

Liebe Freunde,

Meine fliegerischen Exkursionen haben sich in der letzten Zeit ein wenig gehäuft, sodass ich nach Island im Juli/August 2007 und dem Oman im Februar nun zum dritten Mal innerhalb von 12 Monaten unterwegs war. Ziel waren dieses Mal West-China und die Mongolei.

Eine Gruppe deutsche Wissenschaftler aus dem Bereich der Agrarwissenschaften hatten sich unter der Führung von Professor Andreas Bürkert von der Uni Kassel um ein DFG-gefördertes Projekt beworben. Mit von der Partie waren Wissenschaftler aus China und der Mongolei. Ziel dieses Vorhabens mit dem Namen TransOases ist die wissenschaftliche Begleitung des Transformationsprozesses aus der traditionellen hinüber in eine moderne, von neuen Produktionsmethoden und maschinellem Einsatz geprägte Landwirtschaft. Wichtig ist dabei die Nachhaltigkeit aller Maßnahmen, das heißt der Verzicht auf kurzfristige ökonomische Vorteile wie z.B. die spontane und irreversible Ausbeutung der Bodenqualität.

Während dieser kurzen Reise sollte der Projektantrag vor Ort einer Gruppe von sechs Gutachtern vorgestellt werden, die über die Finanzierung des auf drei Jahre angelegten Vorhabens zu entscheiden hatten.

Einen Baustein im gesamten Projekt stellten wieder Luftaufnahmen der zu untersuchenden Flächen dar. So wurde ich mit meinen Foto-Flieger Horus für diese Aufgabe eingeladen. Der Horus war jetzt erstmals mit einem Autopiloten bestückt, den die Firma Mavionics, eine Ausgründung aus dem Institut für Luft- und Raumfahrtsysteme der Universität Braunschweig entwickelt hat. Und da deren Mitarbeiter Andreas Scholtz für die Bedienung des Autopiloten mitreiste, hatte er auch zwei seiner Braunschweiger Flieger vom Typ Carolo dabei.

Auch das sollte noch nicht reichen: Über allen schwebte der TerraSAR-Satellit, der aus 514 km Höhe hochauflösende Radarbilder der Region geliefert hat. Da ich an der Entwicklung und dem Bau des TerraSARs in meiner Firma einen bescheidenen Anteil hatte, freute es mich natürlich besonders, auch einmal ein solches high-tech-Gerät einsetzen zu können.

Für mich begann die Reise am 17. Mai mit dem Flug ab Friedrichshafen über Frankfurt nach Beijing (Peking). Hier dockte unser Airbus der Air China am neuen Terminal an, das erst vor wenigen Wochen im Vorfeld der olympischen Spiele eröffnet worden war. Es ist von solch kolossalen Abmessungen, dass es auch bei der enormen Entwicklung des Landes für die nächsten zehn Jahre genügend Kapazitäten vorhalten sollte. Der Service war freundlich, die Gepäckkontrolle beschränkte sich bei mir auf die Frage, was ich denn in der Alubox mitführe. Schlafsack und Klamotten war meine ehrliche Antwort. Dass sich das Flugzeugzubehör wie Sender, Ladegeräte, Akkus und Kameras in meinem unauffälligen Reisekoffer befand, brauchte ich ja nicht zu verraten. Die Flugzeuge selbst waren bereits drei Tage zuvor von Andreas Bürkert geschickt ins Land eingeführt worden.

Von Beijing ging es kurz darauf wieder vier Flugstunden zurück nach Urumqi, der Hauptstadt der Provinz Xinjiang im Westen Chinas an der nördlichen Route der Seidenstraße. Hier findet man ein völlig anderes China vor als im Osten. Die alte deutsche Bezeichnung Ostturkestan verrät die historische Zugehörigkeit dieser Region zu den moslemisch geprägten Ländern des mittleren Ostens. Gesprochen wird unter anderem kasachisch, alle Verkehrsschilder sind zweisprachig, chinesisch sowie uigurisch in arabischen Schriftzeichen.

Die hiesige Akademie der Wissenschaften war unser Partner für den chinesischen Teil der Kampagne. Man ließ sich nicht lumpen, brachte uns in eins der besten Hotels am Ort und tischte ein gepflegtes Abendessen auf. Reden wurden geschwungen, die deutsch-chinesische Zusammenarbeit in der Wissenschaft beschworen.

Wir waren nach zwei Reisetagen aber noch immer nicht am Ziel. Am Montag, dem 19. Mai ging es mit dem Bus in sechsstündiger Fahr nordwärts an den Fuß des Altai-Gebirges in das Städtchen Qinghe. Wegen seiner Nähe zu den Grenzen nach Kasachstan, Russland und zur Mongolei haben die Chinesen hier an einer repräsentativen Stadtanlage nicht gespart. Breite, vierspurige Straßen durchziehen das Städtchen. Nur die Autos fehlen noch weitgehend.

Nach langem Warten bis quasi zur letzten Minute kam an Dienstag Vormittag endlich die längst beantragte Fluggenehmigung für die beiden chinesischen Standorte. Ich machte mich mit einem Kleinlaster und Fahrer gleich auf den Weg, um zwei Startplätze zu erkunden. Andreas Scholz war noch damit beschäftigt, die zweite Kamera für die Infrarotaufnahmen in den Carolo einzubauen.

Der Startplatz war schnell definiert, aber leider kam gegen zwölf Uhr schon ein mäßiger Wind auf. Noch hätten wir fliegen können. Als wir jedoch gegen halb zwei mit dem kompletten Material wieder an derselben Stelle waren, hatte sich die Windstärke mindestens verdoppelt. Ich stellte mich eine Weile in den Wind und erklärte meinen Verzicht auf einen Start mit dem Horus. Bei Böen von gut 10 m/s erschien mir ein kontrolliertes Fliegen nicht mehr möglich. Zwei Minuten später war auch Andreas der Meinung, dass es auch für den Carolo inzwischen zu windig sei, obwohl dieser Flieger eine um etwa 30 Prozent höhere Marschgeschwindigkeit aufweist. Nur kein Risiko bei den ersten Flügen eingehen, war unser höchstes Gebot.

Wir nutzten den Nachmittag, um beide Flieger aufzurüsten und alle Systeme zu checken. Zweck der Autopiloten war es, die Höhe und Flugrichtung auch bei mäßigem Wind konstant halten um ein systematisches Fotografieren zu ermöglichen. Über die normale Fernsteuerung hinaus bestand eine bidirektionale Datenverbindung zum und vom Modell, die wesentliche Flugparameter wie Geschwindigkeit, Gasstellung und GPS-Position zu den Piloten zurückmeldete. Nach drei Stunden waren wir uns sicher, dass wir am nächsten Morgen vor Einsetzen des Windes unsere Flieger in die Luft bekommen würden.

Am Mittwoch waren wir zwar zeitig im Gelände, jedoch zeigten sich erste Probleme mit der Elektronik. Als mein Horus seit einer Weile aus gut 300 m Höhe seine ersten Bilder aufnahm, streikte der Flugregler an Bord und ließ den Flieger von seiner Bahn abkommen. Zeitweise konnte ich mit meinem Sender korrigierend eingreifen. Der Horus befand sich jedoch am Rande der Reichweite des Senders, sodass an einen kontrollierten Heimflug nicht mehr zu denken war. Schließlich stand dem Horus in geringer Höhe ein Busch im Wege, der ihn reichlich unsanft auffing. Bilanz: Der Rumpf hatte zum Glück keinen Kratzer abbekommen, der Flügel war eher Schrott. Für solche Fälle hatten wir natürliche Ersatzkomponenten dabei.

Als dann Andreas' Carolo in der Luft war, hatte der Wind bereits eingesetzt und ließ ein systematisches Fliegen nicht mehr zu. Also blieb Andreas mit dem Flieger in Nahbereich und deckte diesen mit weiteren Fotos ab. Die Ausbeute dieses ersten Flugtages war leider mager, unsere Stimmung hatte einen ersten Tiefpunkt erreicht. Die nachträgliche Analyse meines Fluges mit Hilfe der Black Box ergab keinen eindeutigen Hinweis auf die Ursache des Problems.

Am folgenden Donnerstag sollte es bereits über die Grenze in die Mongolei gehen. Andreas und ich fuhren mit den Fliegern dem Forscherteam voraus, um nahe des Städtchens Akekaren zwei Flüge zu machen. Da ich ohne Klärung der Fehlerursache am Horus zunächst nicht mehr fliegen wollte, startete Andreas seinen Carolo. Es schien alles zu funktionieren. Carolo zog bolzengerade seine Bahnen und schoss alle vier Sekunden ein Foto. Nach der vierten Wende tauchte auch hier ein ähnliches Problem mit der Flugregelung auf wie am Vortag im Horus, welches den Carolo aus der Bahn warf. Zum Glück passierte dies in absoluter Nähe zu uns Piloten, sodass wir sicher landen konnten.

Abends puzzelte Andreas etliche Fotos von zwei parallelen Scans zusammen, sodass wir den Forschern großflächigen Bilder in hoher Auflösung (ca. 30 cm) verlegen konnten. Dass es im Prinzip funktioniert, hatten wir zeigen können.

Nach dem Flug in Akekaren ging es weiter Richtung Mongolei. Der anstehende Grenzübertritt sollte einer der Höhepunkte für die reiselustige Truppe werden. Bereits 45 km vor der Grenze wurden unsere Fahrzeuge von den chinesischen Grenzern gestoppt. Pässe wurden eingesammelt und eingehend geprüft. Nach 20 Minuten öffnete sich der Schlagbaum für uns.

Gegen halb zwei reichten wir uns in die Warteschlange vor der eigentlichen Grenze ein. Zu früh, denn die Grenze wird Nachmittags erst um 14 Uhr geöffnet. Es dauerte allerdings eine ganze Stunde, bis die Grenzer in ihrem Kleinbus vom Mittagessen in der nächsten Stadt zurück kamen. Das Warten ging weiter. Man sei noch nicht bereit, unsere Gruppe zu empfangen, hieß es nach weiteren 30 Minuten. Eine Weile später teilte man uns mit, dass das Computersystem zusammengebrochen sei. Hilfe kam daraufhin per Moped aus dem Ort. Nach einer halben Stunde zog der PC-Techniker wieder von dannen.

Zwei und eine halbe Stunde hatten wir in Sonne und Wind bereits ausgeharrt, als uns endlich Zutritt zu dem pompösen Grenzbau gewährt wurde. In der Gegenrichtung kamen vereinzelt Reisende. Für uns stockte es mal wieder. Da dieser Übergang normalerweise für Nichtanrainer gesperrt ist, hatten wir uns in Peking eine Sondergenehmigung besorgt. Wie man uns zu unserem Erstaunen mitteilte, war diese allerdings für die entgegengesetzte Reiserichtung, von der Mongolei nach China, ausgestellt worden und somit für unseren Grenzübertritt ungültig. Die vierte Stunde verging folglich mit dem Telefonieren nach einer Korrektur der Erlaubnis.

Irgendwann durften wir dann in Vierergruppen zur Passkontrolle vorrücken. Das nächste Problem waren die deutschen Umlaute in einigen unserer Namen, mit denen die Chinesen nichts anzufangen wussten, da sie solche Hieroglyphen nicht auf ihrer PC-Tastatur fanden. Eine Übersetzungstabelle (Ä = AE usw.) wurde auch nicht akzeptiert. Also waren wir gehalten, unsere Ausreisedokumente abweichend von unseren Pässen mit Doppelvokalen auszufüllen. Bis auf alle 26 Mitreisenden abgefertigt waren, war die fünfte Stunde schon weit fortgeschritten.

Dann war da noch unser sensibles Gepäck, die Flieger. Wir hatten Flügel, Leitwerk und Propeller abgeschraubt und die Kameraöffnungen zugeklebt. Alles wurde ohne zu lügen als Aufnahmestrukturen für wissenschaftliche Instrumente deklariert. Die Zöllner warfen einen kurzen Blick in beide Flugzeugkisten, wussten offensichtlich nichts mit deren Inhalt anzufangen und ließen uns die Deckel schnell wieder schließen. Zu Fuß ging es nach vier und einer halben Stunde auf die mongolische Seite, wo uns vier alte russische Kleinbusse empfingen. Hinter uns machten die Chinesen die Grenze dicht. Feierabend eines nicht alltäglichen und sicherlich stressigen Arbeitstages.

Die Einreiseformalitäten bei den Mongolen inklusive Zoll waren in 45 Minuten erledigt. Alles ging viel lockerer über die Bühne. Wir befanden uns nach fünf Stunden und 20 Minuten in einem freieren Land. Grenzen sind hier wirklich noch Grenzen. Das hatten wir erfahren.

Am ersten von zwei Flugtagen in der Mongolei wurden wir mit einem weiteren technischen Problem konfrontiert: die für das Fliegen mit dem Autopiloten unabdingbare Datenverbindung fiel zunächst zeitweise, dann aber endgültig aus. Uns das gleich für beide Flugzeugtypen. Somit flog ich meinen Horus auf die altbewährte Weise. Im Motorflug auf ausreichende Höhe, und dann eifrig fotografierend im Sinkflug wieder herunter. Natürlich war wegen der nichtkonstanten Höhe die Abbildungsmaßstäbe von Bild zu Bild unterschiedlich. Aber die Fotos vom mäandrierenden Bulgan-Fluss hatten schon fast künstlerischen Wert.

Nachdem wir am zweiten Tag den Ort Bulgan befliegen hatten, ging es Mittags zum kleinen Flughafen der Stadt. Hier landet einmal wöchentlich eine kleine Passagiermaschine vom Typ Antonow. Sie sei alt und schwach, wurde uns im Vorfeld der Expedition berichtet, und wir hätten den größten Teil des Gepäcks auf dem Landweg nach China zurück zu transportieren, da in der Maschine nur 10 kg Gepäck pro Person zugelassen werden.

Unter dem Begriff Antonov stellen wir uns in Europa den alten Doppeldecker AN-2 vor, der hierzulande die Flugshows bereichert. Umso größer war unsere Verwunderung, als eine recht moderne Maschine ähnlich einer ATR42 hereingebraust kam und auf der trockenen Sandpiste heftig Staub aufwirbelte. Es war eine Antonov AN-26 der Mongolischen MIAT. In China fliegt übrigens ihre unlizenzierte Raubkopie unter der Bezeichnung Y-14.

Im Cockpit ging es mit 2 Piloten, Navigator und Bordingenieur recht eng zu. Handarbeit wie in alten Zeiten. Die 44 Passagierplätze waren mehr als ausgebucht. Kleine Kinder saßen „auf Lücke“ zwischen den Eltern, und zu unserer Überraschung kamen nach der ersten Zwischenlandung noch 5 Personen aus dem hinteren Gepäckraum gekrochen.

Kein Wunder, dass die Maschine beim Start die Länge der Piste zur Gänze aufbrauchte und mit ihrem Fahrwerk fast am Flughafenzaun hängen blieb. Auf dem Flug nach der mongolischen Hauptstadt Ulan-Bator wurden zwei weitere Destinationen bedient, weshalb wir insgesamt etwa sieben Stunden unterwegs waren. Im Anflug auf Morun nahe der sibirischen Grenze überraschte uns ein Sandsturm, der bis auf unsere Flughöhe von etwa 2000 m über Grund herauf reichte. Unsere Antonow wurde regelrecht sandgestrahlt, ihre Passagiere heftig durchgeschüttelt.

Ulan-Bator erwies sich als Stadt im totalen Umbruch. Seitdem sich die Russen Anfang der 90er Jahre aus der Mongolei zurückgezogen hatten, ging es mit dem Land zunächst bergab. Erst in den letzten Jahren hat sich ein erneuter Aufschwung eingestellt, der sich stark an westlichen Maßstäben orientiert. So wurden wir gleich nach unserer Ankunft in das mongolische Pendant zum Mac Donalds eingeladen. Ein traditionelles mongolisches Restaurant wäre einigen von uns sicherlich lieber gewesen, entspricht aber momentan nicht dem Trend in Ulan-Bator.

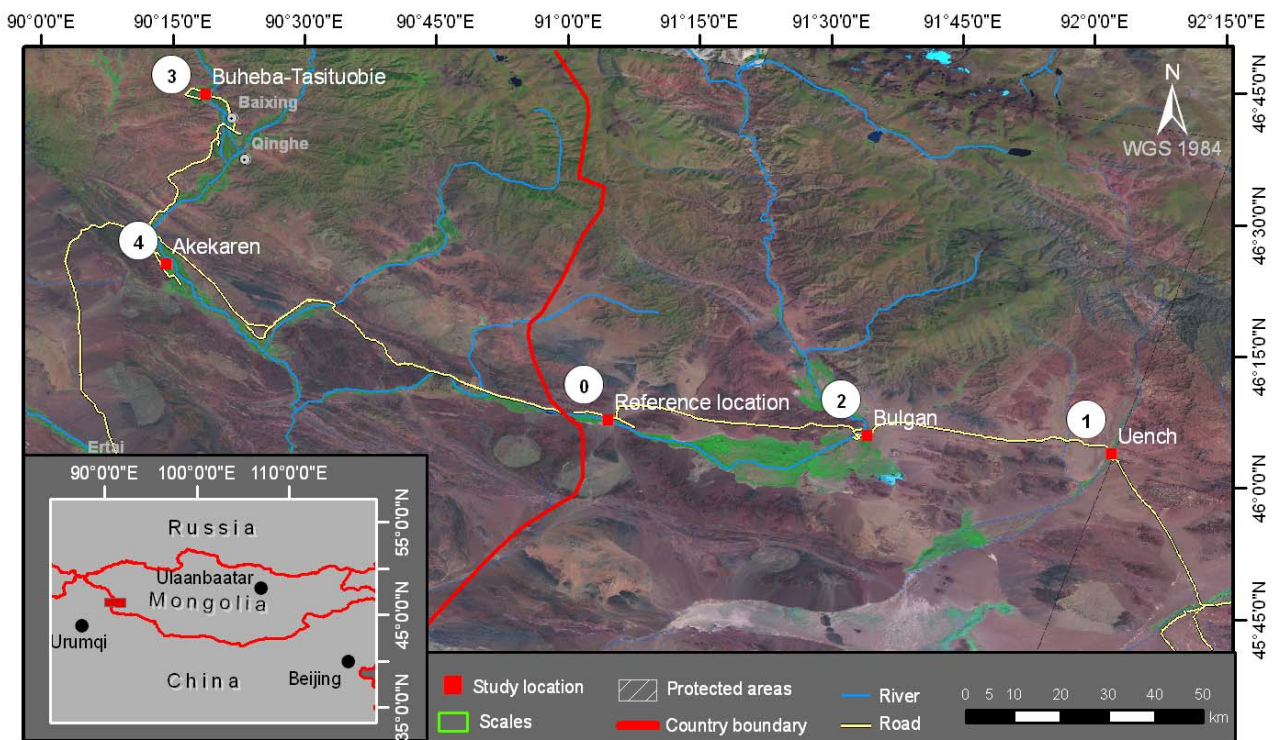
Am folgenden Tag ging es mit Air China weiter nach Peking, wo sich der Kreis unserer Reise schloss. Wir waren in einem Jugendhotel im Stadtzentrum untergebracht unweit des Tiananmen-Platzes und der verbotenen Stadt, die leider schon geschossen war, als wir Abends ankamen. Die alte Geschäftsstraße, in der unser Hotel lag, war eine einzige Baustelle. Die Chinesen hatten über Jahre hinweg alte Stadtviertel komplett abgerissen und mit modernen Betonbauten wieder errichtet. Erst sehr spät kapierten sie, dass sich

die Touristen überwiegend für Historisches interessieren, und so wird der letzte Rest an alter Bebauung noch kurz vor den olympischen Spielen gründliche restauriert.

Nach insgesamt nur neun Tagen verließen wir China bzw. die Mongolei wieder Richtung Heimat. Sollte es mit dem TransOases-Projekt weitergehen, haben wir unseren Autopiloten noch entscheidend zu verbessern. Die fliegerischen Pannen sollten uns kein zweites Mal passieren. Also wird im kommenden Winter ordentlich nachgebessert.

Soweit mein Bericht. Für die nächsten 12 Monate steht nun kein weiteres Projekt mehr an. Dass es mit irgendeiner Mannschaft, egal ob Meteorologen oder Agrolagen, wieder einmal in die Ferne geht, ist allerdings mehr als wahrscheinlich.

Ganz herzliche Grüße,
Wolfgang



Das Forschungsgebiet beiderseits der chinesisch-mongolischen Grenze



Die repräsentative Hauptstraße von Qinghe wartet noch auf den Verkehr, der in Beijing schon überhand genommen hat.



auf dem Gemüsemarkt in Qinghe



Keine Expedition ohne Probleme mit den Fahrzeugen: Der ausgehakte Gaszug war glücklicherweise nach zehn Minuten wieder repariert.



Es gibt sie wirklich noch, die Kamelkarawanen auf der Seidenstraße



Andreas Scholtz fliegt seinen Carolo



Chinesische Schülerinnen bringen sich in Pose



Stundenlanges Warten vor der Ausreise aus China Richtung Mongolei



Unser russischer Kleinbus mit den Flugzeugkisten auf dem Dach war der einzige Kunde an der Tankstellen in Bulgarien



Jurten-Siedlungen waren überall an den Straßenrändern anzutreffen



Hier wird gerade meine Alu-Box in die Antonov geladen



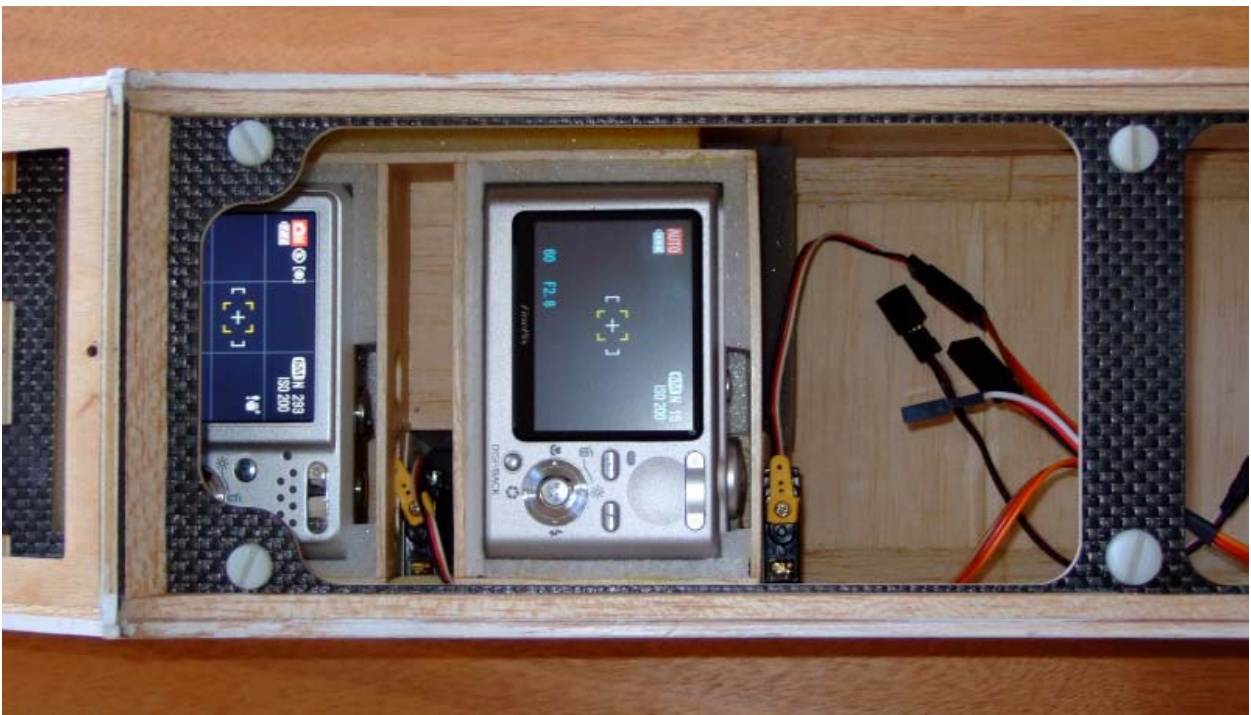
Die große Heckklappe verrät die militärische Herkunft der Antonov AN-26



Der Sandsturm zieht ab, und wir können unseren Flug nach Ulan-Bator fortsetzen



Die alten Stadtviertel von Peking waren noch Baustelle



Die beiden Fuji-Kameras im Rumpf des Horus'. Die hintere Kamera habe ich für die Infrarot-Fotografie modifiziert.



Die Mäander des Bulgan-Flusses, oben im sichtbaren Spektrum, unten als Infrarotaufnahme. Die Pflanzen erscheinen in der IR-Aufnahme in Weiß, eine Auswirkung der Chlorophyll-Lumineszenz.