

Zeitschrift: Bibliographie der schweizerischen naturwissenschaftlichen und geographischen Literatur
Herausgeber: Schweizerische Landesbibliothek
Band: 22 (1946)

Artikel: Geologie
Autor: Rutsch, R.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-414785>

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: 21.08.2025

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

553 — Lagerstätten, Erzkunde.

- Epprecht, W[illfried]** : Die Eisen- und Manganerze des Gonzen. [34 Textfig. u. 2 Taf.] — Beitr. Geol. Schweiz, geotechn. Serie, Lief. 24, 1946, 128 S. 1125
- Epprecht, W[illfried]** : Die Manganmineralien vom Gonzen und ihre Paragenese. [1 Fig.] — Schweiz. min. petr. Mitt., Bd. 26, 1946, S. 19-27. 1126
- Gilliéron, F[elix]** : Geologisch-petrographische Untersuchungen an der Ni-Co-Lagerstätte Kaltenberg (Turtmanntal, Wallis). Diss. Univ. Bern, 1946. Mit einem Anhang : Die Bergbauarbeiten in den Gruben Kaltenberg, Grand Praz, Gollyre und Plantorin im Sommer 1942. [22 Fig. u. 1 Taf.] — Beitr. Geol. Schweiz, geotechn. Serie, Lief. 25, 1946, 51 S. 1127
- Müller, F[ranz]** : Mineralogie und Bergbau. — In : « Sustenstrasse ». — Bern, Generaldir. P.T.T., 1945, S. 19-20. 1128
- Niggli, E[rnst]** : Magnetische Messungen an der Mangan-Eisenerzlagerstätte Fianell (Val Ferrera). [5 Fig. u. 1 Taf.] — Schweiz. min. petr. Mitt., Bd. 26, 1946, S. 92-115. — Beitr. Geol. Schweiz, geotechn. Serie, Kl. Mitt., Nr. 11, S. 92-115. 1129

55 — GEOLOGIE

Zusammengestellt von R. Rutsch (Bern).

550 — Allgemeines.

- Buchmann, Heinrich** : Aus dem Leben der Gesteine. Mit 4 Bildern. — Die Alpen, Bd. 22, 1946, S. 344-346. 1130
- Büchi, James** : Die jüngste Insel. [1 Abb., 2 Kartenskizzen u. 7 Zeichn.] — Prisma, Jg. 1, 1946, Nr. 1, S. 16-19. 1131
- Büttler, Max** : Beziehungen zwischen Sonnenaktivität, Mondkonstellation, Bergstürzen, Erdbeben und Vulkanismus. [2 Tab.] — Schweiz. Bauztg., Bd. 128, 1946, S. 143-144. 1132
- Croneis, Carey and Krumbein, William C.** : Down to earth. An introduction to geology. With numerous plates and fig. — Chicago, Illinois University of Chicago Press, 1946, XI+501 p. 1133
- Gagnebin, Elie** : Histoire de la terre et des êtres vivants. [Avec fig. et 7 pl.] — Gai savoir, vol. 10, 1946, 176 p. 1134

- Kaufmann**, Arnold : Steine, die vom Himmel fallen. Wie beobachte ich eine Feuerkugel ? [Mit Abb.] — Solothurn, Selbstv. des Verfassers, 1946, 16 S. — Leben u. Umwelt, Jg. 3, 1947, S. 97-103. 1135
- Kayser**, Hans : Akróasis. Die Lehre von der Harmonik der Welt. [Mit 2 Taf.] — Basel, B. Schwabe & Co, 1946, 157 S. 1136
- Krumbein**, William C. s. **Croneis**, Carey.
- Löw**, Ad[olf] : Es werde Licht. Naturwissenschaftliche Probleme. — Basel Selbstv. des Verfassers, 2 Bde. 1944, 30 S. — Teil I. 1927-1944 : Eiszeit. Erdbahn-Mondbahn. Neue Theorien. [Mit 5 Taf.]. 1137
- Schroeder**, Jean-William : Mylonites ou brèches sédimentaires. — C. R. Soc. phys. et hist. nat., Genève, vol. 63, 1946, p. 37-40. 1138
- Sonder**, Richard A. : Meerestiefen und lithologische Fazies. [1 Tab.] — Verh. schweiz. natf. Ges., 1946, S. 116-117. 1139

550 (1) Regionalgeologie.

550(4) — Europa und ausserschweizerische Alpen.

- Dal Piaz**, Giambattista : Emile Argand e la sintesi tettonica delle Alpi occidentali. 2 fig. — Saggiatore 1941, n° 2, p. 57-60. 1140
- Kündig**, Werner : Le niveau des eaux souterraines dans la Dobroudja septentrionale en rapport avec l'habit rural. — Geographica Helvetica, 1^{re} année, 1946, p. 53. 1141
- Oertli**, Hans : Geheimnisvolle Höhlen in den Pyrenaen, [6 Bilder.] — Prisma, Jg. 1, 1946, Nr. 8, S. 17-21. 1142
- Reichel**, Manfred s. **Renz**, Carl.
- Renz**, Carl und **Reichel**, Manfred : Beiträge zur Stratigraphie und Paläontologie des ostmediterranen Jungpaläozoikums und dessen Einordnung im griechischen Gebirgssystem. I. und II. Teil : Geologie und Stratigraphie. 1 Taf. u. 3 Fig. — Ecl. geol. Helv., Bd. 38, 1946, S. 211-313. 1143
- Suter**, Karl : Die Apuanischen Alpen. Eine natur- und wirtschaftsgeographische Skizze. 6 Bilder, 1 Karte u. 1 Skizze. — Die Alpen, Bd. 22, 1946, S. 167-173. 1144

550 S — Schweiz im Allgemeinen.

- Hügi**, Theodor : Beobachtungen an Steinwerkzeugen. — Ecl. geol. Helv., Bd. 38, 1946, S. 417-421. 1145
- Margerie**, Emmanuel de : Critique et Géologie. Tome II. Fig. 251-385. — Paris, Librairie Armand Colin, 1946, p. XXI-XXXIX et 661-1156. 1146

- Mercanton, P[aul]-L[ouis]** : La météorite de Lausanne, 1894 (Météorite Bovey). [3 fig.] — Bull. Soc. vaud. sci. nat., vol. 63, 1946, p. 315-320. 1147

Die Alpen im Allgemeinen.

- Beyeler, Otto** : Gotthard. Saumweg, Strasse und Bahn. 150 Bilder mit Text. [u. 1 Karte.] — Thun, Pro Patria-Verlag, 1946, 166 S. 1148
- Cadisch, J[oos]** : On some problems of alpine tectonics. [2 fig.] — Experientia, vol. 2, 1946, p. 18-23. 1149
- Dal Piaz, Giambattista** : La genesi delle Alpi. Con un profilo e una cartina tectonica. — Atti del Reale Istit. Veneto di scienze, lettere ed arti, t. 114, 1944/45. 1945, parte 2, p. 467-498. 1150
- Denizot, G.** : La tectonique corse et le problème des schistes lustrés. — C. R. somm. d. séances de la Soc. géol. de France, 1943, p. 131-133. 1151
- Fallot, P.** : Tectonique hercynienne et tectonique alpine. — Bull. Soc. géol. France, 5^e série, t. 14, 1944. 1945, p. 99-102. 1152
- Goguel, Jean** : La tectonique de fond dans la zone externe des Alpes. 7 fig. — Bull. Soc. géol. France, 5^e série, t. 14, 1944. 1945, p. 201-218. 1153
- Lapadu-Hargues, P.** : Sur l'existence et la nature de l'apport chimique dans certaines séries cristallophylliennes. 7 fig. — Bull. Soc. géol. France, 5^e série, t. 15, 1945, p. 255-310. 1154
- Margerie, Emmanuel de** : Three stages in the evolution of Alpine Geology : De Saussure-Studer-Heim. — The Quarterly Journal of the Geol. Soc. of London, vol. 102, part 3, 1946, p. XCVII-XCIV. 1155
- Paréjas, Édouard et Schroeder, Jean-William** : Deux discordances angulaires à la base des schistes lustrés de Mauvoisin (vallée de Bagnes). — C. R. Soc. phys. et hist. nat., Genève, vol. 63, 1946, p. 18-19. 1156
- Paréjas, Édouard et Schroeder, Jean-William** : Sur la disposition en deux lobes des Préalpes franco-suisses. — C. R. Soc. phys. et hist. nat. vol. 63 1946, p. 20-21. 1157
- Roesli, Fr.** : Zur Frage der Existenz unterostalpiner, grisonider Elemente im Westalpenbogen. — Ecl. geol. Helv., Bd. 39, 1946, S. 55-101. 1158
- Routhier, P.** : Essai sur la chronologie des « Roches vertes » mésozoïques des Alpes occidentales. 3 fig. — Bull. Soc. géol. France, 5^e série, t. 14, 1944. 1945, p. 117-143. 1159
- Schroeder, Jean-William v. Paréjas, Édouard.**

Nordalpen.

Arbenz, Kaspar v. Gagnebin, Élie.

Bächler, Heinz : Untersuchungen über die Entstehung einiger Höhlen im Säntisgebirge. 5 Taf. — Ber. über d. Tätigk. d. st. gall. natwiss. Ges. 1942, 1943, u. 1944, Bd. 71. 1945, S. 68-143. 1160

Barbier, R[eynold] : Complément à une note récente sur le Flysch des Aiguilles d'Arves. — C. R. somm. des séances de la Soc. géol. de France, 1944, p. 24. 1161

Barbier, Reynold : L'âge du Flysch des Aiguilles d'Arves et du Grès d'Annot. — C. R. somm. des séances de la Soc. géol. de France, 1943, p. 214-216. 1162

Bieri, P. : Ueber die Ausbreitung der Simmendecke in den östlichen Préalpes romandes. 1 Fig. — Ecl. geol. Helv., Bd. 39, 1946, S. 25-34. 1163

Bonnard, E. G. : Cinq itinéraires destinés à faciliter l'étude géologique de la zone des schistes lustrés entre St. Léonard et la gare de Granges (Valais). 7 fig. — Ecl. geol. Helv., vol. 39, 1946, p. 35-47. 1164

Bonnard, E. G. : Sur l'extension de l'Ultra-helvétique dans la vallée de la Lizerne (Valais). 3 fig. — Ecl. geol. Helv., vol. 38, 1946, p. 345-352. 1165

Brückner, W[erner] : Bemerkungen über die nordhelvetischen Flyschbildungen in der Westschweiz. Mit 1 Fig. — Verh. natf. Ges. Basel, Bd. 57, 1945-46. 1946, S. 62-74. 1166

Brückner, Werner : Beobachtungen am Kreide-Eocän-Kontakt südlich Linthal (Kanton Glarus). — Ecl. geol. Helv., Bd. 39, 1946, S. 21-23. 1167

Brückner, Werner : Neue Konglomeratfunde in den Schiefermergeln des jüngeren helvetischen Eocäns der Zentral- und Ostschweiz. 1 Taf. — Ecl. geol. Helv., Bd. 38, 1946, S. 315-328. 1168

Campana, Bruno v. Tercier, Jean.

Carpentier, A. : Houiller à plantes dans la Haute Vallée de l'Arve. — C. R. somm. des séances de la Soc. géol. de France, 1940, p. 42-43. 1169

Escher, E. und Jäckli, H. : Zur Kenntnis des gotthardmassivischen Permokarbons der Urserenzone im Gebiet südwestlich Realp. [2 Fig.] — Schweiz. min. petr. Mitt., Bd. 26, 1946, S. 1-11. 1170

Gagnebin, Élie et Arbenz, Kaspar : La coupe du Lauibach à Trom, près de Gstaad. 2 fig. — Ecl. geol. Helv., vol. 38, 1946, p. 394-401. 1171

- Huttenlocher, H[einrich] F[erdinand]** : Konglomerate und konglomeratähnliche Bildungen aus der Umgebung von Naters (Wallis) [10 Textfig.] — Schweiz. min. petr. Mitt., Bd. 26, 1946, S. 257-272. 1172
- Jäckli, H. s. Escher, E.**
- Jenny-Suter, J.** : Das erste glarnerische Naturreservat « Bockenmoor » auf dem Rücken zwischen Schwändi- und Oberseetal. [2 Abb.] — Schweizer Naturschutz, Bd. 12, Nr. 3, 1946, S. 73-78. 1173
- Kelterborn, P. s. Ritter, E[rnst] A.**
- Lombard, André & Lombard, Augustin.**
- Lombard, Augustin** : Découverte d'orbitolines dans la nappe du Niesen (Matten, Simmental) [1 fig.] — C. R. Soc. phys. et hist. nat., Genève, vol. 63, 1946, p. 92-93. 1174
- Lombard, Augustin et Lombard, André** : Découverte d'une lame de cristallin à la base de la nappe du Niesen près du Hahnenmoos (Oberland bernois). — Ecl. geol. Helv., vol. 38, 1946, p. 385-388. 1175
- Mazurezak, Ludwig** : Zur Tektonik und Stratigraphie der Gruppe des Scheideggstockes bei Engelberg. [Mit Abb. u. 4 Taf.] — Diss. phil. II. Bern, 1945, 59 S. 1176
- Mornod, Léon & Tercier, Jean.**
- Paréjas, Édouard** : Indices d'une orogenèse dans le Lias moyen du Ferdenrothorn (Lötschental) et autres observations. — C. R. Soc. phys. et hist. nat., Genève, vol. 63, 1946, p. 53-54. 1177
- Paréjas, Édouard** : Sur le Trias du vallon d'Oberfelden (Lötschental). — C. R. Soc. phys. et hist. nat., Genève, vol. 63, 1946, p. 51-52. 1178
- Rinderknecht, Karl** : Die Eishöhle am Beatenberg. [9 Abb.] — Die Schweiz [S. Z. V.], 1946, Nr. 3, S. 22-24. 1179
- Ritter, E[rnst] A. und Kelterborn, P.** : Ueber das Kohlevorkommen der « Schlafegg » ob Kandergrund (Berner Oberland). [1 Fig. u. 11 Taf.] — Ecl. geol. Helv., Bd. 39, 1946, S. 1-20. — Beitr. Geol. Schweiz, geotechn. Serie, Kleinere Mitteilungen Nr. 10, 20 S. 1180
- Schenker, Max** : Geologische Untersuchung der mesozoischen Sedimentkeile am Südrand des Aarmassivs zwischen Lonza und Baltschiedertal (Wallis). 30 Textfig. u. 4 Taf. — Beitr. z. Geol. Karte d. Schweiz, N. F. 86. Liefg. 1946, VIII+61 S. 1181
- Schwartz-Chenevart, Charles** : Les nappes des Préalpes médianes et de la Simme dans la région de la Hochmatt. *〈Préalpes fribourgeoises.〉* Thèse sci. Fribourg. [Avec fig. et 2 pl.] — Mém. Soc. fribourgeoise sci. nat., vol. 12, 1945, 213 p. 1182

Schwartz-Chenevart, Charles & Tercier, Jean.

Steiner, Hans : Eine ungewohnte Fahrt in das Herz des Berges. Bildbericht über die neuen, interessanten Höhlenforschungen im Beatenberggebiet. [8 Abb.] — Berner Woche, Jg. 36, 1946, S. 172-173. 1183

Tercier, Jean, Mornod, Léon, Schwartz-Chenevart, Charles et Campana, Bruno : Compte rendu des excursions de la Société géologique suisse dans les Préalpes fribourgeoises du 3 au 7 septembre 1945. 2 pl. et 6 fig. — Ecl. geol. Helv., vol. 38, 1946, p. 483-521. 1184

Zbinden, P. : Permotriadische Gesteine aus der Gegend von Fiesch (Wallis). — Schweiz. min. petr. Mitt., Bd. 26, 1946, S. 287-290. 1185

Süd- und Ostalpen.

Ampferer, Otto : Ueber die tektonische Selbständigkeit der Inntaldecke. 8 Fig. — Ber. d. Reichsamts f. Bodenforschung, 1944, S. 57-73. 1186

Cadisch, Joos : Ein Beitrag zur Geologie der Mineralquellen von Schuls-Tarasp. — Verh. schweiz. natf. Ges., 1946, S. 114. 1187

Fagnani, Gustavo : Il porfido quarzifero di Cavagnano (Porto Ceresio) 1 tav. — Atti Soc. ital. sci. nat. e del Museo Civico di Storia nat. in Milano vol. 85, fasc. 3/4, 1946, p. 85-96. 1188

Roesli, Franz : Sedimentäre Zone von Samaden (Kt. Graubünden). Vorläufige Mitteilungen über neuere Beobachtungen und Ergebnisse. — Ecl. geol. Helv., Bd. 38, 1946, S. 329-336. 1189

Jura.

Audétat, M. : Première exploration du Creux Bastian. [3 fig.] — Petit Ram. de Sapin, 18^e année, 1946, p. 17-20. 1190

Bonte, Antoine : Le rôle du sel dans la tectonique du Jura. — C. R. somm. des séances de la Soc. géol. de France, 1943, p. 34-35. 1191

Bonte, Antoine : Les effondrements directionnels du Jura et leur signification tectonique. — C. R. somm. des séances de la Soc. géol. de France, 1943, p. 98-100. 1192

Bourquin, Philippe, Suter, H[ans] et Buxtorf, A[ugust] : Notice explicative : Feuilles 114 Biaufond, 115 Les Bois, 116 La Ferrière, 117 St-Imier avec parties limitrophes des feuilles 83 Le Locle et 130 La Chaux-de-Fonds et le versant français de la vallée du Doubs. Avec 7 fig. et 6 pl. — Publ. aux frais de la Confédération par la Comm. géol. de la Soc. helv. des sci. nat. — Berne, Kümmerly & Frey S. A., 1946, 56 p. 1193

- Buxtorf, August v. Bourquin, Philippe.**
- Dreyfuss, Maurice** : Observations sur des failles de la région des Fourgs (Doubs). — C. R. somm. des séances de la Soc. géol. de France, 1946, n° 13, p. 264-266. 1194
- Eppele, Peter** : Geologische Beschreibung der Umgebung von Sonceboz im Berner Jura. [2 Abb. u. 2 Taf.] — Mitt. natf. Ges. Bern, N. F., Bd. 4, 1946-1947, S. 29-84. 1195
- Erzinger, Ernst** : Die Quelltöpfe der Ajoie [9 Abb.] — Leben u. Umwelt, Jg. 3, 1946, S. 37-47. 1196
- Gardet, G.** : Bathonien supérieur et Callovien des environs de Chamole (Jura). — C. R. somm. des séances de la Soc. géol. de France, 1942, p. 187-188. 1197
- Glangeaud, Louis** : Gravimétrie, tectonique fine et structure profonde de la bordure externe du Jura. — C. R. des séances de l'Acad. des Sciences [Paris], t. 216, 1943, p. 671-673. 1198
- Glangeaud, L[ouis]** : Remarques préliminaires sur les subdivisions et les faciès du Lusitanien dans le Nord-Est du Bassin de Paris et le Jura septentrional. — C. R. somm. des séances de la Soc. géol. de France, 1944, p. 185-187. 1199
- Grossmann, H.** : Die Lägern, Entstehung, Geschichte und Wälder. — 6. Jahresb. des Zürcher Unterländer Museumsver., 1943/46, S. 2-18. 1200
- Kräuliger, Emil** : Die Schalberg-Höhle. — Der Rauracher, Jg. 17, 1945, S. 17-18. 1201
- Kräuliger, Emil** : Die Wanderblöcke auf dem Kastel. [1 Abb.] — Für die Heimat, Jg. 8, 1946, S. 69-72. 1202
- Suter, Hans v. Bourquin, Philippe.**

Mittelland.

- Beck, Paul** : Ueber den Mechanismus der subalpinen Molassetektonik. 1 Taf. u. 3 Fig. — Ecl. geol. Helv., Bd. 38, 1946, S. 353-368. 1203
- Bersier, A[rnold]** : Sédimentation molassique : Variations latérales et horizons continus à l'Oligocène. 1 pl. — Ecl. geol. Helv., vol. 38, 1946, p. 452-458. 1204
- Brunner, Hans** : Die Rorschacher Landschaft in der Vorzeit. [3 Abb.] — Rorschacher Njbl., Jg. 36, 1946, S. 43-46. 1205
- Büchi, Ulrich und Hofmann, Franz** : Vulkanische Tätigkeit im Tortonien der Ostschweiz. 5 Fig. — Ecl. geol. Helv., Bd. 38, 1946, S. 337-344. 1206

- Exkursionen.** Geologische E' in der Umgebung von Zürich. Hrg. von der Geologischen Gesellschaft in Zürich bei Anlass des 200-jährigen Jubiläums der Zürcher Naturforschenden Gesellschaft. Mit 43 Fig. — Zürich, AG. Gebr. Leemann & Cie, 1946, 151 S. 1207
- Frasson, B[runo] A[ntonio]** : Molasse und Quartär der Umgebung von Schwarzenburg (Kt. Bern). — Ecl. geol. Helv., Bd. 38, 1946, S. 439-441. 1208
- Geiger, Ernst** : Vom Arbeitsfeld des Geologen im Thurgau. — Thurg. Jahrb., Jg. 21, 1946, S. 29-32. 1209
- Hofmann, Franz s. Büchi, Ulrich.**
- Kopp, J[osef]** : Aus der geologischen Geschichte von Malters und Umgebung. — Mitt. natf. Ges. Luzern, H. 15, 1946, S. 96-103. 1210
- Mollet, Hans** : Ueber die Moränenlandschaft bei Koppigen. 1 Fig. — Ecl. geol. Helv., Bd. 38, 1946, S. 389-394. 1211
- Mornod, Léon** : Molasse subalpine et bord alpin de la région de Bulle (Basse-Gruyère). 2 fig. — Ecl. geol. Helv., vol. 38, 1946, p. 441-452. 1212
- Müller, J.** : Das Bünzter Torfmoos einst und jetzt. [10 Abb.] — Freiamt Kalender, Jg. 36, 1946, S. 55-66. 1213
- Rutsch, R[olf]** : Neue Auffassungen über die Entstehung der Molasse-Sedimente. — Ecl. geol. Helv., Bd. 38, 1946, S. 407-411. 1214/1215
- Speck, Josef** : Fährtenfunde aus dem subalpinen Burdigalien und ihre Bedeutung für Fazies und Paläogeographie der oberen Meeresmolasse. 1 Taf. u. 1 Fig. — Ecl. geol. Helv., Bd. 38, 1946, S. 411-416. 1216
- Strebel, Karl** : Das Freiamt. Heimatgeschichte und Wirtschaft. [Teil 1:] Darstellung. — Bezirkschroniken d. Kts. Aargau, Bd. 2, 1946, 88 S. 1217
- Tschumi, O[tto]** : Station Seeberg-Fürsteiner 1943/44. Station mit geologisch datierbarer Tiefenschicht. [1 Abb.] — Jahrb. bern. hist. Mus., Jg. 25, 1946, S. 124-127. 1218

550(5) — Asien.

- Blumenthal, Moritz** : Vorweisung der Geologischen Karte der Türkei in 1 : 800 000. — Verh. schweiz. natf. Ges., 1946, S. 114-115. 1219
- Dyhrenfurth, G[ünther] O[skar]** : Ueber Bau und Formenwelt des Himalaya. [4 Abb.] — Leben u. Umwelt, Jg. 2, 1946, S. 145-154. 1220

- Eggenberger, H[einrich]** : Der Schlammsprudel von Koewoe. [7 Abb.] — Leben u. Umwelt, Jg. 3, 1946, S. 26-29. 1221
- Eggenberger, H[einrich]** : Gunung Kelut, ein bezähmter Vulkan auf Java. [2 Abb.] — Leben u. Umwelt, Jg. 2, 1945, S. 27-30. 1222
- Lehner, E[rnst]** : Second Symposium on the age of the Saline Series in the Salt Range of the Punjab. No. 7 : Some Tectonic Aspects of the Problem. — Proceed. Nat. Academy. sci. India, vol. 16, section B, part 2-4, 1946, p. 74-83. 1223
- Lehner, E[rnst]** : The age of the Punjab saline series (in the Salt Range) : Possible reconciliation of the opposing views. <Supplementary note.> [With 1 fig.] — Proceed. Nat. Academy sci. India, section B, part 6, vol. 14, 1944, p. 261-266. 1224
- Lehner, E[rnst]** : The Persian salt formations. [With 1 map.] — Proceed. Nat. Academy sci. India, section B, part 6, vol. 14, 1944, p. 249-258. 1225
- Mohler, W. A.** : Zur Stratigraphie der säugetierführenden Schichten von Java. [1 Tab.] — Experientia, Bd. 2, 1946, S. 287-292. 1226
- Sagiroglu, Galib N.** : Sur quelques andésites d'Anatolie. [Avec fig., tabl., 1 pl. et 2 cartes.] — Thèse sc. géol. et minéral. Genève, 1946, 88 p. 1227
- Schroeder, J[ean]-W[illiam]** : Géologie de l'Ile de Larak. Contribution à l'étude des dômes de sel du Golfe Persique. Comparaison avec le Salt Range. Avec 1 pl. [et 3 tabl.] — Arch. sci. phys. et nat. Genève, vol. 28, 1946, p. 5-18. 1228
- Stauffer, H.** : The Geology of the Netherlands Indies. 6 fig. — Science and scientists in the Netherlands Indies, 1945, p. 320-335. 1229
- Tercier, J[ean]** : Problèmes de sédimentation dans l'Insulinde. 3 pl. — Bull. Vereinig. schweiz. Petroleumgeologen u. Petroleumingenieure, 1946, n° 44, p. 7-19. 1230

550(6) — Afrika.

- Roessinger, F.** : Barrages irrigations et houille blanche en Algérie. [4 pl. et 1 fig.] — Bull. Soc. neuch. géogr., t. 52, 1946, p. 1-10. 1231
- Rosier, Georges** : Sur le relais des chaînes du Rif et des Cordillères bétiques par le Haut-Atlas et l'Anti-Atlas. (Avec 1 fig.) — Arch. sci. phys. et nat., Genève, vol. 28, 1946, p. 273-292. 1232
- Rosier, Georges** : Sur quelques particularités de la structure géologique du Maroc. — C. R. Soc. phys. et hist. nat., Genève, vol. 63, 1946, p. 21-24. 1233

550(7/8) — Amerika und Arktis.

- Erdölentdeckungen** in Peru. [7 Abb.] — Berner Woche, Jg. 36, 1946,
S. 914-915. 1234
- Heim**, Arnold : El carbon de la mina « La Negra », Villa Union. — La Rioja,
y su posicion tectonica. Con 7 fig. y 4 laminas. — Boletin nº 60, Segr.
de industria y comercio. Direction de minas y geologia, 1946, 20 p.
1235
- Heim**, Arnold : Informe sobre un estudio glaciologico en el Parque nacional
« Los Glaciares ». [Con 12 laminas y 1 mapa.] — Buenos Aires, Ministerio
de obras publicas de la nación, 1946, 14 p. 1236
- Heim**, Arnold : Problemas de Erosion submarina y Sedimentacion Pelagica
del Presente y del Pasado. 7 fig. — Rev. del Museo de La Plata, n. s.,
sección Geologia, t. 4, 1946, p. 125-178. 1237
- Huber**, A[lfred] : Eisberge an Spitzbergens Küste. [4 Abb.] — Leben u.
Umwelt, Jg. 2, 1946, S. 77-79. 1238
- Huber**, A[lfred] : Kohlenlager auf Spitzbergen. [4 Abb.] — Leben u. Um-
welt, Jg. 3, 1946, S. 1-6. 1239
- Lehner**, E[rnst] : Artesian Water supply of Carriacou. 1 map. — Grenada,
Government Print. Off. 1935, 6 p. [Wichtiger Nachtrag.] 1240
- Senn**, Alfred : Inventory of the Barbados Rocks and their Possible Ut-
ilization. — Bull. Department sci. and Agriculture [Barbados], n. s.,
nº 1, 1944, 40 p. 1241
- Thalmann**, Hans E. : Micropaleontology of Miocene Progresso Formation,
Southwestern Ecuador. — Bull. Geol. Soc. America, vol. 57, nº 12,
part 2, 1946, p. 1236. 1242
- Thalmann**, Hans E. : Upper Cretaceous Siphogenerinoides beds of north-
western Peru. — Bull. Geol. Soc. America, vol. 57, nº 12, part 2, 1946,
p. 1237. 1243
- Tschopp**, H. J. : Bosquejos de la geologia del Oriente equatoriano. —
Montevideo, Impresora Uruguaya, 1945. 1244

550.3 — Geophysik.

- Baeschlin**, F. : Geodäsie. — Festschr. 200-Jahr-Feier naturf. Ges. Zürich,
1946, S. 172-178. 1245
- Baeschlin**, F. : Internationale Union für Geodäsie und Geophysik und
Schweizerisches Komitee für diese Union. — Verh. Schweiz. natf. Ges.,
1946, S. 319-320. 1246

- Gassmann**, Fritz : Bericht über Versuche mit der Wünschelrute. — Vierteljschr. natf. Ges. Zürich, Jg. 91, 1946, S. 114-122. 1247
- Gassmann**, Fritz : Die Entwicklung der Geophysik in Zürich in den letzten 50 Jahren. [Mit 1 Abb.] — Festschr. 200-Jahr-Feier natf. Ges. Zürich, 1946, S. 248-252. 1248
- Gassmann**, Fritz : Graphische Methode zur Bestimmung der Schwere-
störung von unterirdischen Massen beliebiger Form. — Verh. schweiz.
natf. Ges., 1946, S. 81. 1249
- Gassmann**, Fritz : Näherungsmethode zur Bestimmung der Quellen von
Potentialfeldern in der Geophysik. — Verh. schweiz. natf. Ges., 1946,
S. 81. 1250
- Gassmann**, F[ritz] : Ueberblick über die Geophysik und ihre Anwendungen.
[11 Fig.] — Monatsbull. schweiz. Ver. Gas-u. Wasserfachm., Jg. 26,
1946, S. 61-67. 1251
- Hartmann**, A. : Der heutige Stand der Wünschelrutenfrage. [1 Abb.] —
Leben u. Umwelt, Jg. 3, 1946, S. 6-9. 1252
- Kuhn**, Werner : Zur Diskussion über die Homogenität des Erdinnern.
[2 Fig.] — Experientia, Bd. 2, 1946, S. 391-397. 1253
- Kutter**, Carl : [« Brief an Hagen » über geophysikalische Fragen. Mit Abb.] — [Wattwil, M. Kutter-Keiser] 1945, 16 S. 1254
- Kutter**, Carl : Der wandernde Magnetpol. [Mit Abb.] — Der Demokrat,
2. u. 9. Januar 1946, 24 S. 1255
- Niggli**, Ernst : Neuere erdmagnetische Untersuchungen in der Schweiz. —
Bull. d. Vereinig. schweiz. Petroleumgeologen u. Petroleumingenieure,
Nr. 41, 1946, S. 3-7. 1256
- Pi-** : Wünschelrute ? [2 Abb.] — Leben u. Umwelt, Jg. 3, 1947, S. 57-58.
1257
- Süsstrunk**, A. : Die seismischen Methoden der angewandten Geophysik.
12 Fig. — Bull. d. Vereinig. schweiz. Petroleumgeologen u. Petroleum-
ingenieure, Jg. 1946, Nr. 43, S. 8-23. 1258
- Verzeichnis** der im Jahre 1945 erschienen oder auf das Jahr 1945 bezüg-
lichen schweizerischen meteorologischen und seismologischen Literatur.
— Ann. schweiz. meteoro. Zentralanst., 1945, Jg. 82, 1946, S. V-VI.
1259
- Walter**, Emil J. : Ein neuer magnetischer Nordpol. [3 Bilder.] — Prisma,
Jg. 1, 1946, Nr. 2, S. 25-26. 1260

551.2/3 — Geodynamik.

- Piccard**, Auguste : Le mouvement des continents. — Actes Soc. helv. sci. nat., 1946, p. 83-84. 1261
 -rg. : Vulkanausbrüche in neuester Zeit. — Schweiz. Lehrerzeitung, Jg. 90, 1945, S. 372. 1262

550.34 — Erdbebenkunde, Seismologie.

- Carozzi**, Albert : Les causes des tremblements de terre. — Rev. polytechn., 48^e année, 1946, p. 5204-5205, 5228-5229. 1263
Erdbeben und Talsperren. — Wasser- u. Energiewirtsch., Jg. 38, 1946, S. 45-46. 1264
Gassmann, Fritz : Anwendung der Fourier-Theoreme auf Registrierungen von Seismographen und Schwingungsmessern. — Verh. schweiz. natf. Ges., 1946, S. 80-81. 1265
Hefti, Max-Arnold : Une explication météorique du tremblement de terre du 25 janvier 1946. [Avec diagr.] — Genève, Naville & Cie, 1946, 85 p. 1266
Mariétan, I[gnace] : Le tremblement de terre du 25 janvier 1946. [6 fig.] — Bull. Murith., Soc. valais. sci. nat., fasc. 63, 1945-1946, p. 70-87. 1267
Mercanton, P[aul]-L[ouis] : Le sisme du 25 janvier 1946 : son effet sur les lacs suisses. [1 fig.] — Bull. Soc. vaud. sci. nat., vol. 63, 1946, p. 321-323. 1268
Montandon, Frédéric : De quelques terrasses présumées séismiques, à Bürchen (Valais). — Geographica Helvetica, 1^{re} année, 1946, p. 51. 1269
Montandon, Frédéric : Les trois récents séismes du Valais central (10 novembre 1945-25 janvier 1946). [3 fig.] — Rev. p. l'étude d. calamités, t. 9, 1946, p. 50-63. — Actes Soc. helv. sci. nat., 1946, p. 207-208. 1270
M[ontandon], Fréd[éric] : Un témoignage sur le séisme du 25 janvier 1946. — Rev. p. l'étude d. calamités, t. 9, 1946, p. 64-66. 1271
Wanner, E[rnst] : Jahresbericht 1945 des Erdbebendienstes der Schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt. [Mit Tab. u. 1 Karte.] — Ann. schweiz. meteor. Zentralanst. 1945, Jg. 82, 1946, Anh. 5, S. 1-16. 1272

551.3111.1 — Gletscherkunde.

- A.** : Neue Schnee- und Gletscherbeobachtungen. — Leben u. Umwelt, Jg. 3, 1947, S. 59-60. 1273

- A.** : Vermögen die Gletscher die Täler auszugraben ? — Leben u. Umwelt, Jg. 2, 1946, S. 198-199. 1274
- Bieri, Friedrich** : Der Gletscherabbruch an der Altels. 2 Abb. — Berner Woche, Jg. 35, 1945, S. 1040-1041. 1275
- Billwiller, R[obert]** : Der Firnzuwachs pro 1945/46 in einigen schweizerischen Firngebieten. XXXIII. Bericht der Zürcher Gletscherkommission. — Vierteljschr. natf. Ges. Zürich, Jg. 91, 1946, S. 268-271. 1276
- Bucher, E[dwin]** : Aufgabe und Organisation des Lawinendienstes. — Die Alpen, Bd. 22, 1946, S. 7-14. 1277
- Bucher, Edwin** : Schneeforschung und Lawinenprognose. [5 Abb.] — Leben u. Umwelt, Jg. 2, 1946, S. 49-53. 1278
- Häfeli, R[obert]** : Entwicklung und Probleme der Schnee- und Gletscherkunde in der Schweiz. [5 Fig.] — Experientia, Bd. 2, 1946, S. 1-7. 1279
- Mercanton, P[aul]-L[ouis]** : Les variations périodiques des glaciers des Alpes suisses. 66^e rapport, 1945. Avec 5 illustr. — Les Alpes, t. 22, 1946, p. 182-190. 1280
- Mercanton, P[aul]-L[ouis]** : Rapport de la Commission des Glaciers. — Actes Soc. helv. sci. nat., 1946, p. 288-289. 1281
- Neuschneekristalle.** 8 Aufn. von R[obert] U[lysses] Winterhalter. — Atlantis, Jg. 18, 1946, S. 390-391. 1282
- Pult, Jon** : Die Bezeichnungen für Gletscher und Lawine in den Alpen. [Mit 2 Kartenskizzen.] — Diss. phil. I. Univ. Zürich, 1946, 74 S. 1283
- Quervain, Marcel, de** : Eine Lawine ist niedergegangen... [7 Bilder.] — Prisma, Jg. 1, 1946, Nr. 5, S. 36-38. 1284
- Streiff-Becker, R[udolf]** : Die Schneegrenzen in den Alpen. [3 Abb.] — Leben u. Umwelt, Jg. 3, 1947, S. 107-110. 1285
- Streiff-Becker, R[udolf]** : Probleme der Schnee- und Gletscherforschung. [1 Bild]. — Prisma, Jg. 1, 1946, Nr. 5, S. 31-33. 1286
- Streiff-Becker, R[udolf]** : Temperatur und Niederschlag im Firnhaushalt. — Vierteljschr. natf. Ges. Zürich, Jg. 91, 1946, S. 61-63. 1287
- Tschudin, Kurt** : Die Verdampfungsgeschwindigkeit von Eis. [4 Fig. u. 2 Tab.] — Helv. phys. acta, vol. 19, 1946, S. 91-102. 1288
- Winterhalter, R[obert] U[lysses]** : Schnee- und Eisforschung in der Schweiz. Mit 5 Abb. — Atlantis, Jg. 18, 1946, S. 412-413. 1289

551.4 — Physikalische Geographie, Geomorphologie.

- Annaheim**, Hans : Studien zur Geomorphogenese der Südalpen zwischen St. Gotthard und Alpenrand. 11 Fig. und 8 Abb. — *Geographica Helvetica*, Jg. 1, 1946, S. 65-149. 1290
- Annaheim**, Hans : Ueber die Entstehung der Kare. [3 Abb.] — *Leben u. Umwelt*, Jg. 2, 1946, S. 177-182. 1291
- Boesch**, Hans H. : Die Formen des Hochgebirges. Mit 2 Bildern. — *Die Alpen*, Bd. 22, 1946, S. 293-299. 1292
- Buess**, H[einrich] : Experientia majorum. Geschichtliches zur Lehre von der Talbildung durch fliessendes Wasser. — *Experientia*, Bd. 2, 1946, S. 229-230. 1293
- Dal Vesco**, Ezio : Il Monte Ceneri. Schizzo del suo paesaggio. 4 fig. — *Geographica Helvetica*, anno 1^o, 1946, p. 20-29. 1294
- Girardin**, Paul : Système des cols alignés en série dans les Alpes. — *Geographica Helvetica*, 1^{re} année, 1946, p. 56. 1295
- Guex**, Jules : La montagne et ses noms. Études de toponymie alpine. [Avec 8 pl.] — *Collection alpine*, vol. 5, 1946, 237 p. 1296
- Gygax**, Fritz : Epigenetische Talstrecken der Magliasina. — *Geographica Helvetica*, Jg. 1, 1946, S. 52. 1297
- Jaeger**, Fritz s. **Staub**, Walther.
- Jetter**, Albert : Einführung in die Darstellung der Berge auf der Landkarte. [4 Abb.] — *Neue Schulpraxis*, Jg. 16, 1946, S. 442-450. 1298
- Lautenschlager**, E. : Veränderungen eines Alpengipfels. [2 Abb.] — *Leben u. Umwelt*, Jg. 3, 1946, S. 29-31. 1299
- Merian**, Rudolf : Eine neue geomorphologische Untersuchungs- und Darstellungsmethode am Beispiel des oberen Engelberger Tales. [Mit Tab., 2 Taf. u. 4 Karten.] — *Diss. phil. II. Univ. Zürich*, 1946, 88 S. 1300
- Nussbaum**, Fritz : Orographische und morphologische Untersuchungen in den östlichen Pyrenäen. Teil 1-2. [Mit Abb. u. Taf.] — *Jahresber. geograph. Ges. Bern*, Bd. 35, 1943. 1945, 148 S. Bd. 36, 1944-1945. 1946, S. 149-247. 1301
- Paccaud**, O. : Évolution du paysage et réserves naturelles. — *Éducateur*, 8^e année, 1946, p. 679-680. 1302
- Schaffner**, Werner : Die geographische Grenze zwischen Jura und Mittelland. Ein Beitrag zur Landschaftskunde der Schweiz. 8 Fig., 4 Abb. u. 1 Karte. — *Diss. phil. II. Zürich*, 1946, 103 S. 1303

Staub, Walther : Beobachtungen anlässlich der Hochwasserkatastrophe im Seeland vom November und Dezember 1944. — *Geographica Helvetica*, Jg. 1, 1946, S. 53. 1304

Staub, W[alther] : Ueber Alter und Talbildung des Reusstales von Amsteg bis Flüelen. [1 Fig.] — *Mitt. natf. Ges. Bern*, N. F., Bd. 4, 1946-1947, Sitzber., S. VI-VII. — *Ecl. geol. Helv.*, vol. 38, 1946, S. 479-481. 1305

Staub, Walther und **Jaeger**, Fritz : Die Rarner Schattenberge. 4 Abb. — *Geographica Helvetica*, Bd. 1, 1946, S. 305-322. 1306

551.48/49 — Hydrographie.

Achermann, F.-F. : L'eau du lac de Neuchâtel ; étude chimique et bactériologique. [3 fig. et 4 tabl.] — *Bull. mens. Soc. suisse de l'industr. du gaz et des eaux*, 26^e année, 1946, p. 1-8. 1307

Burger, H. : Der Wasserhaushalt im Meleratal. [13 Abb.] — *Der prakt. Forstwirt*, Jg. 82, 1946, S. 237-252. 1308

Gygax, Fritz : Topographische und hydrographische Grenzen im Gebiet des Lucomagno. — *Verh. schweiz. natf. Ges.*, 1946, S. 204-205. 1309

Huber-Pestalozzi, G[ottfried] : Der Walensee und sein Plankton. 7 Abb. — *Ztschr. f. Hydrologie*, Bd. 10, 1946, S. 1-123. 1310

Jahrbuch, Hydrographisches, der Schweiz 1945. Hrg. vom eidg. Amt für Wasserwirtschaft = **Annuaire hydrographique de la Suisse**. [Mit Diagr., Tab., 1 Taf. u. 1 Karte.] — Bern, Eidg. Drucksachen- u. Materialzentrale, 1946, 170 S. 1311

Lüscher, G[ottlieb] : Die Thermen von Baden und die Mineral- und Heilquellen der Schweiz. Nach der neuen Naturerkenntnis der Atomphysik. [Mit Kartenskizzen u. 5 Taf.] — Aarau, Buchdr. Neue Aargauer Zeitung, 1946, 224 S. 1312

Lütschg-Loetscher, Otto : Die Zusammenhänge zwischen Niederschlag und Abfluss im Lichte der geologischen Forschung. (Bedeutung des Verhältnisses zwischen Niederschlag und Abfluss.) — *Ecl. geol. Helv.*, vol. 38, 1946, S. 374-380. 1313

Lütschg-Loetscher, O[tto] : Ueber die Verdunstungsgrösse freier Wasserflächen im Schweizer Hochgebirge. Mitarbeiter : Rudolf Bohnen, Gottfried Urben und Erwin Hoeck. [Mit Fig. u. Tab. im Text u. auf 14 Taf.] — *Denkschr. schweizer. natf. Ges.*, Bd. 76, Anh. 2, 1946, XIV S.+S. 49-102. 1314

Pardé, Maurice : Études critiques sur la hauteur des crues. [6 fig.] — Rev. p. l'étude d. calamités, t. 9, 1946, p. 4-49. 1315

- Quartier, A.-A.** : Quelques points nouveaux concernant la thermique des lacs. — Le pêcheur suisse, 10^e année, 1946, p. 101-133. 1316
- Richard, O.** : Das Vorkommen von Schwefelwasserstoff in Gewässern als Folge bakterieller Sulfatreduktion. — Ztschr. f. Hydrologie, Bd. 10, H. 2/3, 1946, S. 124-151. 1317
- Thomas, E[ugen] A.** : Fortschritte auf dem Gebiete der theoretischen und angewandten Limnologie während der Kriegsjahre. — Ztschr. f. Hydrologie, Bd. 10, H. 2/3, 1946, S. 152-183. 1318
- Thomas, E[ugen] A.** : Untersuchungen an der Limmat von Zürich bis Wettingen 1943/44. (Mit 9 Abb.) — Vierteljschr. natf. Ges. Zürich, Jg. 91, 1946, S. 216-236. 1319
- Thomas, Eugen A. s. Waser, Ernst.**
- Uettinger, H.** : Die Niederschlagsverhältnisse der Südschweiz (Tessin und Misox). 1901-1940 [3 Fig. u. 14 Tab.] — Ann. schweiz. meteor. Zentralanst. 1945, Jg. 82, 1946, Anh. 6, S. 23-37. 1320
- Waser, E[rnst] und Thomas, E[ugen] A.** : Untersuchungen an der Thur 1940/41. 11 Abb. u. 33 Tab. — Ztschr. f. Hydrologie, Bd. 10, H. 1, 1944, S. 1-86. 1321

551.7 — Stratigraphie und stratigraphische Paläontologie.

- Bayramgil, Orhan s. Schmassmann, Hansjörg.**
- Collet, Léon-W., Schroeder, Jean-William et Pictet, Ernest** : De l'âge oligocène des calcaires à Nummulites de Barmaz (Parauchtone, région de Champéry, Valais). — C. R. Soc. phys. et hist. nat., Genève, vol. 63, 1946, p. 31-33. 1322
- Corsin, P.** : Sur l'âge de la flore carbonifère du massif du Tödi (Suisse). — C. R. somm. des séances, Soc. géol. France, 1946, n° 14, p. 335-337. 1323
- Dreyfuss, M[aurice] et Tintant, H.** : Age de l'Oolithe ferrugineuse de la région de Pontarlier. — C. R. somm. des séances de la Soc. géol. de France, 1946, n° 13, p. 270-272. 1324
- Glangeaud, L[ouis]** : Remarques préliminaires sur les subdivisions et les faciès du Lusitanien dans le Nord-Est du Bassin de Paris et le Jura septentrional. — C. R. des séances de la Soc. géol. de France, 1944, p. 185-186. 1325
- Parent, H.** : Traces d'une émersion générale en France entre le Bathonien moyen et le Bathonien supérieur. — Bull. Soc. géol. France, 5^e série, t. 14, 1944. 1945, p. 391-394. 1326.

- Perrin, R. et Roubault, M.** : Observations de métamorphisme du Trias dans les Alpes autochtones au lac de la Griotte (Savoie). 2 pl. et 5 fig. — Bull. Soc. géol. France, 5^e série, t. 15, 1945, p. 171-200. 1327
- Peyer, Bernhard** : Rhät und Lias von Hallau (Kanton Schaffhausen). — Verh. schweiz. natf. Ges., 1946, S. 127-129. 1328
- Pictet, Ernest** & **Collet, Léon-W.**
- Roubault, M.** & **Perrin, R.**
- Schenker, Max** : Stratigraphische Gliederung der neuen Liasserie am SW-Ende des Aarmassivs zwischen Baltschieder- und Bietschtal (Wallis). 2 Fig. — Ecl. geol. Helv., Bd. 38, 1946, S. 469-478. 1329
- Schmassmann, H[ansjörg]** und **Bayramgil, O[rhan]** : Stratigraphie des Perms im schweizerischen Tafeljura. 2 Fig. — Ecl. geol. Helv., Bd. 38, 1946, S. 380-385. 1330
- Schmassmann, Hansjörg** und **Bayramgil, Orhan** : Stratigraphie, Petrographie und Paläogeographie der Perm-Formation im schweizerischen Tafeljura und die Steinkohlenfrage der Nordschweiz, mit besonderer Berücksichtigung der Bohrung Wintersingen (Basel-Landschaft). [16 Abb. u. 29 Tab.] — Tätigkeitsber. natf. Ges. Baselland, Bd. 15, 1945. 1946, S. 12-117. 1331
- Schroeder, Jean-William** & **Collet, Léon-W.**
- Tintant, J.H.** & **Dreyfuss, Maurice**.
- Trümpy, Rudolf** : Le Lias autochtone d'Arbignon. 2 fig. — Ecl. geol. Helv., vol. 38, 1946, p. 421-429. 1332
- Vecchia, Orlando** : Priaboniano in luogo di Bartoniano. — Pubbl. Istit. di geologia, paleontol. e geografia fisica Univ. di Milano, serie G, n° 36, 1946, p. 1-4. 1333

551.79 — Eiszeit, Diluvium.

- Aubert, D[aniel]** et **Falconnier, A.** : Présence de terrasses glaciolacustres à Gunel (Ct. de Vaud) 5 fig. — Ecl. geol. Helv., vol. 39, 1946, p. 49-53. 1334
- Bangerter, H.** : Die immergrüne Bärentraube, ein Glazialrelikt, in Asp. 1 Taf. — Mitt. aarg. natf. Ges., H. 22, 1945, S. 128-137. 1335
- Bertogg, H.** : Il crap dil Tignus da Tignuppa. [1 fig.] — Per mintga gi, ann. 24, 1945, p. 39-44. 1336
- Buffe, Jean-Ph.** & **Joukowsky, Étienne**.
- Carozzi, Albert** : Étude granulométrique des sables de l'alluvion ancienne (Canton de Genève). [1 fig.] — Rev. polytechn. 48^e année, 1946, p. 4958-4959, 4982-4984, 5009, 5037-5038, 5063. 1337

- Carozzi**, Albert : Les plissements des graviers morainiques du retrait würmien. 2 fig. — C. R. Soc. phys. et hist. nat. Genève, vol. 62, 1945, p. 88-92. 1338
- Carozzi**, Albert : Les zones isopiques de l'alluvium ancienne. (Note préliminaire.) [1 fig.] — C. R. Soc. phys. et hist. nat., Genève, vol. 63, 1946, p. 93-97. 1339
- Carozzi**, Albert v. **Jayet**, Adrien.
- Falconnier**, A. v. **Aubert**, Daniel.
- Geiger**, E. : Qualitative und quantitative Gerölluntersuchungen und ihre Auswertung im Rheingletschergebiet. — Schweiz. min. petr. Mitt., Bd. 26, 1946, S. 283-284. 1340
- Goguel**, Jean : Dislocations dans le Quaternaire près de Bellegarde (Ain). 1 pl. — Bull. Soc. géol. France, 5^e série, t. 13, 1943, p. 261-262. 1341
- Harris**, A. W. : The glacial theory — some of its beginnings. 1 plate. — Proceed. of the Liverpool Geol. Soc., vol. 19, part 2, 1944-1945. 1945, p. 47-51. 1342
- Jayet**, Adrien : A propos de l'âge du maximum glaciaire quaternaire. 4 fig. — Ecl. geol. Helv., vol. 38, 1946, p. 458-469. 1343
- Jayet**, Adrien : Les dépôts quaternaires et la théorie des emboîtements. 4 fig. — Geographica Helvetica, 1^{re} année, 1946, p. 322-326. 1344
- Jayet**, Adrien et **Carozzi**, Albert : A propos de l'origine de l'alluvion ancienne des environs de Genève. — C. R. Soc. phys. et hist. nat. Genève, vol. 62, 1945, p. 93-95. 1345
- Joukowsky**, Étienne et **Buffle**, Jean-Ph. : Sur la présence de sulfure de fer noir (FeS) dans l'interglaciaire genevois. [6 fig.] — C. R. Soc. phys. et hist. nat. Genève, vol. 63, 1946, p. 78-84. 1346
- Keller-Tarnuzzer**, Karl : Paläolithikum und Mesolithikum. [2 Abb.] — 36. Jahrb. schweizer. Ges. f. Urgesch., 1946, S. 26-32. 1347
- Lüdi**, W[erner] : Unsere Moore, ihre Bedeutung und ihr Schutz. 1 Fig. — Schweizer. Natursch., Bd. 12, 1946, S. 23-29. 1348
- Nussbaum**, Fritz : Nochmals über das Alter des Bergsturzes von Siders. — Geographica Helvetica, Jg. 1, 1946, S. 51. 1349
- Nussbaum**, Fritz : Ueber das Vorkommen lokaler eiszeitlicher Gletscher bei Fuet im Berner Jura. — Geographica Helvetica, Jg. 1, 1946, S. 52. 1350
- Schmalz**, K. L. : Schule und erratische Blöcke. [6 Abb.] — Schulpraxis, Jg. 36, 1946, S. 62-68. 1351

- Schneider, Jakob M.** : Erosionsprobleme des quartären Rheingletschers und Bodensees. — Verh. schweiz. natf. Ges., 1946, S. 82-83. 1352
- Staub, Walther** : Die letzten eiszeitlichen Gletscherstadien im Gebirge zwischen Visp und dem Turtmanntal (Wallis). 2 Abb. — Geographica Helvetica, Jg. 1, 1946, S. 287-289. 1353
- Staub, Walther** : Ueber die letzten eiszeitlichen Gletscherstadien im Gebirge westlich Visp, Wallis. — Geographica Helvetica, Jg. 1, 1946, S. 51. 1354

551.24 — Geotektonik.

- Fourmarier, P.** : Efforts tangentiels et efforts verticaux dans la tectogenèse. 11 fig. — Bull. Soc. géol. de Belgique, t. 69, 1945-1946. 1946, p. 87-182. 1355
- Goguel, Jean** : La tectonique d'écoulement. 6 fig. — Rev. scient., 84^e année, 1946, fasc. 4, n° 3256, p. 207-213. 1356
- Goguel, Jean** : Sur l'origine mécanique de la schistosité. 5 fig. — Bull. Soc. géol. France, 5^e série, t. 15, 1945. 1946, p. 509-522. 1357

551 B — Gesteinsverwitterung und Bodenkunde.

- Bachmann, F[ritz]** : Der Wasserhaushalt unserer Kulturböden. [2 Abb.] — Schweizer Garten, 1946, S. 230-231, 266-267. 1358
- Blumer, S[amuel]** : Bodenpilze aus den Schieferschutthalden von Engi (Glarus). — Mitt. natf. Ges. Glarus, H. 7, 1945, S. 185-203. 1359
- Frei, E[rwin]** : Eine Klassifikation von Wald- und Freilandhumus auf morphologischer und chemischer Grundlage. [20 Abb. u. 2 Tab.] — Schw. Ztschr. f. Forstw., Jg. 97, 1946, S. 413-431. 1360
- Guéniat, Ed.** : Description agrologique d'un profil dans les sols d'alluvions de l'Allaine (Porrentruy). [4 fig. et 2 tab.] — Les intérêts du Jura, 17^e année, 1946, p. 81-92. 1361
- Khafagi, Anmar s. Ramser, Ernst.**
- Pallmann, H[ans]** : Die Entwicklung der Bodenkunde in Zürich. — Fest-schr. 200-Jahr-Feier natf. Ges. Zürich, 1946, S. 294-302. 1362
- Quervain, F[rancis] de** : Experimente zur Deutung der Schalenverwitterung an Gesteinen. — Schweiz. min. petr. Mitt., Bd. 26, 1946, S. 286. 1363
- Ramser, E[rnst] und Khafagi, A[nmar]** : Das « Versuchsfeld Baar » des kulturtechnischen Laboratoriums der ETH. [Mit Abb. u. Tab.] — Mitt. aus dem kulturtechn. Labor. ETH, Nr. 2. — Schw. Ztschr. f. Verm.wesen, Jg. 42, 1944, H. 6-10, 56 S. 1364

Stöckli, A. : Der Boden als Lebensraum. 7 Abb. — Vierteljschr. natf. Ges. Zürich, Jg. 91, 1946, S. 1-17. 1365

Streiff-Becker, Rudolf : Ueber Strukturböden in den Alpen. 18 Abb. — Geographica Helvetica, Jg. 1, 1946, S. 150-157. 1366

Witzig, A. : Kleines bodenkundliches Repetitorium. 10 Fig. — Schweiz. Lehrerztg., Jg. 90, 1945, S. 387-390. 1367

550.8 — Angewandte Geologie, Lagerstätten.

Aare-Tessin. Aktiengesellschaft für Elektrizität. Von Olten-Aarburg zu Aare-Tessin. 50 Jahre Elektrizität. Erinnerungsschrift. [Mit Abb. u. 3 Tab.] — Olten, Aare-Tessin A. G. f. Elektrizität, 1946, 96 S. 1368

Barbey, Olivier et Dunant, Albert : La mine de lignite de Grandson. Quelques observations faites sur les mouvements de terre dus à l'exploitation. [17 fig.] — Bull. techn. Suisse rom., 72^e année, 1946, p. 245-251. 1369

Beck, Rudolf : Einige Ergebnisse der petrographischen Untersuchung eocäner Kohlen des Kandertals. 3 Taf. — Ecl. geol. Helv., Bd. 38, 1946, S. 401-407. 1370

Bendel, Louis : Beispiele aus der Baugrundgeologie. — Ecl. geol. Helv., Bd. 38, 1946, S. 388-389. 1371

Bendel, L[ouis] : Bericht über den XX. Beton-Instruktionskurs. — Strasse u. Verkehr, Jg. 32, 1946, S. 92-97. 1372

Bericht, Zusammenfassender B' der bundesrätlichen Experten über das Dreistufenprojekt der Kraftwerke Hinterrhein und einige Ersatzprojekte. 14 Taf. — Mitt. d. Amtes f. Wasserwirtsch., Nr. 37, 1946, 45 S. 1373

Bornand, M[arcel] : Le problème des eaux potables et des eaux usées. [Avec 7 pl.] — Lausanne, F. Rouge & Cie S. A., 1946, 106 p. 1374

Brandenberger, E[rnst] und Vuagnat, M. : Studien zur Frage der Erhärtung der Kalksandsteine I. [11 Textfig.] — Hunziker Mitt., Jg. 3, 1946, Nr. 5, S. 1-18. 1375

Buffle, Jean Ph. : Le chimisme des eaux du lac de Dauben, près de la Gemmi, et celui de la source de la Tschudana, près de Sierre (Valais). 1 fig. — C. R. Soc. phys. et hist. nat., Genève, vol. 62, 1945, p. 115-120. 1376

Burri, C[onrad] : Les gisements du soufre. [5 fig.] — Revue Ciba, n° 55, 1946, p. 1959-1963. 1377

Buser : Révision du droit concernant les eaux souterraines. — Route et circulation rout., 32^e année, 1946, p. 65-73. 1378

Carozzi, Albert v. Jayet, Adrien.

- Christen**, Hermann : Materiallehre. 139 Abb., 4. Aufl. — Frauenfeld, Huber & Cie, 1945, 496 S. 1379
- Corti**, Ulrich, A. : Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz. — Prisma, Jg. 1, 1946, Nr. 5, S. 25-26. 1380
- Daxelhofer**, J.-P. : Contribution à l'étude expérimentale de la formation de lentilles de glace dans le sol. [24 fig.] — Bull. techn. Suisse rom., 72^e année, 1946, p. 166-172. 1381
- Dunant**, Albert v. **Barbey**, Olivier.
- Durrer**, R. : Die Welteisenversorgung. 1 Fig. — Schw. Arch. f. angew. Wiss. u. Techn., Jg. 11, 1945, S. 237-238. 1382
- Eisenerz**-Verhüttung. Die elektrische E' in Choindez. [6 Fig.] — Schweiz. Bauztg., Bd. 127, 1946, S. 77-79. 1383
- Epprecht**, W[illfried] : Die Eisen- und Manganerze des Gonzen. Promotionsarb. Naturw. E. T. H. Zürich. [Mit Fig. u. 3 Taf.] — Beitr. z. Geol. Schweiz, geotechn., Serie, Lfg. 24, 1946, VIII+128 S. 1384
- Fehlmann**, Hans : Ist der schweizerische Kohlenbergbau lebensfähig. [3 Fig.] — Schweiz. Bauztg., Bd. 128, 1946, S. 42-47. 1385
- Fejér**, G. s. **Galavics**, F.
- Fisch**, W. : Geoelektrische Untersuchungsmethoden im Dienste der Wasserversorgung. 10 Fig. — Monatsbull. schweiz. Ver. Gas- u. Wasserfachm., Jg. 26, 1946, Nr. 5, 9 S. 1386
- Frei-Sulzer**, M. : Reines Trinkwasser. [7 Bilder.] — Prisma, Jg. 1, 1946, Nr. 6, S. 10-13. 1387
- Fröhlicher**, Hugo : Einige Beobachtungen an thermalen Quellen der beiden Hauensteintunnel. — Verh. schweiz. natf. Ges., 1946, S. 113-114. 1388
- Galavics**, F. und **Fejér**, G. : Der Temperaturausgleich in Flüssen im Zusammenhang mit Wärmepumpen- und Wärmekraftanlagen. — Schw. Arch. f. angew. Wiss. u. Techn., Jg. 11, 1945, S. 269-277, 302-311. 1389
- Graber**, J[ohann] C[onrad] : Das schweizerische Steinbruchgewerbe. Mit [graph. Darst. u.] 25 Taf. — Bauwirtschaftl. Schr., H. 2, 1946, 118 S. 1390
- Guyan**, Walter Ulrich : Bild und Wesen einer mittelalterlichen Eisenindustrilandschaft im Kanton Schaffhausen. [Mit Abb. Kartenskizzen, Plänen u. 11 Taf.] — Habilitationsschr. phil. II. Univ. Zürich, 1946, 72 S. 1391

- H.**, E. : Die Analyse der Geysire von Tarasp. (Nach einem Vortrage von Dr. O. G ü b e l i.) — Schw. Chem.-Ztg., Jg. 29, 1946, S. 244. 1392
- Haberbosch**, P[aul] : Von der Rosenquelle in Ennetbaden. [1 Abb.] — Badener Njbl., Jg. 21, 1946, S. 77. 1393
- Haefeli**, R. u. **Schaad**, W. : Die Anwendung der Elektrizität zur Entwässe rung und Verbesserung feinkörniger Bodenarten. 2 Abb. — Bull. d. Vereinig schweiz. Petroleumgeologen u. Petroleumingenieure, Nr. 42, 1946, S. 4-14. — Strasse u. Verkehr, Jg. 32, 1946, S. 311-316. 1394
- Haller** : Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung als Aufgabe der Nachkriegszeit. — Strasse u. Verkehr, Jg. 30, 1944, S. 157-164. 1395
- Haller**, P[aul] : Pierres naturelles, pierres artificielles et matériaux légers de construction. Trad. de l'allemand par André de Limoges. [Avec fig. et 2 croquis de carte.] — Contrib. à l'étude de la création de possibilités de travail. Questions techn., n° 6, 1946, 52 p. — Titre de l'éd. all. : Natursteine, künstliche Steine, Leichtbaustoffe. 1396
- [**Hertig**, H.] : Bericht zur Revision 1944 der schweizerischen Pflasterstein normen. 5 Abb. — Strasse u. Verkehr, Jg. 30, 1944, S. 273-277. 1397
- Högl**, [Otto] : Neuanalyse schweizerischer Heilwässer. — Mitt. Lebens mitteluntersuch., Bd. 37, 1946, S. 23-25. 1398
- Hoffmann**, J. : Aus der Frühzeit des glarnerischen Medizinalwesens. — Mitt. natf. Ges. Kts. Glarus, H. 7, 1945, S. 205-229. 1399
- Jäggi**, Louis : Eisengewinnung in Kienberg. — Jahrb. f. Solothurn. Gesch., Bd. 17, 1944, S. 134-135. 1400
- Jahre**. 40 J' Kraftwerke Brusio A.G., Poschiavo-Graubünden, 1904-1944. (Denkschrift.) [Mit Illustr. u. 1 Karte.] — Poschiavo, Verwaltungsrat der Kraftwerke Brusio A.G., 1945, 60 S. 1401
- Jayet**, Adrien et **Carozzi**, Albert : Sur une formation artificielle de sablons stratifiés. [1 fig.] — C. R. Soc. phys. et hist. nat., Genève, vol. 63, 1946, p. 27-29. 1402
- Kassem**, M. A. : Eisenerzverhüttung im elektrischen Niederschachtofen. 4 Abb. u. 5 Tab. — Schw. Arch.f. angew. Wiss. u. Technik, Jg. 11, 1945, S. 87-93. 1403
- Kropf**, A. : Beitrag zum Sandfangproblem. 19 Abb. — Wasser- u. Energie wirtsch., Jg. 38, 1946, S. 16-21. 1404
- Kropf**, A. : La pollution des cours d'eau superficiels et souterrains. Traduit de l'allemand par A. Risch. — Route et circulation rout., 32^e année, 1946, p. 16-21. 1405

- Kuntschen, F.** : Les forces hydrauliques du canton du Valais. [11 fig. et 1 tabl.] — Bull. Murith., Soc. valais. sci. nat., fasc. 63, 1945-1946, p. 1-32. 1406
- Lièvre, L.** : Le gisement de schistes bitumineux de Creveney (Haute-Saône). — Les intérêts du Jura, 17^e année, 1946, p. 92-94. 1407
- Lièvre, L.** : Les réserves minérales de l'Ajoie. [7 fig.] — Les intérêts du Jura, 17^e année, 1946, p. 118-148. 1408
- Liniger, Hans** : Rote Kohle. [2 Abb.] — Leben u. Umwelt, Jg. 3, 1947, S. 74-77. 1409
- Lombard, Augustin** : Le charbon. Composition — géologie — gisements. [Avec fig. et 9 pl.] — Lausanne, F. Rouge & Cie S. A., 1946, 278 S. 1410
- Lüscher, O[tto]** : Der Zürichsee als Trinkwasserspender. 11 Abb. — Wasser- u. Energiewirtsch., Jg. 38, 1946, S. 123-125, 137-144. 1411
- Messungen**, Beobachtungen und Versuche an schweizerischen Talsperren, 1919-1945. [Bearb. von der] schweizer. Talsperrenkommission = Mesures, observations et essais sur les grands barrages suisses, 1919-1945. Publ. par la Commission suisse des grands barrages. [Mit Abb.] — Bern, Eidg. Oberbauinspektorat, 1946, XVIII+420 S. 1412
- Moos, Armin von** : Der Einfluss des Unterbaues auf Schäden im Strassenbau. [18 Abb.] — Mitt. Versuchsanst. f. Wasserbau E. T. H. Zürich, Nr. 10, 1946, 16 S. 1413
- Moos, Armin von** : Schweizerische Bodenschätzungen als Rohstoffe der Industrie. [Mit Abb.] — Die Schweiz [S. Z. V.], 1946, Nr. 5, S. 28-29. 1414
- Moos, A[rmin] von** : Ueber ältere Setzungserscheinungen in schweizerischen Kohlenlagerstätten. 5 Fig. — Ecl. geol. Helv., vol. 38, 1946, S. 429-438. 1415
- Moos, Armin von und Rutsch, Rolf F.** : Ueber einen durch Gefügestörung verursachten Seeufereinbruch (Gerzensee, Kt. Bern). Mit 8 Fig. — Mitt. Versuchsanst. f. Wasserbau E. T. H. Zürich, Nr. 10, 1946, S. 385-400. 1416
- R., W. A.** : Berghangentwässerung. — Wasser- u. Energiewirtsch., Jg. 38, 1946, S. 146-147. 1417
- Regazzoni, Paolo** : Acquedotti ticinesi. 2 fig. — Strasse u. Verkehr, anno 32, 1946, p. 163-165. 1418
- R[egli], C.** : Der Seedamm bei Melide. 6 Abb. — Strasse u. Verkehr, Jg. 32, 1946, S. 122-126. 1419

- rg-. Schweizerische Kohlenbergwerke. — Schweiz. Lehrerztg., Jg. 90, 1945, S. 307. 1420
- Rietmann**, W. A. : Exkursion zu den Berghangentwässerungen im Prätigau 4. bis 6. Oktober 1945. 15 Abb. — Wasser- u. Energiewirtsch., Jg. 38, 1946, S. 9-15, 31-40. 1421
- Rutsch**, Rolf s. **Moos**, Armin von.
- Schaad**, W. s. **Haefeli**, R.
- Schmassmann**, Hansjörg s. **Schmassmann**, Walther.
- Schmassmann**, W[alter] : Die Ergolz als Vorfluter häuslicher und industrieller Abwasser. Untersuchungen zur Lösung der Abwasserfrage im Ergölztal. 20 Abb. — Tätigkeitsber. Natf. Ges. Baselland, Bd. 13, 1942-1943. 1944, S. 17-100. 1422
- Schmassmann**, Walter und **Schmassmann**, Hansjörg : Hydrochemische Methoden bei der Erforschung von Grundwasservorkommen. — Verh. schweiz. natf. Ges., 1946, S. 112-113. 1423
- Schneider**, J. : Der Massenausgleich in Funktion der Bodenart. 41 Abb. — Strasse u. Verkehr, Bd. 30, 1944, S. 1-14. 1424
- Speicherwerk**, Das, Rossens-Hauterive (Frbg.) 13 Abb. — Wasser- u. Energiewirtsch., Jg. 38, 1946, S. 76-87. 1425
- Sutter**, A[ndreas] : Hartschotterprodukte und ihre Verwendung. — Zürich, Verb. schweizer. Hartschotterwerke, 1946, 34 S. 1426
- Vuagnat**, M. s. **Brandenberger**, Ernst.
- Wehrli**, W. : Lebenswichtige Probleme des Valle Maggia II. Das Problem von Campo. [3 Abb. u. 2 Darstellg.] — Schw. Ztschr. f. Forstw., Jg. 97, 1946, S. 497-508. 1427
- Zaeslein**, C. : Die hygienische Untersuchung von Wasserquellen. [1 Abb.] — Leben u. Umwelt, Jg. 2, 1945, S. 22-26. 1428
- Zb. Die Gewinnung von Hartschotter. 8 Abb. — Berner Woche, Jg. 35, 1945, S. 4-5. 1429

550.8 : 526.8 — Geologische Karten.

- Bourquin**, Philippe, **Suter**, Hans et **Fallot**, Paul : Atlas géologique de la Suisse 1 : 25 000. Feuilles 114 Biaufond, 115 Les Bois, 116 La Ferrière, 117 Saint-Imier. Avec parties limitrophes des feuilles 83 Le Locle et 130 La Chaux-de-Fonds et le versant français de la vallée du Doubs. (Atlasblatt 15.) — Berne, Kümnierly & Frey S. A., 1946, 1 Bl. 1430
- Fallot**, Paul v. **Bourquin**, Philippe.

- Imhof, Ed[uard]** : Katalog der Ausstellung Zürcherischer Kartenerzeugnisse. — Vierteljschr. natf. Ges. Zürich, Jg. 91, 1946, S. 271-282. 1431.

- Saxer, F.** : Zwei Originalkarten von F. J. Kaufmann aus dem Gebiet der st. gallisch. appenzellischen Molasse. — Ecl. geol. Helv., Bd. 38, 1946, S. 478-479. 1432

- Staub, Rudolf** : Geologische Karte der Bernina-Gruppe und ihrer Umgebung im Oberengadin, Bergell, Val Malenco, Puschlav und Livigno, 1 : 50 000. Hrg. v. d. Geol. Komm. d. S. N. G. Geol. Spezialkarte Nr. 118. — Bern, Kümmerly & Frey A. G., 1946, 1 Bl. 1433

Suter, Hans v. Bourquin, Philippe.

551.5 — METEOROLOGIE

Mit Beiträgen von M. Schürer (Bern).

551.50 — Allgemeine Literatur.

- Billwiller, R[obert]** : Meteorologie. — Festschr. 200-Jahr-Feier natf. Ges. Zürich, 1946, S. 237-247. 1434

- Lugeon, Jean** : Assemblée générale de l'union Radio-Scientifique Internationale (URSI) à Paris. — Experientia, vol. 2, 1946, p. 509-512. 1435

- S., C.** : Dr. Jean Lugeon, ein schweizerischer Pionier des Wetterdienstes. [9 Abb.] — Berner Woche, Jg. 36, 1946, S. 140-141. 1436

- Schüepp, Max** : Ueber die Darstellung und die Realität der meteorologischen Singularitäten. — Verh. schweiz. natf. Ges., 1946, S. 98-99. 1437

- Swoboda, Gustav** : Organisation Météorologique Internationale. (O.M.I.) — Experientia, vol. 2, 1946, p. 512. 1438

551.506 — Meteorologische Stationen, Apparate.

- Aerologische Station Payerne** : Radiosondierungen 1945. — Ann. Schweiz. meteor. Zentralanst. 1945, Jg. 82, 1946, Anh. 7, S. 1-8. 1439

- Casparis, Ph. s. Götz, Paul F. W.**

- Courvoisier, Peter** : Ueber den Eichfaktor des Aktinographen Robitzsch. — Verh. schweiz. natf. Ges., 1946, S. 86-87. 1440

- Courvoisier, Peter** : Ueber Luftdruckvariographen. — Verh. schweiz. natf. Ges., 1946, S. 84-85. 1441