

Wölbäckerböden im Wendhäuser Wald

Geschichte

Wölbäcker entstanden in der Zeit vom 14. bis in das 18. Jahrhundert hinein. Sie waren eine weitverbreitete Form des Ackerbaus (Abb. 1). Bis heute sind Wölbäcker unter Wäldern oder Dünen zu finden. Sie sind erkennbar an der gleichmäßig wellenförmigen Geländeausformung.

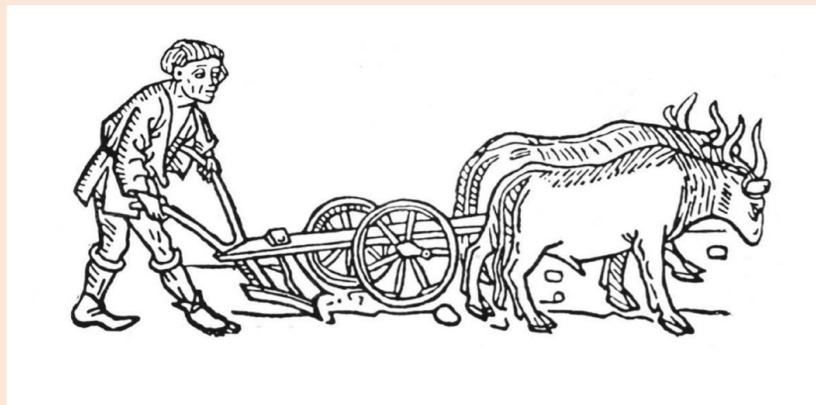


Abbildung 1: Bauer mit Pflug, Holzschnitt aus dem 15. Jahrhundert

Verbreitung

In Niedersachsen liegt der Verbreitungsschwerpunkt in der Geest, im Osnabrücker Bergland und im Braunschweiger Bördenvorland. Weiterhin sind Vorkommen im Bergland und der Lössbörde bekannt. Da noch nicht alle Wölbäckervorkommen in Niedersachsen abschließend erfasst und erforscht sind, können weitere Verbreitungsgebiete nicht ausgeschlossen werden. Die Wüstung Klein-Wendhausen wurde erstmalig 1311 erwähnt und war geprägt durch schwere Tonböden. Durch die Anlage von Wölbäckern konnten diese Flächen landwirtschaftlich nutzbar gemacht werden. Bis ca. 1850 wurden so die Felder im heutigen Wendhäuser Wald bewirtschaftet. Heute wächst auf diesen Standorten Wald mit Eichen und Buchen.

Scan for english translation:



Warum früher Acker und heute Wald?

Insbesondere im Dreißigjährigen Krieg sind viele alte Dörfer oder Hofstellen wüst gefallen. Die zugehörigen Felder blieben liegen und der Wald hat sich von alleine wieder ausgebreitet. Hier im Wendhäuser Wald wurden die Ackerflächen dagegen in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts gezielt mit Eichen und Buchen aufgeforstet, da die Menschen dringend Holz brauchten.

Entstehung und Nutzen

Unter Anwendung des einscharigen Streichbrettfluges, auch Beetpflug genannt, entstanden meist 8 bis 10, selten bis 32 m breite, gewölbte und bis zu 1 m hohe Ackerbeete mit dazwischen liegenden Furchen (Abb. 2). Der Boden konnte von dem Pflug nur in eine Richtung abgelegt werden. In Kreisen wurde um das mittlere Schollenpaar herum gepflügt und der Boden stets in Richtung Mitte geworfen (Abb. 3).

Die Wölbäcker verlaufen immer hangabwärts, so dass Schmelz- und Regenwasser gut abfließen konnte. Durch die Wölbung hatten die Saatzpflanzen in trockenen Jahren in der Senke länger Wasser – in nassen Jahren hingegen standen sie auf den Beetrücken trockener. Die Ernte war dadurch gerade auf schweren und feuchten Böden verlässlicher. Wo heute Waldboden ist, wuchsen vor Jahrhunderten also Getreide und andere Feldfrüchte wie Hirse, Emmer und Dinkel. Auch Lein, Mohn, Buchweizen und Hanf oder Erbsen und Linsen wurden angebaut.

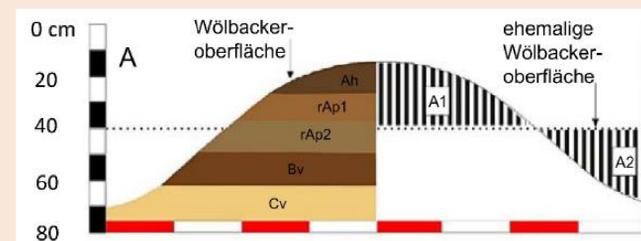


Abbildung 3: Schnittbild Wölbäcker, aus SCHMOOCK 2017

Bezeichnungen:

Ah = Humoser Oberboden

rAp = Reliktischer Pflughorizont

Bv = Verwitterter Unterboden

Cv = Verwittertes Ausgangsgestein

Schutz

Mit Einführung des Kunstdüngers, der Ackerdrainage und später des Wendepflugs wurde diese historische Form des Ackerbaus jedoch überflüssig. Auf landwirtschaftlichen Nutzflächen sind Wölbäcker daher weitgehend verschwunden.

Im Wald sind sie hingegen oft erhalten. Die forstliche Waldnutzung ist grundsätzlich extensiv und findet meist in Abständen von 5 bis 10 Jahren statt. Der Waldboden darf dabei zur Bodenschonung nur auf festgelegten Fahrlinien maschinell befahren werden. Eine flächige Veränderung der Bodenstruktur, z. B. durch pflügen, ist heute aus Gründen des Denkmal- und des Bodenschutzes ausgeschlossen. Deshalb bietet auch heute der Wald der Niedersächsischen Landesforsten den größten Schutz für Wölbäckerstrukturen.

Halten Sie die Augen offen:

An vielen Stellen hier im Wald werden Ihnen Wölbäcker auffallen und Zeugnis geben, wie anders die Landschaft vor Jahrhunderten aussah!

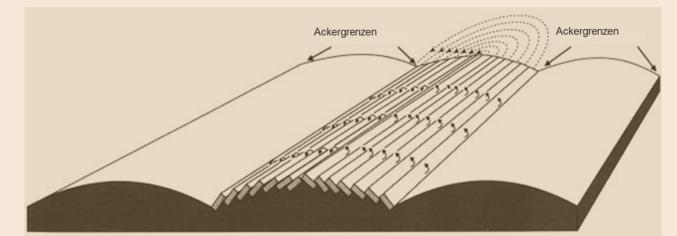
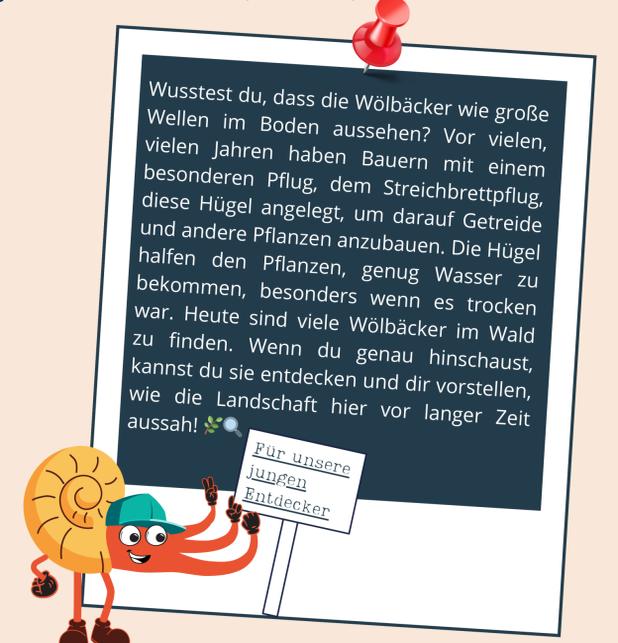


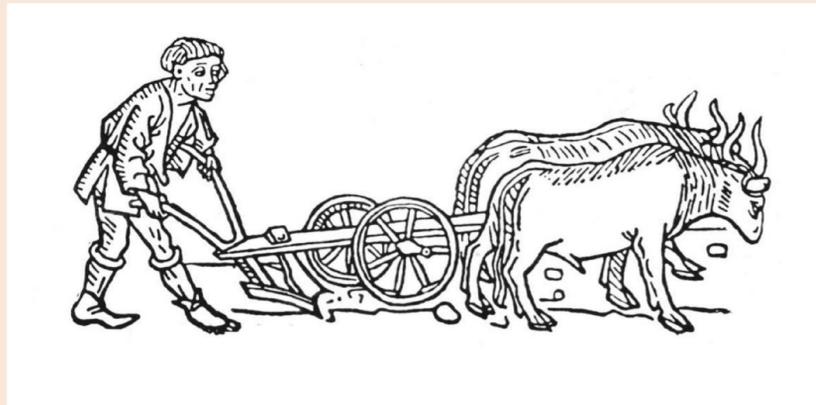
Abbildung 2: Schematische Darstellung dreier Wölbäcker mit Angabe der Pflugfahrten und des Schollenfalls, aus KÜSTER, 1995



Wölbäcker soils in the Wendhäuser Forest

History

Wölbäcker emerged in the period from the 14th to the 18th century. They were a widespread form of agriculture (*Graphic 1: farmer with plow*). Even today, Wölbäcker can still be found under forests or dunes. They can be identified by the uniformly undulating terrain formation.



Graphic 1: Farmer with plow, woodcut from the 15th century

Distribution

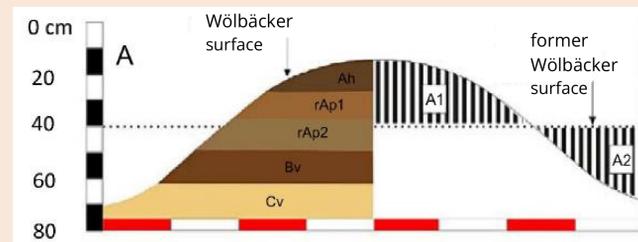
In Lower Saxony, the main areas of distribution are the Geest, the Osnabrücker Bergland and the Braunschweiger Bördenvorland. There are also known occurrences in the Bergland and the Lössbörde. As not all populations in Lower Saxony have been conclusively recorded and researched, further areas of distribution cannot be ruled out. The settlement of Klein-Wendhausen was first mentioned in 1311 and was characterized by heavy clay soils. Through the establishment of Wölbäcker, these areas could be made agriculturally usable. The fields in today's Wendhäuser Forest were farmed in this manner until around 1850. Today, these locations are covered with forests of oaks and beeches.

Origin and benefits

Using the single-share board plow, also known as the ridge plow, typically resulted in curved and up to 1 meter high ridges, ranging from 8 to 10 meters wide, occasionally up to 32 meters wide, with furrows in between. (*Graphic 2: Plow Structure*) The soil could only be deposited in one direction by the plow. Plowing was done in circles around the central pair of furrows, always throwing the soil towards the center. (*Graphic 3: Cross-section of Wölbäcker*)

The Wölbäcker always followed the downward slope, allowing meltwater and rainwater to drain effectively. The curvature provided better water retention for seed plants in dry years in the troughs, while in wet years, they stood drier on the ridge backs. This curvature made the harvest more reliable, especially on heavy and wet soils.

Where forest soil exists today, centuries ago, grains and other crops like millet, emmer, and spelt grew. Linen, poppy, buckwheat, hemp, peas, and lentils were also cultivated.



Graphic 3: Cross-section of Wölbäcker, from SCHMOOK 2017

Designations:

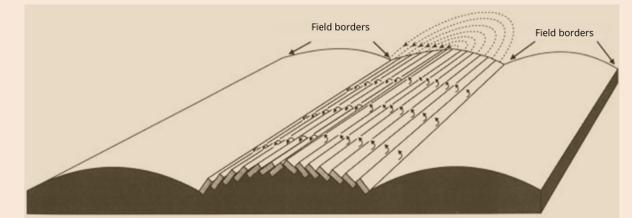
- Ah** = humus-rich topsoil
- rAp** = relict plow horizon
- Bv** = weathered subsoil
- Cv** = weathered parent rock

Protection

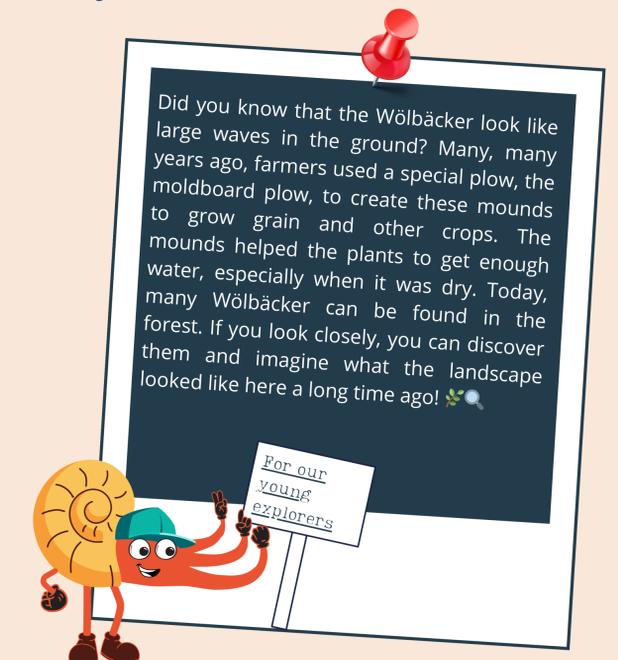
With the introduction of artificial fertilizers, field drainage, and later the reversible plow, this historical form of agriculture became obsolete. As a result, Wölbäcker largely disappeared from agricultural land. However, they are often preserved in forests. Forestry practices in the forest are generally extensive and usually occur at intervals of 5-10 years. To protect the soil, the forest floor may only be mechanically traversed on designated tracks. Comprehensive changes to the soil structure, such as plowing, are now excluded for reasons of monument preservation and soil protection. Therefore, the forests managed by the Lower Saxony State Forests continue to provide the greatest protection for Wölbäcker structures.

Keep your eyes open:

In many places here in the forest, you will notice Wölbäcker, bearing witness to how different the landscape looked centuries ago!



Graphic 2: Schematic representation of three Wölbäcker indicating plow paths and the arrangement of furrows, from KÜSTER, 1995.



Why fields in the past and forests today?

Especially during the Thirty Years' War, many old villages or homesteads fell into ruins. The associated fields were left uncultivated, and the forest naturally reclaimed the land. Here in Wendhäuser Forest, on the other hand, the farmland was deliberately reforested with oak and beech trees in the second half of the 19th century, as people urgently needed wood.

This board was created in collaboration with: