

# FLUG IN DEN MONDSCHATTEN

Ein *Airbus A330* der *LTU* fliegt mit Astronomen und Touristen zum Nordpol, um eine totale Sonnenfinsternis zu beobachten.

# LIGHTS OUT AT THE NORTH POLE

An *Airbus A330* of *LTU* flies astronomers and tourists to the North Pole to watch a total eclipse of the sun.



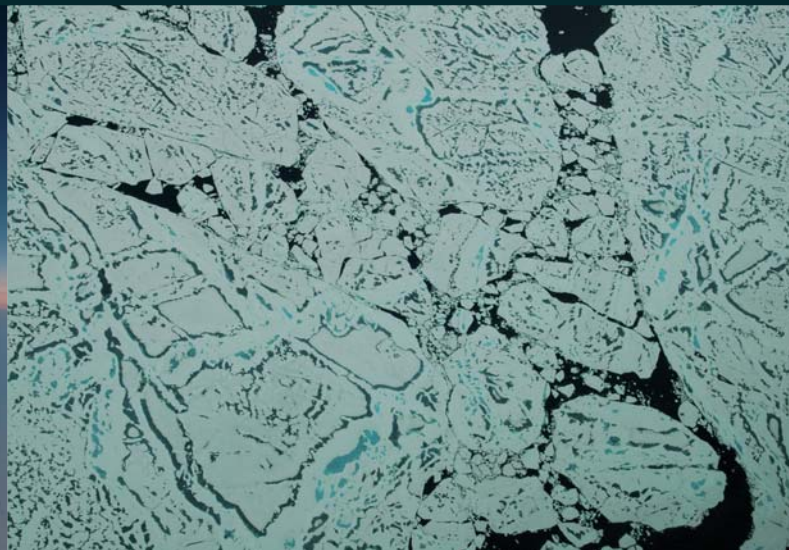
Fast unwirklich wirkt der Moment, in dem sich der Mond exakt über die Sonne schiebt.

The moment when the moon slides exactly over the sun seems almost unreal.



Flug zwischen Licht und Schatten. Um rechtzeitig in den Mondschatten zu kommen, muss der Zeitplan sekundengenau eingehalten werden.

Flight between light and shade. To reach the moon's shadow in time, the time scheduled has to be followed to the dot.



Grandiose Aussicht auf den Nordpol.

Terrific view of the North Pole.



Dem Kommando von Astronomie-Professor und NASA-Mitarbeiter Glenn Schneider unterwerfen sich sogar die Piloten.

Even the pilots submit to the command of astronomy professor and NASA employee Glenn Schneider.



Nach genau zwei Minuten und 55,9 Sekunden gibt der Mond die Sonne wieder frei.

After exactly two minutes and 55.9 seconds, the moon uncovers the sun again.

Craig Small ist jetzt bipolar. Das jedenfalls verkündet die Aufschrift auf seinem Poloheemd. Das ist so pechschwarz wie draußen die Sommernacht an diesem Freitagmorgen um kurz vor fünf am Gate C40 auf dem Düsseldorfer Flughafen. Doch in Wirklichkeit ist die Botschaft auf dem leicht spannenden Hemd von Craig noch ein frommer Wunsch, denn bisher hat er nur 2003 den Südpol überflogen. Der Nordpol steht erst heute auf dem Programm. Deswegen wartet der New Yorker hier zu dieser unchristlichen Stunde mit 148 anderen Himmelsguckern auf das Einsteigen zum Flug LT1111. Es ist der 1. August 2008, der Tag einer totalen Sonnenfinsternis über der Arktis. Draußen steht der *Airbus A330-223* D-ALPA der *LTU / airberlin* bereit zum Flug in den ganz hohen Norden. Es ist das dritte Mal, dass die Essener Firma *Deutsche Polarflug* eine solche Tour anbietet. Die vergangenen beiden Flüge im Mai 2007 und ein Jahr später nach Spitzbergen, zum Nordpol und nach Grönland waren reine Sightseeingflüge. Doch diesmal weht der Hauch von Wissenschaft durch den Warteraum,

viele haben umfangreiche Ausrüstungen dabei. Auf dem Bildschirm am Flugsteig ist verheißungsvoll „North Pole“ als Zielort genannt, obwohl das Flugzeug nach einem Abstecher zum nördlichsten Punkt der Erde nirgendwo landen soll, außer am Abend wieder in Düsseldorf. Ein Teil der Mitflieger sind Leute wie das Rentner-Ehepaar aus Stuttgart, die einfach mal die Arktis bequem aus der Luft erleben wollen. Die andere Hälfte der Gäste auf diesem Sonderflug aber sind fanatische Himmelsbeobachter aus aller Welt.

Viele Amerikaner sind heute dabei, aber auch Italiener, Niederländer und eine Australierin, die extra aus Sydney angereist ist – 25 Stunden Flug nach Düsseldorf, nur um von hier aus einen weiteren zwölfstündigen Flug anzutreten. Auch Craig, der 61jährige Astronom vom New Yorker *Hayden Planetarium*, scheut keine Kosten und Mühen, in aller Welt mit eigenen Augen und Kameras totalen Sonnenfinsternissen nachzujagen. „Ich habe schon 25 davon gesehen, heute wird es die 26. sein“, verkündet er aufgeregt. „Mit dieser Zahl an ‚Eclipses‘

gehöre ich zu den Top fünf Finsternisjägern auf der Welt“. Zwischen 5.000 und 8.000 Dollar haben er und andere Sternen-Fanatiker allein dafür ausgegeben, auf diesem Flug heute zwei Sitze am Fenster auf der der Sonne zugewandten Seite zu buchen, einen für sich selbst, den anderen für ihre umfangreiche Ausrüstung. „Wir haben letzte Nacht extra alle Fenster der Maschine von außen per Hand polieren lassen und auch von innen für guten Durchblick gesorgt“, versichert Mitveranstalter Manuel Kliese.

### AUF DIE SEKUNDE GENAU

Himmelsbeobachter verstehen keinen Spaß, wenn es um klare Sicht ins Universum und um Exaktheit geht, das wissen alle Verantwortlichen an Bord nur zu genau. Mehrere Vortreffen mit den Piloten wurden abgehalten, um die Mission im Detail zu planen, denn heute geht es um Sekunden. Und zwar um jene 170 Sekunden, in denen auf der Position 82°24 Minuten nördlicher Breite und 18°42 Minuten östlicher Länge die totale Verfinsterung der Sonne durch den Mond mitzerleben sein wird und sich das

Craig Small is now bipolar. That at least is what the writing on his polo shirt says, which is as black as the summer night outside, on this Friday morning shortly before five at gate C40 of Düsseldorf Airport. But in reality, the message on Craig's shirt, a little tight over his belly, is only wishful thinking at this point, because so far he only flew over the South Pole, in 2003, to be exact. Reaching the North Pole is on the agenda for today, and that's why the New Yorker and 148 other skywatchers are here at this ungodly hour waiting to board flight LT1111. It is August 1, 2008, the day of a total solar eclipse over the Arctic. Outside waits *Airbus A330-223* D-ALPA of *LTU/airberlin*, ready to go up to the very far North. It is the third time that the operator *Deutsche Polarflug*, based in Essen, Germany has offered such a tour. The two previous ones to Svalbard, the North Pole and Greenland, in May 2007, and one year later, were purely sightseeing flights. But this time, the air of serious science wafts through the holding room, many people here carrying bulky equipment. The screen

at the gate announces “North Pole” as the destination of the flight, even though it is not supposed to land anywhere but come straight back to Düsseldorf after its trip to the world's northernmost point. Some of the passengers are like the retired couple from Stuttgart who just want to experience the Arctic from the air and in comfort. The other half of the customers on this flight are hard-nosed skywatchers from all over the world.

There are lots of Americans today, but also Italians, Dutch, and one Australian lady who made the 25-hour journey all the way from Sydney to Düsseldorf, only to board another twelve-hour flight from here. Craig Small, the 61-year-old astronomer from New York's *Hayden* planetarium, is also sparing neither trouble nor expense to chase solar eclipses all around the globe with his own eyes and cameras. “I've already seen 25, today it will be the 26<sup>th</sup>”, he announces excitedly, “with this number of eclipses, I am among the top five eclipse chasers in the world.” He and other astro-fanatics have spent between

5,000 and 8,000 US dollars just to book two seats on the side of the aircraft facing the sun, one for themselves, and the other for their numerous equipment. “We had all the windows polished from the outside last night by hand, and also made sure they were clear from the inside”, Manuel Kliese of *Deutsche Polarflug* assures everybody.

### ON THE DOT

Skywatchers get serious when it comes to clear views of the universe and precision, and all those responsible on board know this only too well. Several briefings had been held with the pilots to plan every detail of the mission, as it's seconds that count today. Everything revolves around the just 170 seconds during which, at precisely 82°24' north and 18°42' east, the total eclipse of the sun by the moon can be witnessed, while the aircraft flies 220 km north of Svalbard at an altitude of exactly 12,000 meters (flight level 370) in the core shadow of the moon. This position in the sky over the pack ice is located more than 3,500 km or more than four flight hours north of Düsseldorf, and has

Flugzeug 220 Kilometer nördlich von Spitzbergen in genau 12.000 Meter Höhe (Flight Level 370) im Kernschatten des Erdtrabanten bewegen soll. Dieser Ort am Himmel über dem Packeis liegt über 3.500 Kilometer beziehungsweise mehr als vier Flugstunden nördlich von Düsseldorf und muss exakt um 11.07 Uhr und 30 Sekunden erreicht werden, damit das Ereignis optimal verfolgt werden kann. Flug LT1111 bedeutet deswegen auch für Flugkapitän Wilhelm Heinz und seinen Ersten Offizier Josef Willems eine große Herausforderung, haben sie es doch heute nicht wie bei anderen, rein touristischen Polflügen zuvor mit einer Art fliegender Kaffeefahrt ins ewige Eis zu tun, sondern mit exakter Wissenschaft.

Dass sie das keinen Moment vergessen, dafür sorgt schon Glenn Schneider. Der Astronomie-Professor und NASA-Mitarbeiter aus Tucson/Arizona ist ein Guru und sieht mit seinen längeren, etwas wirren Haaren und der riesigen Brille auch so aus. „Glenn ist einer der Top-Leute in diesem Feld weltweit, er ist professioneller Sternengucker und begeisterter Amateur zugleich“, berichtet Craig Small voller Ehrfurcht. Schneider ist es auch, der für seine Gemeinde solche Flüge in aller Welt organisiert, wenn es wieder einmal gilt, der kurzzeitig vom Mond verdeckten Sonne hinterher zu jagen. Was Schneider sagt, ist auch heute an Bord absolutes Gesetz, dem sich sogar der Pilot weitestgehend unterwirft. Schneiders Himmelsjünger sind regelrecht süchtig nach dem Anblick der verfinsterten Sonne. „Das ist immer so spektakulär, dass man es kaum glauben kann“, schwärmt Craig Small voller Vorfreude. „Es gibt keine schlechte oder langweilige Finsternis, und heute wird es absolut sensationell“, weiß er schon vor dem Start.

## KLARE BILDER VON DER FINSTERNIS

Um 6.07 Uhr rollt der nur zur Hälfte gefüllte *Airbus A330* der *LTU* zur Startbahn. Die Mittelplätze wurden nicht verkauft, um genug Platz zu haben. Am Horizont geht gerade glotzt der Sonnenball auf, noch völlig ungetrübt durch einen Schatten. In Düsseldorf wird man am Vormittag, sollte es klar bleiben, gerade mal 18 Prozent an Verfinsterung sehen können – „kleiner als ein Viertel eines Bissens“, sagen die Astronomen. Der 200 Kilometer breite Pfad der völligen Verfinsterung kann auf dem Boden heute nur in einer einzigen Großstadt beobachtet werden, in Novosibirsk, „und da ist es meist bewölkt“, weiß Small. Das Problem werden die Astronomen am Himmel kurz vor dem Nordpol definitiv nicht haben. Um 6.08 Uhr erhebt sich der *Airbus* mit 216 Tonnen Gewicht von der Startbahn mit 83 Tonnen Kerosin für den Zwölfstundentrip in den Tanks. An Bord befinden sich 148 Passagiere und zehn Flugbegleiter sowie die beiden Piloten. Irgendwo über Dänemark wird das Frühstück gereicht, doch Glenn Schneider isst nichts und fällt stattdessen durch seltsames Verhalten auf. Er hantiert mit Kabeln, Kameras, Saugnapfen, Laptops und seltsamen Apparaturen. Auf einem normalen Flug würden die Mitreisenden sich ernsthaft Gedanken machen, was der Mann vorhat, zumal er mit allerlei Utensilien vom Klebeband bis zur Kneifzange dauernd wie selbstverständlich ins Cockpit läuft. Doch an Bord von LT1111 ist alles anders, und Professor Schneider hat scheinbar Narrenfreiheit.

Die Cockpittür, auch das heutzutage eine absolute Rarität, steht ständig offen, was nur auf einem solchen Spezialcharter erlaubt ist. Schneider macht sich stundenlang hinter dem Sitz des Copiloten zu schaffen, heftet an zwei Vakuum-Saug-

napfen mehrere Ösen über das rechte hintere Cockpitfenster, an denen Seile befestigt sind. Daran hängt ein Holzbrett, auf das er zwei alte Fotoapparate mit Teleobjektiven und eine Videokamera geschraubt hat. Das Brett kann sich frei pendelnd bewegen, „das ist wie ein Gyroskop, ein Kreiselinstrument, damit gleiche ich die Bewegungen des Flugzeugs aus“, erklärt der Wissenschaftler. Diverse Kabel und Schaltkästen klebt er einfach an die Cockpitwand. „Auf dem Laptop hier habe ich ein Programm laufen, das die Kameras automatisch auslöst“, so Schneider. Vor das Fenster pappt er einen schwarzen Filter, durch den die Objektive klare Bilder von der Sonnenfinsternis machen sollen. Auch hinten in der Kabine pendeln jetzt überall auf der rechten Seite Digitalkameras und Ferngläser vor den Fenstern, Stative werden aufgestellt, Computer hochgefahren. Sonnenbeobachter arbeiten mit viel High Tech und sind gut im Improvisieren. Das ist plötzlich auch dringend nötig. „Die Leute da hinten sind richtig sauer“, meldet nämlich über den Lofoten die Chef-Flugbegleiterin ins Cockpit, „die hintersten Fenster sind völlig vereist.“ Was sonst niemanden kümmern würde, ist hier der größte anzunehmende Unfall. Keiner kann sich erklären, wie das trotz aller Sorgfalt passieren konnte.

Fieberhaft arbeiten alle an einer Lösung – schließlich wurden die kostbaren Fensterplätze auf der „richtigen“ Seite teuer verkauft und ihre Zahl ist knapp genug. Der Kapitän fährt die Kabinenheizung hoch und runter, doch nichts tut sich. Dann werden schwarze Bord-Wolldecken zerschnitten und die dunklen Stoffetzen an die Fensterverkleidung geklebt in der Hoffnung, dass zusätzliche Wärme entsteht und die Eiskristalle auftauft. Das wirkt auch nicht. Die letzte Hoffnung ist der Rundflug über Spitzbergen, für den



Einmal Sonnenfinsternis und zurück. 148 Passagiere, zehn Flugbegleiter und zwei Piloten flogen mit *LTU* und der *Deutsche Polarflug* an den Nordpol, um am 1. August eine totale Sonnenfinsternis zu erleben.

Eclipse roundtrip. 148 passengers, ten flight attendants, and two pilots flew with *LTU* and the *Deutsche Polarflug* to the North Pole to experience a total solar eclipse on August 1.

to be reached at exactly 11.07:30 am to be able to experience the event as perfectly as possible. Flight LT1111 is therefore also a big challenge for flight captain Wilhelm Heinz and his first officer Josef Willems, having to deal not just with a touristic outing to the eternal ice, but with scientific calculation.

And to constantly remind them of their task is the role of Glenn Schneider. The professor for astronomy and NASA affiliate from Tucson, Arizona is a guru, and looks like one with his longer, unruly hair and the huge glasses. “Glenn is one of the top people in this field in the world, he is a professional star-watcher and a fanatic amateur at the same time”, Craig reports full of awe. It is Schneider who organizes flights like this one anywhere in the world when it comes to chasing the sun’s brief obscuring by the moon. Whatever Schneider says is the rule on board today, even the pilots bow to his will as far as possible. And Schneider’s followers are almost addicted to the sight of the eclipsed sun. “That’s always spectacular beyond belief”, enthuses Craig Small full of anticipation, “there is nothing like a bad or a boring eclipse and today it will be absolutely sensational”, he already knows before takeoff.

## CLEAR IMAGES OF THE ECLIPSE

At 6.07 am, the *LTU Airbus A330* taxis to the runway with its cabin only half full, the center seats haven’t been sold to provide more space. On the horizon, the glowing red ball of the sun is just rising, at this time totally unblemished. In Düsseldorf, people will be able to see only eighteen percent of an eclipse at mid-morning if it stays clear, “smaller than a



Eine Stunde Gletscher und Fjorde satt – der ungeplante Rundflug in 2.500 Meter Höhe über Spitzbergen macht’s möglich.

One hour full of glaciers and fjords – the unplanned sightseeing flight 2,500 m over Spitsbergen made it possible.

quarter of a bite” as the astronomers say. The path of total darkness, which is 200 kilometers wide, can only be viewed on the ground from one big city, Novosibirsk, “and there, it’s often cloudy”, Small informs us. This is a problem the astronomers definitely won’t have in the sky around the North Pole. At 6.08 am the *Airbus* takes off weighing metric 216 tons, having taken on 83 metric tons of fuel for the twelve-hour trip. Besides the 148 passengers, there are ten flight attendants and the two pilots on board. Somewhere over Denmark, breakfast is served, but Glenn Schneider doesn’t eat, instead attracting attention with seemingly obsessive behavior. He is busy with cables, cameras, suction pads, laptops, and strange-looking apparatus. On a normal flight, his fellow travelers would be quite concerned at what the man is up to, especially as he constantly heads into the cockpit with all kinds of stuff, from adhesive tape to pincers. But on LT1111, everything is different, and professor Schneider is seemingly allowed to do anything he wants.

The cockpit door, something really rare these days, remains constantly open, which is only allowed on a special charter flight like this one. Schneider is busy for hours right behind the seat of the first officer, attaching several lugs held by vacuum suction pads over the rear starboard cockpit window to which ropes are attached. These hold a wooden panel on which Schneider has installed two old still cameras with telephoto lenses and a video camera. The panel can swing around freely, “it’s like a gyroscope, compensating for the movements of the aircraft”, explains the scientist. He simply sticks an

der *Airbus* von 11.200 auf nur noch 2.500 Meter Flughöhe sinkt. Die Touristen an Bord sind begeistert, „was für eine Traumwelt“, schwärmt das Stuttgarter Rentnerpaar. Fast eine Stunde lang Gletscher satt, verschneite Tafelberge, tiefblaue Fjorde, aber die Finsternisjäger sind angespannt. Der große Moment rückt näher, doch die hinteren Fenster wollen nicht auftauen. „Zehn Leute haben schon mit Klage gedroht“, seufzt Mitveranstalter Sebastian Schmitz, „aber da stehen wir drüber“. Eilig wird der Belegungsplan für die Fenster geändert, man rückt zusammen, einer darf noch mit ins Cockpit.

## IM SCHATTEN DES MONDES

Dort haben jetzt die Piloten Schwierigkeiten, von der Flugsicherung die Genehmigung für die erwünschte Flughöhe beim so genannten Totality Run, den Flug im Mondschaten, zu bekommen. „Seit unseren ersten Polflügen hat sich das hier mit der Flugsicherung deutlich vereinfacht, wir sprechen nur noch mit Kangerlussuaq / Søndre Strømfjord in Westgrönland, nicht wie früher auch noch mit Russen und Kanadiern“, sagt der Erste Offizier Josef Willems. Doch im sonst einsamen Luftraum nördlich von Spitzbergen ist heute einiges los. Eine *Boeing 737* von SAS macht ebenfalls einen Sonnenfinsternisflug, „aber die dürfen nicht über 82° Nord hinaus, weil sie dafür keine Navigationsgeräte haben“, weiß Willems. Auch eine *Lockheed Orion* der norwegischen Marine ist in dem Gebiet unterwegs. LT1111 muss deswegen statt der erbetenen 38.000 Fuß auf 36.000 Fuß, also 300 Meter niedriger als geplant fliegen, „das ist auch nicht schlecht“, sagt Kapitän Heinz, „aber wir sind noch 25 Sekunden zu früh dran.“ Der Autopilot ist nicht genau genug, „hier geht es um Sekunden“, sagt Heinz. Er fliegt nun von Hand mit dem Blick auf die Digitaluhr vor ihm, setzt die Geschwindig-

keit herab und bringt den Flieger mit Fingerspitzengefühl genau auf Kurs.

Glenn Schneider sieht jetzt vollends abgedreht aus – das liegt an der Seeräuberklappe über dem linken Auge, die er aufgesetzt hat. „Alles Licht in der Kabine aus“, ordnet er an. Im Cockpit drängeln sich sechs Leute hinter die Piloten, Schneider kauert am Boden. Draußen dämmt es, um 11.33 Uhr vormittags, so dunkel war es über dem Packeis lange nicht, schließlich herrscht hier im Sommer stetiger Tag. Wie ein riesiges graues Tuch beginnt der Mondschaten, das Flugzeug von hinten zu erfassen, mit genau 4.313 km/h ist der Schatten viereinhalb mal schneller als der *Airbus*. „Jetzt!“ ruft Glenn, als der Mond sich immer mehr über die Sonne schiebt. Unwirklich graues Licht umgibt das Flugzeug, am Horizont leuchtet ein orangefarbener Streifen. In der Kabine herrscht angespannte Stille, niemand darf aufstehen. „Schaut Euch den Diamantring an!“, schreit Schneider, als sich der Mond nach genau zwei Minuten und 55,9 Sekunden Verfinsterung um 11.45 Uhr ein Stückchen von der Sonne wegbewegt und explosionsartig wieder Licht freigibt.

Das graue Schattentuch wandert jetzt vor der Maschine Richtung Nordpol davon. Kurz darauf löst sich die Anspannung. Glenn klatscht beide Piloten mit den Händen ab, seine 27. Finsternis war die Beste, natürlich, strahlt der Wissenschaftler. „Jede ist die Beste.“ Auch Craig Small ist freudetrunk: „Der Schatten war so spektakulär, der hohe Kontrast atemberaubend.“ Als auf den Laptops die ersten Fotos herumgezeigt werden schmiedet der New Yorker schon wieder Pläne: „Am 22. Juli 2009 gibt es im Japanischen Meer die längste Finsternis des 21. Jahrhunderts, über sechs Minuten lang, da werde ich auf einem Schiff dabei sein,

das ist keine Frage.“ Ach ja, um 12.50 Uhr erreicht Flug LT1111 dann den Nordpol, dreht über dem zerklüfteten Eis zwei Runden im Tiefflug. Jetzt erst ist Craig Small wirklich bipolar – und dafür hat sich der Flug von exakt zwölf Stunden und 24 Sekunden Dauer über eine Distanz von 9.730 Kilometern wirklich gelohnt. ■

## Andreas Spaeth

Die nächste totale Sonnenfinsternis über der Arktis findet am 20. März 2015 statt. Die *Deutsche Polarflug* bietet am 1. Mai 2009 ihren nächsten Sightseeingflug von / nach Düsseldorf über Spitzbergen, den Nordpol und Grönland an. Je nach Platz kostet der Flug zwischen 666 und 2.699 Euro, [www.polarflug.de](http://www.polarflug.de)



The next total eclipse of the sun over the Arctic will be on March 20, 2015. *Deutsche Polarflug* is offering their next sightseeing flight from/to Düsseldorf over Svalbard, the North Pole, and Greenland on May 1, 2009. Depending on the seat category, tickets cost between 666 and 2,699 euros, [www.polarflug.de](http://www.polarflug.de)

array of cables and control boxes onto the cockpit wall, “on the laptop here, I have a program running that automatically triggers the cameras”. Onto the window, he puts a black filter in place through which the lenses are supposed to take clearer pictures of the eclipse. Back in the cabin, there are digital cameras and binoculars dangling in front of the windows on the right-hand side, tripods are set up, computers powered up. The sunwatchers are busy amidst lots of high tech, good at improvising. That’s an ability in great demand all of a sudden. “The people back there are really upset”, the purser reports to the cockpit somewhere over the Lofoten islands, “the rear windows are totally iced.” Something that normally nobody would care about has all of a sudden become a worst-case scenario. Nobody is able to explain how this could have happened despite all the care that had been taken.

Feverishly everybody is trying to come up with a solution – as the precious window seats on the “right” were sold for big money, and their number is limited as it is. The captain turns the cabin heat up and down, but nothing happens. Then black woolen cabin blankets are cut into pieces and the dark patches attached to the windows, in the hope that the extra warmth generated by the sunlight will melt the ice. But that doesn’t work either. The last hope is the scenic flight over Svalbard, where the *Airbus* leaves its altitude of 11,200 meters descending to only 2,500 meters. The tourists on board are elated, “what a dream world”, enthuses the couple from Stuttgart. Almost a full hour of glaciers galore, table mountains under deep snow, fjords shimmering in dark blue, but the eclipse chasers are tense. The big moment is coming closer, still

the rear windows won’t thaw out. “Ten people have already threatened to sue us”, Sebastian Schmitz of *Deutsche Polarflug* sighs, “but we are above such things.” Hastily, the seating plan for the windows is changed, people are moved together, one passenger is allowed into the cockpit.

## IN THE SHADOW OF THE MOON

There, the pilots are now having trouble getting the flight level they want from ATC for the so-called totality run, the flight in the moon’s shadow. “Since our first polar flights, the ATC procedures have been simplified quite a bit, we now only have to talk to Kangerlussuaq / Søndre Strømfjord in Western Greenland, not like before to the Russians and Canadians as well”, first officer Josef Willems recalls. But today, the normally quiet airspace north of Svalbard is fairly busy. A *Boeing 737* of SAS is also doing an eclipse flight, “but they can’t go further than 82°, because they don’t have true north navigation”, Willems says. A *Lockheed Orion* of the Norwegian navy is also patrolling the area. LT1111 therefore has to fly at 36,000 feet instead of the requested 38,000 feet, “that’s not bad either”, concedes Captain Heinz, “but we are still 25 seconds ahead of schedule.” The autopilot is not accurate enough here, “every second counts”, says Heinz. He is now flying by hand, watching the digital clock in front of him, cutting back on speed, bringing the aircraft back on course by pure instinct.

Glenn Schneider is now looking totally over the top – thanks to the eye-patch that he has put over his left eye. “All lights out in the cabin”, he orders. In the cockpit, six people are squeezing in behind the pilots, Schneider is huddled on the floor. Outside, the sky is dawning, at 11.33 in the morning, it hasn’t

been this dark over the pack ice for a long time – indeed, in summer there is continuous daylight. Like a huge grey blanket, the moon shadow begins to cover the aircraft from behind, at exactly 4,313 km per hour the shade is four and a half times faster than the *Airbus*. “Now!”, Schneider exclaims as the moon pushes more and more over the sun. Unrealistic grey light bathes the aircraft, and at the horizon, a strip of sky glowing orange remains. There is a tense silence in the cabin, nobody is allowed to get up. “Look at the diamond ring!”, screams Schneider as the moon after exactly two minutes and 55.9 seconds of eclipse moves slightly out of line with the sun at 11.45 am, and the first bit of sunlight bursts free in an explosion of light.

The grey cloth of shade is now moving away in front of the aircraft towards the North Pole. Shortly afterwards, the tension turns to relief. Glenn exchanges “high fives” with both pilots, his 27<sup>th</sup> eclipse was the best, of course. “Every single one is the best.” Craig Small is overjoyed as well: “The shadow was so spectacular, the contrast just breathtaking.” When the first photos are shown around on laptops, the New Yorker is already making plans: “On July 22, 2009 the Sea of Japan will see the longest eclipse of the 21<sup>st</sup> century, over six minutes, and I will be there on a ship, no question about it.” And then, yes, at 12.50 pm, flight LT1111 reaches the North Pole, and does two low-altitude turns over the ice. Only now is Craig Small officially bipolar – even that making the flight of exactly twelve hours and 24 seconds over a distance of 9,730 km thoroughly worthwhile. ■

Andreas Spaeth