

Abstract eingereicht für:

**AK Fernerkundung**

Institut für Geographie und Geologie der Universität Würzburg

29./30. September

**Potenziale der webbasierten Fernerkundungssoftware BLIF für die Schule**

**Keywords**

Webbasierte Fernerkundungssoftware, innovative Benutzerführung, selbstgesteuerte Lernprozesse, kompetenzorientierte Lernmaterialien

**Abstract**

Der weitverbreitete Einsatz von Fernerkundungsdaten ist heute weder in Wissenschaft und Forschung noch unserem Alltagsleben weg zudenken. Das Motto „Fernerkundung kann alles! - aber wie gut?“ stellt sich vor allem auch in schulischen Kontexten. Die gesellschaftliche Relevanz der Fernerkundung spiegelt sich inzwischen explizit oder implizit in weitestgehend allen föderalen Bildungsplänen der Bundesländer sowie in den nationalen Bildungsstandards wieder. Die professionellen Softwareangebote (wie ERDAS Imagine, ENVI, IDRISI, oder eCognition) sind auf Grund ihrer Komplexität jedoch kaum für den unterrichtlichen Einsatz verwendbar. Neben den meist hohen Kosten, erscheint vor allem die selten intuitive Benutzerführung und der enorme Funktionsumfang der (englisch sprachigen) Softwareprodukte kaum adressatengemäß für die Zielgruppe „Schüler“ zu sein.

Die Software BLIF (Blickpunkt Fernerkundung) wurde daher genau für diese Adressatengruppe konzipiert. Es wird (nicht nur) den Schulen eine kostenlose webbasierte Fernerkundungssoftware zur Verfügung gestellt, die es in Kombination mit ausgewählten, kompetenzorientierten Arbeitsmaterialien ermöglicht, die Fernerkundung sukzessive in den „normalen“ Unterricht zu etablieren.

Dabei stehen dem Anwender in BLIF auch alle wesentlichen Funktionalitäten der meist hochkomplexen Desktop-Fernerkundungssoftware zur Verfügung. Zu den zentralen Funktionalitäten der Webapplikation zählen neben den reinen Grundfunktionen, zahlreiche Möglichkeiten der Bildaufbereitung, der Bildbearbeitung, der Bildklassifikation sowie Werkzeuge der Bildauswertung.

Die Konzeption der Software und der dazugehörigen Arbeitsmaterialien trägt in besonderem Maße der moderat-konstruktivistischen Form des „Neuen Denkens“ (VAKAN et al. 2007, RIEMEIER 2007) Rechnung. Für die Forschungsaufgaben, die aus der realen Welt stammen, gibt es in der Regel nicht „die Lösung“. Die Lernenden müssen sich auf der Suche nach einer geeigneten Lösungsmöglichkeit aktiv mit der jeweiligen geographischen Fragestellung auseinandersetzen. Dabei steht das eigenständige „Forschen“ mit und an Satellitenbildern

und dabei die möglichst intuitive Nutzung der Software BLIF als methodische Aktionsform im Vordergrund. Der Lehrer agiert dabei als Lernberater im Hintergrund und unterstützt die Schüler indem er ihnen hilft geeignete Lernstrategien zu entwickeln. Um das pädagogische Potential der Fernerkundungssoftware nicht durch schulisch-administrative Zwänge einzuschränken, ist die Software als Webanwendung konzipiert. Dadurch hat jeder Schüler und Lehrer von überall und ohne mühsame Installation Zugriff auf die Anwendung.

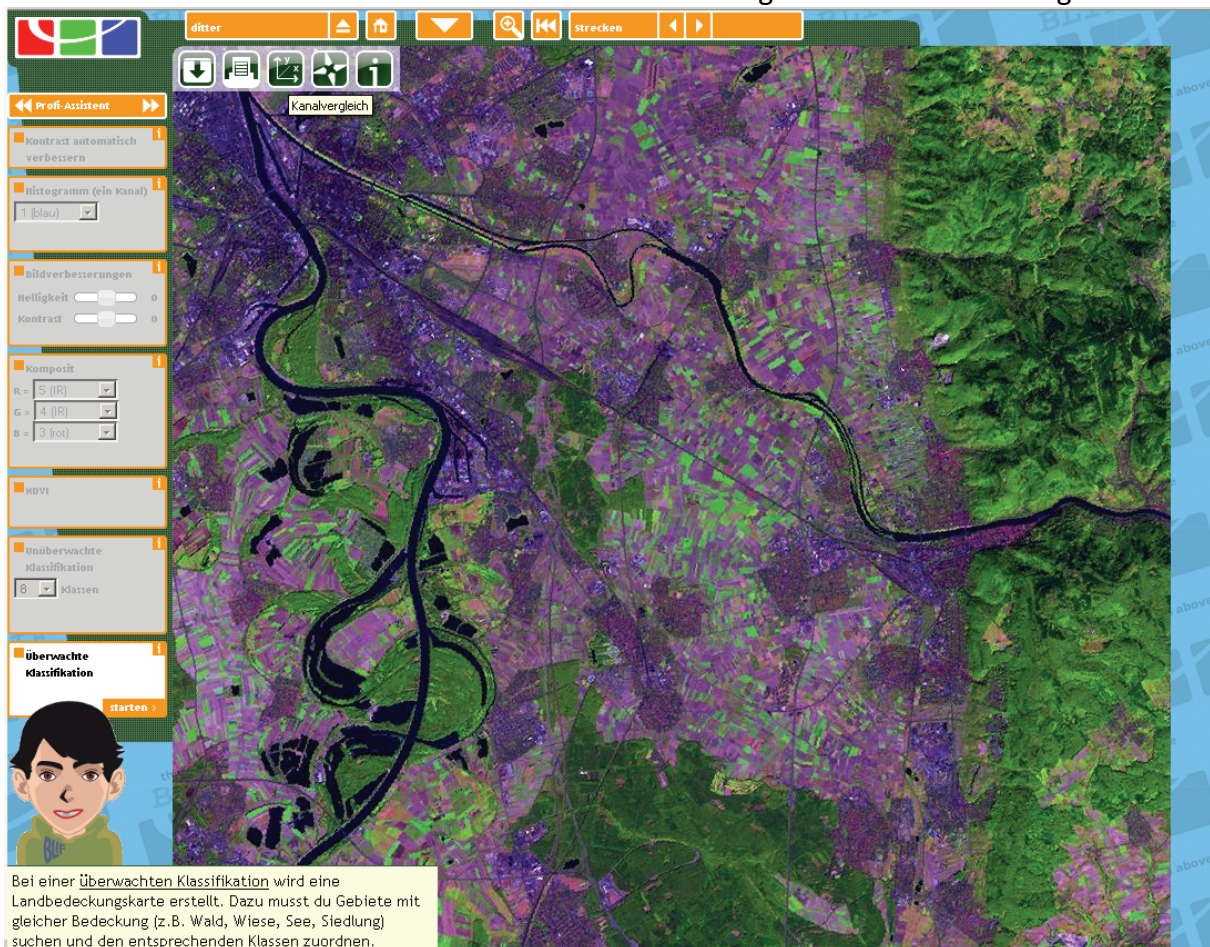


Abb.: Benutzeroberfläche der Lernsoftware „BLIF“ im Assistentenmodus „Profi“ (Entwicklungsstand: Juni 2011)

Die Software BLIF ist inzwischen im Rahmen einer breit angelegten Studie von mehr als 300 Schülern im Alter von 11-18 Jahren intensiv getestet worden. Dabei wurde neben der Evaluierung der Software in besonderem Maße der didaktische Mehrwert im Umgang mit digitalen Fernerkundungsdaten in einem Unterrichtsetting analysiert. Im Rahmen des Vortrages können dementsprechend erste Antworten auf die Frage „Fernerkundung kann alles- aber wie gut (in der Schule)?“ gegeben werden.

Zudem kann ein Ausblick auf die zukünftige Funktionen und Einsatzmöglichkeiten der Webapplikation BLIF2 gegeben werden.

### Danksagung

Die Autoren danken der “Klaus Tschira Stiftung GGMBH” (KTS) für die Unterstützung des Projektes „Blickpunkt Fernerkundung (BLIF)“.

