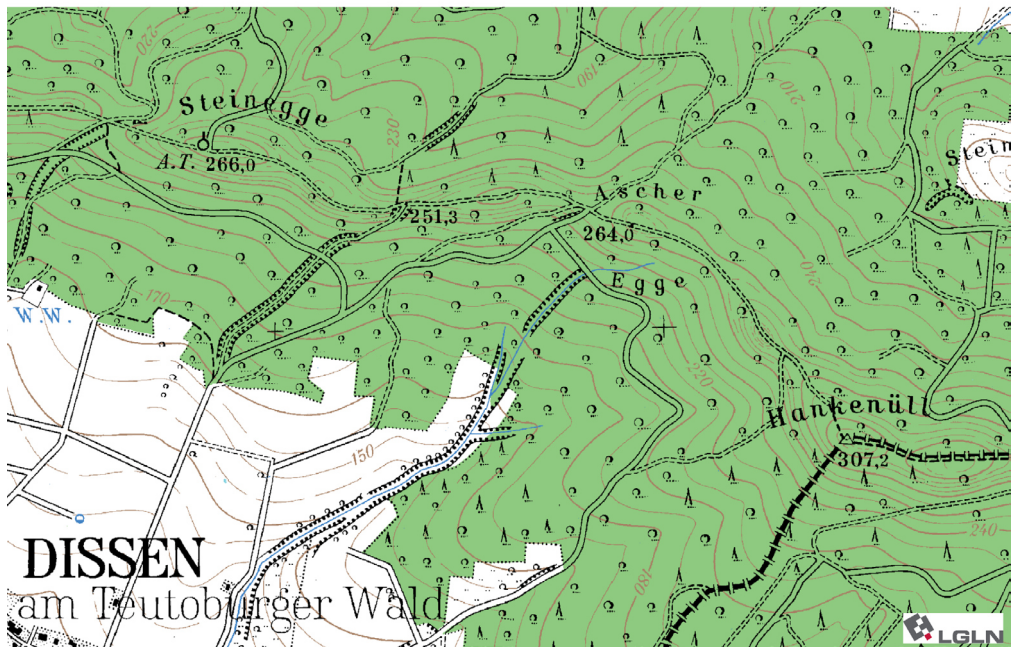
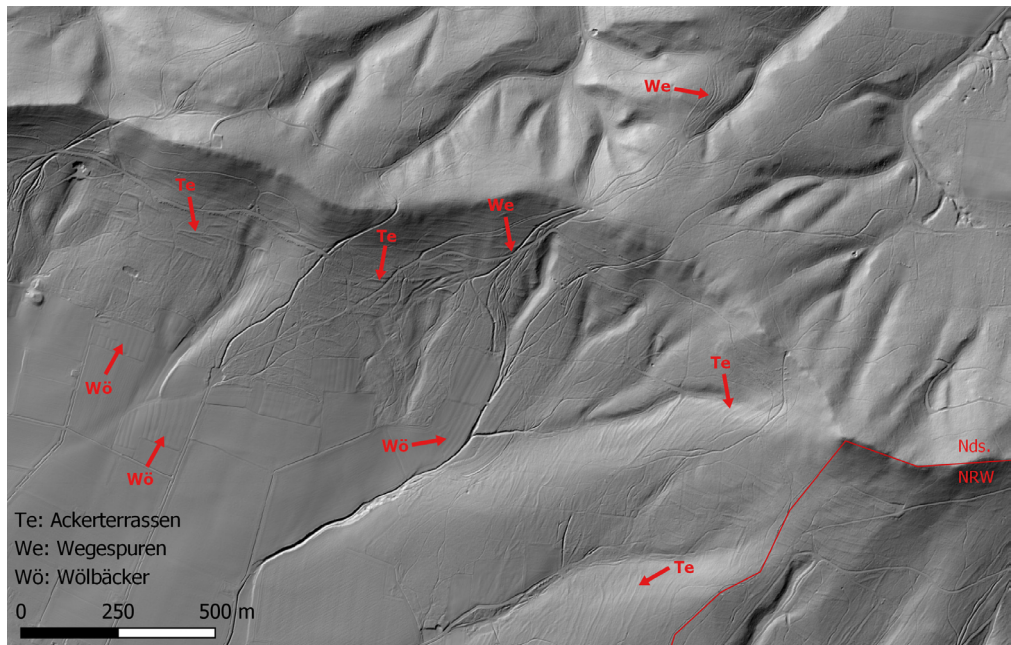


Mölder, A. (2021): Mittelalterliche Ackerfluren, Wölbäcker und Altwege im digitalen Geländemodell. In: Belter, B.; Müller, C.; Prell, H.; Raube, F.; Rieke, R. (Hrsg.): Dissen am Teutoburger Wald – 55 spannende Quellen zur Ortsgeschichte: 36–39



Digitales Geländemodell des Teutoburger Waldes nordöstlich von Dissen (Land NRW, © 2021) und derselbe Landschaftsausschnitt in der topographischen Karte (Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2021).

Mittelalterliche Ackerfluren, Wölbäcker und Altwege im digitalen Geländemodell

Andreas Mölder

Ca.
13.
Jahrhundert
7

Wie hat sich unsere Kulturlandschaft entwickelt? Gibt es Wälder, die seit über 1.000 Jahren bestehen und die nie für Ackerbau oder Siedlungen gerodet wurden? Warum wurden manche Bereiche landwirtschaftlich genutzt und andere nicht, trotz möglicher Eignung? Welche Siedlungen bestehen seit vielen Jahrhunderten, welche wurden aufgegeben und warum? Auf diese und vergleichbare Fragen liefern die Forschungsfelder der historischen Landschaftsanalyse und -ökologie Antworten. Vor allem aus Sicht des Naturschutzes sind die gewonnenen Erkenntnisse sehr bedeutend, da seit mehreren Jahrhunderten bestehende Wälder vielfach höchst schützenswerte Lebensgemeinschaften beherbergen. Auch können Bereiche identifiziert werden, die sich in der Vergangenheit als besonders erosionsgefährdet erwiesen haben und deshalb einer sehr umsichtigen Landnutzung bedürfen.

Nachdem die historische Landschaftsanalyse bis vor wenigen Jahren auf die Auswertung von alten Karten, Schriftquellen, Geländebefunden und Luftbildern beschränkt war, eröffnen hochaufgelöste digitale Geländemodelle (DGM) heutzutage zuvor ungeahnte Möglichkeiten. Digitale Geländemodelle werden aus Laserscanaufnahmen abgeleitet, die von Luftfahrzeugen aus angefertigt werden. Da Bewuchs, etwa durch Bäume, herausgerechnet werden kann, bilden sie die natürliche Geländeform der Erdoberfläche sehr genau ab. Bei der Kartierung archäologischer Spuren vom

Computer aus wurde vor allem in Waldgebieten eine unerwartete Fülle historischer Landnutzungsspuren entdeckt. Dazu zählen etwa Burgwälle, Landwehren, Altwege, Dorfwüstungen, Altäcker, Bergbaurelikte, Kohlenmeilerplatten und Grabhügel, die in ihrer Gesamtheit eine komplexe Kulturlandschaft formen.

Im Folgenden wird aufgezeigt, was das digitale Geländemodell über die Entwicklung der historischen Kulturlandschaft im Teutoburger Wald bei Dissen verrät. Zum einen werden vermutlich hochmittelalterliche Ackerterrassen sowie jüngere Wölbäckerfluren beschrieben, zum anderen historische Hohlwege als Teil einer einst überregionalen Straßenverbindung. Das Geoportal TIM-online des Landes Nordrhein-Westfalen ermöglicht den freien Zugang zu diesen Daten.

Nordöstlich von Dissen und der Bauerschaft Aschen befinden sich die Bergrücken Steinegge, Ascher Egge und Hankenüll, die ineinander übergehen und zum südlichen der beiden Kalksteinkämme des Teutoburger Waldes gehören. Der geologische Untergrund besteht aus Kalkmergeln und Kalken der oberen Kreidezeit. Diese Gesteine werden vor allem in den unteren Hangpartien von eiszeitlichen Lösslehm überlagert, die eine Mächtigkeit von bis zu 80 cm erreichen. Dort überwiegen frische, gut oder ziemlich gut mit Nährstoffen versorgte Böden. Zum Oberhang hin nehmen sowohl die Mächtigkeit der Lehm Böden als auch die Wasserversorgung ab. Das heutige

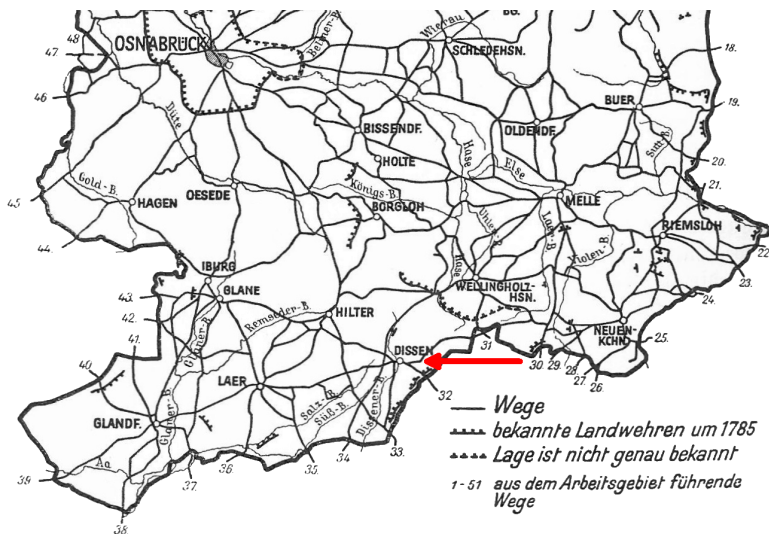
Ackerland südlich der aktuellen Waldgrenze weist flächig Plaggeneschböden auf, die durch eine jahrhundertlange Plaggenwirtschaft zur Ackerdüngung entstanden sind. Dabei wurden mit Dung angereicherte Soden der Gras-, Kraut- und Strauchvegetation (Plaggen) auf den Feldern ausgebracht, die dadurch allmählich in die Höhe wuchsen.

An den lösslehmbedeckten Südhängen von Steinegge und Ascher Egge sowie am Ascher Berg, der der Ascher Egge südlich vorgelagert ist, lassen sich im digitalen Geländemodell Ackerterrassen als Relikte einstiger landwirtschaftlicher Nutzung erkennen. Diese Terrassenstrukturen setzen sich nach Südosten in Richtung Borgholzhausen fort. Vergleichbare Ackerstrukturen können auch im weiteren nordwestlichen Verlauf des Teutoburger Waldes bis nach Lengerich nachgewiesen werden. Wie andernorts auch, werden die Ackerterrassen im Zuge fortgesetzter ackerbaulicher Nutzung und damit verbundener Erosion entstanden sein. Dabei war das Pflügen der eigentliche Auslöser, woraufhin die von weiteren Begleitfaktoren beeinflusste Entwicklung der Ackerterrassen in Gang gesetzt wurde. Die von Lösslehm geprägten Böden am Südhang des Teutoburger

Waldes stellen einerseits gutes Ackerland dar, andererseits sind sie stark erosionsgefährdet. Mitunter wirkt es im digitalen Geländemodell so, als würden einstmals durchgehende Terrassenkanten von erosionsbedingten Kerbtälchen unterbrochen, in die anschließend wieder hineingeackert wurde.

Analog zu anderen Regionen kann eine Entstehung der Ackerterrassen bei Dissen im Zuge des hochmittelalterlichen Siedlungsausbaus zwischen dem 11. und 13. Jahrhundert angenommen werden, mit dem zahlreiche Waldrodungen einhergingen. Auffällig ist, dass sogar in steileren Oberhangpartien der Ascher Egge Ackerterrassen auftreten. Hier kann vermutet werden, dass die Menschen einst bestrebt waren, dort so viel nutzbares Ackerland wie möglich zu gewinnen. Nördlich der genannten Höhenrücken lassen sich im digitalen Geländemodell keine Ackerstrukturen erkennen, was für eine sehr lange Kontinuität der Bewaldung spricht.

Sicher ist, dass die einstigen Ackerflächen bis zum 18. Jahrhundert wieder zu Wald geworden waren, sei es durch natürliche Wiederbewaldung, sei es mit menschlicher Unterstützung durch Baumpflanzungen. Die Karte der



Hauptverkehrswege und Landwehren im südlichen Osnabrücker Land um 1800. Abbildung aus Herzog (1938), der rote Pfeil bezeichnet den Pass über die Ascher Egge.

Landesaufnahme des Fürstbistums Osnabrück von 1788 zeigt den Südhang des Teutoburger Waldes bei Dissen und Aschen durchgehend bewaldet. Bereits 1745 waren diese zuvor markgenossenschaftlich genutzten Waldbestände privatisiert und unter den Berechtigten aufgeteilt worden (> 18).

Darüber hinaus sind im digitalen Geländemodell historische Wölbackerfluren erkennbar, die sich südlich des Waldrandes im Bereich von heutigem Acker- und Grünland befinden. Die waschbrettartigen Wölbackerbeete entstanden durch den Einsatz von nicht wendbaren Pflügen, wobei der nähere Hintergrund und die Funktion ihrer speziellen Form noch nicht vollständig verstanden sind. Hier kann insbesondere an eine Minimierung des Ernteausfall-Risikos gedacht werden, da der Acker sowohl Feuchtigkeit speichernde Bereiche in den Mulden als auch trockenere Bereiche auf den Rippen aufweist. Wölbacker sind seit dem frühen Mittelalter nachgewiesen, sie wurden regional bis zum 18. und frühen 19. Jahrhundert genutzt. So auch im Dissener Umfeld, was Beschreibungen des Agrarwissenschaftlers Carl Sprengel aus dem Jahre 1834 belegen.

Mit Hilfe von digitalen Geländemodellen lassen sich zudem historische Verkehrswege rekonstruieren. So können nördlich und vor allem südlich der Ascher Egge Hohlwegstrukturen festgestellt werden, die ältere Ackerterrassen teilweise durchschneiden. Solche Hohlwege entstanden durch die ständige Beanspruchung der Wegflächen durch Wagenräder und die Huftritte von Zug- und Lasttieren, wobei die obere Bodenschicht verdichtet und fein zermahlenes Bodenmaterial durch Regenwasser fortgespült wurde. War ein Weg nicht mehr passierbar, entstand bald eine neue Fahrspur in Parallellage. Das jahrhundertelange Zusammenspiel von Wegenutzung und Erosion führte insbesondere im Bereich lehmiger Böden zur Entstehung von ausgeprägten Hohlwegbündeln, so auch südlich der Ascher Egge.

Dass der dortige Pass über den Teutoburger Wald ungeachtet der schwierigen Geländeverhältnisse durchaus von Bedeutung war, zeigt eine Zusammenstellung historischer Straßenverbindungen durch den Geografen Friedrich Herzog.

Die Route über die Ascher Egge ermöglichte eine Umgehung der Talstraße durch die Noller Schlucht, die durch Landwehren gesichert war. Auch die Landwehranlage an der Grenze zwischen dem Fürstbistum Osnabrück und der Grafschaft Ravensberg, die sich südöstlich von Dissen befand, konnte umgangen werden. Da Landwehren nicht nur zur Grenzsicherung, sondern auch zur Sperrung von Wegen und damit der Verkehrskontrolle dienten, mag der Weg über die Ascher Egge eine Möglichkeit gewesen sein, diesen Kontrollen zu entgehen.

Die aufgeführten Beispiele aus dem Dissener Nahbereich zeigen deutlich, welche Möglichkeiten die Auswertung von digitalen Geländemodellen für die Erforschung der Kulturlandschaftsentwicklung bietet. Auch wenn Fragen zur genauen Datierung der Altackerfluren offen bleiben, zeigen sich das große Ausmaß und die Vielschichtigkeit der historischen Landschaftsveränderungen unter dem Einfluss des Menschen. Aus waldökologischer und naturschutzfachlicher Sicht ist die Beobachtung sehr wichtig, dass in unmittelbarer Nähe der einst ackerbaulich genutzten Waldstandorte jeweils solche Bereiche zu finden sind, die keine Ackerspuren aufweisen und somit eine längere Waldkontinuität besitzen. Von diesen Waldbeständen aus konnten ausbreitungsschwache Tier- und Pflanzenarten, die zumeist eine enge Bindung an alte Wald- und Baumstrukturen aufweisen, den auf ehemaligen Ackerflächen neu entstandenen Wald besiedeln. Nach einer jahrhundertelangen Waldentwicklung finden sich dort heute Lebensräume, die im Landschaftsschutzgebiet „FFH-Gebiet Teutoburger Wald, Kleiner Berg“ besonderen Schutz genießen.

7 Rudolf Bergmann u. Maja Thede, Relikte mittelalterlicher Landwirtschaft in den Hochlagen des Sauerlandes, *Archäologie in Westfalen-Lippe* 2012, Langenweißbach 2012, S. 128–133.

Hans-Rudolf Bork, Mittelalterliche und neuzeitliche lineare Bodenerosion in Südniedersachsen, *Hercynia* N. F. 22, Halle (Saale) 1985, S. 259–279.

Kerstin Henschel u. Werner Konold, Geschichte der Allmendflächen und Ackerterrassen in der Gemeinde Hüg-Ehrsberg (Südschwarzwald), *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br.* 98, Freiburg (Brsg.) 2008, S. 143–180.

Friedrich Herzog, Das Osnabrücker Land im 18. und 19. Jahrhundert – Eine kulturgeographische Untersuchung, Oldenburg i. O. 1938, 171 S.

Land NRW, Schummerungsdarstellung des digitalen Geländemodells im Geoportal TIM-online 2.0, dl-de/by-2-0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0), Köln 2021, www.tim-online.nrw.de/tim-online2

Adolf Mestwerdt u. Georg Görz (1930): Erläuterungen zur Geologischen Karte von Preußen und benachbarten deutschen Ländern, Blatt Borgholzhausen, Berlin 1930, 84 S.

Andreas Mölder, Die Wiederentdeckung der vergessenen Landwehren um Hilter am Teutoburger Wald, *Heimatjahrbuch Osnabrücker Land* 2017, Kloster Oesede 2016, S. 291–302.

Andreas Mölder, Historische Ackerfluren im Teutoburger Wald bei Bad Iburg, nachgewiesen im digitalen Geländemodell (DGM), *Heimatjahrbuch Osnabrücker Land* 2019, Kloster Oesede 2018, S. 259–270.

Sabine Schellberg, Benoît Sittler, Steffen Hering, Peter Wattendorf u. Werner Konold, Airborne Laser Scanning in der Kulturlandschaftsforschung, *Natur und Landschaft* 85, Stuttgart 2010, S. 199–205.

Rainer Schreg, Mittelalterliche Feldstrukturen in deutschen Mittelgebirgslandschaften – Forschungsfragen, Methoden und Herausforderungen für Archäologie und Geographie, *Ruralia* 10, Turnhout 2016, S. 351–370.

Carl Sprengel, Bemerkungen über den Ackerbau, die Forstwirtschaft und technischen Gewerbe im Fürstenthume Osnabrück, *Land- und forstwirtschaftliche Zeitschrift für Nord-Deutschland* 1, Braunschweig 1834, S. 60–133.