

# Untersuchung der Repräsentativität der aus Luftbildern abgeleiteten archäologischen Fundstellen für die tatsächlich erhaltenen Überreste im Boden

Bachelorarbeit von Rabea S. Heidenreich

In Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Archäologie

## Woher weiß man eigentlich, wo sich archäologische Bodenfunde verbergen?

Bei großen Bauprojekten untersuchen Archäologen in der Regel im Vorfeld das Gelände der Baustelle nach archäologisch relevanten Auffälligkeiten. Dabei können interessante Bodenfunde entdeckt werden.

Ein weiterer wesentlicher Teil der archäologischen Erkundung ist die Luftbildarchäologie.

Dabei wird ein Gebiet mit Hilfe von Luftbildern auf unterirdische Strukturen untersucht.

Die Befliegung findet in der Regel mit einem Flugzeug statt aus dem heraus die Oberflächen fotografiert werden.



Abbildung 1 Trapezförmige Anlage zeichnet sich auf Wiese ab

Erhaltene archäologische Überreste im Boden können unter bestimmten Parametern sichtbar werden. Zu diesen vielfältigen Parametern gehören beispielsweise die Art des oberflächigen Bewuchses, die aktuellen Wetterbedingungen und der bodenkundliche Aufbau an dieser Position. Unterirdische Strukturen erscheinen auf Luftbildern sichtbar, wenn sich die Parameter gegenseitig begünstigen und sich so eine sichtbare Höhendifferenz im Bewuchs abzeichnet. Mit dieser Methode können neue Stellen von archäologischem Interesse entdeckt und dokumentiert, aber auch bereits vorhandene Stellen kontrolliert werden.

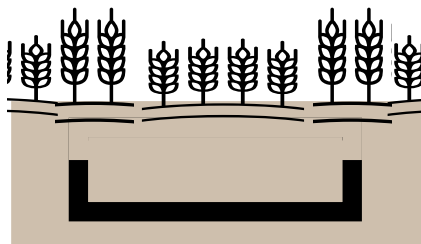


Abbildung 3 Schema: Struktur zeichnet sich in Getreide ab

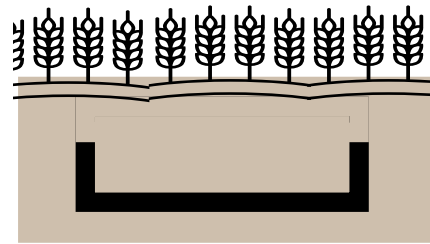


Abbildung 2 Schem: Struktur zeichnet sich nicht in Getreide ab

Die Frage, die es zu klären gilt, lautet somit: Sind die in Luftbildern dokumentierten archäologischen Stätten repräsentativ für alle erhaltenen archäologischen Überreste im Boden des Untersuchungsgebietes.

Dafür werden in dem in Sachsen liegende 20x20km große Untersuchungsgebiet zunächst die Flächen ausgeschlossen, in denen sich unterirdisch liegenden Bodenfunde nicht sichtbar abzeichnen können.

Das sind Gewässer- und Waldflächen.

Anschließend werden die Lageparameter von archäologischen Stellen und Luftbildern betrachtet und mit Geoverarbeitungswerkzeugen in QGIS ausgewertet.

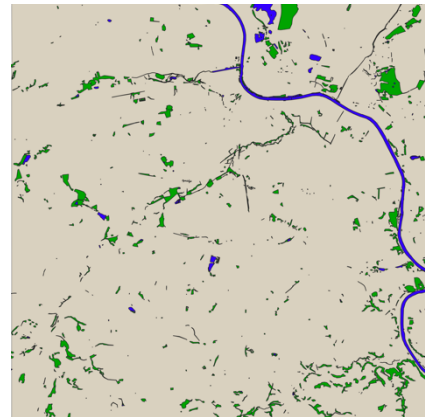


Abbildung 4 Untersuchungsgebiet mit symbolisierten Wald- und Gewässerflächen

Es ergibt sich, dass Luftbilder besonders in Gebieten mit Böden, die einen hohen Lössanteil haben, Bodenfunde nur eingeschränkt widerspiegeln. Gut abgebildet werden unterirdische Funde in Tieflandlagen mit einer Lössschicht und einem Kiesvorkommen im Boden. Da diese Bereiche meist landwirtschaftlich genutzt werden, können sich unterirdische Bodenfunde in dem darüber befindlichen großflächigen einheitlichen Bewuchs gut abzeichnen. Diese auf den Bewuchs übertragenen Strukturen sind auf Luftbildern gut zu erkennen. Diese Erkenntnis bestätigt sich auch in den Projektergebnissen, da die meisten Sites in Luftbildern in diesen Bereichen liegen. In der Region um Riesa werden unterirdische Strukturen in flussnahen Kiesböden gut an der Oberfläche abgebildet. Sie sind somit gut auf Luftbildern zu erkennen.

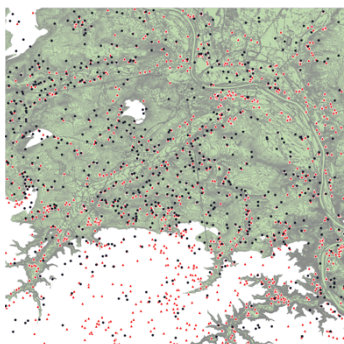


Abbildung 7 Höhen bis 150m mit Luftbild- und Siteobjekten

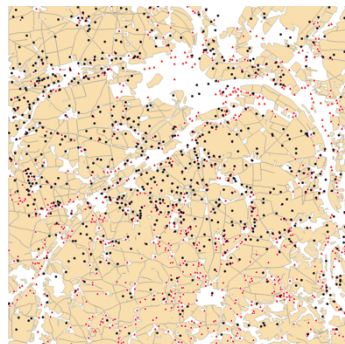


Abbildung 5 Landwirtschaft mit Luftbild- und Siteobjekten

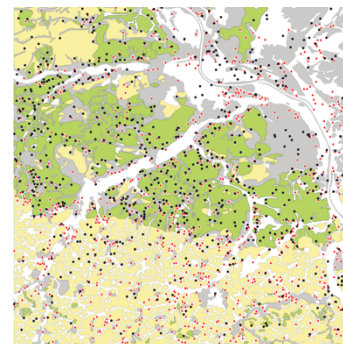


Abbildung 6 Löss-, Kies- und gemeinsames Löss- und Kiesvorkommen mit Luftbild- und Siteobjekten

Viele Sites wurden in Tieflandlagen, auf Böden mit Löss- und Kiesvorkommen und mit landwirtschaftlicher Nutzung gefunden. Die meisten Luftbilder wurden in denselben Gebieten erstellt. Betrachtet man das Untersuchungsgebiet, stellt man fest, dass die Luftbilder die Sites gut abbilden. Abschließend ist allerdings anzumerken, dass nur ein Bruchteil der Bodenfunde auf einem Luftbild dokumentiert ist. Dennoch konnten mit Luftbildern archäologische Stellen identifiziert werden. Auch die Dokumentation und Kontrolle von archäologischen Stellen ist mit Luftbildern gut zu realisieren.