

Der Hackensee - ein Moränenstausee

Umgebung des Standorts

Von diesem Standort aus ist nicht sofort zu erkennen, dass man sich in der Grabenstruktur des Teufelsgrabens befindet, der an dieser Stelle einen Kilometer breit ist.

Hier befand sich das wirkungsvollste Gletschertor des Tölzer Lobus. Im Umfeld der Nahtstelle der ehemaligen Wolfratshausener und Tölzer Gletscherzunge nahm der Teufelsgraben insbesondere mit der beginnenden Abschmelzphase überaus viele Schmelzwässer auf. Er wurde deshalb eine der bedeutendsten Entwässerungsrinnen des Isar-Loisach-Gletschers (Abb. 1 und 2).

Der Zusammenfluss der Schmelzwasserströme vom Wolfratshausener Lobus und vom Tölzer Lobus führte dazu, dass die im Teufelsgraben abgelagerten Schmelzwasserschotter einen niedrigeren Kalkgehalt (70 - 85 %) aufweisen als die Schotter bei Laindern und Warngau (85 - 95 %), die ausschließlich Material des Tölzer Lobus enthalten.

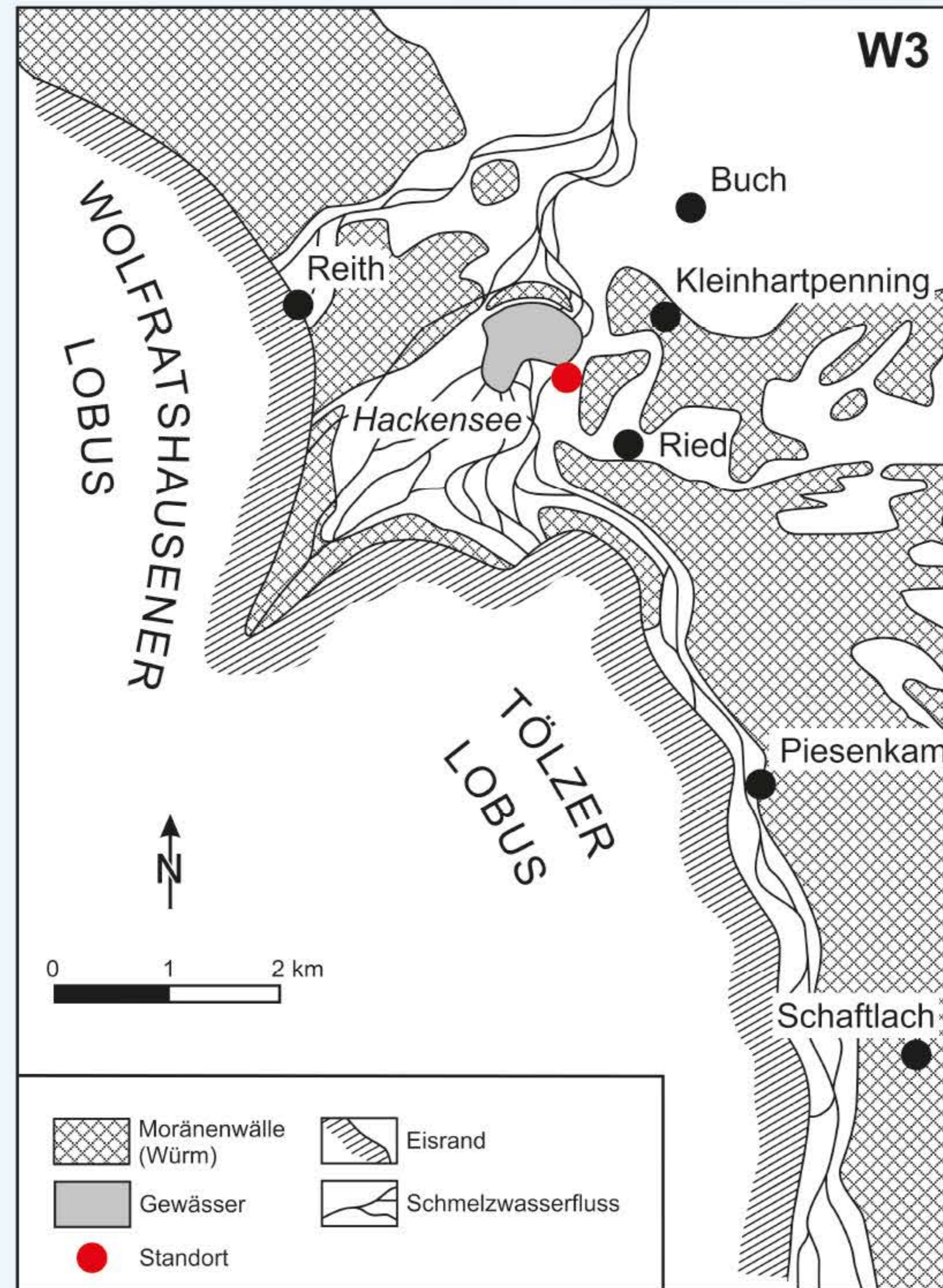


Abb. 2: Eisrandlage während des „W3-Stadiums“. Die durch den vorgelagerten Moränenwall am zentrifugalen Abfluss gehinderten Schmelzwässer flossen über die periphere Piesenkamer Umfließrinne ab, bis sie den Teufelsgraben erreichten.

Entstehung des Hackensees

Nach dem Rückzug des Tölzer Gletscherlobus von seinem äußersten Endmoränenwall („Haupttrandlage“) entstand in diesem Schmelzwassertal der „Ur-Hackensee“. An seinem nördlichen Rand erhebt sich im Teufelsgraben quer zur ehemaligen Fließrichtung des Schmelzwassers ein sichelförmiger Moränenwall – der „Hackensee-Sporn“. Der bogenförmige Wall kann mit der Haupttrandlage des

Tölzer Lobus zusammenhängen oder die Randlage einer kleinen Teilgletscherzunge („Teufelsgraben-Lobus“) zwischen Wolfratshausener und Tölzer Lobus sein. Der breite Talabschnitt wäre demnach als Teilzungenbecken zu sehen. Der darin entstandene Moränenstausee wird heute vom Hackensee repräsentiert (Abb. 3).

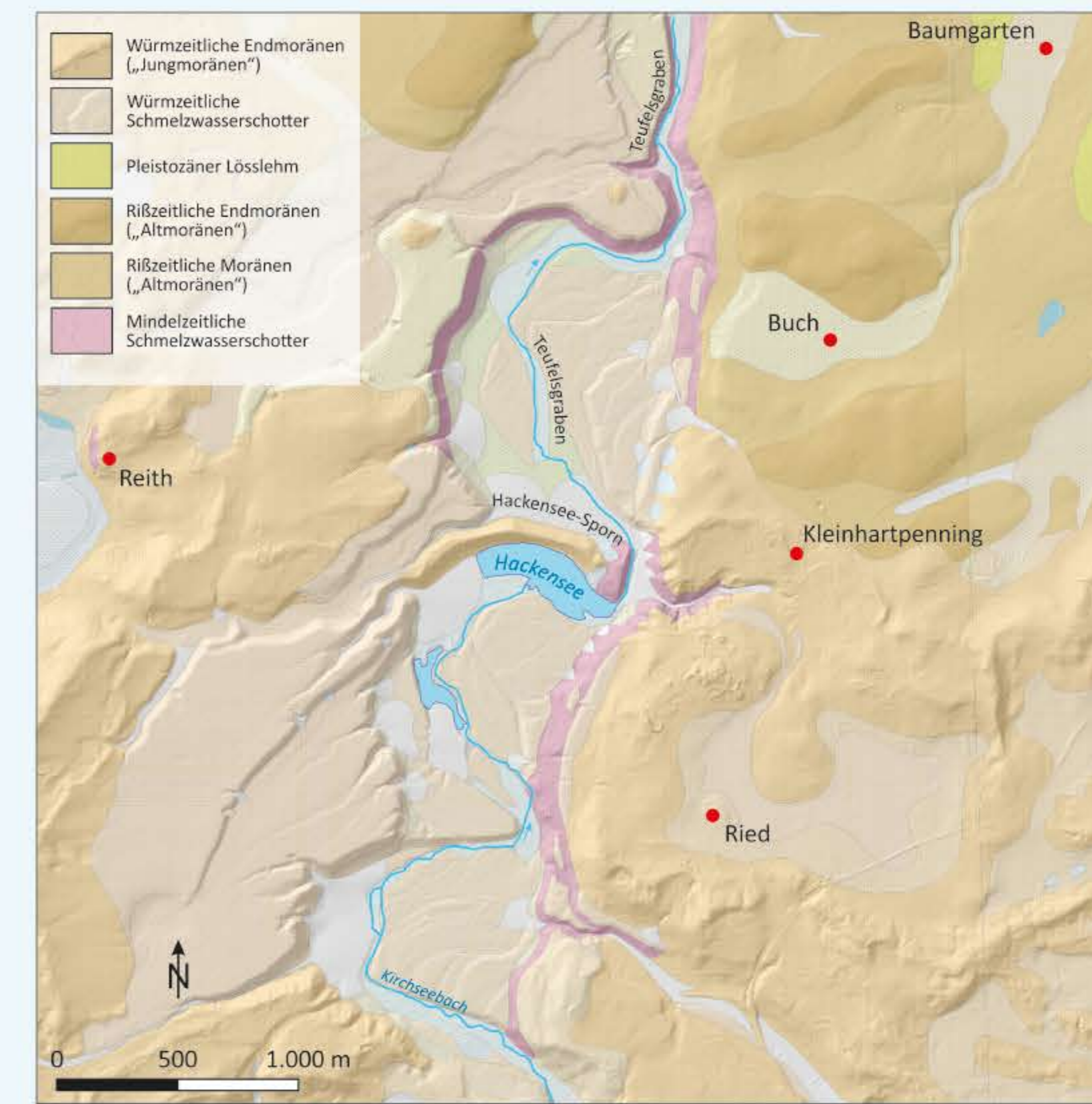


Abb. 3: Kombinierte Darstellung von Geologie und Relief. Die Würmmoränen des Hackensee-Sporns stehen vermutlich in Zusammenhang mit den Jungmoränen der Haupttrandlage.

Aktuelle Situation

Seit dem vollständigen Rückzug des Tölzer Gletschers aus dem Kirchseebecken wird der Hackensee nur noch durch den Kirchseebach gespeist. Nachdem der vorgelagerte Moränenwall an seinem östlichsten Teil durchschnitten wurde, kann der Hackensee auch entwässern (Abb. 3). Der Hackensee ist ebenso wie der Kirchsee sedimentären und biogenen Verlandungsprozessen unterworfen.



Abb. 4: Der Abfluss des Hackensees, teils auch als „Hacke“ oder „Hackenseebach“ bezeichnet, schlängelt sich durch den Teufelsgraben (Bild unten links), bevor er in Schlucklöchern verschwindet (Bild unten rechts). Je nach Wasserstand erfolgt die Bachschwinde des „Hackenseebachs“ kurz bevor die Staatstraße 2073 zwischen Holzkirchen und Dieterszell den Teufelsgraben überquert (Bild oben).

Der Abfluss des Hackensees verschwindet nach etwa drei Kilometern im Untergrund („Bachschwinde“). Das Wasser versickert in Tümpeln und Schlucklöchern in dem Abschnitt des Teufelsgrabens, wo im Untergrund die wasserstauenden Altmoränen von wasserdurchlässigen Schottern abgelöst werden (Abb. 4).

Autoren: Franz Kestler und Christoph Scholz



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



Abb. 1: Rückzug des Tölzer Lobus auf das „W3-Stadium“, in der die „Kirschsee-Piesenkamer Wallgruppe“ gebildet wurde. Die Entwässerung nach Norden erfolgte nur noch über das Warngau-Föchinger Tal und den Teufelsgraben. Der Teufelsgraben nahm dabei auch Schmelzwässer auf, die am Eisrand entlang nach Nordwesten flossen. Der kleine rote Punkt markiert den Tafel-Standort.

