becker, München, 1958
[6] Flüge über den Pol, Umberto Nobile Leipzig, 1980 (Italienische Ausgabe 1975)
[7] Unser Transpolarflug – Moskau – Nordpol – Nordamerika, Valerij Tschkalow, Berlin 1946 (russische Ausgabe 1937)
[8] Polar Airline Operation by Technical Navigator Einar Sverre Pedersen, SAS Stockholm presented at the Annual Meeting of The Institute of Navigation, the Air University, Maxwell Air Force Base, June 25, 1955

Links:

[9] General Report – Detroit News – Wilkins Expedition 1927 University of Wisconsin-Milwaukee UWM Archives of the American Geographical Society Library https://collections.lib.uwm.edu/digital/collection/agsny/id/16280
[10] Nobiles Drama und Amundsens Ende, von Christian Hug, Polar Journal 24. April 2021 https://polarjournal.ch/2021/04/24/nobiles-drama-und-amundsens-ende/
[11] Wilkins und Eielson fliegen über das Polarmeer, www.thisdayinaviation.com/15-16-april-1928/
[12] ANT-6 Nordpol-Flug 1937 https://weaponsandwarfare.com/2019/02/21/ant-6/

Bildrechte:

(1) Mit freundlicher Genehmigung von Netfield Publishing: https://www.netfieldpublishing.com.au/the-truth-about-kingsford-smiths-southern-cross/