

Evaluierung digitaler photogrammetrischer Luftbildkamerasysteme

Status Landnutzungsklassifizierung

Status 27.01.2009

Status Landnutzungserhebungen Vaihingen

(zur allgemeinen Information)

Nachdem auf der DGPF-Sitzung am 13.11.08 in Hannover die Resultate der Felderhebungen zur Landnutzung im Befliegungsgebiet der 4 Kartiergruppen EFTAS-Münster, Geographie HHU-Düsseldorf, IGF-Uni-Osnabrück und C+B Technik-Markgröningen mit z.T. abweichenden Inhalten vorgestellt worden waren und der einhellige Wille zu einer Zusammenführung der Ergebnisse bestand, hat Frau Lücke (EFTAS) zu einer Koordinationssitzung nach Münster eingeladen. Diese Koordinationssitzung fand am 5.12.08 bei der EFTAS statt und es wurden zunächst die gruppenspezifischen Methoden der Felderhebungen dargelegt und die auftretenden Unterschiede durch Überlagerung der Einzelkartierungen exemplarisch betrachtet sowie Aufgaben verteilt, um späteren Nutzern der Unterlagen

- 1. eine vollständige Dokumentation der Ergebnisse zur Verfügung zu stellen.
- 2. durch eine Ursachenanalyse eine Bereinigung von inhaltlichen Widersprüchen vorzunehmen, wo sich überschneidende Doppelkartierungen vorliegen.
- 3. die Feldroherhebungen in publikationsreife Reindarstellungen zu überführen.
- 4. die Fotodokumentation der Felderhebungen mit den genauen Aufnahmestandpunkten und Richtungen zu komplettieren.

Da die Frühjahrskartierung vor den Befliegungen von Frau Lücke bereits vollständig digital verfügbar und standortbezogen fotodokumentiert ist, fielen insbesondere den Arbeitsgruppen aus Düsseldorf und Osnabrück folgende ausstehende und weiterführende Aufgaben zu:

Geografie, Heinrich Heine Universität Düsseldorf

- 1. Bereitstellung der Aufnahmestandort-dokumentierten Fotos (Status: Übertragung noch ausstehend und nicht vor April 2008 zu erwarten. Fotos selbst werden aber die kommenden Tage auf FTP-Server bereitgestellt).
- 2. Überprüfung der Abweichungen der Kartierungsergebnisse EFTAS GeoHHUD (ist unter Zuhilfenahme einer Digital-Befliegung aus dem März 2008 erfolgt und hat seine Ursache in methodischen Unterschieden und natürlichen zeitlichen Anbauveränderungen (Fruchtfolgesequenzen). Eine Begriffsänderung in der EFTAS Kartierung wurde vorgenommen um Missverständnisse zwischen den Kartierungen zu verringern. Der bisherige Begriff Wintergetreide wird durch Getreide ersetzt und Sommergetreide durch Getreideeinsaat aber auch offener Boden kann teilweise während der Befliegung noch mit europäischen Getreidesorten bestanden sein, häufiger aber mit Mais oder anderen spätfrostgefährdeten Feldkulturen. Bei der GeoHHUD-Kartierung sind die Weizendifferenzierungen unsicher und müssen zunächst allgemein als Weizen zusammengefasst werden. Dabei sind nach Aussagen mehrerer Landwirte die

Sommerweizensorten bei weitem überwiegend. Möglichkeiten und Notwendigkeiten genauerer Unterscheidungen der Weizenflächen stehen im Raum und können nach Vorliegen automatischer Klassifikationsergebnisse entschieden werden.

Zur Kennzeichnung der Unterschiede wurde in den Shapefiles der GeoHHUDs Kartierungsergebnisse ein zusätzliches k eingetragen.

Institut für Geoinformatik und Fernerkundung, Universität Osnabrück

- Bereitstellung der Aufnahmestandort-dokumentierten Fotos (Status: Nach Stuttgart gesendet am 22.1.2009
 - Die vorgenommenen Felderhebungen vom 27.-31. 7. 2008 liegen als digitaler Layer vor und bilden eine gute Ergänzung zu den Erhebungen von EFTAS vom 12.-13. April 2008 und GeoHHUD vom 20.-22. 6.2008, wurden aber nicht nach dem von GeoHHUD vorgeschlagenen Kartierschlüssel erhoben und sind deshalb nur schwer untereinander vergleichbar.
- 2. Übertragung der handschriftlichen Feldkartierung von C+B Technik auf digitalen Layer. Diese Kartierung von Herrn Dr. Wild (10. 9. 3. 10. 2008) ist weitgehend flächendeckend und nach vorgenommen Vergleichen bis auf unterschiedliche Bestandhöhenangaben mit den exemplarisch am 18. + 19. Oktober vorgenommenen Zwischenfrucht-Erhebungen von GeoHHUD identisch. (Status: Übertragung abgeschlossen und verfügbar)
- 3. Programmentwicklung einer automatischen Kartierungsklassifikation aufgrund der verfügbaren digitalen Befliegungsunterlagen mit den verschiedenen Kameras im Rahmen eines Studienprojektes unter Leitung von Herrn Klonus (Status: fortgeschritten, so dass in Jena erste Ergebnisse einer vergleichenden Klassifikation präsentiert werden könnten)

Fazit

Nach dem Stand der Erkenntnisse sollten alle durchgeführten Felderhebungen als separate Layer zeitspezifisch interessierten Anwendern bereit gestellt werden und sie müssen mit einer präzisen und detaillierten Methodendokumentation im zeitlichen und anwendungsspezifischen Kontext ausgestattet werden, um Fehlinterpretationen zu vermeiden. Man kann davon ausgehen, dass jede Kartierung entsprechend ihrem Differenzierungsgrad korrekt aufgenommen wurde und ein Dokument des jeweiligen Vegetationszustandes im zeitlichen Rhythmus des Jahreswandels darstellt, dass mit dem notwendigen Sachverstand zu interpretieren ist. Sinn und Zweck sowie positive und negative Aspekte sollten von den jeweiligen Kartiergruppen dabei herausgestellt werden. Eine neutrale vergleichende Betrachtung wäre für Anwender ohne tiefere Kenntnis der Materie wünschenswert. Alle Zusammenführungen verursachen Verfälschungen, so dass sie an dieser Stelle nicht sinnvoll sind.

E. Jordan (Geo-HHUD) ergänzt durch C. Lücke (EFTAS) und S. Klonus (IGF-UOS)