

Luftbilddokumentation

Der Luftbildarchäologe Klaus Leidorf M.A. an seinem Arbeitsplatz, in der Langstreckenversion der Cessna 172. Mit ihr ist er in der Lage, zehn Stunden ohne Zwischenlandung Erkundungsflüge durchzuführen.

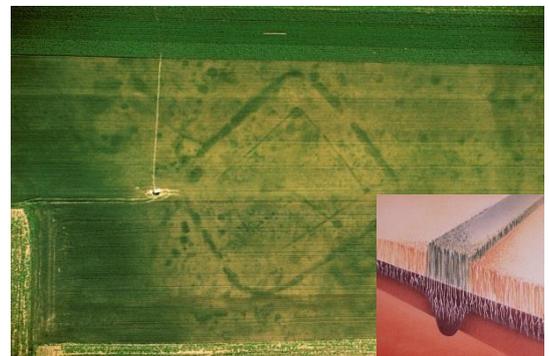


© Klaus Leidorf (<http://www.leidorf.de>)

Merkmale

Positive Bewuchsmerkmale

Vor allem Getreide, hier vorrangig die Gerste, reagiert sehr sensibel auf Veränderungen im Unterboden. Entscheidend für das Ausbilden eines positiven Bewuchsmerkmals ist die unterschiedliche Zusammensetzung des natürlich gewachsenen Bodens. Das allmähliche Verfüllen von Pfostenlöchern, Gruben oder Gräben mit organischem Material oder Feinsedimenten stellt hier der Pflanze mehr Feuchtigkeit und Nährstoffe zur Verfügung als die Umgebung. Sie bildet ein kräftigeres Wurzelwerk aus, wächst höher und behält länger ihre satte Grünfärbung.



Hallstattzeitlicher Herrenhof von Irl, Stadt Regensburg (7./6. Jahrhundert v. Chr.) mit Umfassungsraben, den Unterbrechungen für die Einlässe sowie im Innern die Palisadengräben, Siedlungsgruben und Pfostenstellungen. © Luftbild: BLfD, Fotograf: Otto Braasch; Schema: LDA Hessen.

Negative Bewuchsmerkmale

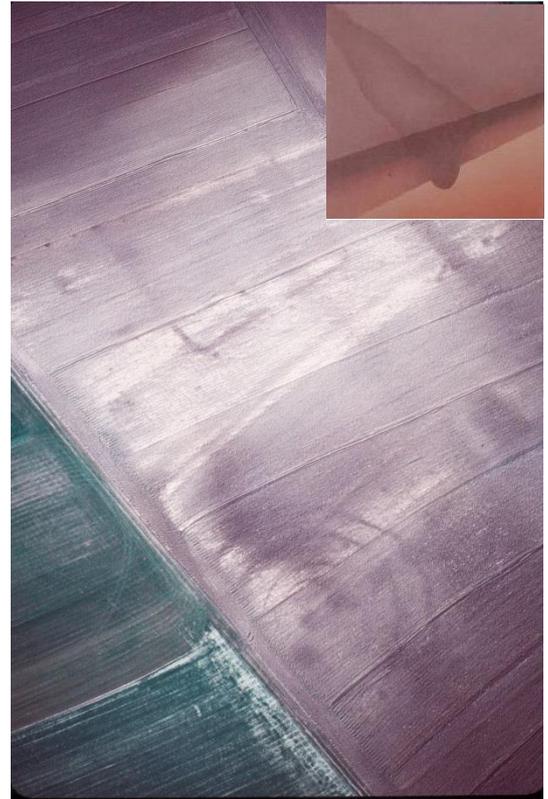
Wird der Pflanze im Gegenteil durch Mauerfundamente oder Fußbodenversiegelung Nährstoffe und Feuchtigkeit entzogen, werden die Entwicklung des Wurzelwerks und der Wuchs beeinträchtigt, verliert die Pflanze vorzeitig das satte Grün und reift schneller. Durch Schlagschatten werden negative Bewuchsmerkmale oft noch markanter nachgezeichnet.



Römische Villa rustica (2./3. Jahrhundert n. Chr.) bei Mödingen, Lkr. Dillingen a. d. Donau, mit den Grundrissen beider Hauptgebäude, dem Badegebäude und den Nebengebäuden. © Luftbild: BLfD, Fotograf: Klaus Leidorf; Schema: LDA Hessen.

Bodenmerkmale

Im Frühjahr und Herbst werden archäologische Fundstellen in frisch geeggeten Felder sichtbar. Völlig verebnete Grabhügel, Befestigungen oder Kultplätze zeichnen sich durch unterschiedliche Farbgebung ab. Gräben und Gruben geben sich als dunkle, Grabhügel und Wälle dagegen als helle Verfärbungen zu erkennen. Allerdings werden die Befunde nur sichtbar, weil die Humusschicht über dem helleren Unterboden durch Erosion, was immer die Ursache hierfür ist, immer dünner wird. Unzählige Luftbilder belegen, dass dieser Verlust an fruchtbarem Boden in den letzten 15 Jahren gravierender geworden ist und noch größer werden wird, was zum totalen Substanzverlust nicht nur der archäologischen Denkmäler führt.



Die beiden mittelneolithischen Grabenwerke von Viecht, Lkr. Landshut. © Luftbild: BLfD, Fotograf: Otto Braasch; Schema: LDA Hessen.

Schneemerkmale

Auch den Winter nutzt die Luftbildarchäologie zum Erkunden von Bodendenkmälern. Bei einer geschlossenen, sehr gleichmäßigen Schneedecke werden selbst am Boden kaum mehr wahrnehmbare Grabhügel durch das kontrastreiche Licht- und Schattenspiel der Morgen- oder Abendsonne herausmodelliert. Bei hauchdünner Schneeeauflage werden völlig verebnete Befunde entweder durch minimal höhere oder niedrigere Bodentemperaturen innerhalb der archäologischen Strukturen sichtbar. Setzt nach längerer Frostperiode Tauwetter ein, wird sich das Bodendenkmal wegen seiner thermischen Speicherfähigkeit als schneebedecktes Gebilde abzeichnen. Fällt allerdings nach einer längeren Wärmeperiode Schnee, schmilzt er aus demselben Grund über den archäologischen Strukturen, und sie werden deshalb dunkel abgebildet.



Das vorgeschichtliche Grabenwerk bei Galgweis, Lkr. Deggendorf, als Schneemerkmal. © Luftbild: BLfD, Fotograf: Klaus Leidorf; Schema: BLfD.

Kontinuität

Nicht nur die Suche nach bisher unbekanntem Bodendenkmälern ist Anliegen der Luftbildarchäologie, größte Bedeutung hat auch, nach der Entdeckung, deren stetige Kontrolle durch eine kontinuierliche Befliegung. Sie kann zu unterschiedlichen Jahreszeiten, bei wechselndem Bewuchs oder auch bei Veränderungen der Bodenbeschaffenheit zu überraschenden, neuen Ergebnissen führen. Erst die Beobachtung einer Fundstelle und deren näheren Umgebung über mehrere Jahre hinweg kann schließlich erst ein Gesamtbild ihres Aussehens und Charakters ergeben.

Frühmittelalterliche Befestigung auf dem Veitsberg bei Bad Neustadt a. d. Saale. Bei ihrer Entdeckung 1997 zeigte sich nur das kreisrunde Kernwerk der Anlage. Bei einer weiteren Befliegung war nur der äußere Graben sichtbar. Bei einer fünften Befliegung schließlich im Jahr 2000 konnte die Befestigung komplett erfasst werden.

© BLfD, Fotograf: Klaus Leidorf

