

fortlaufen. Die Distanz der Punkte in der horizontalen Reihe beträgt 0,017, — in der verticalen oder nach der Länge der Ziegel 0,021 Pariser-Linien, so dass in einem Längenzoll sich 708 in horizontaler und 572 in verticaler Richtung befinden, also ein Quadratzoll mindestens 400,000 solcher Punkte fasst. — Nach einer Messung enthalten die 4 Flügel eines gewissen Schmetterlings 3,86 Quadratzolle, so dass also zur Bekleidung eines einzigen Schmetterlings über $1\frac{1}{2}$ Millionen solcher Ziegel erfordert werden.«

[R. Wolf.]

Auszüge aus den Sitzungsprotokollen.

A. Sitzung vom 27. November 1871.

1. Herr Privatdozent Dr. H. Brunner wird einstimmig als ordentliches Mitglied der Gesellschaft aufgenommen.

2. Herr Dr. Simmler, Lehrer an der zürcher. landwirthschaftlichen Schule, meldet sich zur Aufnahme in die Gesellschaft.

3. Herr Bibliothekar Dr. Horner legt folgende neu eingegangene Bücher vor:

A. Geschenke.

Von der medicin. Gesellschaft:

Catalog der Bibliothek der medicin.-chirurgischen Bibliotheksgesellschaft. 8. Zürich 1871.

Von Hrn. Prof. Dr. E. Kopp:

Kopp, Dr. E., professeur. Examen des matières colorantes artificielles dérivées du goudron de houille. 2 parties.

4. Saverne 1861. 62.

— Sur la préparation et les propriétés du verre soluble. 4. Paris s. a.

— Rapport sur le mémoire de M. Lurtzing, intitulé: Essai sur la direction des aërostats. 4. s. l. 1845.

— La dénaturation et l'utilisation des résidus de la fabrication de la soude. 8. Paris 1868.

— (de Saverne). Perfectionnements apportés au traitement de la garance pour l'impression. 8. Mulhouse 1867.

Kopp, Dr. E., professeur. Revue scientifique et industrielle.
8. Strasbourg 1869.
Nebst 7 andern seiner kleinern Aufsätze.

B. In Tausch gegen die Vierteljahrsschrift
erhalten.

Palaeontologia Indica. Vol. III. 1—8.
Memoirs of the geological survey of India. Vol. II, 2—4.
III, IV, 1. 8. Calcutta.
Records of the geological survey of India. Vol. II, 2—4.
III, IV, 1. 8. Calcutta.
Nouveaux mémoires de la soc. imp. des naturalistes de Moscou.
T. XIII. 3.
Bulletin de la soc. imp. des naturalistes de Moscou. 1870. 3. 4.
Journal of the R. geogr. society. Vol. XL.
Proceedings of the R. geogr. society. Vol. XV, 1—4.
Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereins f. Steiermark.
Bd. II, 3.
Verhandlungen des naturhist.-medicin. Vereins zu Heidelberg.
Bd. V, 5.
Bulletin de la société des sciences naturelles de Neuchâtel.
T. IX, 1.
Württembergisch-naturwissenschaftl. Jahreshäfte. Jahrg. XXVII.
Annalen der k. k. Sternwarte in Wien. 3. Folge. Bd. 16, 17.
Bulletin de la soc. vaudoise des sciences naturelles. Nr. 65.
Annali della R. scuola normale superiore di Pisa. Scienze fis.
e mat. Vol. I.

C. Von Redactionen.

Zeitschrift für Chemie von Beilstein. XIV, 11, 12.
Gaa. VII, 10.
Schweizerische Wochenschrift für Pharmacie. 44—47.

D. Anschaffungen.

Bertrand, A. Traité du calcul différentiel et intégral. T. II.
4. Paris 1870.

- Novitates conchologicae. Suppl. IV, 9—12.
 Schweizerische meteorologische Beobachtungen. 1871. Febr.
 Laing, S. H. Widerlegter Darwinismus. 8. Leipzig 1871.
 Garnier, Jules. Voyage autour du monde. 8. Paris 1871.
 Meigen, J. W. Systematische Beschreibung der bekannten europ. zweiflüg. Insecten. Bd. IX.
 Bischof, Gust. Lehrbuch der chemischen und physikalischen Geologie. Supplementband. 8. Bern 1871.
 Annalen der Chemie und Pharmacie. Bd. CLX, 1.
 Mohammed Ibn Omar el Tonny. Voyage au Ouaday.
 Laguevel de Lacombe. Voyage au Madagascar.
 Secchi, P. A. Die Sonne. Deutsche Ausgabe. Abth. I. 8. Braunschweig 1872.

4. Herr Ad. Stör wünscht Anfüllung eines übersandten Formulars behufs Anlegung eines statistischen Verzeichnisses der wissenschaftlichen Institute und Gesellschaften.

5. Herr Weilenmann hält einen Vortrag über die Beziehungen zwischen Höhe, Luftdruck und Wärmemenge in der Atmosphäre. Vgl. darüber s. Mittheilung auf Pag. 355—404.

6. Herr Prof. Tuchschnid macht eine Mittheilung über den Deak'schen Chlorprocess.

B. Sitzung vom 11. December 1871.

1. Herr Dr. Simmler wird einstimmig als ordentliches Mitglied der Gesellschaft aufgenommen.

2. Herr Ingenieur Salom. Pestalozzi meldet sich zur Aufnahme in die Gesellschaft.

3. Herr Bibliothekar Dr. Horner legt folgende seit der letzten Sitzung neu eingegangene Bücher vor:

A. Geschenke.

Von Hrn. Lauterburg in Bern:

Tabellen der Schweizerischen hydrometrischen Commission.

Von der Schweizerischen geodätischen Commission:

Plantamour, E., Wolf, R. et A. Hirsch. Détermination télégraphique de la différence de longitude du Righi-Kuhn et des observatoires de Zurich et de Neuchâtel. 4. Genève et Bâle 1871.

B. In Tausch gegen die Vierteljahrsschrift erhalten.

Journal of the Linnean society. Zoology 49—52, Botany 54—56 und 65.

Proceedings of the Linnean society. 1870—71. List of members.

Bolletino del R. Comitato geologico d'Italia. 9, 10.

Bulletin de la société Vandoise des sciences natur. 66.

Jahresbericht 48 der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur. 8. Breslau 1871.

Festschrift zur Feier des 50-jährigen Jubiläums der naturf. Gesellschaft zu Freiburg i. B. 8. Freiburg 1871.

Beilage Nr. 1 zu den Abhandlungen des naturwissenschaftl. Vereins zu Bremen. 4. Bremen 1871.

Elvert, Christ. D. Geschichte der k. k. mährisch-schlesischen Gesellschaft z. Beförderung d. Ackerbaues. 8. Brünn 1870.

C. Von Redactionen.

Schweizerische Wochenschrift für Pharmacie. 1871. 48, 49. Gaa. VII, 11.

D. Anschaffungen.

Burmester, Dr. L. Theorie u. Darstellung der Beleuchtung gesetzmässig gestalteter Flächen. Mit einem Atlas. 8. Leipzig 1871.

Archives du Musée d'histoire naturelle. Tome VII, 1.

Annalen der Chemie und Pharmacie. Suppl. VIII, 2.

Clebsch, A. Theorie der binären algebraischen Formen. 8. Leipzig 1872.

Kepler, J. Opera omnia. Vol. VIII, 2.

Botanische Abhandlungen. Herausg. v. Hanstein. Heft 3, 4. 8. Bonn 1871.

Rivard. La Gnomonique. 8. Paris 1767.

Observations sur les ombres colorés. 8. Paris 1782.

4. Die Gesellschaft hatte die Ehre, ihr correspondirendes Mitglied, Herrn Dr. Gräffe, in ihrer Mitte zu begrüßen.

5. Herr Prof. Hermann hält den zweiten Theil seines Vortrags über neue Untersuchungen zur Muskel- und Nerven-

physik und zur thierischen Electricität, in welchem die Erscheinungen des Electrotonus aus der inneren Grenzpolarisation und deren secundärer Ausbreitung hergeleitet werden, und eine auf der Grenzpolarisation beruhende Erklärung der Erregungsleitung in Muskeln und Nerven gegeben wird.

6. Herr Dr. Schwalbe macht folgende Mittheilungen über die Membranen der Milchkügelchen:

»Die meisten Forscher geben für die Milchkügelchen Membranen an, aus eiweissartiger Substanz bestehend und das Fett umhüllend. In neuster Zeit hat Kehrer diese Membranen in Frage gestellt. Kehrer's Beweise gegen die Membran stützen sich auf die von ihm beobachtete schnelle Löslichkeit der Milchkügelchen in Aether. Dies ist ein Irrthum. Kehrer hat Kohlenwasserstoffe, welche im Aether vorkommen, mit Fett verwechselt und Aetherdampfkügelchen für sich auflösende Milchkügelchen genommen.

»Die Milchkügelchen zeigen eine grosse Widerstandsfähigkeit gegen Aether. Bringt man Milch und Aether in einem Gläschen zusammen, so kann man noch nach Wochen die Milchkügelchen nachweisen. Der Nachweis geschieht am Besten durch die Osmiumfärbung. Bei der gewöhnlichen Methode der Darstellung des Caseins lassen sich im Filtrerrückstand des in verdünnter Kalilauge aufgenommenen Caseins noch Milchkügelchen nachweisen, welche unter dem Microscop deutlich doppelte Contouren zeigen. Mischt man Milch und Schwefelkohlenstoff, so tritt der Schwefelkohlenstoff in die Milchkügelchen ohne dieselben zu zerstören. Die Milchkügelchen sinken zu Boden. Behandelt man diesen Bodensatz mit Aether, so tritt der Schwefelkohlenstoff zum Aether aus; in die Milchkügelchen tritt Aether und durch Zusatz von Osmiumsäure kann man die Membranen sichtbar machen. Es zeigen also die Fettkügelchen eine grosse Resistenz besonders gegen Schwefelkohlenstoff und Aether, selbst gegen verdünnte Kalilauge. Bei allen Untersuchungen über die Gegenwart von Pilzsporen im thierischen Organismus kann man also aus der Thatsache, dass sich kleine und kleinste Kügelchen nicht in Alcohol, nicht in Aether, nicht in Schwefelkohlenstoff, nicht in verdünnten Alcalien lösen, keinen Schluss auf die Pilznatur machen; es können diese Kügelchen ebenso gut Fettkügelchen sein.«

7. Herr Prof. Escher v. d. Linth weist einen $1\frac{1}{2}$ Stunden westlich von Zürich ob Albisrieden gefundenen etwa 23 Zoll langen, ebenso breiten und 12 Zoll hohen Fündling von Nerineen und andere Petrefacten enthaltenden Schrattenkalk (Urgonien d'Orb.) vor, an welchem neben andern Hölungen mehrere 3—4 Zoll weite durch den Block hindurch gehende Löcher die Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Diese Hölungen und Löcher haben nämlich nicht annähernd Kreisform wie es der Fall sein müsste, wenn sie nach Art der Riesentöpfe durch kreisende Bewegung von Geschieben in fließendem Wasser ausgehöhlt wären, sondern sie sind sehr unregelmässig gestaltet, zeigen hie und da hohlkehlenartige Furchen, sind auch zum Theil labyrinthisch in einander verzweigt und geben sich durch diese Formen als Schratten- oder Karrenbildung (Lapias) zu erkennen. Diese entsteht bekanntlich an meist grauen bis schwarzen Kiesel- und thonfreien Kalksteinen, in unsern Alpen besonders am Schratten- und Hochgebirgskalke, in ausgezeichnetster Entwicklung an kahlen Gehängen und auf Plateaux, die 6—8 Monate lang von Schnee bedeckt sind, offenbar hauptsächlich in Folge chemischer Auflösung durch Kohlensäure, die theilweise von der Oxydation des in den Kalksteinen als Farbmittel enthaltenen Kohlenstoffs herrühren mag, da die inwendig dunkeln Kalksteine an der Oberfläche in der Regel weiss gebleicht sind und die Luft des Schneewassers nach Alex. v. Humboldt wenigstens 8 Volum-Procente mehr Sauerstoff enthält als die atmosphärische Luft.

Herr v. Charpentier führt allerdings auch Karrenbildung an an der Kalkstein-Unterlage des Diablerets-Gletschers und schreibt sie der Wirkung des vom Gletschereise abtröpfelnden Wassers zu. Entstehen Karren wirklich auf diese Weise, so können sie doch unmöglich auf grössere Erstreckung die äusserst scharfzackige Oberfläche besitzen, welche die eigentlichen Karrenfelder characterisirt, da Zacken und Spitzchen, wenn solche je unter dem Gletscher durch Auflösung und Wegführung eines Theils des Gesteins an besonders begünstigten Stellen zur Ausbildung gelangt sein sollten, durch das Vorrücken des Gletschers nothwendig bis zu einem gewissen Betrage abgeschliffen werden müssen.

Sämmtliche Oberflächen unsers Fündlings sind aber mehr und minder gewölbt und fast glatt, zeigen nur unbedeutende Unebenheiten, die vom geringen Emporragen der Versteinerungen und Kalkspathadern über die allgemeine Fläche herrühren, entbehren aber durchaus des zackigen Karrentypus und man möchte daher vielleicht vermuthen, dass die karrenartigen Hölungen durch die Einwirkung der Atmosphärlilien entstanden seien, seitdem der Block, wahrscheinlich aus den Schwyzerbergen her, in unsere Gegend eingewandert ist, wie es wohl der Fall sein mag für die soeben erwähnten kleinen Unebenheiten. Dieser Vermuthung widerspricht aber u. A. die Thatsache, dass Fündlinge mit solchen Hölungen sehr selten sind (indem ich ausser dem vorliegenden nur noch zwei kenne, von denen der eine, von Hrn. Alb. Heim im Torfe bei Bisikon westlich von Illnau gefunden, im Polytechnikum aufbewahrt ist, der andere etwa 5 Minuten südöstlich von Albisbrunn im Gute der Madame Thénard liegt), während vom gleichen Kalkstein unzählige grössere und kleinere Fündlinge in unserer Gegend vorhanden sind, die seit ihrer Wanderung aus den Alpen her ganz denselben atmosphärischen Einwirkungen ausgesetzt waren wie die drei angeführten Blöcke, aber dennoch keine Spur von solchen Karrenhölungen zeigen. Man kann daher wohl nicht zweifeln, dass die drei Blöcke von Karrenfeldern herrühren, welche an den Stammorten derselben schon vor dem Transporte in unsere Gegend vorhanden waren, wobei unentschieden bleiben mag, wie viel von der Abreibung der Oberfläche am Stammorte selbst durch in Bewegung befindliches Gletschereis und wie viel davon erst unterwegs durch die bekannten Schlifffvorgänge erfolgt ist. Hat der Transport der Fündlinge von den Stammorten an die jetzigen Fundstellen in unsern Gegenden durch Gletscher stattgefunden, worauf alle bezüglichen Thatsachen auf's Schlagendste hinweisen, so ist die damalige Existenz von Karrenfeldern auf unsern Kalkalpen eine Erscheinung, die nicht befremdet, die aber bei der 3—4 Zoll betragenden Weite und der auf etwa 3 Fuss constatirten, ursprünglich aber wohl weit beträchtlichern Länge der Hölungen auf eine Erosionsthätigkeit hinweist, die schon vor der Lostrennung der Blöcke von ihrem Stammorte Jahrtausende in Anspruch genommen haben muss.

8. Herr Prof. Escher v. d. Linth theilt aus einer Hrn. Prof. Wolf von Le Sentier zugekommenen Depesche mit, dass dort in der Nacht vom 7. auf den 8. December die Temperatur auf -27° Cels. sank. [A. Weilenmann.]

Notizen zur schweiz. Kulturgeschichte. (Fortsetzung.)

221) (Forts.) Zuch, Genua 1826 VIII 24. Alles bey dem alten. Vielmehr schlimmer als besser. Die Herzogin auf ihrem Sofa krank an Leib und Seele, an Gemüth und Herz; diese Leyden sind unaussprechlich. Ich zu Bette, Tag und Nacht gepeinigt von unsäglichen Stein-Schmerzen, denn das wissen Sie, es ist ganz gewiss, ich habe den Blasen-Stein, und zwar an dem gefährlichsten und empfindlichsten Ort, an der Mündung der Blase. — Unsere unerhörte, unbegreifliche Geschichte, ist immer mehr und mehr in Dunkel gehüllt. Man kann nichts herausbringen als Ungereimtheiten, Absurditäten, die sogar ins Lächerliche fallen. Alle Jahre besuchte mich hier ein alter guter Freund, ein Chevalier de Malte, Namens Ciccolini, in Rom wohnhaft.¹⁾ Dieser kam auch dieses Jahr, ohne den Vorgang meiner Verbannung zu wissen, er erfuhr dieses hier in Genua, bey uns im Hause wohnhaft. Seine Ankunft war mir doppelt erwünscht, da er mir beim Einpacken meiner Instrumente behülflich sein konnte; auch bediente ich mich seiner als Secretär, mein letzter Brief an Sie war von seiner Hand. Kaum war Ciccolini ein paar Tage bei uns, als eines Morgens, contre tous les droits de gens, im Hause, in welchem eine alte kranke Fürstin aus einem alten souveränen Hause wohnt, der Polizey-Director, der Polizey-Secretaire, ein Gendarme erscheint, welche dem Chevalier Ciccolini bedeuten auf der Stelle Genua zu verlassen. Ein Verfahren, das bis zur Stunde unerhört ist; denn die Wohnungen der Ministres, sogar der Consuls, werden von der Polizey überall respectirt,

¹⁾ Wahrscheinlich Abbatc Lodovigo Ciccolini (1767—1854), der bis 1815 Director der Sternwarte und Professor der Astronomie in Bologna, und nach Poggendorf Malteser-Ritter war.