

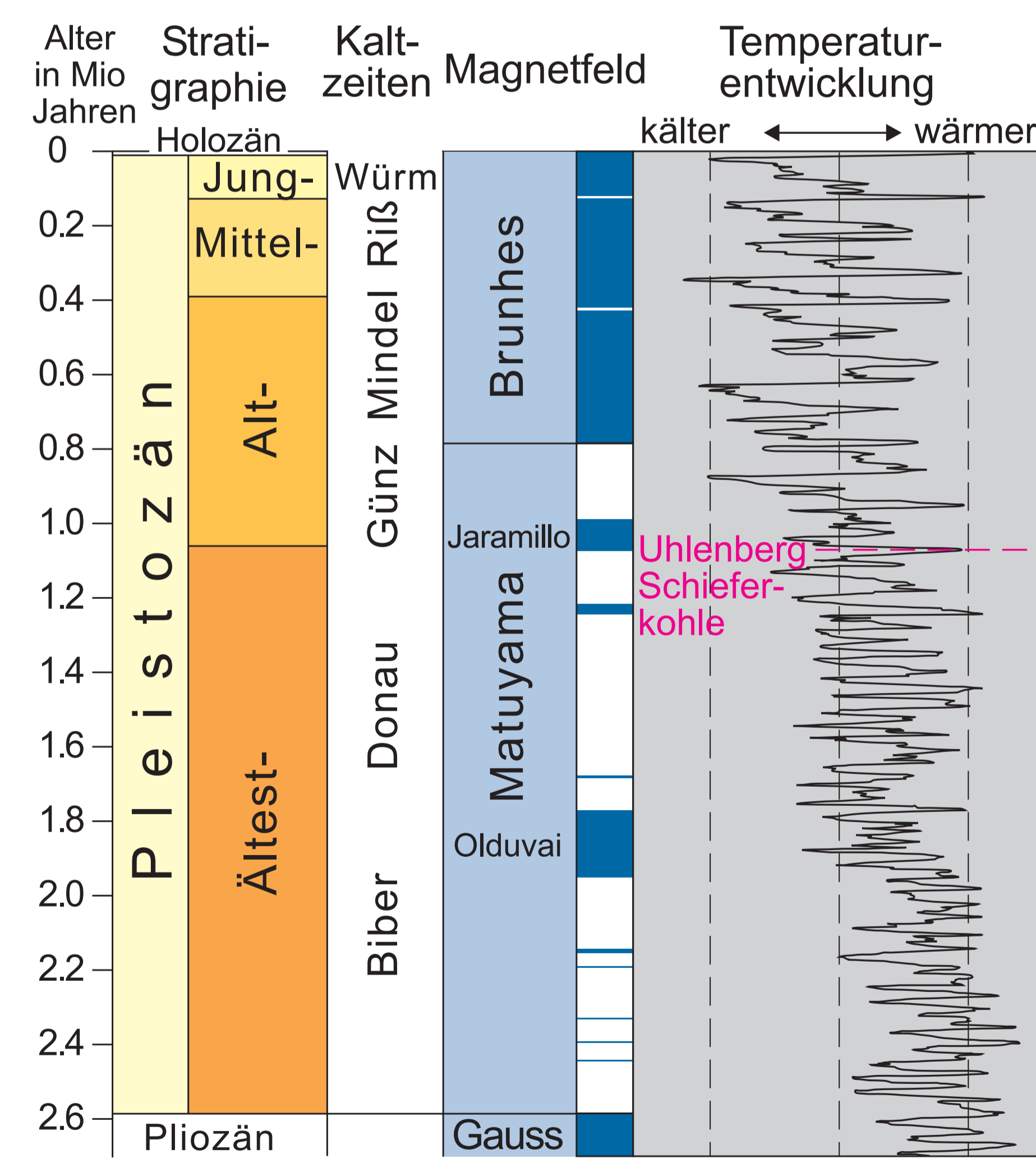
Schieferkohle am Uhlenberg

Eine Besonderheit des Schwäbischen Voralpenlandes sind Ablagerungen der älteren Kaltzeiten des Quartärs. Am Uhlenberg bei Dinkelscherben findet man aber nicht nur kaltzeitliche Schotter, sondern auch die seltenen Zeugnisse der milderen Unterbrechungen dieser Kaltzeiten. Dort sind Flussablagerungen und Schieferkohle einer donauzeitlichen Warmzeit aufgeschlossen.

Das Ältestpleistozän

Weit ins Vorland stießen die Gletscher der jüngeren quartären Vereisungen vor und löschten an vielen Stellen die Spuren der älteren Kaltzeiten aus. In den Iller-Lech-Schotterplatten sind jedoch deutlich ältere eiszeitliche Schotter und Terrassenreste erhalten geblieben. Dazu gehören die biberzeitlichen Schotter der Staudenplatte und die donauzeitlichen der Zusamplatte, für die man ein ältestpleistozänes Alter zwischen 2,6 und 1 Million Jahren vor heute annimmt.

In Bayern sind aus dem Ältestpleistozän bisher keine Moränenablagerungen, sondern lediglich Schmelzwasserschotter gefunden worden. Man vermutet daher, dass die Vergletscherungen dieser älteren Eiszeiten nicht sehr weit in das Vorland reichten. Eine Ursache dafür liegt möglicherweise in der Klimageschichte des Quartärs. So sind die mittleren Temperaturen des Ältestpleistozäns gekennzeichnet durch häufige, relativ regelmäßige Wechsel zwischen kalten und warmen Phasen. Mit dem Übergang zum Altpleistozän vor etwa 1 Million Jahren wurden die Temperaturschwankungen stärker und unregelmäßiger. In der Folge sind die großen Vorlandvergletscherungen der vier klassischen Günz-, Mindel-, Riß- und Würmeiszeiten nachweisbar.

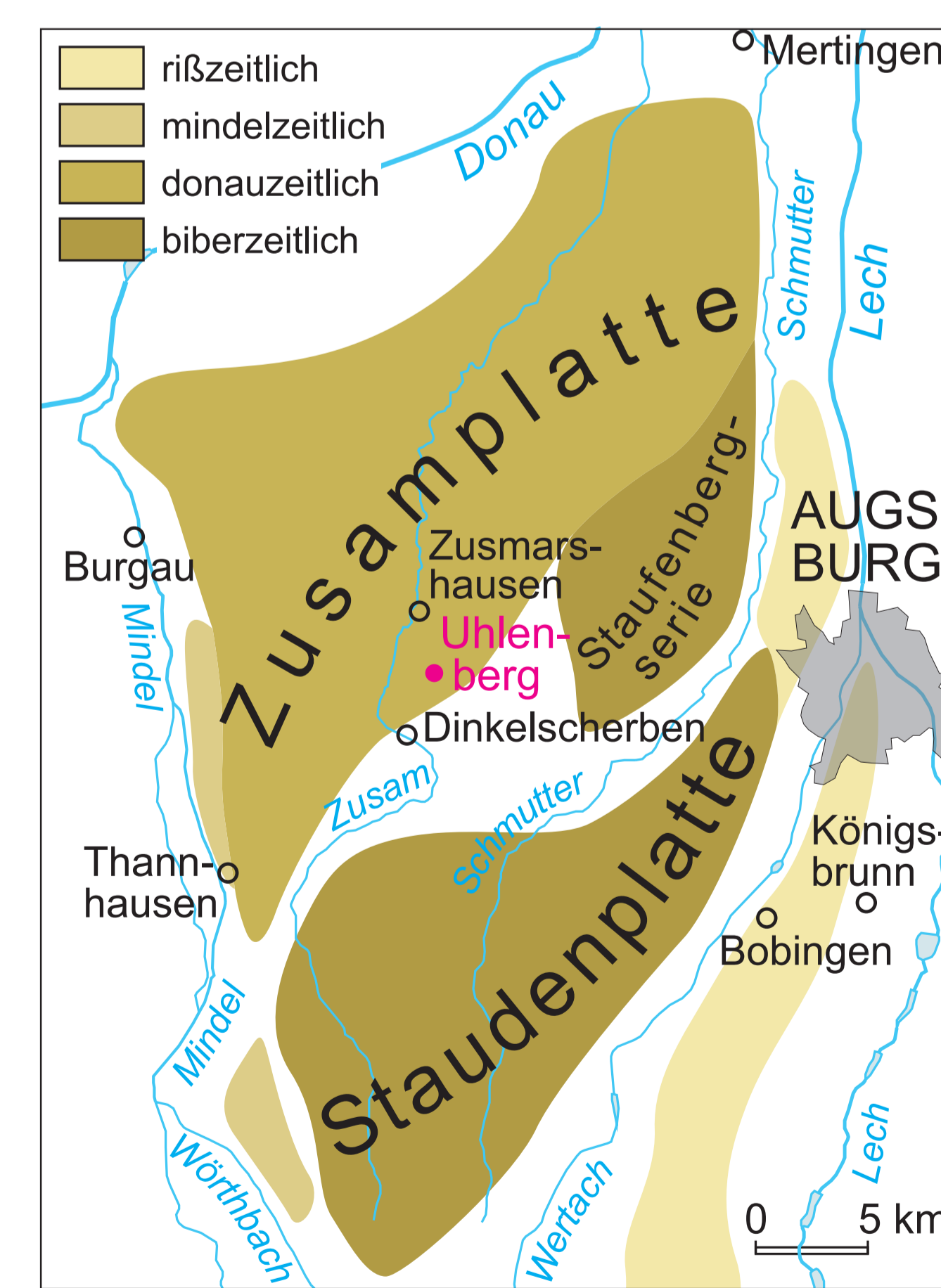


Entwicklung der mittleren Temperaturen im Quartär mit Stratigraphie und Umpolungen des Erdmagnetfeldes (verändert nach: Gibbard et al. 2007).



Kiesgrube am Uhlenberg

Wie die Schwankungen der Temperaturkurve zeigen, gab es im Ältestpleistozän auch wärmere Phasen. Sehr selten, wie hier am Uhlenberg, sind aus diesen Warmzeiten Ablagerungen erhalten. Die Sedimentabfolge in der Kiesgrube zeigt Sande der Oberen Süßwassermolasse, die im Tertiär abgelagert wurden. Darüber liegen donauzeitliche Ältere Deckenschotter der Zusamplatte, auf die mehrere Meter ungeschichtete, tonig-schluffige Auensedimente folgen. In diese ältestpleistozänen Auensedimente eingeschaltet ist die Schieferkohle: eine bis 50 cm mächtige, grau-schwarze Lage aus blättrig gepresstem Torf mit zahlreichen Holzresten. Im oberen Teil des Profils sind Hangablagerungen und Fließerden aus dem Alt- bis Jungpleistozän sichtbar.



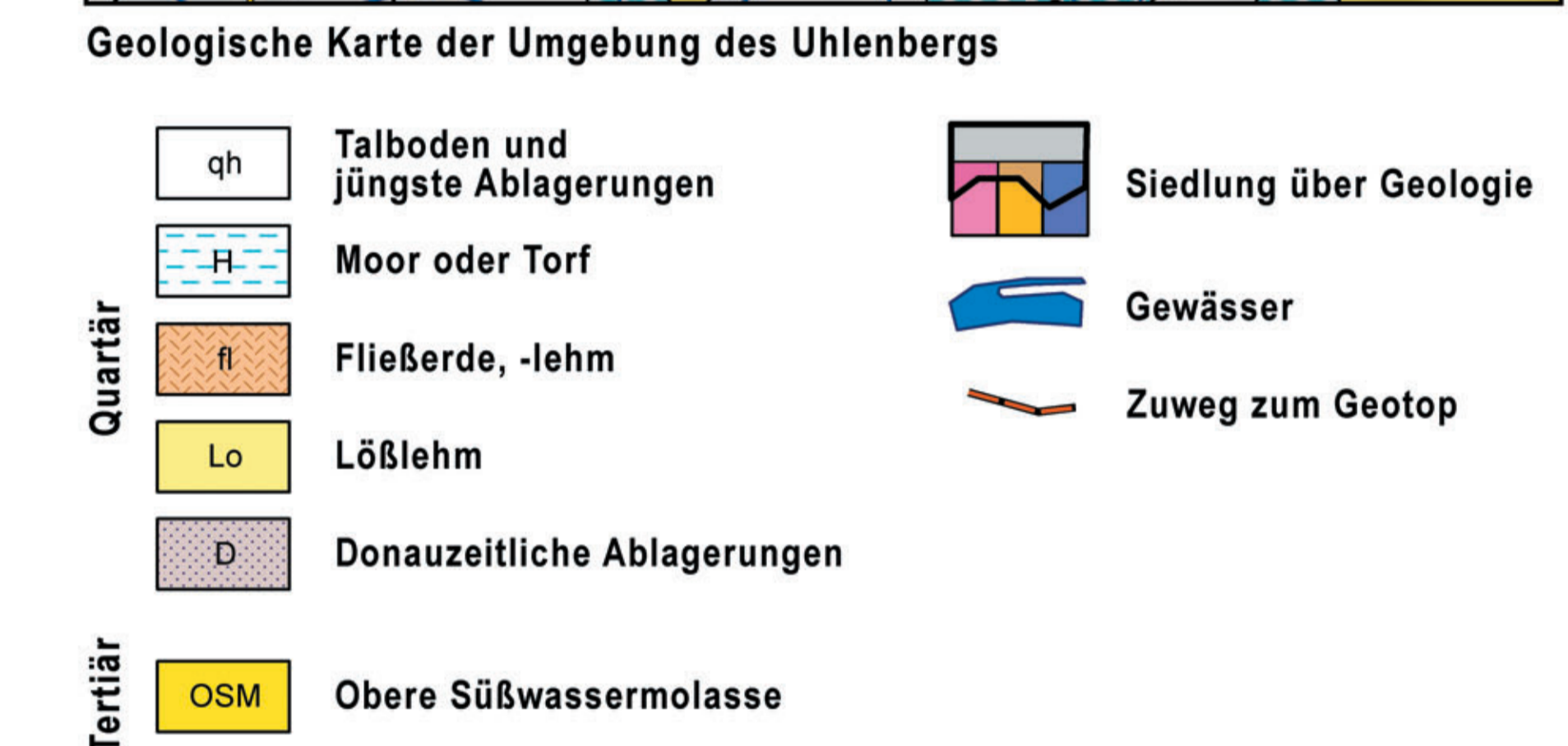
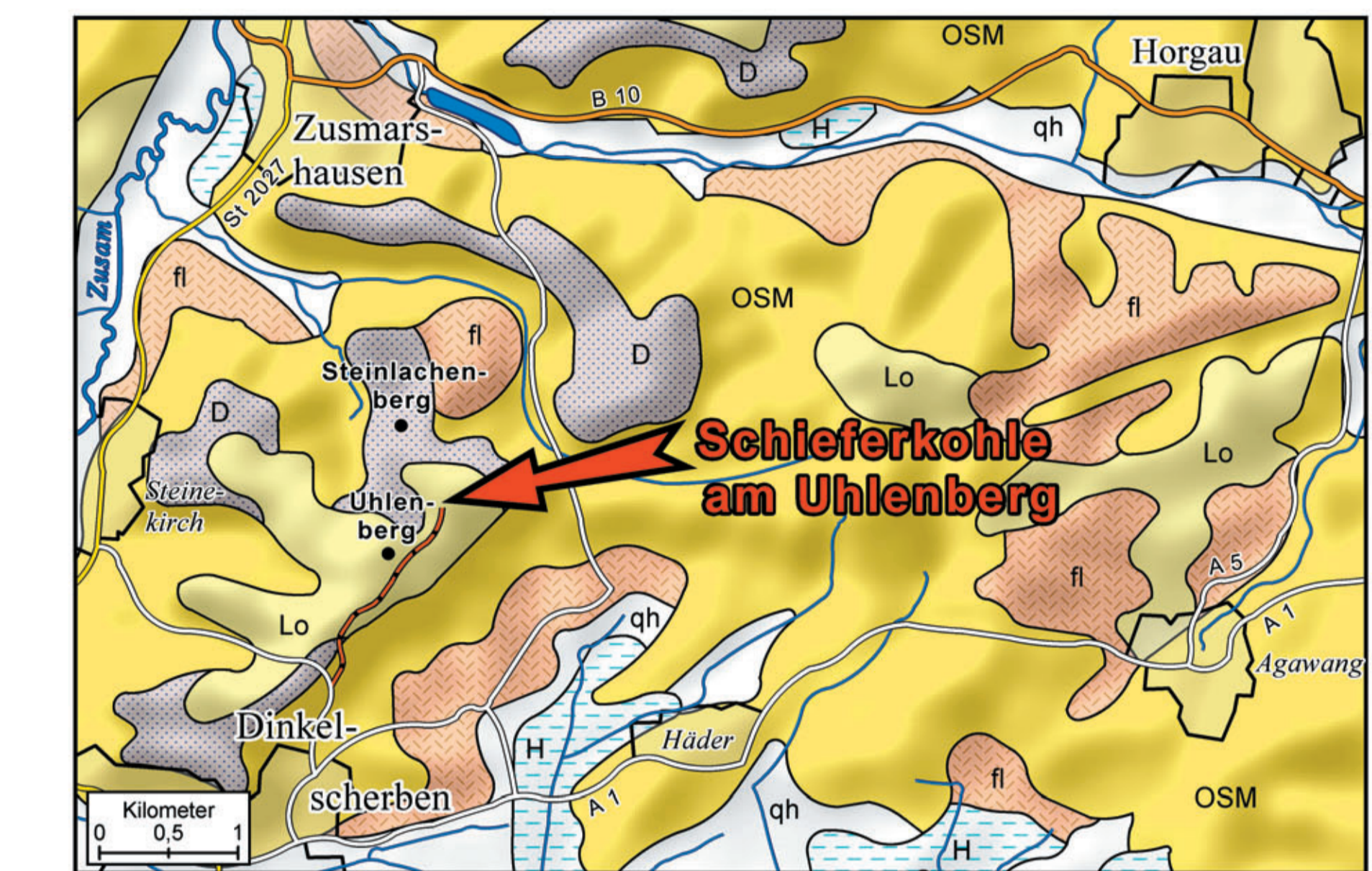
Pleistozäne Schotterkörper zwischen Mindel und Lech

Entstehung der Schieferkohle

Die Schotter der Zusamplatte wurden in einem kaltzeitlichen Flusssystem, einer donauzeitlichen „Ur-Iller“, aufgeschüttet. Darüber folgende Lehme deuten auf Hochflutablagerungen in einer Mäander-Flusslandschaft hin. Es entstanden Altwasserarme, die zunehmend versumpften, und es bildeten sich Moore. Schließlich wurden diese Ablagerungen durch jüngere Sedimente überdeckt. Die Auflast presste die Torflagen zu „Schieferkohle“. In den Auensedimenten und der Schieferkohle wurden Fossilien wie z. B. Pflanzenpollen gefunden, die zeigen, dass das Klima zur Zeit der Torfbildung von feucht-kühl zu mild-warm wechselte: der Schieferkohle-Horizont dokumentiert also eine ältestpleistozäne Warmzeit.

Wissenschaftliche Forschung und Geotoppflege

Durch den Kiesabbau in den Älteren Deckenschottern wurde am Uhlenberg ein wichtiger Aufschluss von überregionaler Bedeutung für die Rekonstruktion der Klimageschichte freigelegt, dessen Wert bereits der Heimatforscher Lorenz Scheuenpflug erkannte. Die aufgelassene Grube verfiel in den letzten Jahrzehnten immer mehr, jedoch wurde der Aufschluss 2009 in einer aufwändigen Geotoppflege-Aktion durch lokale Paten wieder neu aufgeschürft.



Geotopschutz in Bayern

... eine Initiative des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit zur dauerhaften Erhaltung und Pflege von wichtigen Zeugnissen der Erdgeschichte, den Geotopen. Geotope prägen die natürliche Vielfalt unserer Heimat und sind für die Erforschung des Planeten Erde von besonderer Bedeutung. Als Grundlage für Schutz- und Pflegemaßnahmen dient der „GEOTOPKATASTER BAYERN“, eine am Bayerischen Landesamt für Umwelt geführte Datenbank. Die 100 wichtigsten Geotope werden im Rahmen des Projekts „Bayerns schönste Geotope“ der Öffentlichkeit vorgestellt.

