



## Geologisches Kartenwerk 1 : 25 000 für Oberschwaben abgeschlossen



Abb. 1: Allgäuer Moränenlandschaft (Wiesen). Im Mittelgrund das tief eingeschnittene Giesbachbecken (Wald), im Hintergrund das Adelegg-Bergland mit dem Schwarzen Grat (Mitte) und die bayerischen Alpen (rechts). Blick nach Osten.

Die Herausgabe der drei geologischen Spezialkarten im Maßstab 1 : 25 000

- Blatt 8225 Kißlegg
- Blatt 8325 Wangen im Allgäu-Ost
- Blatt 8326 Isny im Allgäu-Süd

durch das LGRB ist ein Meilenstein in der geologischen Kartierung des Landes. Damit ist die flächenhafte und detaillierte Kartierung des baden-württembergischen Alpenvorlands (Abb. 1) zum Abschluss gebracht, die vor etwa hundert Jahren durch die Großherzoglich Badische Geologische Landesanstalt Freiburg i. Br. und die Geologische Abteilung des Königlich Württembergischen Statistischen Landesamts Stuttgart begonnen wurde. Das Gebiet reicht vom Bodensee bis zur Donau und von der bayerisch-württembergischen Landesgrenze bis zum Hegau. Insgesamt wurden 50 Kartenblätter in den Jahren 1913 bis 2008 veröffentlicht (Abb. 2).

In den Karten werden die geologischen Einheiten nach ihrem geologischen Alter und nach ihren Bildungsbedingungen unterschieden. Die Einheiten gehören zu den geologischen Epochen des Tertiärs (65 bis 2,6 Millionen Jahre, ca. 20 % der kartierten Fläche) und des Quartärs (Eiszeitalter, 2,6 Millionen Jahre bis heute, ca. 80 % der kartierten Fläche). Überwiegend handelt es sich also um „Quartärkarten“.

Im **Tertiär** sind es in erster Linie „Molasse-Sedimente“, also Schutt der in dieser Zeit entstehenden Alpen. Das Material ist im Molassebecken teils über, teils unter dem

Meeresspiegel abgelagert worden (Süßwassermolasse, Meeresmolasse). Dazu kommen vulkanische Gesteine im Hegau.

Seine heutige Gestalt erhielt das Alpenvorland im **Quartär** durch die eiszeitlichen Vergletscherungen. Der mehrfache Vorstoß des Rheingletschers (Abb. 3) aus den Alpen durch das Bodensee-Becken bis zu den Zuflüssen der Donau ist in den Spezialkarten detailliert dargestellt. Dabei war die heute allgemein anerkannte Tatsache, dass es mehrere Eiszeiten gab, zu Beginn der Kartierung eine fast revolutionäre Neuerkenntnis.

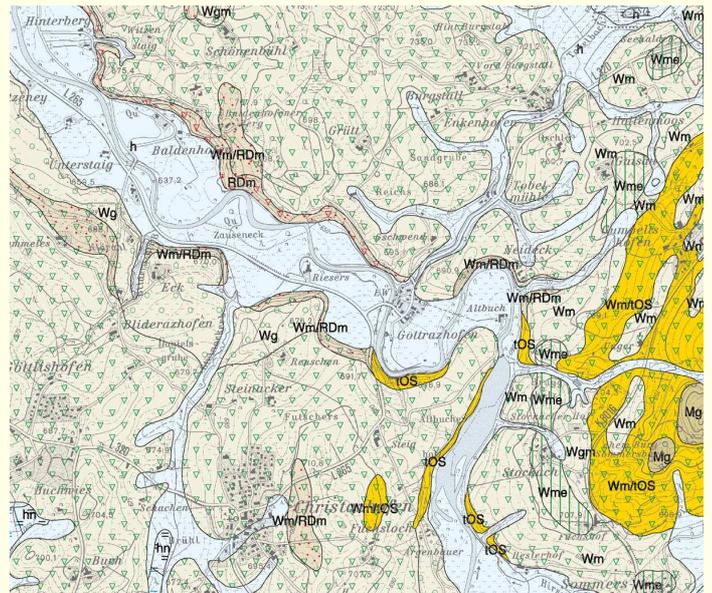


Abb. 2: Kartenausschnitt aus Blatt 8225 Kißlegg: Molasse (gelb), Jungmoränen, ältere Moränen und Schotter, Argental.

Das grundlegende Werk über die Eiszeiten im Alpenraum (PENCK & BRÜCKNER: „Die Alpen im Eiszeitalter“) war kurz zuvor in mehreren Lieferungen herausgekommen. Die letzte Lieferung erfolgte 1909, also vor genau hundert Jahren. Man unterschied zunächst vier Eiszeiten, davon wurde die Rißeiszeit nach dem württembergischen Rißtal benannt, die drei anderen nach bayerischen Gewässern (Würm, Mindel, Günz). Das Alpenvorland galt in jener Zeit weltweit als Schlüsselgebiet für die Eiszeitgliederung.



Seither gab es mehrere Zäsuren in der Quartärforschung, die letzte grundlegende in den 1980er Jahren. Heute sind Eisbohrkerne aus der Antarktis, Bohrkerne aus der Tiefsee und aus großen kontinentalen Sedimentfallen wie dem Baikalsee oder dem nordbadischen „Heidelberger Loch“ maßgeblich für die Gliederung des Eiszeitalters. Im Fokus stehen nicht mehr nur die Eisvorstöße, sondern die Klimaentwicklung in all ihren Facetten von kalt bis warm und von trocken bis feucht.

Mit diesen Entwicklungen hatte die Spezialkartierung Schritt zu halten. Die Folge davon ist, dass verschiedene Generationen von Karten entstanden sind, die heute selbst von Fachleuten nur mit Schwierigkeiten zu einem Bild zusammengefügt werden können. Die Freude über den Abschluss der Kartierung wird also getrübt durch die Erkenntnis, dass die Produkte in der vorliegenden Form heterogen sind.

Daher wurde vor einigen Jahren eine neue Definition der geologischen Einheiten entwickelt, bei der nicht das geologische Alter, sondern die Ausbildung der Gesteinskörper an erster Stelle steht (Abb. 4). Für die baden-württembergische Quartärkartierung wurde der zugrunde liegende „Symbolschlüssel Geologie“ weitgehend auf diese Gliederung umgestellt ([http://www.lgrb.uni-freiburg.de/lgrb/Fachbereiche/geologie/fachberatung/geologische\\_regelwerke/symbolschluesel](http://www.lgrb.uni-freiburg.de/lgrb/Fachbereiche/geologie/fachberatung/geologische_regelwerke/symbolschluesel)).

Eine umfassende Pilotkartierung für das baden-württembergische Alpenvorland wurde für drei Land-



Abb. 3: Schloßweiher bei Ratzenried (Blatt 8225 Kißlegg), kleines Gletscherbecken, dahinter Moränen des letzten Vorstoßes des Rheingletschers (Drumlins).



Abb. 4: Unter dem Gletscher abgelagerte Sande mit Kleinstörungen, entstanden durch Eiszerfall. Aufschluss im Os von Waltershofen, einem vier Kilometer langen, wenige 100 m breiten und bis zu 40 m hohen Rücken aus Schmelzwassersanden und -kiesen, die ursprünglich einen Tunnel im Gletschereis ausfüllten. Blatt 8225 Kißlegg.

kreise bereits durchgeführt, bei der die alten Spezialkarten gute Dienste leisteten. Am LGRB wird derzeit im Rahmen der „Integrierten geologischen Landesaufnahme“ eine neue, landesweit blattschnittfreie digitale geologische Karte im Zielmaßstab 1 : 50 000 erarbeitet. Diese wird ab ca. 2012 landesweit verfügbar sein.

Das Kartenwerk 1 : 25 000 mit seiner höheren Detailgenauigkeit bleibt weiterhin verfügbar. Die neu erschienenen Karten sind ohne Erläuterungen zum Preis von 9,00 € bzw. 18,00 € beim LGRB erhältlich ([http://www.lgrb.uni-freiburg.de/lgrb/Produkte/karten/gk25v\\_karten/agk25v/?maxrecs=10&start=50](http://www.lgrb.uni-freiburg.de/lgrb/Produkte/karten/gk25v_karten/agk25v/?maxrecs=10&start=50)).

- ELLWANGER, D., NEEB, I., WEINSZIEHR, R. & SZENKLER, CH. (2008): Geol. Karte v. Baden-Württemberg, 1 : 25 000, Blatt 8225 Kißlegg, Freiburg i. Br.
- ELLWANGER, D., WIRSING, G., NEEB, I. & SZENKLER, CH. (2008): Geol. Karte v. Baden-Württemberg, 1 : 25 000, Blatt 8326 Isny im Allgäu-Süd (württembergischer Teil), Freiburg i. Br.
- ELLWANGER, D., WEINSZIEHR, R., NEEB, I. & SZENKLER, CH. (2008): Geol. Karte v. Baden-Württemberg, 1 : 25 000, Blatt 8325 Wangen im Allgäu-Ost (württembergischer Teil), Freiburg i. Br.

*Ansprechpartner:*  
Prof. Dr. Theo Simon, Dr. Matthias Franz u. Dr. Dietrich Ellwanger  
Ref. 92 Landesgeologie  
Tel.: 0761/208-3303, 208-3347, 208-3344  
E-Mail: [theo.simon@rpf.bwl.de](mailto:theo.simon@rpf.bwl.de), [matthias.franz@rpf.bwl.de](mailto:matthias.franz@rpf.bwl.de),  
[dietrich.ellwanger@rpf.bwl.de](mailto:dietrich.ellwanger@rpf.bwl.de)  
Stand der Informationen: 25.06.2009

