

Auf der Endmoräne bei Asberg

Aussicht vom Standort

Richtung Norden erstrecken sich die würmzeitlichen Schmelzwasserschotter. Sie wurden während der Hauptrandlage („W1-Stadium“) des Tölzer Lobus direkt vor der äußersten Endmoräne abgelagert.

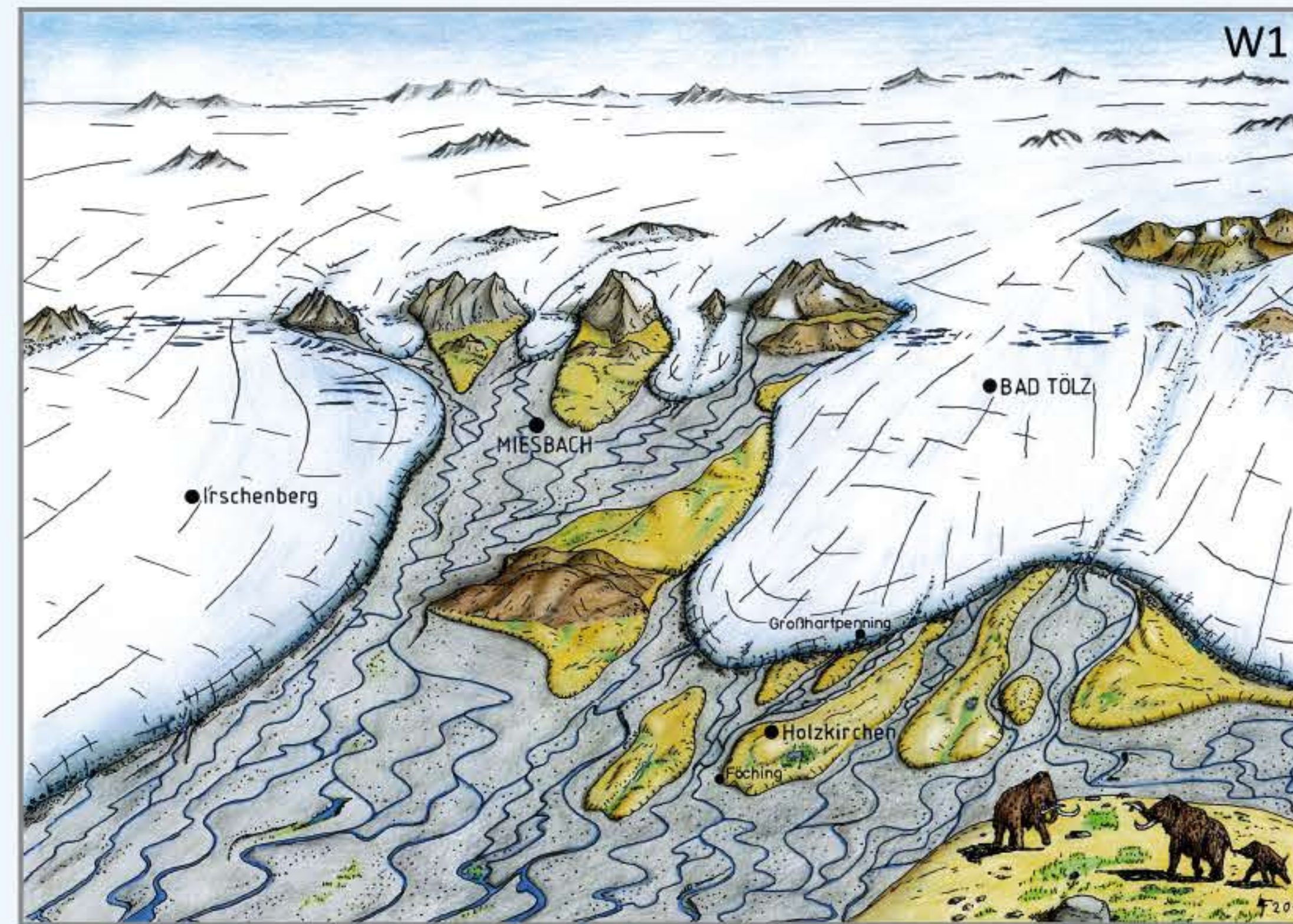


Abb. 1: Dargestellt ist die maximale Ausdehnung des würmzeitlichen Tölzer Lobus. Während dieses „W1-Stadiums“ wurde mit der „Hartpenning-Warngauer Wallgruppe“ der äußerste Moränengürtel gebildet. Davor lagerten sich Schmelzwasserschotter ab.



Abb. 2: Der Tölzer Gletscher bedeckte im „W4-Stadium“ nur noch das Zungenbecken um den Kirchsee. Dabei wurden am Eisrand die Moränen der „Sachsenkammer Wallgruppe“ abgelagert. Ältere Endmoränenwälle sind im Gletschervorfeld sichtbar.

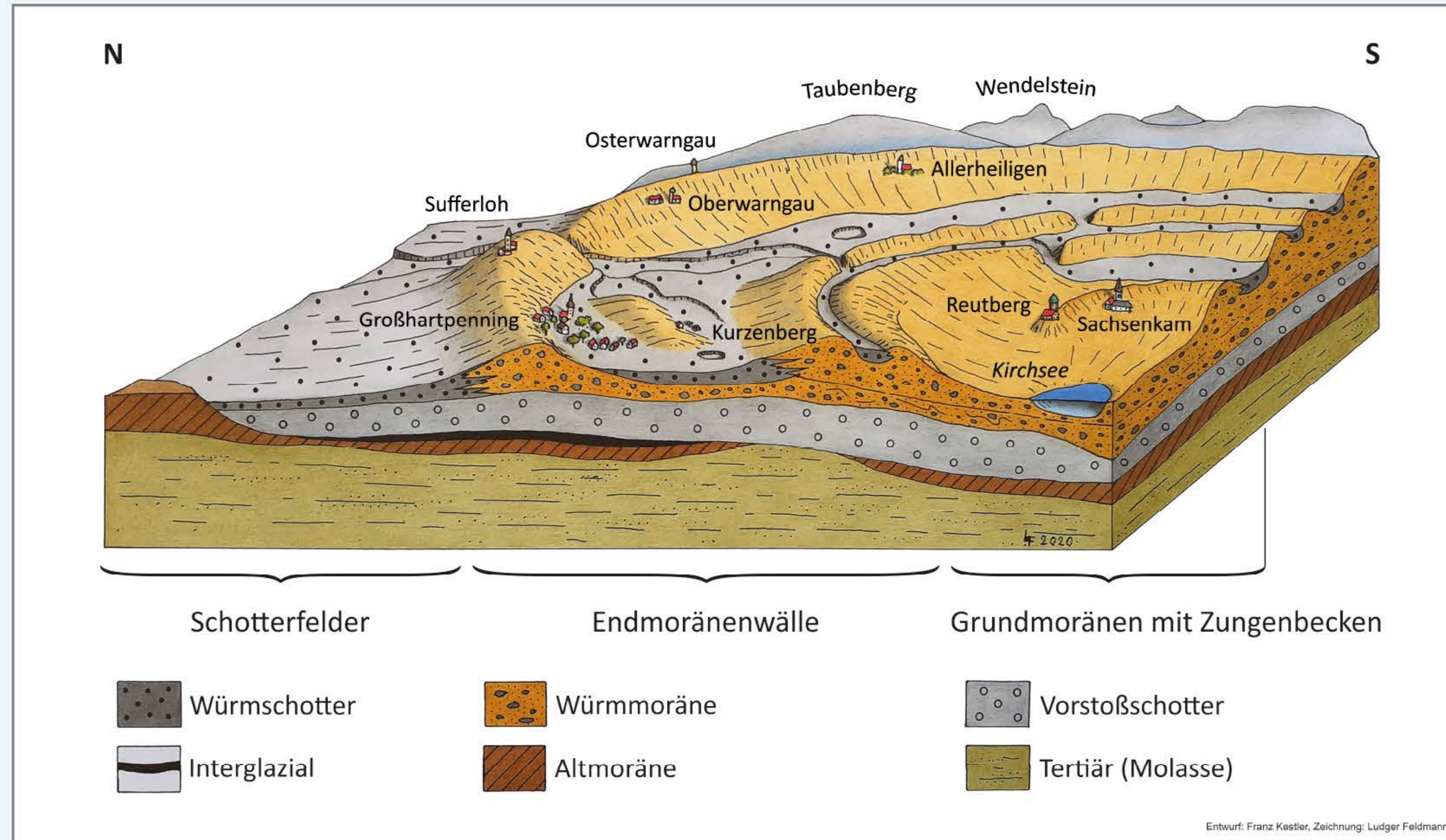


Abb. 3: Blockbild mit den drei Hauptelementen der „Glazialen Serie“: Schotterfelder, Endmoränen sowie Grundmoränen mit Zungenbecken. Altmoränenmaterial ist an der Oberfläche nur nördlich der maximalen würmzeitlichen Gletscherausdehnung erhalten. Die lokale Situation ist mit Blickrichtung nach Osten dargestellt.

Autoren: Franz Kestler und Christoph Scholz

Für Großhartpenning ergibt sich eine von Westen und Norden geschützte Ortslage. Das typische Querprofil von Endmoränenwällen mit steiler Innenseite und flacherer Außenseite ist hier stellenweise noch gut erhalten. Nach Süden gehen die Moränenwälle in die flachwellige Grundmoränenlandschaft über, die sich bis ins Zungenbecken um den Kirchsee erstreckt (Abb. 3).

Drei Viertel der Oberflächenformen im Alpenvorland wurden im Pleistozän (Eiszeitalter) geschaffen. Die heute noch sichtbaren Spuren der Eiszeit entstanden hauptsächlich nach dem Vereisungsmaximum. Ältere Ablagerungen wurden entweder abgetragen oder überdeckt. Vom Alpenrand bis zu den äußersten würmzeitlichen Endmoränen bestehen deshalb die Oberflächenformen fast ausschließlich aus späten hochwürmzeitlichen Ablagerungen (20.000 bis 15.000 Jahre vor heute). Sie verkörpern somit nur einen kurzen Abschnitt des gesamten Pleistozäns, das bereits vor 2,6 Mio. Jahren begann.

Nördlich der würmzeitlichen Jungmoränen prägen um Holzkirchen rißzeitliche Altmoränen die Landschaft, da die Gletscher in der Riß-Kaltzeit weiter nach Norden vorgestoßen sind als in der Würm-Kaltzeit.

Die Schotterfelder durchschneiden im weiteren Verlauf den Altmoränengürtel, bevor sie die Münchner Schotterebene erreichen (Abb. 1).

Die Tölzer Gletscherzunge ist in mehreren Phasen abgeschmolzen. Die Abb. 2 zeigt die Situation während des „W4-Stadiums“, in dem der Tölzer Lobus nur noch das Becken um den Kirchsee bedeckte. Die in den vorausgegangenen Stillstandsphasen abgelagerten Endmoränenwälle kennzeichnen die ehemaligen Eisrandlagen.

Von Schmelzwässern abgelagerte Schotter und von Gletschern aufgeschüttete Moränen sind Grundelemente der eiszeitlich geformten Voralpenlandschaft.

Glaziale Serie

Heute lassen sich in Gebieten ehemaliger Vorlandgletscher vom eisfreien zum früher vergletscherten Bereich in charakteristischer Abfolge drei Oberflächenformen unterscheiden: Schotterfelder → Endmoränenwälle → Grundmoränen mit Zungenbecken. Diese idealtypische räumliche Anordnung wird auf Albrecht Penck (1858 - 1945) zurückgehend als „Glaziale Serie“ bezeichnet.

Vom Standort aus sind die Schotterfelder im Norden sowie die bogenförmige Fortsetzung des Endmoränenwalls nach Osten über Sufferloh und Warngau erkennbar.



Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung, Bearbeitung: Vera Falck und Peter Hasdentauer

