



Update der Ergebnisse von der Projektsitzung Oldenburg

lt. Bericht vom 23.05.08

Nachfolgend aktuelle Informationen zum Status des DGPF-Evaluierungsprojekts, mit der Bitte um Kenntnisnahme. Einige Punkte sind ggf. in den verschiedenen Auswerteteams oder in der gesamten Gruppe zu diskutieren.

Bildflüge

- Aufgrund der schlechten Witterungsbedingungen im süddeutschen Raum konnte bisher noch kein Bildflug in Vaihingen/Enz durchgeführt werden. Leider zeichnet sich bisher auch noch keine durchgreifenden Wetteränderung ab, sodass wir weiter auf Flugwetter warten müssen. Der aktuelle Wettertrend des DWD sagt bis zum 14.6. unbeständiges und relatives kühles Wetter voraus.
- In der bisherigen Anweisung zur Flugdurchführung wurde von „geeignetem Bildflugwetter“ gesprochen. Dieses haben wir zwischenzeitlich auf geeignetes **Bildflugwetter (0/8 Bewölkung)** spezifiziert. Bitte an die Bildflieger, dieses zu berücksichtigen. Nur auf diese Weise können für alle Systeme letztlich vergleichbare Bedingungen realisiert werden. Die Anweisungen zur Flugdurchführung wurden entsprechend modifiziert.
- Einen Eindruck von der aktuellen Wettersituation im Testgebiet kann man sich durch folgende Webcam verschaffen, vielleicht hilfreich für die kurzfristige Entscheidung ob Bildflug stattfinden kann: <http://www.hotel-post-garni.de/ger/content/cam.html> Diese Webcam ist an einem Hotel direkt in Vaihingen/Enz installiert und nach Westen ausgerichtet. Die Bilder werden alle 15min aktualisiert. Weitere Webcams befinden sich in Mühlacker, allerdings nicht mehr im Testgebiet sondern schon etwa 2,5km vom westlichen Testfeldrand entfernt: <http://www.muehlacker.de/stadt/webcams.htm> Blickrichtung ebenfalls in Richtung Westen.

Systeme

- Der RMK-Flug wird von RWE Power als **Doppelkammer-Flug** zusammen mit der DMC geflogen werden. Der Flug wird nach den DMC-Flugparametern durchgeführt, sodass sich für die RMK andere Querüberdeckungen in Abweichung von den nominellen 60% ergeben: GSD8: $q = 65.8 \%$, GSD20: $q = 67.0 \%$. Die RMK-Bilder werden mit 14um gescannt (um letztlich wieder vergleichbare GSD zu bekommen), sodass sich nominell folgende GSD ergeben: GSD8 (bzg. DMC) = GSD RMK = 7.3 cm, GSD20 (bzg. DMC) = GSD RMK = 18.3 cm. Die Längsüberdeckung der RMK-Bilder ist $p=60\%$. Bei dem GSD20-Flug wird nur CIR- und beim GSD8-Flug nur CN-Film belichtet.

- RWE Power hat für die **DMC** eine zusätzliche Flugvariante mit $p=60\%$ Längsüberdeckung für GSD 8cm geplant. Je nach Wetterbedingungen (Wind) kann mit der zur Verfügung stehenden Cessna C 208 eine 80% Längsüberdeckung nicht garantiert werden. Diese Planung dient aber nur als Rückfallszenario und wird vom Flugbetrieb kurzfristig entschieden.
- Swissphoto/BSF hat die Planungen für **Ultracam-X** in die Flugsoftware übernommen und wird das Projekt gekoppelt an andere Projekte in Südwest-Deutschland fliegen. BSF wird die UCX-Bilddaten in folgender Form zur Verfügung stellen:
 - Level2 (vor dem pan-sharpening):
 - 4-kanaliges RGBI ohne pan-sharpening
 - Level3:
 - 16bit pan, geregelt (d.h. durch Histogrammanipulation in den sichtbaren Bereich verschoben)
 - 16bit RGBI, nicht geregelt (d.h. scheinbar schwarze Bilder, wenn sie in Photoshop geöffnet werden)
- Die **ADS und ALS Flüge** werden direkt von der Leica Geosystems Support-Abteilung durchgeführt werden. Anflug erfolgt direkt aus der Schweiz. ADS und ALS werden in zwei getrennten Flügen geflogen, für einen Doppelkammerflug ist das zur Verfügung stehende Flugzeug nicht geeignet (s.u.).
- Die Firma IGI wird zusätzlich/alternativ zur DigiCAM-H/39 dual-head auch eine **4-Kopf DigiCAM Kamerakonfiguration** über das Testfeld fliegen lassen. Die entsprechende Flugplanung wurde erstellt und wird im Web zur Verfügung gestellt.
- **Rollei-Metric** wird ebenfalls eine 4-Kopf Installation zum Einsatz bringen. Da die genauen Kameraparameter aber noch nicht geliefert wurden, konnte hierfür noch keine Planung erstellt werden.
- Leider habe ich bisher mit **Jena-Optronic (JAS-150)** noch keinen weiteren Kontakt gehabt, was einen konkret anstehenden Flug im Testfeld betrifft.

Radiometrie-Querstreifen & Feldbegehungen

- Das Radiometrie-Team weist nochmals darauf hin, die **Radiometrie-Querstreifen zur Zeit des Sonnenhöchststandes zu fliegen (gegen 13:23 MESZ)**. Eine Toleranz von +/- 45min ist zugelassen. Eine möglichst geringe Änderung des Sonneinstrahlungswinkels während der Bildaufzeichnung ist die Voraussetzung für eine spätere erfolgreiche Auswertung.
- Der obligatorische, zentrale **Radiometrie-Querstreifen ist 2mal in nord-süd, süd-nord Richtung** zu befliegen. Die beiden **optionalen Radiometrie-Randstreifen sind jeweils in nord-süd Richtung** zu fliegen, sofern sie von den Bildfliegern realisiert werden können/wollen. Diese konkrete Festlegung der Flugrichtung für die Radiometrie-Randstreifen wurde auch in die modifizierte Anweisung zur Flugdurchführung aufgenommen.

- Meines Wissens nach wird die Universität Düsseldorf, Prof. Dr. E. Jordan (email: Dr.EJo@t-online.de) im Zeitraum 12-16. Juni Feldbegehungen in Vaihingen/Enz durchführen. Ansonsten hat bisher nur EFTAS Münster Klassifizierung von Winter- und Sommergetreide vorgenommen (Feldbegehung durch Frau Lücke claudia.luecke@eftas.com im April 2008). Universität Osnabrück, Prof. Dr. M. Ehlers plant ebenfalls Feldbegehungen. Herr Jordan hat für Interessierte einen ersten Kartierschlüssel erarbeitet. Ich bitte die Feldbegehungen untereinander zu koordinieren, die Daten zentral zu sammeln und für die weitere Verwendung vorzuhalten. Sollte Sie weitere Interessenten für die Fernerkundungsthematik gewinnen können - gerne! Diese ist genau einer der Bereiche, für den wir das Leistungspotenzial der neuen digitalen Kamerasysteme aufzeigen wollen!

Flüge Laserscanner & Hyperspektralscanner & Bodenreferenzmessungen

- Leica Geosystems hat die Flugparameter für die **ALS50 Laserscannerbefliegung** geliefert. Die Flugplanung kann auch über die Web-Projektseite abgerufen werden, ich bitte um Beiträge aus dem Auswerteteam Höhenmodelle!
 - ALS Flugplan besteht aus 10 Linien, die zu einer beliebigen Uhrzeit geflogen werden können.
 - ALS Parameter wie folgt: 45° FOV, 5 points/m² (average, square spacing), Pulse Rate 130300hz, scanRate 42,5hz, SPIA, 15% Lasercurrent
- Der Laserflug wird nur im zentralen Bereich des Testfelds durchgeführt (GSD 8cm Fluggebiet).
- Das vorgesehene Flugzeug erlaubt es leider nicht, den ALS mit einer großformatigen Kamera zu kombinieren. Ggf. wird die Leica Geosystems Mittelformatkamera RCD105 parallel mit ALS geflogen, sofern ein derartiges Kamerasystem zur Verfügung steht.
- Für den **AISA+ Hyperspektralscannerflug liegt noch keine Flugplanung** vor. Grundlegende Flugparameter wie Flughöhe müssen noch diskutiert und festgelegt werden. Ich bitte um entsprechende Beiträge aus dem Auswerteteam Radiometrie!
- Bisher ist geplant AISA+ mit dem RWE Flugzeug Cessna C 208 fliegen zu lassen. Dieses Flugzeug hat aufgrund der Größe eine Mindestgeschwindigkeit von 60 m/s einzuhalten. Für das abbildende Spektrometer wäre ein langsameres Flugzeug geeigneter, was aber wohl nicht zur Verfügung steht? Für ein zielführendes Vorgehen sollte zunächst festgelegt werden, in welcher Flughöhe und welcher Maximalgeschwindigkeit der AISA-Scanner geflogen werden soll, dann kann entschieden werden ob C208 geeignet ist. Der Einbau an sich ist grundsätzlich kein Problem.
- Das Geowissenschaftliche Institut (Frau Prof. Gläßer) der Universität Halle-Wittenberg wird ein weiteres **terrestrisches hyperspektrales Spektrometer** (Company ASD, FieldSpec Pro FR 400 -2500 nm) für die Bodenreferenzmessungen zur Verfügung stellen und sich auch an den Analysen im Team Radiometrie beteiligen. Danke für diese Unterstützung!

- In diesem Zusammenhang: Noch an den Auswertungen interessierte Experten können jederzeit in die Auswerteteams aufgenommen werden! **Ich bitte daher alle aktuellen Projektbeteiligte, potenzielle Kandidaten auf dieses interessante DGPF-Initiative hinzuweisen und um aktive Unterstützung zu werben!**

Auswertungen

- Meinem Gefühl nach ist tlw. noch nicht ausreichend diskutiert, wie man bei der anstehenden Auswertung der Daten vorgehen soll. Auch wenn die Daten jetzt noch nicht zur Verfügung stehen, ich wäre dankbar, wenn in den Teams schon **Konzepte zur Prozessierung der Daten entwickelt** werden könnten. Wie gesagt, wir sollten in den Teams möglichst eng zusammenarbeiten um belastbare Ergebnisse zu erreichen. **Außerdem sind wir den Flugfirmen, die mit Abstand den größten Teil der Kosten auf sich nehmen, zeitnahe Ergebnisse schuldig.**
- Karsten Jacobsen als Leiter Auswerteteam Geometrie hat in einer Email nachgefragt, wer sich an der Punktmessung der Bilddaten beteiligen möchte? Ich bitte um Reaktion. Wir sollte zur Kontrollierbarkeit redundante Punktmessung anstreben. Zu klären ist die Frage nach einer ggf. gewünschten Priorisierung der Datensätze. Die Punktmessungen sollten möglichst bald nach Eintreffen der Daten begonnen werden, da die Orientierung der Bilder auch Voraussetzung für die weiteren Auswertungen in Höhenmodelle / Stereoplotting ist.
- Die Nutzung der Daten wird in einem rechtsverbindlichen Vertrag geregelt werden, dessen Text vom DGPF-Vorstand erarbeitet werden wird. Vor Auslieferung der Daten ist dieser Vertrag von jedem Teilnehmer zu unterzeichnen.

Verschiedenes

- Bitte beachten Sie auch die Projektseite bei der DGPF:
<http://www.dgpf.de/neu/projekt/DKEP-Allg.html>
- Es taucht immer wieder die Frage auf, ob wir mit diesem Projekt auch an internationale Experten herantreten sollten. Dieser Punkt ist nicht abschließend geklärt. Neben dem „Sprachproblem“ ist ein internationales Netzwerk sicherlich schwerer zu organisieren. In wie weit kann der Teamgedanke länder-/kontinent-übergreifend realisiert werden?
- Ggf. könnte man andenken, parallel zum ISPRS-Kongress in Beijing ein Treffen der Auswerteteams oder des Gesamtteams zu organisieren – zumindest für diejenigen Personen, die ohnehin in Beijing anwesend sind. Falls ein derartiges Treffen gewünscht wird, sollten wir folgendes abklären:
 - Wer ist in Beijing anwesend?
 - Wann wäre ein möglicher günstiger Termin?
 - Wer hat Kontakt zum lokalen Organisationskomitee und könnte sich um Reservierung eines / mehrere Räume kümmern?

Aktueller Email-Verteiler

michael.cramer@ifp.uni-stuttgart.de; Herbert.Krauss@rwe.com;
klaus.komp@eftas.com; claudia.luecke@eftas.com; jacobsen@ipi.uni-hannover.de;
thomas.kersten@hcu-hamburg.de; armin.gruen@geod.baug.ethz.ch; raier.brechtken@fh-bochum.de; heinz-juergen.przybilla@hs-bochum.de; christian.mulsow@tu-dresden.de; hans-gerd.maas@tu-dresden.de; breuer@tfh-berlin.de;
kaehler@tfh-berlin.de; Volker.spreckels@rag.de; luhmann@fh-oow.de; Dr.EJo@t-online.de; friedrich@aphos.de; schulz@aphos.de; andreas.busch@bkg.bund.de; friederike.rueckert@bkg.bund.de; Wolfgang.Stoessel@lvg.bayern.de;
Sven.baltrusch@laiv-mv.de; Ria.Liebscher@lvsn.smi.sachsen.de; gerbeth@htw-dresden.de; goerres.grenzdoerffer@uni-rostock.de; ekkehard.matthias@gv.hamburg.de; r.schneider@geosystems.de; adrian.schischmanow@dlr.de; Martin.bucerus@lfb.bayern.de; dahmer@gaf.de; christian.greifeneder@ooe.gv.at; rainer.sandau@dlr.de; Eckhardt.seyfert@geobasis-bb.de; Ralf.reulke@dlr.de; jochen.schiewe@hcu-hamburg.de; mehlers@igf.uni-osnabrueck.de; sklonus@igf.uni-osnabrueck.de; studienprojekt-fe-08@igf.uni-osnabrueck.de; Dieter.Fritsch@ifp.uni-stuttgart.de; schoenermark@irs.uni-stuttgart.de; manos@geod.baug.ethz.ch; wolff@geod.baug.ethz.ch; skocaman@geod.baug.ethz.ch; thomas.hanusch@geod.baug.ethz.ch; Carsten.Weyand@rwe.com; gerhard.weiser@rps.bwl.de; bannehr@afg.hs-anhalt.de; brockmann@bafg.de; manfred.gueltlinger@vermbw.bwl.de; Heidi.hastedt@wsl.ch; jh@land.aau.dk; hartmut.rosengarten@intergraph.com;
klaus.neumann@intergraph.com; christoph.doerstel@intergraph.com; michgrub@microsoft.com; ubboman@microsoft.com; arthur.rohrbach@leica-geosystems.com; ruediger.wagner@leica-geosystems.com; markus.dachs@leica-geosystems.com; sven.knuth@jena-optronik.de; gerald.albe@jena-optronik.de; olivier.ballereau@jena-optronik.de; a.grimm@igi-systems.com; t.toelg@rollei-metric.com; d.stumpe@rollei-metric.de; p.juergens@rollei-metric.com; albert.wiedemann@bsf-swissphoto.com; ilv.wagner@t-online.de;
j.knittel@geoplana.de; hartfiel@hansaluftbild.de; kisti@geocart.de; info@alpha-luftbild.de; norbert.haala@ifp.uni-stuttgart.de; werner.schneider@ifp.uni-stuttgart.de; andras.jung@geo.uni-halle.de; CuB-Technik.Wild@t-online.de;