Processes of weathering and erosion in the northern Appennin

Objekttyp: **Abstract**

Zeitschrift: **Geographica Helvetica : schweizerische Zeitschrift für Geographie = Swiss journal of geography = revue suisse de géographie = rivista svizzera di geografia**

Band (Jahr): **19 (1964)**

Heft 4

PDF erstellt am: **29.03.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

gen, die der Kategorie der «soil erosion» zugerechnet werden können, doch ist die Entstehung der Vorgänge an die geologisch-lithologischen Verhältnisse gebunden. Die klimatischen Verhältnisse sind für die Ausprägung der Formen und die Intensität der Vorgänge wesentlich, doch dürfen sie nicht überbewertet werden.

Weiterhin ist festzustellen, daß im verhältnismäßig niedrigen und schmalen ligurisch-emilianischen Apennin recht verschiedene Klimaregionen, bzw. -gürtel (maritim-mediterran, kontinental-randmediterran, «montan», periglazial) auf engerem Raum zusammengedrängt sind, als das in anderen, selbst höheren südeuropäischen Gebirgen der Fall ist.

LITERATUR

Almagia, R.: Studi geografici sulle frane in Italia. Mem Soc. Geografica Italia, Roma 1907; —Note ad un abbozzo di carte delle distribuzione delle frane nella penisola italiana. Com. Ital. per lo studio delle calamita. Roma 1931. Braun, G.: Beiträge zur Kenntnis der Morphologie des nördlichen Apennins. Z.G.E. Berlin 1907. De Bartolomeis, G.L.: Notizie topografiche e statistiche sugli Stati Sardi. 4 Bde. Torino 1840/47. Castiglioni, B.: Ricerche morfologiche nei terreni pliocene dell'Italia Centrale. Publ. Istituto Geogr. Uni. di Roma, A 4, 1935. Fischer, Th.: Italien. Landeskunde von Europa, Bd. 3. Herausgeb. von A. Kirchhoff. Leipzig 1893. Fränzle, O.: Untersuchungen über Ablagerungen und Böden im eiszeitlichen Gletschergebiet Norditaliens. Erdkunde XIII, 1959. Kanter, H.: Junge Abtragungserscheinungen in den Tertiärgebieten des östlichen Kalabrien und eines Teiles der südlichen Basilikata. Z. f. Geomorphologie 4, 1929. Klaer, W.: Verwitterungsformen im Granit auf Korsika. PM Ergh. 261, 1956. Klebelsberg, R. v.: Handbuch der Gletscherkunde und Glazialgeologie. Bd. II, Wien 1949. Maull, O.: Handbuch der Geomorphologie. 2. Aufl. Wien 1958. Penta, F.: Sulla classifica delle frane interessanti l'ingegnera. La ricerca scientifica. 1959. Reutter, K. J.: Geologische Untersuchungen im Gebiet zwischen Bedonia und Varese Ligure im Nordapennin. Diss. F. U. Berlin 1960. Rognoni, C.: Sull'antica agricoltura parmense. Parma 1897. Roveri, E.: Su alcuni movimento franosi dell'Appennino emiliano. Asfalti, Bitumi, Catrami. Nov./Dic. 1960. Sacco, F.: Il glacialismo nel gruppo del Mte Ajone. Atti Acc. sc. Torino 1937/38. Sames, C. W.: Zur Geologie des Nordapennins im Raum Bedonia. Diss. F. U. Berlin 1960. Tichy, F.: Beobachtungen von Formen und Vorgängen «mediterraner Soliflutkion» Dt. Geographischer Tag 1959. Trabucco, G.: Le frane dell'alto Piacentino. Piacenza 1889. Ullmann, R.: Verwitterungsdecken im Südschwarzwald. Bericht Naturforschende Ges. Freiburg, 50, 1960. Wilhelmy, H: Klimamorphologie der Massengesteine. Braunschweig 1958. Zaruba, Q. und Mencl, V.: Ingenieurgeologie. Verlag der tschechoslovakischen Akademie der Wissenschaften, Prag. Akademie-Verlag Berlin 1961.

PROCESSES OF WEATHERING AND EROSION IN THE NORTHERN APPENNIN

The northern Appennin consists of clays, marls, with intercalarated limestone and sandstone layers, ophioliths, and conglomerats. The steep descent towards the Ligurian Sea caused by tectonic movements gave a very marked relief to the southern side, whereas the northern side slopes gently down to the Padania. These differences of relief were not eliminated by climate. Although amount and distribution of rainfall modified the erosion, they must not be overestimated in their-effects. Only human interference with natural vegetation accelerated the erosive processes or started new ones, as e. g. mudflows, «balze», gullies (calanche), and sunken roads. «Frane» (slow moving landslides) and landslides have been caused since the lifting of the mountains. They were extremely intensified by deforestation. Frane are only found on the northern slope, landsides in places with steep relief (especially in Liguria). Frane are confined to places where permeable beds are underlain by impermeable ones. For landslides this is of less importance. The cause of large mass movements is the untercutting of rock-strata by torrents. All processes take place mainly during the rainy winter months. Solifuxion occurs in the periglacial climate above 1650 m. Agglomerations of boulders and other special forms produced by weathering are due to a wide system of jointing in hard rocks and the expansive force of ice in periglacial regions. Screes are found in altitudes where hard rocks with a narrow system of jointing occur. The intensity oft heir development is related to climate conditions.