

man competent to speak as to its possible date or period. It is to be hoped that this has been done, and that more may be heard of the javelin-head of the Riffelhorn. As it is not impossible that other weapons may be found near the place where this was discovered, it may be worth while for some travellers during the coming season to vary the sport of rolling down stones by a careful examination of the upper rocks of that often visited peak.

F. C. GROVE.

ALPINE BIBLIOGRAPHY, 1872-74.—The following list has been received from Mr. F. F. Tuckett, in continuation of that inserted in the last volume, p. 378 :—

Nordenskiöld, Prof. A. E.: *An Account of an Expedition to Greenland*. 'Geol. Mag.' vol. ix., Nos. 7-11, 1872 (contains much interesting information on glaciers, &c.).

*Jahrbuch des Schweizer Alpenclub*. Vols. vii. and viii. 1871-72. Bern: Dalp. 1872-73.

Sonklar, C. Edl. v. Innstädten: *Die Zillerthaler Alpen*. Petermann's 'Mittheilungen,' Ergänzungsheft No. 32, with 3 original maps. Gotha: Perthes. 1872. (An elaborate monograph similar to those by the same author on the Oetzthal and Tauern.)

*Bollettino del Club Alpino Italiano*. Vol. vi. No. 19. Torino, 1872. No. 20. Torino, 1873.

Tschudi, Iwan v.: *Tourist in der Schweiz und dem angrenzenden Ober-Italien, Savoyen und West-Tirol, dem Süd-Schwarzwald, Allgäu, Lechthal und Vorarlberg; mit einer Karte der Schweiz, 54 Eisenbahnkärtchen, vielen Gebirgsprofilen und Stadtplänen*. St. Gallen: Scheitlin & Zollikoffer. 1872. 10th (compendious) edition of the 'Schweizerführer.' (Admirably complete, accurate, and condensed, and as much to be recommended to the ordinary tourist as the same author's well-known 'Schweizerführer' is to the mountaineer; the most recent information being industriously incorporated.)

*Alpenfreund*, Der. Vols. v., vi. and vii., Nos. 1, 2; herausgegeben von Dr. E. Anthor. Gera: Anthor. 1872-74.

Payer, Oberlieutenant J.: *Die Centralen Oriler-Alpen (Gebiete: Martell, Laas und Saent), nebst einem Anhang zu den Adamello-Presanella-Alpen des Ergänzungshefts No. 17*. With original map and illustration. Petermann's 'Mittheilungen,' Ergänzungsheft No. 31. Gotha: Perthes, 1872. (An important monograph with a valuable map, completing the admirable series.—Ergänzungsheften 17, 18, 23, 27, and 31, by the same able explorer and writer.)

Walton, Elijah: *Peaks in Pen and Pencil for Students of Alpine Scenery*. Edited by Rev. T. G. Bonney, M.A., F.G.S., &c. With 26 plates. Longmans, Green, & Co. London, 1872.

Tschudi, Iwan v.: *Savoyen und das angrenzende Piemont und Dauphiné*. Reisetaschenbuch. St. Gallen: Scheitlin & Zollikoffer. 1871. (Uniform with his 'Schweizerführer'.)

Joanne, Adolphe et Paul: *Suisse*. 3ième édition, entièrement refondue et contenant 11 cartes. Guide Diamant. Paris: Hachette et Cie. 1872. (Very portable, beautifully printed, and arranged with all the accuracy and skill for which the Guides Joanne are so deservedly famous.)

*Rhododendron*. Bilder aus den Schweizer Alpen photographirt nach Oelgemälden von Gustav-Closs und Otto Frölicher; mit Holzschnitt-Illustrationen von Zeichnungen nach G. Roux. Beschreibender Text von H. A. Berlepsch. Small folio in 8 parts, each containing 3 photographs and 3 sheets of text, at 7½ francs per part. München und Berlin: Friedr. Bruckmann. 1872.

Simler, Dr. E. Theodor: *Botanischer Taschenbegleiter des Alpenclubisten: eine Hochalpenflora der Schweiz und des alpinen Deutschlands; ein Hülfsmittel für*

*Anfänger und Liebhaber, in leichtfasslicher Weise und in kürzester Zeit den botanischen Namen einer Hochalpenpflanze aufzufinden.* 4 lithographic plates of illustrations. Zürich: Schabelitz'sche Buchhandlung. 1871.

Simony, Prof. F.: *Die Gletscher des Dachstein-Gebirges.* Wien: Gerold. 1871.

Favre, E.: *Études sur la Géologie des Alpes.* 1 vol. 8vo. Basel: Georg. 1871.

Payer, V.: *Guide itinéraire au Mt. Blanc.* Basel: Georg. 1871.

Studer, Prof. B.: *Index der Petrographie und Stratigraphie der Schweiz und ihrer Umgebungen.* Bern: Dalp. 1872.

Leuzinger: *Karte der Schweiz.* New edition. 1871.

*Zeitschrift des Deutschen und des Oesterreichischen Alpenvereins.* Jahrgang 1872. München. 1872. Lindauer.

Mayr und Berghaus: *Karte der Alpen in 8 kolorirten Blättern u. dem Maasstab 1:250,000.* Gotha: Perthes. 1872. (This is a recent and improved edition of Mayr's well-known 'Karte der Alpenländer'.)

Fedschenko, A.: *Reise in Kokan und zum Nordende der Pamir.* 1871. Petermann's 'Mittheilungen.' 1872. Part v. Gotha: Perthes.

New and Bushell: *Ascent (partial) of Mount Kilima Njaro.* 'Proceedings of the Royal Geographical Society,' vol. xvi. No. 3. July 1872.

Studer, G.: *Panorama des Alpes dessiné sur la Cime du Mt. Generoso.*

Jäger, G.: *Touristenführer im Kanalthal (Kärnten), Tarvis und Raibl als Standquartiere.* 8vo. 126 pp. with map. Wien: Thiel. 1873.

Zincke, F. B.: *A Month in Switzerland.* 8vo. 286 pp. London: Smith & Elder. 1873.

Studer, B., and A. Escher v. der Linth: *Carte géologique de la Suisse* 1:250,000. 2nd edition; reduced from the 2nd edition of the large geological map of the same author. Winterthur: Wurster.

*Topographischer Atlas der Schweiz* 1:55,000 und 1:200,000. 3. Lieferung. No. 398, Andermatt; 463, Adelboden; 489, Jungfrau; 494, Binnenthal; 503, Faido; 505, Hinterrhein; 411, Six Madun; 472, Lenk; 491, St. Gotthard; 498, Helsenhorn; 504, Olivone; 509, Mesocco. Bern: Dalp. 1873.

Pozzo, S.: *Orografia e Guida Alpina nella Valsesia e nel Biellese.* 8vo. 64 pp. Biella: Amosso. 1873.

Vesceoz, Abbé P. L.: *Notices topographiques et historiques sur la vallée de Cogne.* 8vo. 48 pp. Firenze: Pellas. 1873.

Ball, J.: *The Alpine Guide;* in 10 sections. Longmans & Co. 1873.

Frischauf, Dr. J.: *Gebirgsführer durch Steiermark, Kärnten, Krain und die angrenzenden Theile von Oesterreich, Salzburg und Tirol.* Gratz: Leuschner. 1873.

Rockstroh, E.: *Die hohe Tatra (Aus allen Welttheilen).* Juli 1873.

Urlinger, P.: *20,000 Höhenbestimmungen der bekannteren Berge und Orte in den ganzen Oesterreichisch-Ungarischen Monarchie, etc.* Wien: Mayer. 1873.

Glas, G.: *Karte von Unter-Pinzgau, Gastein und Möll Thal.* 1:250,000. München: Mey und Widmayer. 1873.

Baedeker, K.: *Die Schweiz, etc.* 15th edition. Coblenz. 1873.

Baltzer, Dr. A.: *Der Glärnisch, ein Problem alpinen Gebirgsbaues. Geologische Monographie, etc.* 4to. 100 pp. With 1 map, 1 plate of sections, and 6 lithographic and 15 woodcut illustrations. Zürich: Schmidt. 1873.

Gerlach, H.: *Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz.* 9. Lieferung: 'Das südwestliche Wallis mit den angrenzenden Landestheilen von Savoyen und Piemont.' Mit 1 Karte und 2 Tafeln. Bern: Dalp. 1872.

Liebeskind: *Kalender und Notizbuch für Alpen-Reisenden.* 1872-73. Leipzig: A. G. Liebeskind. In the first portion of which will be found the time of the rising and setting of sun and moon from July 1 to Sept. 25, together with 2 pages for each day of blank tabulated forms, for the insertion of observations on shade and sun temperature, barometric pressure, angle of slope, direction and force of wind, weather, and general remarks. In the second portion will be found a carefully compiled list of the principal guide tariffs throughout the Alps, together with the names of the most highly recommended guides, and a list of expeditions, with the time they occupy; the last, especially in the German Alps, often much exaggerated. The book is a marvel of patient research, and remarkably accurate as

a whole. It is significant, perhaps, that only one Chamonix guide under 30 is in the recommended list.

Weilenmann, J. J.: *Aus der Firnenwelt*. Vol. ii.

Wilson, J. M.: *On the Forms of Valleys and Lake-Basins in Norway*. 'Geol. Mag.' Vol. ix. No. 11.

Grad, Ch.: *La constitution et le mouvement des glaciers*. Revue scientifique. 3 August, 1872.

Höltschl, J.: *Die Aneroïde von Naudet und von Goldschmid. Ihre Einrichtung und Theorie, ihr Gebrauch und Leistungsfähigkeit beim Höhenmessen und Nivelliren. Nebst 4 Hülfsstafeln für barometrische Arbeiten*. Wien: Beck. 1872.

Tyndall, J.: *The Forms of Water in Clouds and Rivers, Ice and Glaciers*. London: King & Co. 1872.

Valtellina. *Guida alla, ed alle sue Acque minerali, con Cenni storici geognostici e botanici; pubblicata per cura del Club Alpino Italiano, sede di Sondrio*. Milano: Brigola. 1873.

Liebeskind, F.: *Notizbuch und Kalender für Alpen-Reisende*. 1873. II. Leipzig: A. G. Liebeskind.

Edwards, Amelia B.: *Untrodden Peaks and Unfrequented Valleys; a Midsummer Ramble in the Dolomites*. With map and 27 illustrations. Longmans, Green, & Co. 1873.

Fritsch, K. v.: *Das Gotthardgebiet. Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz, herausgegeben von der Geolog. Commission der Schweizerischen Gesellschaft*. With map and plates. Bern: Dalp. 1873.

Gerlach, H.: *Das südwestliche Wallis mit den angrenzenden Landestheilen von Savoyen und Piemont*. With maps and plates. (Uniform with the preceding work.) Bern: Dalp. 1872.

Hirsch, A., et E. Plantamour: *Nivellement de précision de la Suisse, exécuté par la commission géodésique fédérale*. Genève, Bâle, Lyon: H. Georg. 1873.

Rambert, E.: *Aus den Schweizer Bergen, Land und Leute*. Basel: Georg. 1873.

Rütimeyer, L.: *Die Tessiner Alpen-Itinerarium für den Schweizer Alpenclub*. 1873. Basel. 1873.

Leuzinger, R.: *Karte des Hochgebirges von Grindelwald*. 1:100,000. Bern: Dalp. 1873.

Mandrot, Col. A. de.: *Carte du Canton du Valais*. 1:100,000. Sion, Valerini. 1872.

Ziegler, Dr. J. M.: *Topographische Karte des Ober-Engadins*. 4 sheets. 1:110,000. Zürich: Wurster. 1873.

Bossoli, F. E.: *Panorama taken from the Summit of Mte. Salvatore, near Lugano, with the addition on a larger scale of Mte. Rosa, &c.* Tensi. Milano.

Baedeker's *Oesterreich und Ungarn*. 16th edition. Coblenz. 1873.

Rauschenfels: *Sketches from the Curinethian Highlands*. Klagenfurt. 1871.

*Zeitschrift des Deutschen Alpenvereins*. Vol. iv. Part I. Munich. 1873.

*Alpenpost*. Vols. ii. and iii. Glarus. 1873.

*Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz*. Part II. Bern, Luzern, Schwyz and Zug, on sheet 3 of Federal map.

Heyberger: *Map of Bavarian Highlands, with Parts of Switzerland, Tyrol, and Salzburg*. 1:100,000 (lith. and col.). Munich.

*Jahrbuch des Oesterreichischen Touristen-Club's in Wien*. Vol. iv. for 1872. Wien & Leipzig.

*Der Tourist*. Vol. iv. Wien. Selbstverlag.

Schmidt, Th., und Stieler, K.: *Aus Deutschen Bergen, ein Gedenkbuch von Baierschen Gebirge und Salzkammergut*. Mit illustrationen. Stuttgart. 1873. A. Kröner.

*Annuario della Società Alpina del Trentino*. Arco. Libreria Internazionale. 1874.