Zeitschrift: Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft von Bern
Herausgeber: Geographische Gesellschaft Bern
Band: 44 (1957)

Artikel: Die Alpen in der Pliozänzeit
Autor: Staub, W. / Köchli, P.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-323856

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: 14.07.2025

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

Die Alpen in der Pliozänzeit

Vortrag von Herrn PD Dr. W. Staub, Bonn/Bern, am 31. Januar 1958

Nach den starken gebirgsbildenden Bewegungen im Unteroligozän, die in den Zentralalpen ein Vorrücken der Gneis- und Sedimentschubmassen von S und SE gegen N und NW brachten, setzte gleichzeitig auch die Abtragung ein. Der Schutt davon ist in den Nagelfluh-Streufächern des Napf, des Etzelgebietes, des Speers usw. erhalten. Die Schüttung stand in Verbindung mit leichten Hebungen und damit einer jeweiligen Neuanregung der Erosion. Sie war am stärksten im Unteraquitan (Chattien) und wieder im Miozän (Bordeaux-Stufe und Helvétien) – das Meer drang zwischen Jura und Alpen durch das Rhonetal hinauf in das sich senkende Vorland – bis zum Rückzug des vorgedrungenen Meeres im Tortonien. Nun setzte eine letzte Steigerung der gebirgsbildenden Vorgänge ein: die Walliser, Tessiner und Bündner Decken wurden gegen das Montblanc- und das Aaremassiv gepreßt; die Massive selbst wurden gehoben, und die nördlichen Kalkalpen brandeten als Decken gegen die Nagelfluhzentren im Alpenvorland. Nach dem isostatischen Gesetz drückte sich der Alpenkörper in die unter ihm liegende Simaschale ein. Als Folge wurde die Reliefenergie im Alpengebiet außerordentlich gering, und die Höhe über Meer erreichte nicht die heutigen Beträge. Der Alpenkörper muß damals eine wenig gegliederte Masse dargestellt haben. Im Innern der Alpen entstanden wahrscheinlich große Verebnungen und auch Seen und beim herrschenden ariden Klima träge dahinfließende Flüsse. In den weichen mesozoischen Schichten bildeten sich breitsohlige, gereifte Täler von einigen Kilometern Breite. Ihre Überreste sind heute oberhalb der Waldgrenze als Alpweiden und Eckfluren erhalten. Am Südfuß der Alpen drang im Mittelpliozän das Adriatische Meer in Buchten und Fjorden in das Alpengebiet ein, wie tonige Ablagerungen mit zahlreichen Muschel- und Schneckenschalen beweisen. Seit dem Unterpliozän (Pontien) floß am Jura-Innenrand eine Ur-Aare über das Wutachtal zur Donau hin, gleich wie der Ur-Rhein auch zur Donau entwässerte. Zu dieser Zeit zog sich ein Tal von 5–7 km Breite in etwa 2400 m Höhe entlang der tektonischen Rhone–Vorderrhein-Narbe über Furka und Oberalp nach Osten. Ein weiteres Tal zeichnete sich über dem heutigen Bedrettotal ab. Es setzte sich über das Val Piora, das Val Campo zur Greina fort und entwässerte zum Vorderrhein.

Gegen Ende des Pliozäns bis zur großen Zwischeneiszeit hob sich der Alpenkörper in einzelnen Intervallen, weil das Sima in die bei der Alpenfaltung gebildete Mulde zurückströmte, bis ungefähr zur heutigen Höhe. Die Erosion setzte im Norden und Süden machtvoll ein. Da die südliche Abdachung ein stärkeres Gefälle aufwies, schnitten die südlichen Flüsse, vor allem der Tessin, rascher ein und verlegten die vorher südlich des Bedrettotales und des Val Piora verlaufende Wasserscheide nach Norden. Sie formten zunächst den Gebirgstorso zwischen dem Tessin- und dem Bleniotal heraus. Das Val Piora entwässerte nun zum Tessin. Es

zeigt sich auch, daß im Pliozän das Gelmer- und Rindertälchen wie auch hochgelegene Karnischen im Haslital deutlich nach Süden gerichtet sind, so daß ihre Gewässer nach Süden der Rhone zuflossen. Sie wurden erst später durch die Aare infolge rückschreitender Erosion angezapft. In jener Zeit erfolgte wahrscheinlich der Durchbruch der Reuß durch die Schöllenen bei Göschenen. Haslital und Reußtal liegen in tektonischen Synklinalen, deren Bedeutung für die Gebirgsgliederung früher nicht genügend gewürdigt worden ist. Es ergibt sich also, daß die heutige Durchtalung der Schweizer Alpen erst im Zeitraum von Oberpliozän bis und mit der großen Eiszeit entstanden ist, folglich, geologisch gesehen, eine junge Erscheinung darstellt.

P. Köchli

Religiöse Kulte im modernen Ägypten

Vortrag von Herrn Prof. Dr. R. Kriß, München, am 28. Februar 1958

Bei allen Hauptreligionen läßt sich neben der eigentlichen Hochreligion mit theologisch scharf gefaßten Glaubenssätzen eine Volksreligion feststellen, die meistens von allerlei Aberglauben beeinflußt ist. Auch im modernen Ägypten finden sich eigenartige volksreligiöse Erscheinungen, in denen sich ausgeprägt sudanesische und nubische Einflüsse primitiver Kulturen geltend machen, so vor allem im verbreiteten Amulettglauben. Heute ist der «Zarbrauch» weit verbreitet. Es sind Zeremonien zur Dämonenbeschwörung, die in Ekstase enden, da sich der Orientale ein religiöses Empfinden ohne Ekstase kaum vorstellen kann. Der «Zar» stammt ursprünglich von primitiven Negerstämmen in Zentralafrika und ist über den Sudan und Abessinien nach Ägypten und Arabien eingedrungen. Er hat besonders viele Anhängerinnen bei einfachen Frauen erworben, die hier ein Ventil zum Ausleben gefunden haben, das ihnen sonst der Islam mit der untergeordneten Stellung der Frau vorenthält.

Die Anhängerinnen dieses Kultes glauben sich von einem Dämon besessen, der ihnen Krankheit, Totgeburt oder große Kindersterblichkeit in die Familie bringt. Sie wollen nun mit dem Dämon in Verbindung treten und bleiben, um ihn immer wieder erneut zu besänftigen. Diese geistige Haltung und die Ekstase lassen die Teilnehmerinnen geradezu in eine besondere Art Süchtigkeit verfallen, so daß sie zu ihrem persönlichen Wohlbefinden schließlich beinahe wöchentlich eine Ekstase benötigen. Diese wöchentlichen Verbindungen mit dem Dämon heißen «kleiner Zar». Sie finden erst statt, nachdem man im «großen Zar» erfahren hat, von welchem Dämon, im Kult «Sultan» genannt, man besessen sei.

Je einer Gruppe von 20 bis 30 Frauen steht eine Kudia oder Schecha als Oberpriesterin vor. Sie muß stets dunkler Hautfarbe sein. Ihre Würde ist erblich. Sie kann mit all den unzähligen Zargeistern in Verbindung treten; denn es gibt Natur-, Wasser-, Gebirgsgeister, koptische, islamitische Dämonen usw. Sie bestimmt