Zeitschrift: Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft

Herausgeber: Thurgauische Naturforschende Gesellschaft

Band: 55 (1999)

Anhang: Abbildungen

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.12.2025

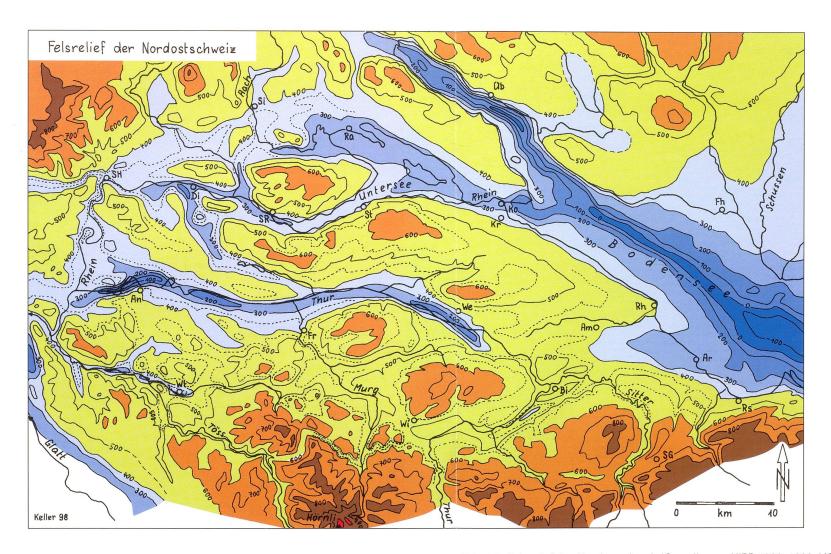
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Abb. 4.2: Eiszeitchronologie

Eiszei	tenchrono	logie für	den nördl	ichen Alpenraum,	Sła	nd 1999			
Mio Jahre vor heule	Paläo- magnetik (Mankinen & Dalrymple1873)	Sauerstoff- Isotopenkurve (Imbrie 1985)	Chrono- stratigraphie	Quartärgliederung Nordostschweiz (Keller & Krayss 1999, Geolog. Karte Kt. Thurgau)	(Mü	zeiten- Chronologie Schweiz. Alpen ller & Schlüchter 1997) Gletschervorstösse überden Alpenrand hinaus	Baden-Württemberg (Ellwanger et al. 1995)	Quartärgliederung Bayern (Doppler & Jerz 1995)	Mio Jahre vor heule
0,5	Brunhes (normal)	many of wall for	Holozän Jung- Pleistozän Mittel- Pleistozän	Postglazial Jüngeres Würm Würm 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	- 14,6- 60 - 145 -	Letzte Vergletscherung(en) Eem Vorletzte Vergletscherung Grosse Vergletscherung I Grosse Vergletscherung I Grosse Vergletscherung I	Holozön Oberwürm Alteres Würm Eem Jungriss Doppelwallriss Älteres Riss 3. Morphologisch- lektonische Wende	Hochwürm Frühwürm Riss/Würm — 0,13- Jüngeres Riss Mittleres Riss Mittleres Riss Mindel/Riss O,38- Mindel Haslach	0
1,0	0,78	+2,2 0 -2,2 kalt warm δ ¹⁸ 0 (%)0)	Alt - Pleistozän	Jüngere Deckenschotter- Eiszeiten Ältere Deckenschotter- Eiszeiten	800 - > 1500	∷∷ Vergletscherungen Morphogenetisches – morphotektonisches Ereignis im nördlichen Alpenvorland	Mindel - Add Maslach - Maslach - Morpholex - Morphologisch - tektonische Wende	Donau - 20 Kaltzeiten - 1	1,5
2,0	1,67 Clduvai 7,87 S		Ältest- Pleistozän		Zeitskala in 10³ Jahren	Schweizerische 8 x Deckenscholter- Vergletscherungen	Donau - Xala Komplex Komplex - Komplex - Komplex - Komplex - 1. Morphologisch -	Biber- Kaltzeiten	
2,5	5,48 ganss (normal)		Plio≢än	1		2	tektonische Wende	4	2,5

Abb. 4.2: Eiszeitchronologie. Erklärung im Text Kapitel 4.1





Ortsverzeichnis:

Am Amriswil
An Andelfingen
Ar Arbon
Bi Bischofszell
Di Diessenhofen
Fr Frauenfeld
Fh Friedrichshafen

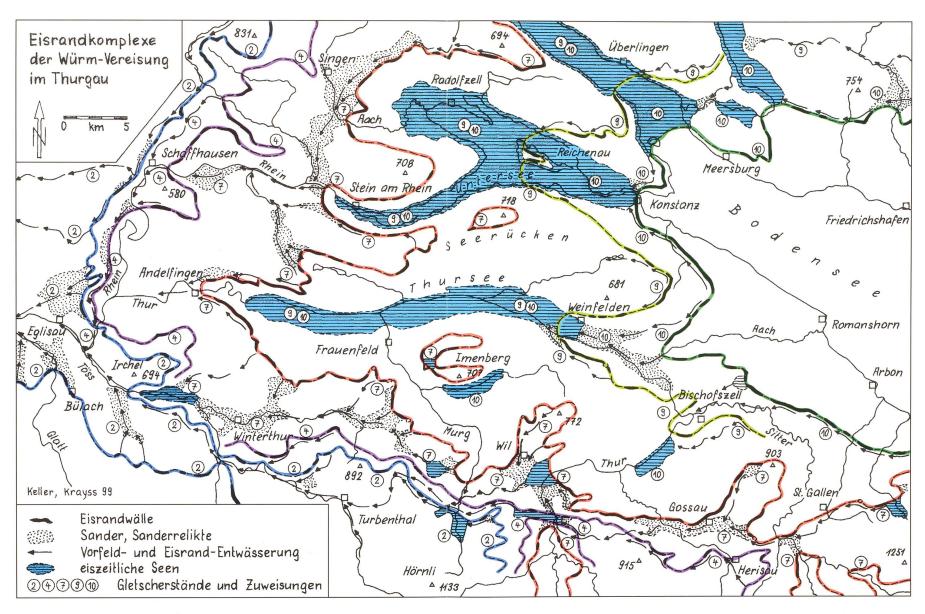
Ko Konstanz Kr Kreuzlingen Ra Radolfzell Rh Romanshorn

Rs Rorschach SG St. Gallen SH Schaffhausen Si Singen St Steckborn SR Stein am Rhein Üb Überlingen We Weinfelden Wi Wil Wt Winterthur

Abb. 4.8: Felsrelief der Nordostschweiz (Grundlagen: HIPP 1986, 1992; VON MOOS 1993; E. MÜLLER 1995; SCHOOP & WEGENER 1984; SCHREINER 1974; SCHREINER et al. 1991, WILDI 1984). Die Höhenkurven in den tiefen Becken und Rinnen basieren auf einzelnen Kernbohrungen und auf Seismik. Ihr Verlauf ist daher mit Unsicherheiten behaftet.

Im zentralen Bodenseebecken liegt die Felssohle mehr als 100 m unter dem Meeresspiegel. Höhenkoten unterhalb 200 m ü. M. sind im Überlingersee sowie im Thurtal bei Weinfelden und Andelfingen nachgewiesen. Bezüglich der Malmkalkschwelle um 340 m ü. M. bei Schaffhausen sind auch weite Teile des Unterseegebietes und des Raumes Diessenhofen als übertieft zu bezeichnen. Bei der Ausräumung der tiefen Rinnen und Becken dürften unter dem Eis fliessende Schmelzwässer eine bedeutende Rolle gespielt haben. Zur Chronologie der Entstehung der Rinnen fehlen noch die Grundlagen.

Abb. 4.11: Eisrandkomplexe der letzten Vorlandvereisung (Würmeiszeit) im Thurgau



2 Stand W2 des Würm-Maximum-Komplexes

4 Stand W4 des Feuerthalen-Komplexes
 7 Stand W7 des Stein am Rhein-Komplexes

9 und 10 Stände des Konstanz-Komplexes

Abb. 4.11: Eisrandkomplexe der letzten Vorlandvereisung (Würmeiszeit) im Thurgau (nach KRAYSS und KELLER 1996). Als Eisrandkomplexe werden durch Moränenwälle und Eisrandterrassen belegbare Randlagen des Vorlandgletschers bezeichnet. Sie lassen sich in Stände aufgliedern. Den Eisrandkomplexen entsprechen genau bestimmbare Abflusssysteme der Schmelzwässer (KRAYSS und KELLER 1996). In der Karte ist eine Auswahl wichtiger Gletscherstände der Eisrandkomplexe mit ihren Eisrandrelikten, Schmelzwasserbahnen und Seen dargestellt.

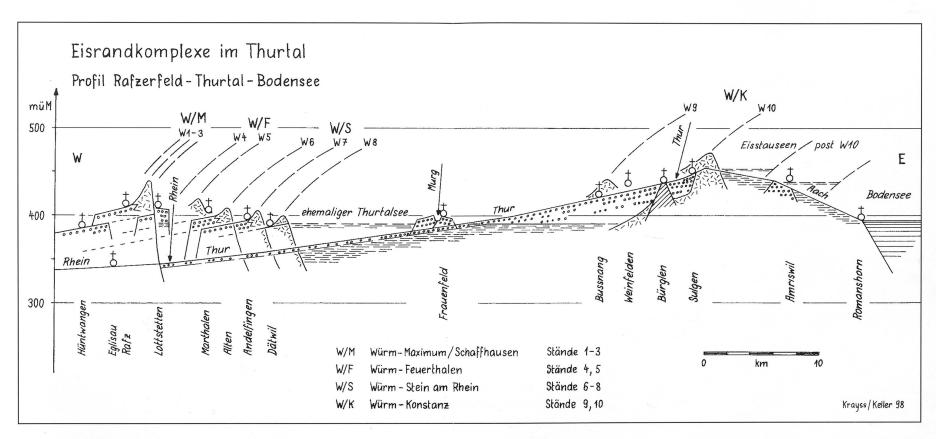


Abb. 4.12: Das Profil zeigt die enge Scharung der Komplexe W/M, W/F und W/S während der Hauptphase (C) der Eishochstände. Der Staffelung der Moränenwälle entspricht eine Eintiefung der Sanderterrassen. Der rund 40 km internere Konstanz-Stand 10 entspricht einer Stillstandlage während der zweiten Rückschmelzphase. Im Thurtal bildete sich der Schwemmfächer östlich Frauenfeld erst im Spät- und Postglazial.

Abb.	4.13	3: E	israndkom	plexe	im	Murata	1
------	------	------	-----------	-------	----	--------	---

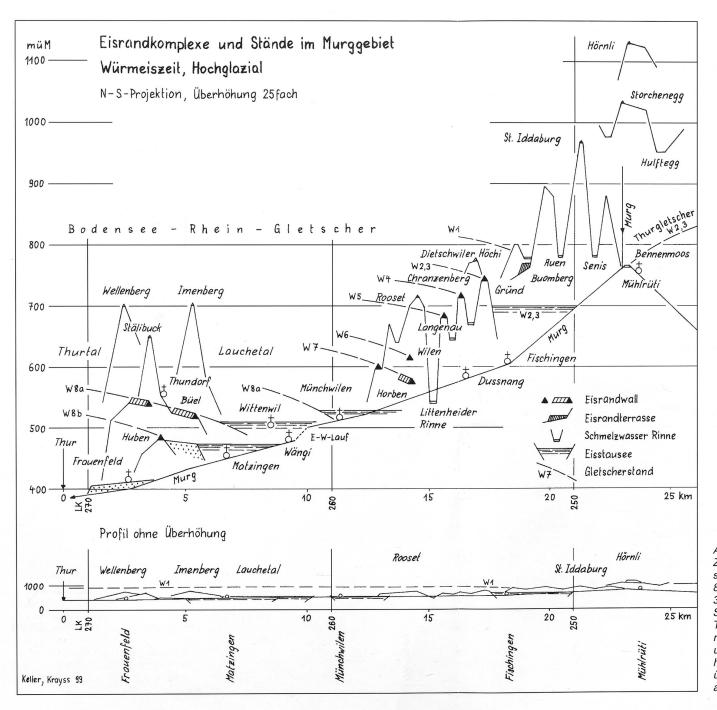


Abb. 4.13: Eisrandkomplex im Murgtal. Zwischen Fischingen und Matzingen staffeln sich die Eisrandlagen W 1 bis W 8 über einen Höhenbereich von rund 300 m. Bis zum Stand W 7 fliessen die Schmelzwässer über Randrinnen ins Tösstal ab. Später bilden sich die Eisrandseen von Münchwilen, Wittenwil und Matzingen. Das Profil ohne Überhöhung relativiert die Mächtigkeit der Eisüberdeckung mit einem Höchststand auf rund 800 m ü. M.

