

# Archäologie – Wissenschaft des Spatens?

In der modernen Archäologie wird nicht nur gegraben! Zusätzlich werden verschiedene Methoden angewandt, die es ermöglichen, ohne direkten Bodeneingriff in die Erde zu blicken:

Im Archiv des Amtes für Archäologie werden sämtliche Informationen zur Archäologie des Kantons Thurgau gesammelt und aufbewahrt. Diese Akten bilden die Grundlage für die Lokalisierung der Fundorte und helfen bei Bauvorhaben verzögerungsfrei auszugraben.

Nach gründlicher Vorbereitung werden Wald und Flur möglichst flächendeckend abgesucht. Erfasste Objekte wie Wallanlagen, Gräben oder Grabhügel werden beschrieben, dokumentiert und allenfalls datiert.

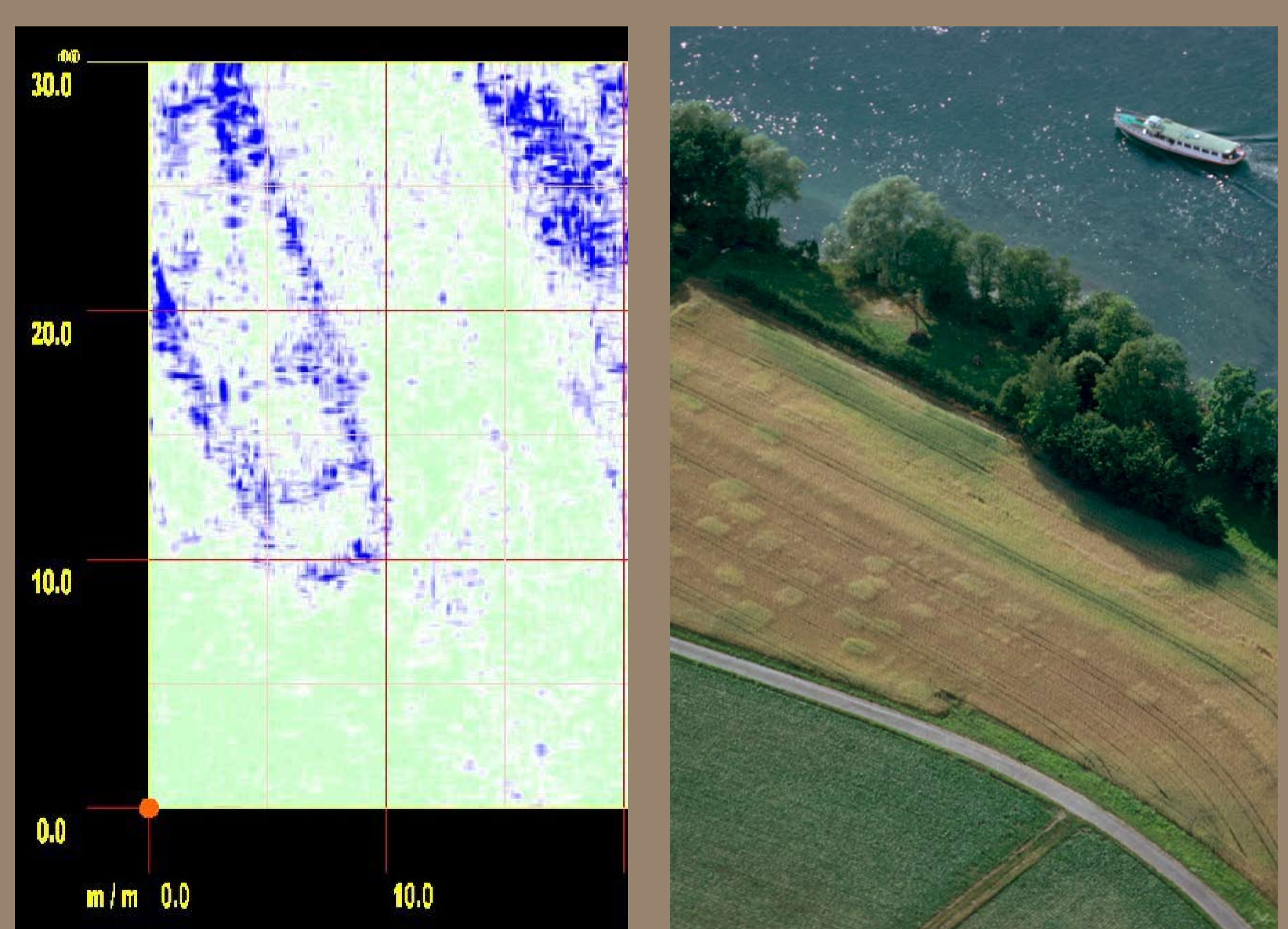
Luftaufnahmen und geomagnetische Messungen lassen bei günstigen Verhältnissen im Boden verborgene Strukturen oder ungewöhnliche Geländeformen erkennen und lokalisieren. Oft ist dann ein Ausgraben gar nicht mehr notwendig – der Boden ist nämlich nach wie vor das billigste Archiv. Zukünftige Methoden dürften noch mehr Erkenntnisse zur Archäologie liefern. Die Befunde unter dem Boden schlummern also in einem „Archäotop“.



*Landesaufnahme*



*Geländebegehung*



*Georadar und Luftbild-Prospektion*



*Unterwasser-Prospektion*



*Bauüberwachung*



*Auswertung historischer Quellen*

In den letzten Jahrzehnten hat die Archäologie ihr Augenmerk vermehrt auch auf die Seen gerichtet. Wellenschlag, Uferverbauungen, Ausbaggerungen und Hafenanlagen können Reste prähistorischer Uferdörfer oder auch Schiffwracks gefährden. Zur Ortung dieser auf dem Seegrund liegenden Zeugen kommt das Absuchen mittels Taucher, aber auch modernste Technik wie etwa das Satelliten-Sonar oder Kernbohrungen zum Einsatz. Heute versucht man vermehrt, die Reste unter Wasser mit Schutzabdeckungen für die Zukunft im Boden zu schützen.

Baugruben ermöglichen einen Blick in den Untergrund. Häufig wird bei Bauvorhaben ein Befund erwartet und deshalb eine Bauüberwachung vorgenommen. Oft werden von interessierten Laien oder Baufachleuten auch Zufallsfunde gemeldet.

Wichtige Informationen können historische Quellen wie Urkunden, Berichte, Bilder, Rechtsvereinbarungen, Güterbeschreibungen usw. liefern. So zeigen alte Karten heute nicht mehr vorhandene Objekte wie Burganlagen, Kapellen, abgegangene Weiler und Höfe (Wüstungen) oder aufgelassene Strassen.

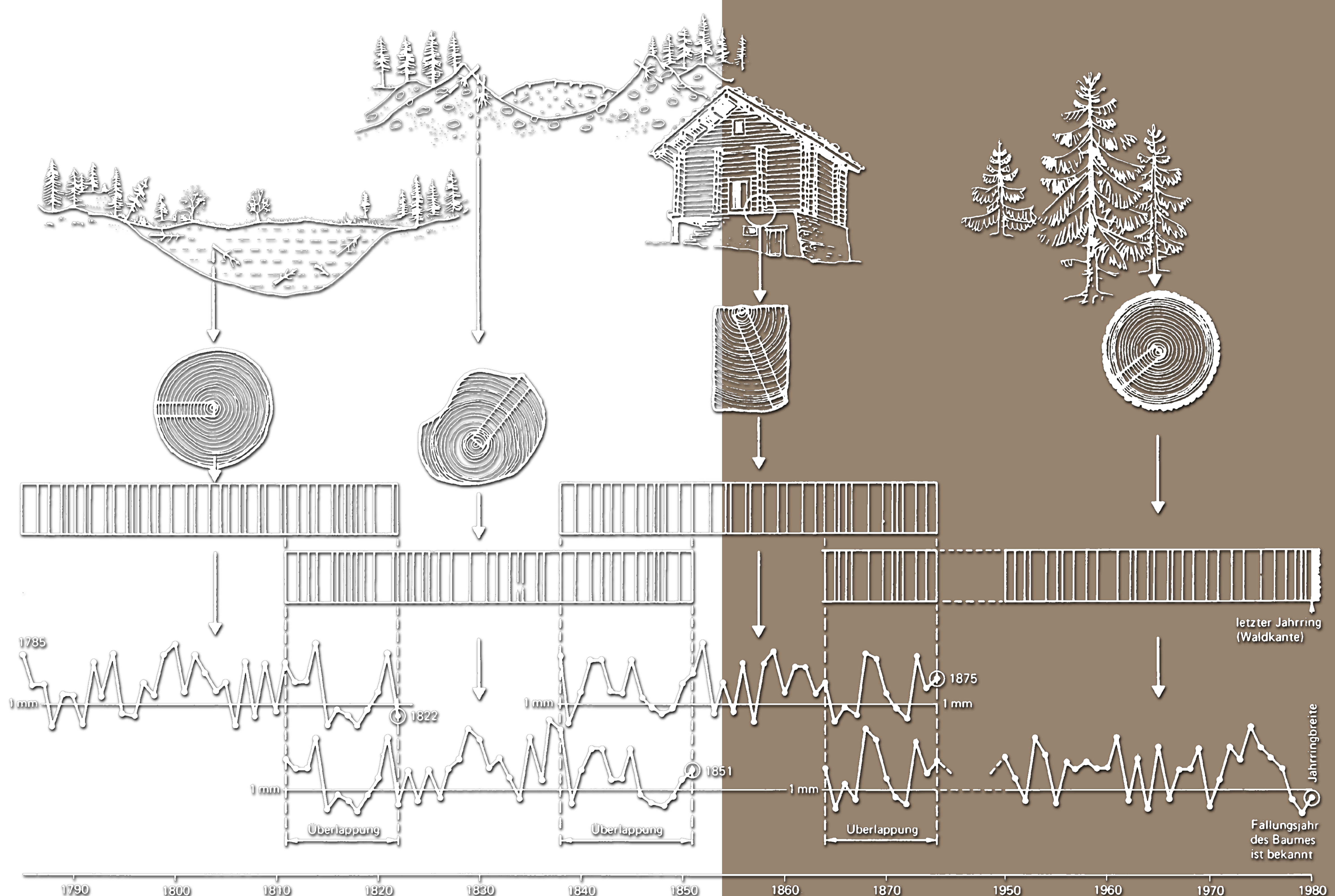
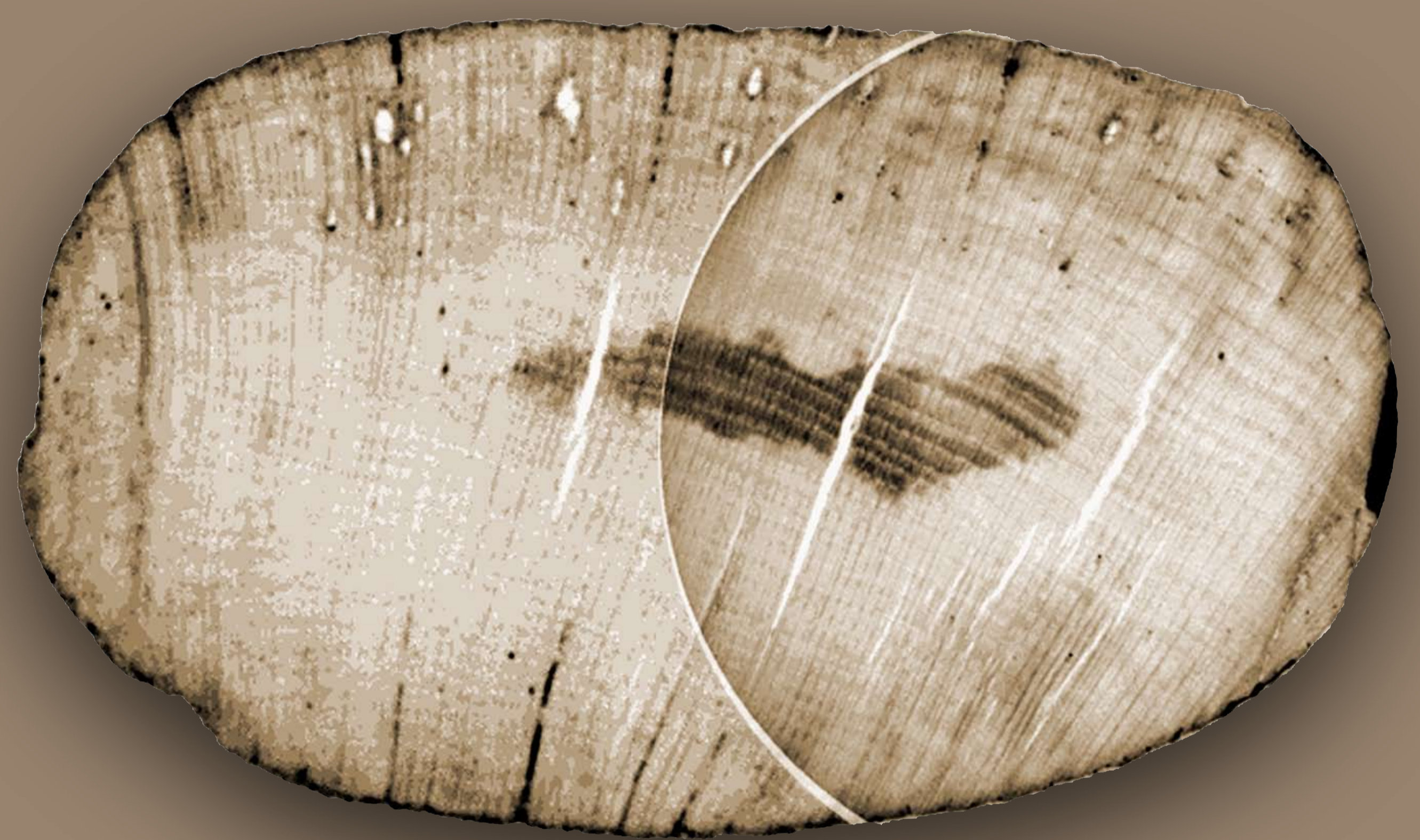
# Jeder Baum ein Kalender der Natur

Die Dendrochronologie beruht auf der Tatsache, dass die Bäume jedes Jahr einen Jahrring ansetzen, und zwar in einem klimatisch günstigen Jahr einen breiten, in einem klimatisch ungünstigen Jahr einen schmalen. Da Bäume recht einheitlich auf Klimafaktoren reagieren, weisen sie innerhalb derselben Zeitperiode und Region die gleiche Jahrringabfolge auf. Der Wechsel von schmalen und breiten Jahrringen kann in Kurvenform aufgezeichnet werden. Wenn sich die charakteristischen Jahrringsequenzen überlappen, lässt sich eine weit in die Vergangenheit zurückreichende Kalenderkurve zusammensetzen. Wird nun auf einer Grabung ein altes Holzstück gefunden, misst der Dendrochronologe die Jahrringe aus und vergleicht sie mit der Kalenderkurve. So können Hölzer, die seit Jahrtausenden im Boden lagen, aufs Jahr genau datiert werden!

*Nichts ist heiliger, nichts ist vorbildlicher als ein schöner, starker Baum. Wenn ein Baum umgesägt worden ist und seine nackte Todeswunde der Sonne zeigt, dann kann man auf der lichten Scheibe seines Stumpfes und Grabmals seine ganze Geschichte lesen: in den Jahrringen und Verwachsungen steht aller Kampf, alles Leid, alle Krankheit, alles Glück und Gedeihen treu geschrieben, schmale Jahre und üppige Jahre, überstandene Angriffe, überdauerte Stürme.*

Hermann Hesse

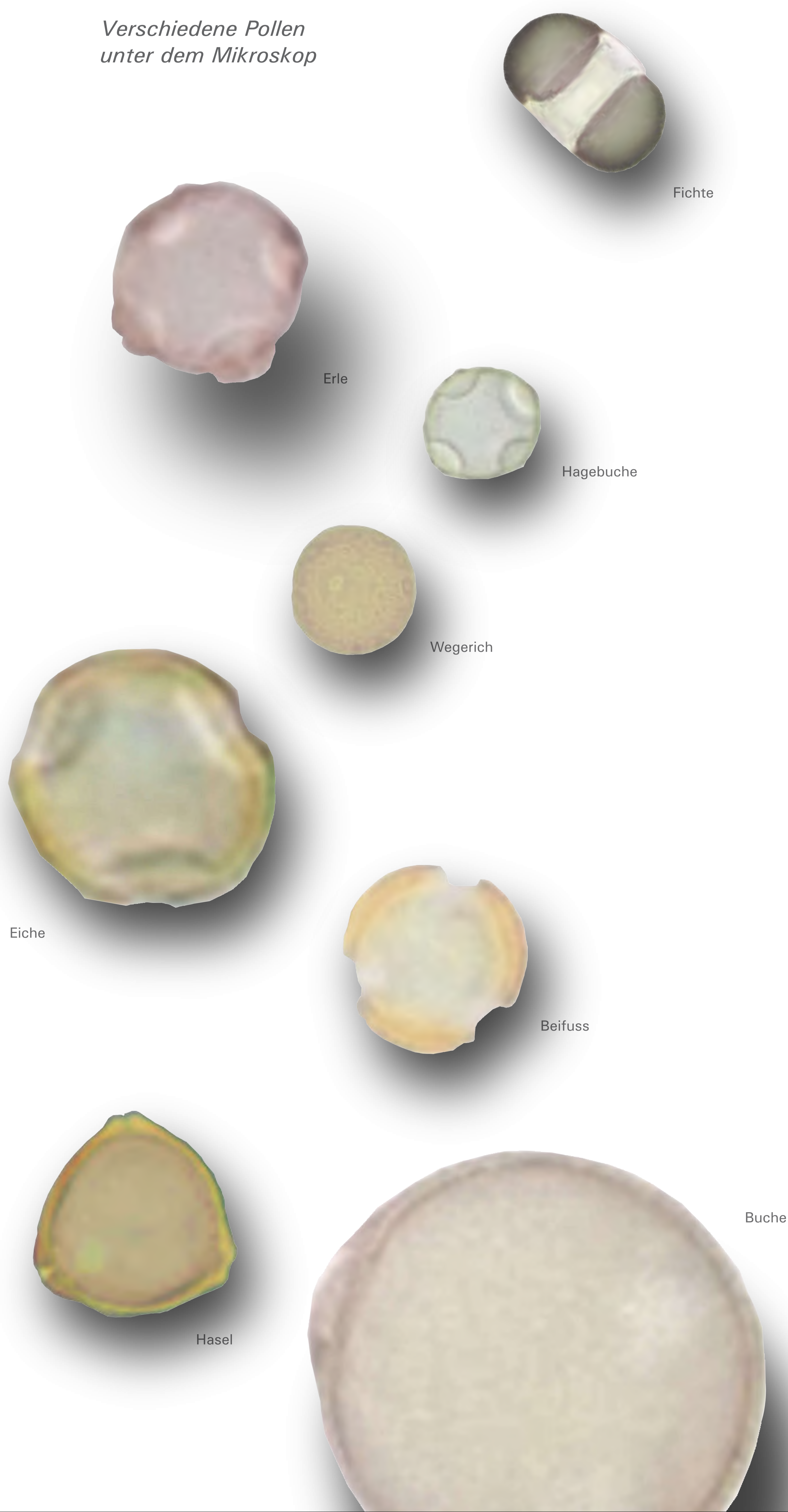
*Querschnitt durch die römische Holzfigur von Eschenz. Mit dieser Röntgenaufnahme konnte die Figur datiert werden.*



# Das Archiv im Moor

Unsere heutige Kulturlandschaft ist das Ergebnis jahrtausendealter Vegetationsveränderungen unter dem Einfluss des Klimas und des Menschen. Für die Rekonstruktion der Vegetationsgeschichte stehen in erster Linie Moore und Seen zur Verfügung, die durch ihren schichtmässigen Aufbau eigentliche Archive darstellen. Unter Luftabschluss bleiben neben dem mikroskopisch kleinen Blütenstaub (Pollen) auch eine Vielzahl an Samen und Früchten, Blättern sowie Holz und Holzkohlesplitter erhalten. Die Bestimmung dieser Pflanzenreste erlaubt es, Rückschlüsse auf das frühere Natur- und Kulturlandschaftsbild zu ziehen. Mit der Radiokarbonmethode ( $^{14}\text{C}$ -Analyse) können diese Vegetationsveränderungen zeitlich eingeordnet werden.

Verschiedene Pollen unter dem Mikroskop



## Zum Beispiel: Das Seebachtal

**9500 v.Chr.:** Föhrenwälder mit vereinzelt Birken bestimmen das Bild am Ende der Eiszeit. Im Durchschnitt ist es mindestens  $2-3^{\circ}\text{C}$  kälter als heute. Da die Bodenbildung erst an ihrem Anfang steht, finden sich im Unterwuchs vor allem wenig anspruchsvolle Pflanzen wie Gräser und Beifuss. Etwa 10000 v.Chr. bricht der Laachener Vulkan in der Eifel (Deutschland) aus, dessen Ascheregen bis in den Kanton Thurgau reicht.

**7000 v.Chr.:** Im Vergleich zu heute ist das Klima feuchter und im Durchschnitt um  $1-2^{\circ}\text{C}$  wärmer. Der Wasserstand der Seen geht zurück, die Ufer fallen trocken und verlanden. Es bilden sich mächtige Torfschichten. In der Umgebung steht dichter, lindenreicher Urwald, durchsetzt mit 12 m hohen Haselbäumen, Ulmen und Eichen. Mittelsteinzeitliche Jäger und Sammler durchstreifen die Wälder.

**3700 v.Chr.:** Während der jungsteinzeitlichen Besiedlung dominieren Eichenwälder, durchsetzt mit Tannen, Fichten und Buchen. Auf kleinen, brandgerodeten Flächen wird Ackerbau betrieben. Weizenpollen zeigen die unmittelbare Nähe der Felder an. Spitzwegerich und Adlerfarn deuten auf die Viehwirtschaft hin, grossflächiges Wiesland fehlt allerdings noch. Die Haustiere müssen im Winter mit Laubheu gefüttert werden. Diese Laubfütterung setzt vor allem den Linden- und Ulmenbeständen stark zu.

**Um 800 v.Chr.:** Während der Spätbronzezeit dominieren Buchen-Tannenwälder, und die Hainbuche tritt erstmals auf. Die Früchte von Eichen werden regelmässig als Viehfutter (Schweinemast) und als Notnahrung des Menschen gesammelt. Der menschliche Einfluss macht sich nun auch in den Seen bemerkbar. Nährstoffliebende Pflanzen wie Seerosen und Algen kommen auf. Im Uferbereich wachsen dichte Erlengehölze.



Nacheiszeitliche Tundra

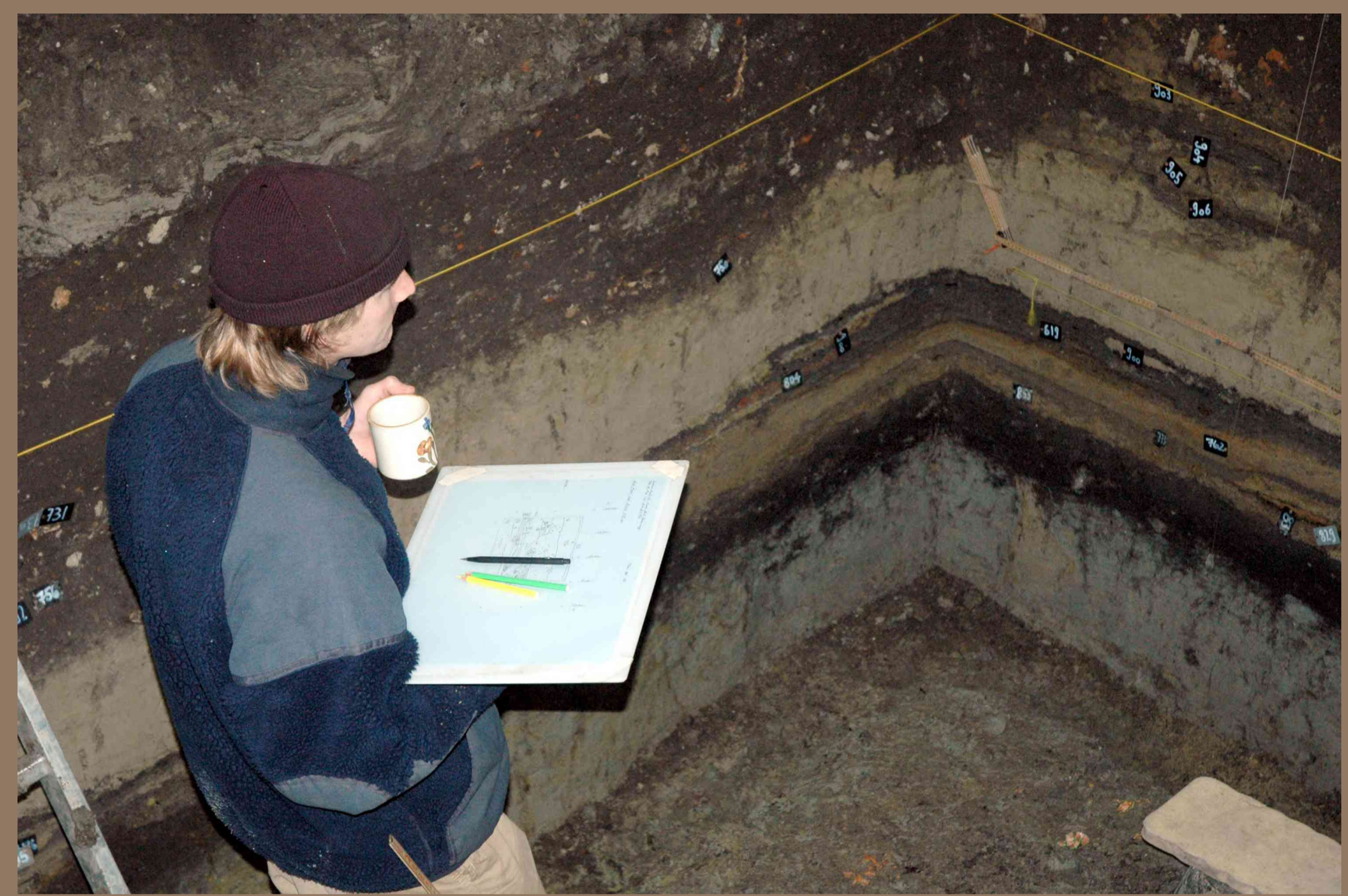
Das Seebachtal heute



# Geschichtete Erde - Erdgeschichte

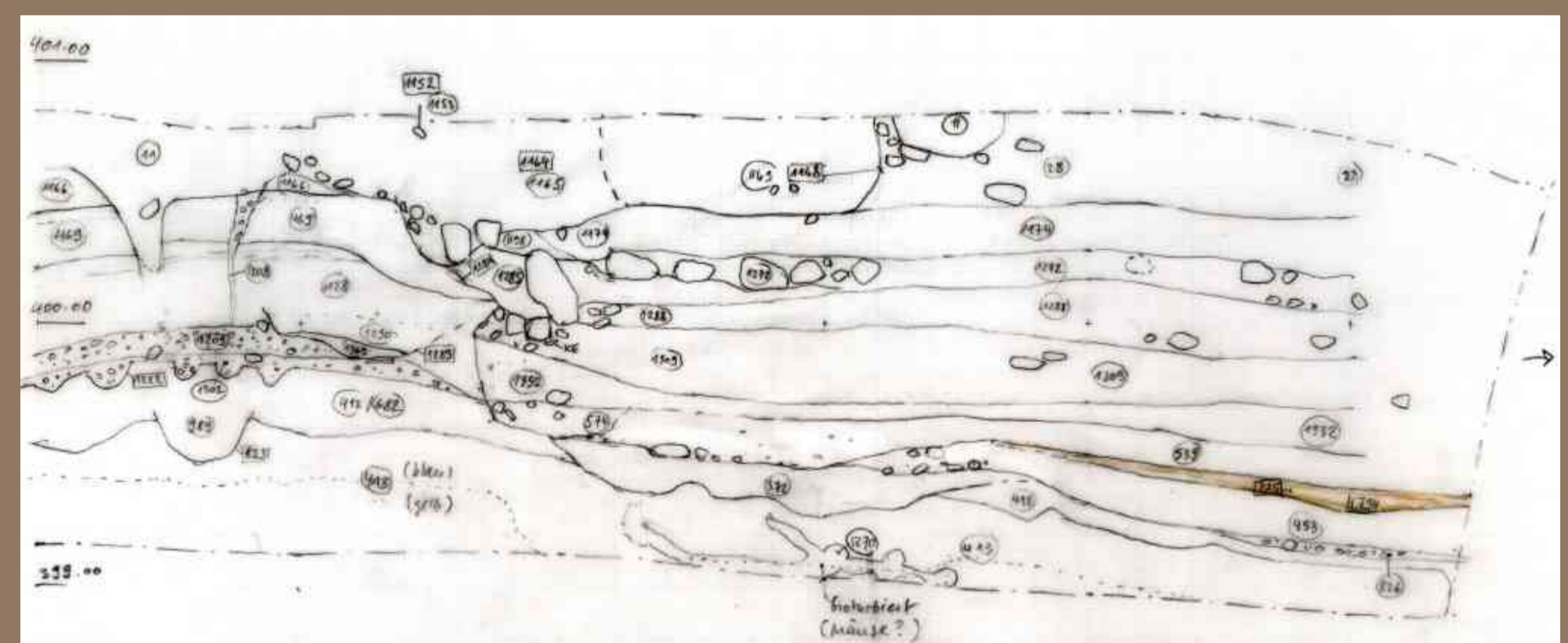
Archäologische und geologische Schichten können wie ein Geschichtsbuch gelesen werden. Sie geben Aufschluss über die zeitliche Abfolge und die ursprünglichen Ablagerungsbedingungen. Sie sind das eigentliche Archiv der Archäologen. Schicht für Schicht dringen sie in die Vergangenheit ein.

Damit ein Profil auch nach der Grabung noch untersucht und bearbeitet werden kann, muss man es im Feld sorgfältig dokumentieren. Man fotografiert, zeichnet und beschreibt deshalb die Schichtabfolge möglichst genau. Oft werden von einzelnen Schichten auch Sedimentproben genommen, die man anschliessend im Labor auf Korngrösse und chemische Zusammensetzung untersuchen kann.



Zeichnerische Dokumentation der Schichtabfolge auf der Grabung in Tasgetium (Untereschenz), 2005.

Ein seitenverkehrter Ausschnitt des nebenstehenden Profils in der Zeichnung.



# Die römische Strasse von Tasgetium

Bei Grabungen im Jahr 2006 kam in Eschenz dieser Abschnitt der römischen Hauptstrasse mit anschliessendem Laubengang (Porticus) zum Vorschein. Der weiche, feuchte Untergrund wurde mit einem hölzernen Prügelrost befestigt und mit einem Kiesbett überdeckt. Dendrochronologische Untersuchungen datieren diese erste Strassenphase ins zweite Jahrzehnt n.Chr. Darüber wurden immer wieder Kiesschichten aufgeschüttet und planiert. Auf verschiedenen Strassenniveaus liessen sich sogar noch Karrengeleise feststellen. (Ein Ausschnitt davon ist im 2. Stock zu sehen.) Ein Graben mit grobem Geröll diente zur Strassenentwässerung. Im obersten Strassenbett sind mittelalterliche Gräber vom Friedhof der Vitus-Kirche eingetieft. Man erkennt sie an der dunklen Farbe. Nach Grabungsende wurde der Strassenquerschnitt streifenweise mit Kunstharz gefestigt, geborgen und präpariert.



Der Prügelrost unter der römischen Strasse besteht vorwiegend aus Eichenhölzern. Er wurde im zweiten Jahrzehnt n.Chr. verlegt.



Ausschnitt aus dem Strassenprofil in situ.

Rekonstruktionszeichnung einer römischen Dorfstrasse mit Lauben (Porticus).

