

Correspondenzblatt

№ 1.

Verzeichniss der Mitglieder

des naturhistorischen Vereins der preussischen
Rheinlande und Westfalens.

Am 1. Januar 1877.

Beamate des Vereins.

Dr. H. von Dechen, wirkkl. Geh. Rath, Excell., Präsident.
N. Fabricius, Ober-Bergrath, Vice-Präsident.
Dr. C. J. Andrä, Secretär.
C. Henry, Rendant.

Sections-Directoren.

Für Zoologie: Prof. Dr. Förster, Lehrer an der Realschule in
Aachen.
Prof. Dr. Landois in Münster.
Für Botanik: Rentner G. Becker in Bonn.
Prof. und Medicinalrath Dr. Karsch in Münster.
Für Mineralogie: Gustav Seligmann in Coblenz.

Bezirks-Vorsteher.

A. Rheinprovinz.

Für Cöln: unbesetzt.
Für Coblenz: Geh. Postrath u. Ober-Postdirector Handtmann in
Coblenz.
Für Düsseldorf: Prof. Dr. Fuhlrott in Elberfeld.
Für Aachen: Prof. Dr. Förster in Aachen.
Für Trier: Sanitätsrath Dr. med. Rosbach in Trier.

B. Westfalen.

Für Arnsberg: Dr. v. d. Marck in Hamm.
Für Münster: Medicinalassessor Dr. Wilms in Münster.
Für Minden: Dr. med. Cramer in Minden.

Ehren-Vice-Präsident des Vereins:

Dr. L. C. Marquart in Bonn.

Ehrenmitglieder.

v. Bethmann-Hollweg, Staatsminister a. D., Excell., in Berlin.
 Braun, Alexander, Dr. Prof. in Berlin.
 Döll, Geh. Hofrath in Carlsruhe.
 Göppert, Dr., Geh. Med.-Rath, Prof. in Breslau.
 Heer, O., Dr., Prof. in Zürich.
 Hinterhuber, R., Apotheker in Mondsee.
 Kilian, Prof. in Mannheim.
 Kölliker, Prof. in Würzburg.
 de Koninck, Dr., Prof. in Lüttich.
 v. Massenbach, Reg.-Präsident a. D. in Düsseldorf.
 Schultz, Dr. med. in Bitsch.
 Schuttleworth, Esqr., in Bern.
 Seubert, Moriz, Dr., Hofrath in Carlsruhe.
 v. Siebold, Dr., Prof. in München.
 Valentin, Dr., Prof. in Bern.
 van Beneden, Dr., Prof. in Löwen.

Ordentliche Mitglieder.

A. Regierungsbezirk Cöln.

Königl. Ober-Bergamt in Bonn.
 Abels, Aug., Bergassessor in Cöln (Berlich Nr. 14).
 Alsberg, Salomon, Kaufmann in Bonn.
 Andrä, Dr., Prof. in Bonn.
 Angelbis, Gustav, Dr., in Bonn.
 v. Asten, Hugo, in Bonn.
 von Auer, Oberst-Lieutenant z. D. in Bonn.
 Baedeker, Ad., Rentner in Bonn.
 Bauduin, M., Wundarzt und Geburtshelfer in Cöln.
 Becker, G., Rentner in Bonn.
 Bendleb, F. W., Gutsbesitzer in Weiler bei Brühl.
 Bernau, Kreisrichter a. D. in Cöln.
 Bernthsen, August, Dr. philos., Assistent am chem. Laboratorium
 in Bonn.

- v. Bernuth, Regierungs-Präsident in Cöln.
 Bertkau, Philipp, Dr., Privatdocent in Bonn.
 Bettendorf, Anton, Dr., Chemiker in Bonn.
 Bibliothek des Kgl. Cadettenhauses in Bensberg.
 Binz, C., Dr. med., Prof. in Bonn.
 Bleibtreu, G., Hüttenbesitzer in Ober-Cassel bei Bonn.
 Bleibtreu, H., Dr., in Bonn.
 Böker, Herm., Rentner in Bonn.
 Böker, H. jun., Rentner in Bonn.
 Böcking, Ed., Hüttenbesitzer in Mülheim a. Rh.
 Bodenheim, Dr., Rentner in Bonn.
 Borggreve, Dr., Prof. und königl. Oberförster in Bonn.
 Brassert, H., Dr., Berghauptmann in Bonn.
 Bräuker, Lehrer in Derschlag.
 Brockhoff, Ober-Bergrath u. Universitätsrichter in Bonn.
 Bülle, Eduard, Fabrikbesitzer in Cöln.
 Bürgers, Ignaz, Geh. Justiz-Rath in Cöln.
 Buff, Bergmeister in Deutz.
 Busch, Ed., Rentner in Bonn.
 Busch, W., Geh. Medicinal-Rath und Prof. in Bonn.
 Camphausen, wirkl. Geh. Rath, Staatsminister a. D., Excell. in Cöln.
 Clausius, Geh. Regierungsrath und Prof. in Bonn.
 Cohen, Carl, Techniker in Cöln.
 Cohen, Fr., Buchhändler in Bonn.
 Crone, Markscheider a. D. in Bonn (Cölner Chaussee 49).
 Crone, Alfr., Maschinen-Inspector a. D. in Bonn (Hofgartenstrasse).
 Dahm, G., Dr., Apotheker in Bonn.
 v. Dechen, H., Dr., wirkl. Geh. Rath, Excell. in Bonn.
 Deichmann, Frau Geh. Commerzienrätthin in Cöln.
 Dernen, C., Goldarbeiter in Bonn.
 Dickmann, Privatgeistlicher in Bonn.
 Dickert, Th., Conservator a. D., in Kessenich.
 v. Diergardt, F. H., Freiherr, in Bonn.
 Doerr, Wilhelm, Rentner in Bonn (Kaiserstr. 16).
 Doutrelepont, Dr., Arzt, Prof. in Bonn.
 Dreesen, Peter, zu Burg Pfaffendorf bei Bergheim.
 Dünkelberg, Professor und Director der landwirthsch. Akademie
 in Poppelsdorf.
 Ehrenberg, Alex., Bergwerksbesitzer in Cöln (Domhof 12).
 Eichhorn, Fr., Appell.-Ger.-Rath in Cöln.
 Endemann, Wilh., Rentner in Bonn.
 Essingh, H. J., Kaufmann in Cöln.
 Ewich, Dr., Arzt in Cöln.
 Fabricius, Nic., Ober-Bergrath in Bonn.
 Fay, Gerhard, Dr., Advokat-Anwalt und Justizrath in Cöln.

- Feldmann, W. A., Bergmeister a. D., in Bonn.
 Florschütz, Regierungsrath in Cöln.
 Freytag, Dr., Prof. in Bonn.
 v. Fürstenberg-Stammheim, Gisb., Graf auf Stammheim.
 von Fürth, Freiherr, Landgerichtsath in Bonn.
 van Gansewinkel, Heinrich, Kaufmann in Cöln (Johannisstr.)
 Garland, Jos., Oberbachem bei Mehlem am Rh.
 Geissler, H., Dr., Techniker in Bonn.
 Georgi, W., Buchdruckereibesitzer in Bonn.
 von Gerold, Friedrich, Freiherr, wirkl. Geh. Rath, Excell. in Bonn.
 Giesler, Emil, Bergassessor in Bonn (Belderberg).
 Gilbert, Director der Gesellschaft »Colonia« in Cöln.
 Göring, M. H., in Honnef am Rh.
 Goldschmidt, Joseph, Banquier in Bonn.
 Goldschmidt, Robert, Banquier in Bonn.
 Gray, Samuel, Grubendirector in Cöln (Paulstrasse 33).
 Gregor, Georg, Civil-Ingenieur in Bonn.
 von Griesheim, Adolph, Rentner in Bonn.
 Grüneberg, Dr., Fabrikbesitzer in Kalk bei Deutz.
 Gurlt, Ad., Dr. in Bonn.
 Haas, Landgerichtsath in Bonn. (Quantiusstr.)
 Hähner, Geh. Reg.-Rath und Eisenbahndirector in Cöln.
 Hanstein, J., Dr., Prof. in Bonn.
 Haug, E., Apotheker in Gross-Vernich bei Weilerswist.
 Haug, Appellationsgerichtsath in Cöln.
 Havenstein, G., Dr., Docent a. d. landwirthschaftl. Academie in Poppelsdorf.
 Heidemann, J. N., General-Director in Cöln.
 Henry, Carl, Buchhändler in Bonn.
 Herder, August, in Euskirchen.
 Hermanns, Aug., Fabrikant in Mehlem.
 Hertz, Dr., Sanitätsrath u. Arzt in Bonn.
 Herwarth von Bittenfeld, General-Feldmarschal, Excell. in Bonn.
 Heusler, Ober-Bergrath in Bonn.
 Hiecke, C., Ordentl. Lehrer an der Realschule in Mülheim a. Rh.
 Hillebrand, Bergassessor in Euskirchen.
 Hoffmann, Aug., Pianoforte-Fabrikant in Cöln.
 v. Hoiningen gen. Huene, Freiherr, Bergrath in Bonn.
 Höller, Markscheider in Königswinter.
 Hopmann, C., Justizrath in Bonn.
 von Holzbrink, Landrath a. D., in Bonn.
 Huberti, P. Fr., Rector des Progymnasiums in Siegburg.
 Hüser, H., in Oberkassel bei Bonn (bei Sadée & Co.).
 Joest, Carl, in Cöln.
 Joest, W., Kaufmann in Cöln.

- Jung, Geh. Bergrath in Bonn.
 Katz, L. A., Kaufmann in Bonn.
 Kekulé, A. Dr., Geh. Rath, Professor in Bonn.
 Kestermann, Bergmeister in Bonn.
 Ketteler, Ed., Dr., Professor in Bonn.
 Kinne, Leopold, Bergmeister in Siegburg.
 Kley, Civil-Ingenieur in Bonn.
 Klostermann, Rud., Dr., Geh. Bergrath und Prof. in Bonn.
 König, Dr., Arzt, Sanitätsrath in Cöln.
 König, Fritz, Rentner in Bonn.
 Königs, F. W., Commerzienrath in Cöln.
 Körnicke, Dr., Prof. an der landwirthschaftlichen Akademie, in
 Bonn.
 Krantz's Rheinisches Mineralien-Comptoir in Bonn.
 Kraus, Wilh., General-Director in Bensberg.
 Kreuser, Carl, jun., Bergwerksbesitzer in Bonn.
 Kreuser, Carl, Grubenbesitzer in Bonn.
 Kubale, Dr., Rentner in Bonn.
 Kyll, Theodor, Chemiker in Cöln.
 Kyllmann, G., Rentner in Bonn.
 La Valette St. George, Baron, Dr. phil. u. med., Prof. in Bonn.
 Lehmann, Rentner in Bonn.
 Leisen, W., Apotheker in Deutz.
 Lent, Dr. med. und Sanitätsrath in Cöln.
 Leo, Dr., Sanitätsrath in Bonn.
 Leopold, Betriebsdirector in Deutz.
 Lexis, Ernst, Dr., Arzt in Bonn (Kaiserstr. 22).
 Licht, Notar in Kerpen.
 Lischke, K. E., Geh. Regierungsrath in Bonn.
 Löhr, M., Dr., Rentner in Cöln.
 Loewenthal, Ad., Fabrikant in Cöln.
 Lorsbach, Geh. Bergrath in Bonn.
 Lüling, Ernst, Königl. Oberbergamts-Markscheider in Bonn.
 Mallinckrodt, Felix, Grubendirector in Cöln (Filzengraben 16).
 Marcus, G., Buchhändler in Bonn.
 Marder, Apotheker in Gummersbach.
 Marquart, L. C., Dr., Rentner in Bonn.
 Marx, A., Ingenieur in Bonn.
 Maubach, Generalinspector der preuss. Hypotheken-Actien-Gesell-
 schaft in Cöln.
 Mayer, Eduard, Advokat-Anwalt in Cöln.
 Merkens, Fr., Kaufmann in Cöln,
 Merschheim, Ch. J., Apotheker in Euskirchen.
 Metz, Elias, Banquier in Cöln.
 Meurer, Otto, Kaufmann in Cöln.

- Mevissen, Geh. Commerzienrath und Präsident in Cöln.
 Meyer, Dr., Sanitätsrath in Eitorf.
 Meyer, Jürgen Bona, Dr. und Prof. in Bonn.
 Mohnike, O. G. J., Dr. med. u. K. Niederländ. General-Arzt a. D.,
 in Bonn.
 Mohr, Dr., Med.-Rath und Prof. in Bonn.
 v. Monschaw, Justizrath in Bonn.
 Müller, Albert, Advokat-Anwalt in Cöln (Richmondstr.)
 Nacken, A., Dr., Advokat-Anwalt in Cöln.
 v. Neufville, Gutsbesitzer in Bonn.
 Nöggerath, Dr., Prof., Berghauptmann a. D. in Bonn.
 Obernier, Dr. med. und Prof. in Bonn.
 Opdenhoff, Oscar, Apotheker in Cöln.
 Oppenheim, Dagob., Geh. Regierungsrath und Präsident in Cöln.
 Overmann, Alfred, Zahnarzt in Cöln (Richartzstr. 14).
 Overzier, Ludwig, Dr. philos. in Cöln (Benesistr. 57).
 Peill, Carl Hugo, Rentner in Bonn..
 Pitschke, Rud., Dr. in Bonn.
 Poerting, C., Grubendirector in Immekeppel bei Bensberg.
 Praetorius, Jacob, Apotheker in Mülheim a. Rh.
 Prieger, Oscar, Dr., in Bonn.
 v. Proff-Irnich, Dr. med., Landgerichtsrath in Bonn.
 Rabe, Jos., Hauptlehrer an der Pfarrschule St. Martin in Bonn.
 v. Rappard, Carl, Rittmeister a. D. in Bonn.
 vom Rath, Gerhard, Dr., Prof. in Bonn.
 Rauff, Hermann, Assistent am naturh. Museum in Bonn.
 Rennen, Geh. Regierungsrath, Specialdir. d. rhein. Eisenb. in Cöln.
 Richarz, D., Dr., Geh. Sanitätsrath in Endenich.
 Richter, Dr., Apotheker in Cöln.
 v. Rigal-Grunlach, Rentner in Bonn.
 Rumler, A., Rentner in Bonn.
 Sabel, J., Apotheker in Deutz.
 v. Sandt, Landrath in Bonn.
 Schaaffhausen, H. Dr., Geh. Med.-Rath und Prof. in Bonn.
 Schmeidler, Ernst, Apotheker in Honnef a. Rh.
 Schmithals, W., Rentner in Bonn.
 Schmithals, Rentner in Bonn.
 Schmitz, H., Landrentmeister in Cöln.
 Schmitz, Georg, Dr., in Cöln.
 Schlüter, Dr., Prof. in Bonn.
 Schneider, Königl. Ober-Bergamts Markscheider in Bonn.
 Schreiner, Ed. M., Apotheker in Kalk.
 Schubert, Dr., Baurath und Lehrer an der landwirthschaftlichen
 Akademie, in Bonn.
 Schulte, Ebb., Dr., Fabrikbesitzer in Bonn.

- Schulz, J., Apotheker in Eitorf (Siegkreis).
 Schumacher, H., Rentner in Bonn.
 Schwürz, L., Landwirthschaftslehrer in Deutz (Siegburgerstr. 109a).
 v. Seydlitz, Hermann, Generalmajor a. D. in Honnef.
 Sonnenburg, Gymnasiallehrer in Bonn.
 von Spankeren, Reg.-Präsident a. D. in Bonn.
 Stahlknecht, Hermann, Rentner in Bonn.
 Stein, Siegfried, Rentner in Bonn.
 Spies, F. A., Rentner in Bonn.
 Stephinsky, Rentner in Münstereifel.
 Stürtz, Bernhard, Inhaber des Mineralien-Comptoirs in Bonn. (Coblenzerstrasse.)
 Terberger, Lehrer in Godesberg bei Bonn.
 Thilmann, Generalsecretär des landwirthschaftl. Vereins in Bonn.
 Troschel, Dr., Geh. Regierungsrath u. Prof. in Bonn.
 von Velsen, Bergassessor in Bonn (Coblenzerstr. 93).
 Verhoeff, Rentner in Poppelsdorf bei Bonn.
 Wachendorff, Th., Rentner in Bonn.
 Weber, Max, Stud. med. in Bonn.
 Weber, Robert, Dr., Chemiker in Bonn.
 Weiland, H., Lehrer an der Gewerbeschule in Cöln.
 Welcker, W., Grubendirector in Honnef.
 Wendelstadt, Commerzienrath und Director in Cöln.
 Weniger, Carl Leop., Rentner in Cöln.
 Wesener, Alexander, k. Berginspector a. D. in Bonn.
 Weyermann, Franz, Gutsbesitzer auf Hagerhof bei Honnef a. Rh.
 Wieler, W., Apotheker in Kerpen bei Cöln.
 Wienecke, Baumeister in Cöln.
 Wiepen, D., Civil-Ingenieur in Honnef a. Rh.
 Wiesmann, A., Fabrikant in Bonn (Poppeldorfer Alee 11).
 Wildenhayn, W., Ingenieur in Bonn (Baumschuler Allee 12).
 Wirtz, Th., Fabrikant chemischer Producte in Cöln.
 Wohlens, Geh. Ober-Finanzrath u. Prov.-Steuerdirector in Cöln.
 Wolff, Julius Theodor, Astronom in Bonn.
 Wrede, J. J., Apotheker in Cöln.
 Wrede, Jul., Apotheker in Bonn.
 Zartmann, Dr., Sanitätsrath, Arzt in Bonn.
 v. Zastrow, königl. Bergmeister in Euskirchen.
 Zervas, Joseph, Steinbruchbesitzer in Cöln.
 Zintgraff, Markscheider in Bonn.

B. Regierungsbezirk Coblenz.

- Bach, Dr., Seminar-Lehrer in Boppard.

- Bachem, Franz, Steinbruchbesitzer in Nieder-Breisig.
 von Bardeleben, wirkl. Geh.-Rath, Excell., Ober-Präsident der
 Rheinprovinz in Coblenz.
- Bartels, Pfarrer in Alterkülz bei Castellaun.]
- Baum, Friedrich, Apotheker in Bendorf.
- Bender, Dr., Apotheker in Coblenz.
- Berger, L., Fabrikbesitzer in Horchheim a. Rhein.]
- Bianchi, Flor., in Neuwied.
- von Bibra, Freiherr, Kammerdirector a. D. in Neuwied.
- Bischof, Albrecht, Dr., Salinendirector in Münster am Stein bei
 Kreuznach.
- Boecker, Maschinenmeister in Betzdorf.
- Böcking, K. E., Hüttenbesitzer in Gräfenbacher Hütte b. Kreuznach.
- Brahl, Ober-Bergrath a. D. in Boppard.
- v. Braunmühl, Concordiahütte bei Sayn.
- Bürgermeisteramt in Neuwied.
- Comblés, L., Bergverwalter in Wetzlar.
- Daub, Steuerempfänger in Andernach.
- Diesterweg, Dr., königl. Bergmeister in Neuwied.
- Dittmer, Geh. Regierungsrath in Coblenz.
- Dittmer, Adolph, Dr. in Hamm a. d. Sieg.
- Duhr, Dr., Arzt in Coblenz.
- Dunker, Bergmeister in Coblenz.
- von Eckensteen, Oberst in Neuwied.
- Eckhardt, Lehrer in Wetzlar.
- Engels, Fr., Bergrath a. D. in Coblenz.
- Erlenmeyer, Dr., Sanitätsrath, Arzt in Bendorf.
- Finzelberg, Herm., Apotheker in Andernach.
- Fischbach, Kaufmann in Herdorf.
- Geisenheyner, Gymnasiallehrer in Kreuznach.
- Gemmel, Lothar, königl. Gerichtsschreiber in Boppard.
- Gerhardt, Grubenbesitzer in Tönnisstein.
- Gerlach, Bergrath in Hamm a. d. Sieg.
- Glaser, Adalb., Dr., Gymnasiallehrer in Wetzlar.
- Hackenbruch, Heinr., jun., Hotelbesitzer in Andernach.
- Handtmann, Ober-Postdirector u. Geh. Postrath in Coblenz.
- Heinrich, Verwalter auf Grube St. Marienberg bei Unkel.
- Herpell, Gustav, Rentner in St. Goar.
- Herr, Ad., Dr., Kreisphysikus in Wetzlar.
- Heusner, Dr., Kreisphysikus in Boppard.]
- Hiepe, W., Apotheker in Wetzlar.
- Höstermann, Dr. med., Arzt in Andernach.
- Hörder, Apotheker in Waldbreitbach.
- Hommer, Notar in Kirn.
- Jaeger, F., jun., Hüttendirector in Wissen.

- Jung, Friedr. Wilh., Hüttenverwalter in Heinrichshütte bei Hamm
a. d. Sieg.
- Jung, Ernst, Bergwerksbesitzer in Kirchen.
- Kirchmair, C., Apotheker in Stromberg bei Bingerbrück.
- Klein, Eduard, Director auf Heinrichshütte (Poststation Au, Deutz-
Giessener Bahn).
- Knab, Ferd. Ed., Kaufmann in Hamm a. d. Sieg.
- Kohlmann, Dr. med. in Remagen.
- Kreitz, Gerh., Rentner in Boppard.
- Kröber, Oscar, Ingenieur auf Saynerhütte bei Neuwied.
- Kruft, Bürgermeister in Andernach.
- Krumfuss-Remy, Hüttenbesitzer in Rasselstein bei Neuwied.
- Landau, Heinr., Commerzienrath in Coblenz.
- Lang, Wilhelm, Verwalter in Hamm a. d. Sieg.
- Liebering, Bergmeister in Coblenz.
- Ludovici, Herm., Fabrikbesitzer in Aubach bei Neuwied.²
- Lünenborg, Kreisschulinspector in Ahrweiler.
- Maruhn, K., Bergwerksdirector in Linz a. Rh.
- Marxhausen, F., Kaufmann in Wetzlar.
- von Mees, Regierungsrath in Ehrenbreistein.
- Mehliß, E., Apotheker in Linz a. Rhein.
- Melsheimer, J. L., Kaufmann und Eisfabrikbesitzer in Coblenz.
- Melsheimer, Oberförster in Linz.
- Milner, Ernst, Dr., Gymnasiallehrer in Kreuznach
- Mischke, Carl, Hütteninspector a. D. in Rasselstein bei Neuwied.
- Müller, E., Repräsentant in Wetzlar.
- Nöh, W., Grubenverwalter in Wetzlar.
- Olligschläger, Bergrath a. D. in Betzdorf.
- Petry, L. H., Wiesenbaumeister in Neuwied.
- Polstorf, Apotheker in Kreuznach.
- Prieger, H., Dr., in Kreuznach.
- Probst, Joseph, Apotheker in Wetzlar.
- Remy, Alb., in Rasselstein bei Neuwied.
- Remy, Herm., zu Alfer Eisenwerk bei Alf a. d. Mosel,
- Remy, Moritz, Hüttenbesitzer in Bendorf.
- Reusch, Apotheker in Simmern.
- Rhodius, G., in Linz.
- Ribbentrop, Alfr., Kön. Bergmeister in Betzdorf (Kr. Altenkirchen).
- Riemann, A. W., Bergmeister in Wetzlar.
- Roeder, Johannes, Knappschafts-Director in Wetzlar.
- Rüttger, Gymnasiallehrer in Wetzlar.
- Sack, Ober-Regierungsrath in Coblenz.
- Schaefer, Phil., Grubenrepräsentant in Braunfels.
- Schaum, Adolph, Grubenverwalter in Wetzlar.
- Scheepers, königl. Kreisbaumeister in Wetzlar.

- Schellenberg, H., Dr. med. in Wetzlar.
 Scheuten, F., Rentner in Boppard.
 Schröder, Gymnasial-Lehrer in Coblenz.
 Schulz, K., Gruben- und Hüttenbesitzer in Wetzlar.
 Schwarz, Bürgermeister in Hamm a. d. Sieg.
 Schwarze, C., Grubendirector in Remagen.
 Seibert, W., Optiker in Wetzlar.
 Selb, Franz, General-Director in Sinzig.
 Seligmann, Gust., Kaufmann in Coblenz (Schlossrondel 18).
 Siebel, Walther, Bergwerksbesitzer in Kirchen.
 Stein, Th., Hüttenbesitzer in Kirchen.
 Stein, Dr., Bergmeister in Kirchen a. d. Sieg.
 Stemper, Hermann, Bergwerksverwalter auf Saynerhütte.
 Stephan, Ober-Kammerrath in Braunsfels.
 Susewind, Ferd., Hüttenbesitzer in Linz.
 Susewind, E., Fabribant in Sayn.
 Terlinden, Seminarlehrer in Neuwied.
 Traut, Königl. Kreissecretär in Altenkirchen.
 Verein für Naturkunde, Garten- und Obstbau in Neuwied.
 Vietor, Bergrath in Neuwied.
 Wagner, O., Ingenieur in Cochem a. d. Mosel.
 Waldschmidt, J. A., Grubenbesitzer in Wetzlar.
 Waldschmidt, Posthalter in Wetzlar.
 Wandersleben, Fr., Apotheker in Sobornheim.
 Wandersleben, Fr., in Stromberger-Hütte bei Bingerbrück.
 Weber, Achill, Apotheker in Coblenz.
 Weber, Heinr., Oeconom in Roth.
 Wehn, Friedensgerichtsschreiber in Lützerath.
 Wirtgen, Herm., Dr. med. u. Arzt in Daaden (Kr. Altenkirchen).
 Wurmbach, F., Betriebsdirector der Werlauer Gewerkschaft in
 St. Goar.
 Wynne, Wyndham, H., Bergwerksbesitzer in N. Fischbach bei
 Kirchen a. d. Sieg.
 Zwick, Carl, Lehrer an der Gewerbeschule in Coblenz.

C. Regierungsbezirk Düsseldorf.

- Königliche Regierung zu Düsseldorf.
 van Ackeren, Dr. med., in Cleve.
 Arnoldi, Fr., Dr., Arzt in Remscheid.
 Arntz, W., Dr., Arzt in Cleve.
 Baedeker, Franz, Apotheker in Düsseldorf.
 Baedeker, Jul., Buchhändler in Essen a. d. Ruhr.

- Barmen, Stadt (Vertreter Geh. Regierungsrath und Ober-Bürgermeister Bredt).
- Bellingrodt, Apotheker in Oberhausen.
- Böddinghaus, Heinr., in Elberfeld.
- Bölling, Aug., Kaufmann in Barmen.
- Boltendahl, Heinr., Kaufmann in Crefeld.
- von Born, Ernst, Kaufmann in Essen.
- von Born, Theod., in Essen.
- Brand, Friedr., Bergassessor a. D. in Ruhrort.
- Brandhoff, Geheim. Regierungsrath in Elberfeld.
- Brans, Carl, Director in Oberhausen.
- Brügelmann, M., in Düsseldorf.
- vom Bruck, Emil, Commerzienrath in Crefeld.
- v. Carnap, P., in Elberfeld.
- Chrzescinski, Pfarrer in Cleve.
- Closset, Dr., pract. Arzt in Langenberg.
- Colsmann, Otto, in Barmen.
- Colsmann, W. Sohn, in Langenberg.
- Colsmann, Andreas, Kaufmann in Langenberg.
- Colsmann, Eduard, jun., Kaufmann in Langenberg.
- Cornelius, Ober-Lehrer an der Realschule in Elberfeld.
- Curtius, Fr., in Duisburg.
- Custodis, Jos., Hofbaumeister in Düsseldorf.
- Czech, Carl, Dr., Ober-Lehrer in Düsseldorf.
- Dahl, Wern. jun., Kaufmann in Barmen.
- Danko, Geh. Regierungsrath und Präsident bei der berg. märk. Eisenbahn in Elberfeld.
- Deicke, H., Dr., Oberlehrer in Mülheim a. d. Ruhr.
- Dobbelstein, Carl, Grundverwaltungs-Commissar in Caspersbruch bei Ohligs.
- Doerr, Carl, Apotheker in Elberfeld.
- Döring, Dr., Sanitätsrath in Düsseldorf.
- Eichhoff, Richard, Ober-Ingenieur in Essen.
- Eisenlohr, H., Kaufmann in Barmen.
- Ellenberger, Hermann, Kaufmann in Elberfeld.
- v. Eynern, Friedr., Geh. Comm.-Rath in Barmen.
- v. Eynern, W., Kaufmann in Barmen.
- Fechner, Kreisrichter in Essen.
- Fischer, F. W., Dr., Gymnasial-Oberlehrer in Kempen.
- Fuhlrott, Dr., Prof., Oberlehrer an der Realschule in Elberfeld.
- Furmans, Joh. Heinr., Kaufmann in Viersen.
- Gempt, A., Apotheker in Schermbeck bei Wesel.
- Goldenberg, Friedr., in Dahlerau bei Lennep.
- Greef, Carl, in Barmen.
- Greef, Edward, Kaufmann in Barmen.

- Grevel, Apotheker in Steele.
 Grillo, Wilh., Fabrikbesitzer in Oberhausen.
 de Gruyter, Albert, in Ruhrort.
 Guntermann, J. H., Mechaniker in Düsseldorf.
 Hache, Ober-Bürgermeister in Essen.
 von Hagens, Landgerichtsath a. D. in Düsseldorf.
 Haerche, Rudolph, Grubendirector in Düsseldorf.
 Haniel, H., Geh. Commerzienrath, Grubenbesitzer in Ruhrort.
 Hasselkus, C. W., Kaufmann in Düsseldorf.
 Hasskarl, C., Dr., in Cleve.
 Hausmann, Ernst, Bergrath in Essen.
 Heintz, E., Apotheker in Duisburg.
 Heintzmann, Eduard, Gerichtsath in Essen.
 Heintzmann, Dr. jur., Bergwerksbesitzer in Düsseldorf.
 Heuse, Baurath in Elberfeld.
 von der Heyden, Carl, Dr. med. in Essen.
 von der Heyden, Heinr., Dr., Real-Oberlehrer in Essen.
 Hickethier, G. A., Lehrer an der Realschule in Barmen.
 Hilgers, Gustav, Dr., Verwalter der Gripekoven'schen Apotheke
 in Rees.
 Hillebrecht, Fr., k. Hofgärtner auf Schloss Benrath bei Düsseldorf.
 Hink, Wasserbauaufseher in Duisburg.
 Hoette, C. Rud., Secretär in Elberfeld.
 Hohendahl, Grubendirector der Zeche Neuessen in Altenessen.
 Honigmann, E., Bergwerksdirector in Essen.
 Hueck, Herm., Kaufmann in Düsseldorf (Blumenstr. 17).
 Huysen, Louis, in Essen.
 Jacobeit, Hermann, Kaufmann in Essen.
 Jaeger, O., Kaufmann in Barmen.
 Ibach, Richard, Pianoforte- und Orgelfabrikant in Barmen.
 Jeghers, E., Director in Ruhrort.
 Joly, A., Lieutenant a. D., in Essen (Limbecker Chaussée 60).
 Jonghaus, Kaufmann in Langenberg.
 Junck, Eduard, Advokat-Anwalt u. Justizrath in Cleve.
 Jung, Wilh., Bergrath in Essen.
 Kaifer, Victor, Bürgermeister in München-Gladbach.
 Kalker, Apotheker in Willich bei Crefeld.
 Karthaus, C., Commerzienrath in Barmen.
 Kauert, A., Apotheker in Elberfeld.
 Klocke, Julius, Dr., Oberlehrer in Oberhausen.
 Klüppelberg, Apotheker in Höhscheid, Kreis Solingen.
 Kobbé, Friedr., in Crefeld.
 Köcke, C., Verwalter in Düsseldorf.
 Köttgen, Jul., in Quellenthal bei Langenberg.
 Krabler, Bergassessor in Altenessen.

- Kührtze, Dr., Apotheker in Crefeld.
 Lamers, Kaufmann in Düsseldorf.
 Leist, Königl. Bergrath a. D. in Barmen.
 Leonhard, Dr., Sanitätsrath in Mülheim a. d. Ruhr.
 Leysner, Landrath in Crefeld.
 Liekfeld, H., Apotheker in Mülheim a. d. Ruhr.
 Limburg, Telegraphen-Inspector in Oberhausen.
 Lind, Bergwerksdirector in Essen.
 Löbbecke, Rentner in Düsseldorf (Schadowstr. 53).
 Lörbrooks, Justiz-Rath in Essen.
 Lose, L., Director der Seidencondition in Crefeld.
 Lüdecke, Apotheker in Elberfeld.
 Maessen, Cl. Jos., Apotheker in Dülken.
 Martins, Rud., Landgerichtsrath in Elberfeld.
 Matthias, Friedr., Advokat in Crefeld.
 May, A., Kaufmann in München-Gladbach.
 Meigen, Gymnasial-Oberlehrer in Wesel.
 Meyer, Gust., Fabrikbesitzer in Essen.
 Molineus, Eduard, Commerzienrath in Barmen.
 Molineus, Friedr., in Barmen.
 Morian, Dr., Gutsbesitzer in Neumühl bei Oberhausen.
 von der Mühlen, H. A., Kaufmann in Düsseldorf (Kreuzstr. 46).
 Müller, Friedr., Kaufmann in Hückeswagen.
 Mulvany, William, Grubenrepräsentant in Pempelfort-Düsseldorf.
 Mulvany, Th. J., Bergwerksdirector in Düsseldorf.
 Muthmann, Wilh., Fabrikant u. Kaufmann in Elberfeld.
 Natorp, Gust., Dr., in Essen.
 Nedden, Gustav, Kaufmann in Langenberg.
 Nedelmann, E., Kaufmann in Mülheim a. d. Ruhr.
 Nettstraeter, Conrad W., Apotheker in Hüls.
 Neumann, Carl, Lehrer an der Realschule in Barmen.
 Nolten, H., Bergreferendar in Oberhausen.
 Oertel, Paul, Rentner in Düsseldorf (Feldstr. 32).
 Overhamm, Fr., Apotheker in Werden a. d. Ruhr.
 Pahlke, E., Bürgermeister u. Hauptmann a. D. in Rheydt.
 Paltzow, Apotheker in Solingen.
 Peill, Gust., Kaufmann in Elberfeld.
 Plagge, Cl., Kreis-Schulinspector in Essen.
 Plange, Geh. Reg.-Rath u. Betriebsdirector der berg.-märk. Eisen-
 bahn in Elberfeld.
 Platzhoff, Gust., in Elberfeld.
 Poensgen, Albert, Commerzienrath in Düsseldorf.
 Pollender, Dr., Sanitätsrath in Barmen.
 Pook, L., Betriebsführer auf Grube Ernestus bei Grevenbroich,
 Prinzen, W., Commerzienrath u. Fabrikbesitzer in München-Gladbach.

- v. Rath, H., Präsident des landwirthschaftlichen Vereins, in Lauersfort bei Crefeld.
- Rhode, Maschinenmeister in Elberfeld.
- Rive, Generaldirector zu Wolfsbank bei Berge-Borbeck, in Mülheim a. d. Ruhr.
- Roemer, Gerhard, Dr., in Mörs.
- Roffhack, W., Dr., Apotheker in Crefeld.
- de Rossi, Gustav, in Neviges.
- Schaeffer, Ch., Apotheker in Duisburg.
- Scharpenberg, Fabrikbesitzer in Nierendorf bei Langenberg.
- Schimmelbusch, Hüttendirector in Hochdahl bei Erkrath.
- Schmekebier, Dr., Oberlehrer an der Realschule in Elberfeld.
- Schmidt, Emanuel, Kaufmann in Elberfeld.
- Schmidt, Emil, Dr. med. und pract. Arzt in Essen.
- Schmidt, Friedr., in Unter-Barmen (Alleestr. 75).
- Schmidt, Joh., Kaufmann in Elberfeld.
- Schmidt, Joh. Dan., Kaufmann in Barmen.
- Schmidt, Julius, Agent in Essen.
- Schmidt, P. L., Kaufmann in Elberfeld.
- Schmidt, Reinhard, in Elberfeld.
- Schneider, J., Dr., Gymnasial-Oberlehrer in Düsseldorf.
- Schoeler, F. W., Privatmann in Düsseldorf.
- Schrader, Bergrath in Essen a. d. Ruhr.
- Schulz, C., Hüttenbesitzer in Essen.
- Schulz, Friedr., Kaufmann in Essen.
- Schülke, Stadtbaumeister in Duisburg.
- Schürmann, Dr., Gymnasialdirector in Kempen.
- Selbach, Bergmeister in Oberhausen.
- Siebel, C., Kaufmann in Barmen.
- Siebel, J., Kaufmann in Barmen.
- Simons, Louis, Kaufmann in Elberfeld.
- Simons, Moritz, Commerzienrath in Elberfeld.
- Simons, N., Bergwerksbesitzer in Düsseldorf.
- Simons, Walther, Kaufmann in Elberfeld.
- Stambke, Eisenbahndirector in Elberfeld.
- Stein, Walther, Kaufmann in Langenberg.
- Steingröver, A., Grubendirector in Essen.
- Stollwerck, Lehrer in Urdingen.
- Storck, Rud., Apotheker in Altendorf bei Essen.
- Stöcker, Ed., Schloss Broich bei Mülheim a. d. Ruhr.
- Thiele, Dr., Director der Realschule in Barmen.
- Thomé, Otto Wilh., Dr., Rector der höheren Bürgerschule in Viersen.
- Tillmanns, Heinr., Dr., in Crefeld.
- Tinthof, Dr. med. in Schermbeck.
- Tölle, L. E., Kaufmann in Barmen.

Uhlenhaut, C., Ober-Ingenieur in Essen.
 Waldthausen, F. W., in Essen.
 Wegener, Bürgermeister in Duisburg.
 Weismüller, Hüttdirector in Düsseldorf.
 Werth, Joh. Wilh., Kaufmann in Barmen.
 Wesenfeld, C. L., Kaufmann u. Fabrikbesitzer in Barmen.
 Wetter, Apotheker in Düsseldorf.
 Wiesthoff, F., Glasfabrikant in Steele.
 Wolde, A., Garteninspector in Cleve.
 Wolf, Friedr., Commerzienrath in M.-Gladbach.
 Wolff, Carl, in Elberfeld.
 Wolff, Friedr., Grubendirector in Essen.
 Zehme, Director der Gewerbeschule in Barmen.

D. Regierungsbezirk Aachen.

d'Alquen, Carl, in Mechernich.
 Becker, Fr. Math., Rentner in Eschweiler.
 Beissel, Ignaz, in Burtscheid bei Aachen.
 Beling, Bernh., Fabrikbesitzer in Hellenthal, Kr. Schleiden.
 Bilharz, O., Ingenieur, Director in Moresnet.
 Bölling, Justizrath in Aachen.
 Braun, M., Bergrath in Aachen.
 Brinck, Dr., Hochofendirector auf Concordiahütte bei Eschweiler.
 Caspari, Dr., in Düren.
 Classen, Alex., Dr. in Aachen.
 Cohnen, C., Grubendirector in Bardenberg bei Aachen.
 Dahmen, C., Bürgermeister in Aachen.
 Debey, Dr., Arzt in Aachen.
 Dieckhoff, Aug., K. Baurath in Aachen.
 Direction der polytechnischen Schule in Aachen.
 Dittmar, Ewald, Ingenieur in Eschweiler.
 Fetis, Alph., General-Director der rhein.-nassauisch. Bergwerks- u.
 Hütten-Aktien-Gesellschaft in Stolberg bei Aachen.
 Förster, A., Dr., Prof. in Aachen.
 Frohwein, E., Grubendirector in Stolberg.
 Georgi, C. H., Buchdruckereibesitzer in Aachen.
 van Gülpen, Ernst jun., Kaufmann in Aachen.
 Hahn, Dr., Arzt in Aachen.
 Hahn, Wilh., Dr. in Alsdorf bei Aachen.
 von Halfern, F., in Burtscheid.
 Hartwig, Ferd., Ober-Steiger in Altenberg.
 Hasenclever, Robert, General-Director in Aachen.
 Hasslacher, Landrath und Polizei-Director a. D. in Aachen.

- Heimbach, Laur., Apotheker in Eschweiler.
 Heuser, Alfred, Kaufmann in Aachen (Pontstrasse 147).
 Heuser, Emil, Kaufmann in Aachen (Ludwigsallee 33).
 Hilt, Bergassessor und Director in Kohlscheid bei Aachen.
 Honigmann, Ed., Bergmeister a. D. in Grevenberg bei Aachen.
 Honigmann, L., Bergmeister a. D. in Höngen bei Aachen.
 Honigmann, Fritz, Bergingenieur in Aachen.
 Hupertz, Friedr. Wilh., Bergmeister a. D. in Mechernich.
 Johag, Johann, Oeconom in Röhe bei Eschweiler.
 Kesselkaul, Rob., Kaufmann in Aachen.
 Koerfer, Franz, Director des Eschweiler Bergwerksvereins in Pumpe
 bei Eschweiler.
 Kortum, W. Th., Dr., Arzt in Stolberg.
 Kraus, Obersteiger in Moresnet.
 Lamberts, Abrah., Director der Aachen-Maestrichter-Eisenbahn-
 gesellschaft in Burtscheid.
 Lamberts, Herm., Maschinenfabrikant in Burtscheid bei Aachen.
 Lamberts, Otto, in Burtscheid bei Aachen.
 Landsberg, E., Generaldirector in Aachen.
 Landolt, Dr., Prof. am Polytechnikum in Aachen.
 Laspeyres, H., Dr., Prof. am Polytechnikum in Aachen.
 Liëck, Dr., Lehrer an der Realschule in Aachen (Mathiashofstr. 19).
 Lochner, Joh. Friedr., Tuchfabrikant in Aachen.
 Lorscheid, J., Dr., Prof. und Rector an der höhern Bürgerschule
 in Eupen.
 Mayer, Ad., Kaufmann in Eupen.
 Mayer, Georg, Dr. med., Sanitätsrath in Aachen.
 Molly, Dr. med., Arzt in Moresnet.
 Monheim, V., Apotheker in Aachen.
 Pauls, Emil, Apotheker in Cornelimünster bei Aachen.
 Petersen, Carl, Hüttendirector auf Pümpchen bei Eschweiler.
 Pieler, Bergmeister auf Grube Gouley bei Aachen.
 Pierath, Ed., Bergwerksbesitzer in Roggendorf bei Gemünd.
 Portz, Dr., Arzt in Aachen.
 Praetorius, Apotheker in Aachen.
 v. Prange, Rob., Bürgermeister in Aachen.
 Püngeler, P. J., Tuchfabrikant in Burtscheid.
 Pützer, Jos., Director der Provinzial-Gewerbeschule in Aachen.
 Renvers, Dr., Oberlehrer in Aachen.
 Reumont, Dr. med., Geheim. Sanitätsrath in Aachen.
 Richter, Ober-Postdirector in Aachen.
 Rimbach, Fr., Apotheker in Jülich.
 Schervier, Dr., Arzt in Aachen.
 Schillings, Carl, Bürgermeister in Gürzenich.
 Schiltz, A., Apotheker in St. Vith.

Schöller, Caesar, in Düren.
 Sieberger, Dr., Oberlehrer an der Realschule in Aachen.
 Startz, A. G., Kaufmann in Aachen.
 Stribeck, Specialdirector in Aachen.
 Suermondt, Emil, in Aachen.
 Thelen, W. Jos., Hüttenmeister in Altenberg bei Herbesthal.
 Tils, Richard, Apotheker in Malmedy.
 Trupel, Aug., Advokat-Anwalt in Aachen.
 Venator, E., Ingenieur in Aachen.
 Voss, Bergrath in Düren.
 Wagner, Bergrath in Aachen.
 Wings, Dr., Apotheker in Aachen.
 Wüllner, Dr., Prof. am Polytechnikum in Aachen.
 Zander, Peter, Dr., Arzt in Eschweiler.

E. Regierungsbezirk Trier.

Königl. Bergwerksdirection in Saarbrücken.
 Achenbach, Adolph, Geh. Bergrath in Saarbrücken.
 von Ammon, Bergwerksdirector in Saarbrücken (Grube v. d. Heydt).
 Barthold, Wilh., Bergrath in St. Johann a. d. Saar.
 Becker, Rechnungsrath in Duttweiler bei Saarbrücken.
 Becker, O., Apotheker in Rhaunen.
 Besselich, Nicol., Literat in Trier.
 Berres, Joseph, Lohgerbereibesitzer in Trier.
 v. Beulwitz, Carl, Eisenhüttenbesitzer in Trier.
 Bicking, Joh. Pet., Rentner in Saarburg.
 Böcking, Rudolph, Hüttenbesitzer auf Halberger-Werk bei Saarbrücken.
 Bonnet, Alb., Director der Gasanstalt in St. Johann a. d. Saar.
 Breuer, Ferd., Bergwerksdirector in Friedrichsthal.
 Buss, Oberbürgermeister a. D., Geh. Reg.-Rath in Trier.
 Capell, Berginspector in Louisenthal bei Saarbrücken.
 Cetto, sen., Gutsbesitzer in St. Wendel.
 Claise, A., Apothekenbesitzer in Prüm.
 Clotten, Steuerrath in Trier.
 Dahlem, Rentner in Trier.
 Dronke, Ad., Dr., Director der Realschule in Trier.
 Eberhart, Kreissecretär in Trier.
 Fief, Ph., Hüttenbesitzer in Neunkircher Eisenwerk b. Neunkirchen.
 Fuchs, Heinr. Jos., Departements-Thierarzt in Trier.
 Geller, Robert, Stadtverordneter u. Handelsrichter in Trier.
 Giershausen, Apotheker in Neunkirchen bei Ottweiler.

- Goldenberg, F., Dr., Gymnasial-Oberlehrer in Malstadt bei Saarbrücken.
 Grebe, Königl. Landesgeologe in Trier.
 Groppe, Königl. Bergmeister in Trier.
 Haldy, E., Kaufmann in Saarbrücken.
 Hartmann, C., Major a. D. in Trier.
 Hasslacher, Bergassessor in Saarbrücken.
 Heinz, A., Berginspector in Griesborn bei Bous.
 Jordan, Hermann, Dr., Arzt in St. Johann a. d. Saar.
 Jordan, Bergassessor in Saarbrücken.
 von der Kall, J., Grubendirector in Hostenbach bei Saarbrücken.
 Karcher, Ed., Commerzienrath in Saarbrücken.
 Kiefer, A., Apotheker in Saarbrücken.
 Klein, Abtheilungs-Baumeister in Trier.
 Kliver, Ober-Bergamts-Markscheider in Saarbrücken.
 Koster, A., Apotheker in Bitburg.
 Kroeffges, Carl, Lehrer in Prüm.
 Kuhn, Christ., Kaufmann in Löwenbrücken bei Trier.
 Lautz, Ludw., Banquier in Trier.
 Laymann, Dr., Reg.- und Geheim. Med.-Rath, in Trier.
 Lichtenberger, C., Dr., Rentner in Trier.
 Lintz, Jacob, Buchhändler in Trier.
 Lüttke, A., Bergrath a. D., in Saarbrücken.
 Mallmann, Oberförster in St. Wendel.
 Mencke, Bergwerksdirector auf Grube Reden bei Saarbrücken.
 Meyer, Forstmeister in Trier.
 Möllinger, Buchhändler in Saarbrücken.
 Mohr, Emil, Banquier in Trier.
 Nasse, R., Bergwerksdirector in Louisenthal bei Saarbrücken.
 Neufang, Bauinspector in Saarbrücken.
 Noeggerath, Albert, Bergrath in Saarbrücken.
 de Nys, Ober-Bürgermeister in Trier.
 Pabst Fr., Gutsbesitzer in St. Johann a. d. Saar.
 Pfaehler, Geh. Bergrath in Sulzbach bei Saarbrücken.
 Quien, Friedr., Kaufmann in Saarbrücken.
 Rachel, G., Dr. philos. u. k. Kreis-Schulinspector in Saarbrücken.
 Raiffeisen, Bergrath in Neunkirchen bei Saarbrücken.
 Rautenstrauch, Valentin, Commerzienrath in Trier.
 Rexroth, Ingenieur in Saarbrücken.
 Riegel, C. L., Dr., Apotheker in St. Wendel.
 Roechling, Carl, Kaufmann in Saarbrücken.
 Roechling, Fritz, Kaufmann in Saarbrücken.
 Roechling, Theod., Kaufmann in Saarbrücken.
 Roemer, Dr., Director der Bergschule in Saarbrücken.
 Rosbach, H., Dr., Kreisphysikus und Sanitätsrath in Trier.

- Sassenfeld, Dr., Gymnasiallehrer in Trier.
 Sauerborn, Rechnungsrath in Trier.
 Schaeffner, Hüttdirector am Dillinger-Werk bei Dillingen.
 Scherer, R., Apotheker in Trier.
 Scherr, J. Sohn, Rentner in Trier.
 Schlachter, Carl, Kaufmann in Saarbrücken.
 Schmelzer, Kaufmann in Trier.
 Schöndorff, Dr. philos., auf Heinitz bei Neunkirchen.
 Schröder, Richard, Dr., Berginspector auf Heinitz bei Neunkirchen.
 Schröder, Director in Jünkerath bei Stadt-Kyll.
 Schwarzmann, Moritz, Civil-Ingenier in Ruwer.
 Seyffarth, F. H., Regierungs- und Baurath in Trier.
 Simon, Michel, Banquier in Saarbrücken.
 Spannagel, Rudolph, Regierungs- und Baurath in Trier.
 Steeg, Dr., Oberlehrer an der Real- und Gewerbeschule in Trier.
 Strassburger, R., Apotheker in Saarlouis.
 Stumm, Carl, Commerzienrath und Eisenhüttenbesitzer in Neunkirchen.
 Süß, Peter, Rentner in St. Paulin bei Trier.
 Taeglichsbeck, Bergwerks-Director auf Heinitzgrube bei Neunkirchen.
 Tampke, Dr. med., in Trier.
 Till, Carl, Fabrikant in Sulzbach bei Saarbrücken.
 Tobias, Carl, Dr., Kreisphysikus in Saarlouis.
 Unckenbolt, Carl, Kaufmann in Trier.
 Vopelius, Carl, Hüttenbesitzer in Sulzbach bei Saarbrücken.
 Winter, F., Apotheker in Gerolstein.
 Wirtgen, Ferd., Apotheker in St. Johann a. d. Saar.
 von Wolff, Regierungs-Präsident in Trier.
 Wuppermann, Gefängnissprediger und Schuldirektor in Trier.
 Zachariae, Aug., Grubendirector in Bleialf.
 Zix, Heinr., Bergwerksdirector in Ensdorf.

F. Regierungsbezirk Minden.

- Stadt Minden.
 Königliche Regierung in Minden.
 Banning, Dr., Gymnasiallehrer in Minden.
 Bansi, H., Kaufmann in Bielefeld.
 Baruch, Dr., Arzt in Paderborn.
 Becker, Glashüttenbesitzer in Siebenstern bei Driburg.
 Beckhaus, Superintendent in Höxter.
 Biermann, A., in Bielefeld.
 Bohlmann, Fabrikbesitzer n. Stadtverordneter in Minden.

- Bozi, Gust., Spinnerei Vorwärts bei Bielefeld.
 Brandt, Domänenpächter in Rodenberg bei Nenndorf.
 Bruns, Buchdruckerei-Besitzer in Minden.
 Busch, H., Fabrikbesitzer und Stadtrath in Minden.
 Busch, J., Fabrikbesitzer in Minden.
 Caesar, Ritterguts-Besitzer und Kreisdeputirter in Rothenhoff bei Hausberge.
 Cramer, Dr. med., in Minden.
 Damm, Dr., Sanitätsrath und Kreisphysikus in Warburg.
 Delius, G., in Bielefeld.
 D'Oench, Harry, Apotheker in Vlotho a. d. Weser.
 von Eichhorn, Regierungs-Präsident in Minden.
 Faber, Apotheker in Minden.
 Gerlach, Dr., Kreisphysikus in Paderborn.
 Hammann, Dr., Apotheker in Heepen bei Bielefeld.
 Hermann, Dr., Fabrikbesitzer in Rehme.
 Hesse, P., in Minden.
 Heye, Fabrikbesitzer in Porta bei Minden.
 Hölscher, Bauführer in Minden.
 Hugues, Carl, Gutspächter in Haddenhausen bei Minden.
 Johow, Kreis-Thierarzt in Minden.
 Jüngst, Oberlehrer in Bielefeld.
 Kaselowsky, F., Commerzienrath in Bielefeld.
 Knaup, Dr., Apotheker in Salzkotten bei Paderborn.
 Kreideweiss, Stadtverordneter in Minden.
 Küster, Stadtrath in Minden.
 Lax, Eduard, Rentner in Minden.
 Metz, Rechtsanwalt in Minden.
 Meyer, A., Ingenieur in Löhne.
 Mölle, Baumeister in Minden.
 Möller, Fr., auf dem Kupferhammer bei Bielefeld.
 Müller, C., in Minden (auf dem Bahnhof).
 Müller, Ludw., Dr., Sanitätsrath u. Badearzt in Minden-Oeynhausen.
 Muermann, Kaufmann in Minden.
 Notmeier, F., Gewerke in Porta bei Hausberge.
 v. Oeynhausen, Fr., Reg.-Assessor a. D. in Grevenburg bei Vörden.
 von Oheimb, Cabinets-Minister a. D. und Landrath in Holzhausen bei Hausberge.
 Ohly, A., Apotheker in Lübbecke.
 Puchmüller, Kreissekretair in Minden.
 Quante, Rentner in Minden.
 Rammstedt, Otto, Apotkeker in Levern.
 Sauerwald, Dr. med. in Oeynhausen.
 Schauensteiner, Apotheker in Minden.
 Schultz-Henke, Dr. med., Regierungs- u. Medicinal-Rath in Minden.

Schweitzer, A., Apotheker in Bielefeld.
 Sprengel, H., Apotheker in Bielefeld.
 Steinmeister, Aug., Fabrikant in Bünde.
 Stohlmann, Dr., Sanitätsrath in Gütersloh.
 Tiemann, E., Bürgermeister in Bielefeld.
 Veltmann, Apotheker in Driburg.
 Verein für Vogelschutz, Geflügel- und Singvögelzucht in Minden.
 Volmer, Bauunternehmer in Paderborn.
 Waldecker A., Kaufmann in Bielefeld.
 Weihe, Dr. med., in Oeynhausen.
 Wiehe, Kaufmann in Minden.
 Wilken, Apotheker in Minden.
 Winzer, Pastor in Minden.
 Wissmann, R., Königl. Oberförster in Neuböddeken bei Haaren.

G. Regierungsbezirk Arnsberg.

Königliche Regierung in Arnsberg.
 Adriani, Grubendirector der Zeche Heinrich Gustav b. Langendreer.
 Alberts, Berggeschworne a. D. und Grubendirector in Hörde.
 Aldenhoven, Eduard, Betriebsdirector auf Zeche Müsen III in
 Blankenstein.
 Altenloh, Wilh., in Haagen.
 Arens, Carl, Kaufmann in Arnsberg.
 Arndt, Oswald, Apotheker in Eiserfeld a. d. Sieg.
 Arndts, Carl, Maler in Arnsberg.
 Arndts, C., Grubenbesitzer in Rumbeck bei Arnsberg.
 Asbeck, Carl, Commerzienrath in Hagen.
 Bacharach, Moritz, Kaufmann in Hamm.
 Banning, Fabrikbesitzer in Hamm (Firma Keller & Banning).
 Barth, Grubendirector auf Zeche Pluto bei Wanne.
 von der Becke, Bergrath a. D., in Langendreer.
 Becker, Wilh., Hüttendirector auf Germania-Hütte bei Grevenbrück.
 Bergenthal, C. W., Gewerke in Hagen.
 Bergenthal, Wilh., Hüttenbesitzer in Warstein.
 Berger, jun., Carl in Witten.
 Bitter, Dr., Arzt in Unna.
 Böcking, E., Gewerke in Unterwilden bei Siegen.
 Böcking, Friedrich, Gewerke in Eisern (Kreis Siegen).
 Bödiker, O., Dr., Apotheker in Rhynern bei Hamm.
 Boegehold, Bergmeister in Sprockhövel.
 Bölling, Oberbergrath in Dortmund.
 Boesser, Julius, Betriebsdirector in Hagen.
 Bonnemann, F. W., Markscheider in Gelsenkirchen.

- Borberg, Herm., Dr. med., in Herdecke a. d. Ruhr.
 Borndrück, Herm., Kreiswundarzt in Ferndorf bei Siegen.
 Brabänder, Bergmeister a. D., in Bochum.
 Brackelmann, Fabrik- u. Bergwerksdirector auf Schloss Wocklum
 bei Iserlohn.
 Brand, G., Fabrikant in Witten.
 Breuer, August, Kaufmann in Iserlohn.
 Breuer, August, Stud. chem., in Iserlohn.
 Brickenstein, Grubendirector in Witten.
 Brockhaus, Ludw., Kaufmann in Iserlohn.
 Broxtermann, Ober-Rentmeister in Arnsberg.
 Brune, Salinenbesitzer in Höppe bei Werl.
 Buchholz, Wilh., Kaufmann in Annen bei Witten.
 Büren, Herm., Amtmann in Kierspe (Kreis Altena).
 Büscher, Heinrich, Kaufmann in Iserlohn.
 Busch, Bergreferendar und Grubendirector in Bochum.
 Cämmerer, Director der Gussstahl- und Waffenfabrik in Witten.
 Canaris, J., Berg- und Hüttendirector in Finnentrop.
 Christ, Bergrath in Bochum.
 Christel, G., Apotheker in Lippstadt.
 Cosack, Fabrikbesitzer und Kaufmann in Arnsberg.
 Crevecoeur, Apotheker in Siegen.
 Dahlhaus, Civilingenieur in Hagen.
 Daub, Fr., Fabrikant in Siegen.
 Daub, J., Markscheider in Siegen.
 Denninghoff, Fr., Apotheker in Schwelm.
 Deuss, J., Apotheker in Lüdenscheidt.
 v. Devivere, K., Freiherr, Oberförster in Glindfeld bei Medebach.
 Diderichs, Ober-Maschinenmeister der berg-märk. Eisenbahn in
 Witten.
 Dieckerhoff, Hüttendirector in Menden.
 Diesterweg, Heinr., Dr., in Siegen.
 Dohm, Appellations-Gerichts-Präsident in Hamm.
 Drecker, Kreisrichter in Dortmund.
 Dresler, Heinr., Kaufmann in Siegen.
 Dresler, Ad., Gruben- und Hüttenbesitzer in Creuzthal b. Siegen.
 Drevermann, Dr., Chemiker in Hörde.
 Drevermann, H. W., Fabrikbesitzer in Enneperstrasse.
 v. Droste zu Padtberg, Freiherr, Landrath in Brilon.
 von Droste zu Vischering-Padtberg, M., Freiherr in Brilon.
 Dröge, A., Kreisrichter in Arnsberg.
 Ebbinghaus, E., in Asseln bei Dortmund.
 Ehlert, A., Apotheker in Siegen.
 Eilert, Friedr., Ober-Bergrath in Dortmund.
 Elbers, Christ., Dr., Chemiker in Hagen.

- Elbers, C., in Hagen.
 Emmerich, Ludw., Bergrath in Arnsberg.
 Engelhardt, G., Grubendirector in Bochum.
 Engstfeld, E., Oberlehrer in Siegen.
 Erbsälzer - Colleg in Werl.
 Erdmann, Bergassessor a. D. in Witten.
 Esselen, Rechtsanwalt in Dortmund.
 Fach, Ernst, Dr., Hüttendirector in Laasphe a. d. Lahn.
 Feldhaus, Apotheker in Altena.
 Ficker, Rittmeister in Burgholdinghausen (Kreis Siegen).
 Fischer, Heinr., Kaufmann in Lüdenscheidt.
 Fix, Seminar-Director in Soest.
 Flügel, Carl, Apotheker in Dortmund.
 Flume, Rich., Apotheker in Wattenscheid.
 Först, Christ., Bauunternehmer in Witten.
 Förster, Dr. med. in Bigge.
 Frielinghaus, Gust., Grubendirector in Dannebaum bei Bochum.
 Fürth, G. Dr., Regierungs- und Medicinalrath in Arnsberg.
 Funcke, F., Apotheker in Witten.
 Funke, Apotheker in Hagen.
 Gabriel, W., Fabrikant und Gewerke in Soest.
 Gallhoff, Jul., Apotheker in Iserlohn.
 Garschagen, H., Kaufmann in Hamm.
 v. Gaugreben, Friedr., Freiherr, in Assinghausen.
 Gerlach, Bergmeister in Siegen.
 Ginsberg, A., Markscheider in Siegen.
 Gläser, Jac., Bergwerksbesitzer in Siegen.
 Göbel, Franz, Gewerke in Meinhardt bei Haardt a. d. Sieg.
 Göbel, Apotheker in Altenhunden.
 Graefinghoff, R., Dr., Apotheker in Langendreer.
 Graeff, Leo, General-Director und Bergassessor auf Zeche Scham-
 rock bei Herne.
 Graff, Ad., Gewerke in Siegen.
 Griebisch, J., Buchdruckereibesitzer in Hamm.
 Haarmann, Gust., Dr., in Witten.
 Haarmann, Joh. Heinr., Stadtrath und Fabrikbesitzer in Witten.
 Haarmann, Wilhelm, Kaufmann in Iserlohn.
 Haber, Bergwerksdirector in Ramsbeck.
 Haege, Bauinspector in Siegen.
 Hahne, C., Commerzienrath in Witten.
 Le Hanne, Jacob, Bergmeister in Olsberg.
 Hanf, Salomon, Banquier in Witten.
 Harkort, P., in Scheda bei Wetter.
 Hartmann, Apotheker in Bochum.
 d'Hauterive, Apotheker in Arnsberg.

- Heintzmann, Bergrath in Bochum.
 Heintzmann, Justizrath in Hamm.
 Hellmann, Dr., Sanitätsrath in Siegen.
 Hengstenberg, Dr., Kreisphysikus in Bochum.
 Herbers, Herm., Fabrikhaber in Iserlohn.
 Herbers, Ludwig, Fabrikhaber in Iserlohn.
 Herbertz, Heinr., Kaufmann in Langendreer.
 Heutelbeck, Carl, Gewerke in Werdohl.
 v. der Heyden - Rynsch, Otto, Landrath in Dortmund.
 Hiby, Wilh., Grubendirector in Dahlhausen a. d. Ruhr.
 Hilgenstock, Daniel, Obersteiger in Hörde.
 Hintze, W., Rentmeister in Cappenberg.
 Hoechst, Johann, Bergmeister in Attendorn.
 Hoeck, Johann, Betriebsführer in Meggen bei Altenhunden.
 v. Hövel, Fr., Freih., Rittergutsbesitzer in Herbeck bei Hagen.
 Hofmann, Dr., Director der chem. Fabrik in Woklum bei Balve.
 Hokamp, W., Lehrer in Sassendorf.
 Holdinghausen, W., Ingenieur in Unna.
 v. Holzbrink, Landrath in Altena.
 v. Holzbrink, L., in Haus Rhade bei Brügge a. d. Volme.
 v. Holzbrink, Staatsminister u. Reg.-Präsident a. D. in Arnsberg.
 Hoppe, A., Gewerke in Hagen bei Allendorf.
 Hoynk, H., Dr. med., in Arnsberg.
 Hundt, Th., Bergrath in Siegen.
 Hüser, Joseph, Bergmeister a. D. in Brilon.
 Hüstege, Theodor, Grubenrepräsentant in Arnsberg.
 Huth, Hermann, Kaufmann in Hagen.
 Hüttenhein, Carl, Lederfabrikant in Hilchenbach.
 Hüttenhein, Fr., Dr., in Hilchenbach bei Siegen.
 Hüttenhein, M., Lederfabrikant in Hilchenbach bei Siegen.
 Hüttenhein, Wilh., Kaufmann in Grevenbrück bei Bilstein.
 Huysen, Rob., Kaufmann in Iserlohn.
 Jehn, Dr., Sanitätsrath und Kreisphysikus in Hamm.
 Jüngst, Carl, in Fickenhütte.
 Jüttner, Ferd., Königl. Oberbergamts-Markscheider in Dortmund.
 Kaesen, Arnold, in Siegen.
 Kaewel, W., Apotheken-Administrator in Menden.
 Kamp, H., Hüttdirector in Hamm.
 Keller, Joh., Conrector in Schwelm.
 Kersting, Dr. med., Arzt in Bochum.
 Kindermann, Rechtsanwalt in Dortmund.
 Klagges, N., Fabrikant in Freienohl.
 Klein, Fabrik-Director in Hüsten.
 Klein, Ernst, Maschinen-Ingenieur in Dahlbruch bei Siegen.
 Kley, Florenz, Dr., Apotheker in Blankenstein a. d. Ruhr.

- Klophaus, Wilh., Kaufmann in Schwelm.
 Klostermann, Dr., Arzt in Bochum.
 Knibbe, Hermann, Bergrath in Bochum.
 Koch, Ernst, in Gelsenkirchen.
 Köhler, Steuerempfänger in Gevelsberg.
 König, Baumeister in Dortmund.
 König, Reg.-Rath in Arnsberg.
 Köttgen, Rector an der höheren Realschule in Schwelm.
 Kohles, Cataster-Controleur u. Vermessungs-Revisor in Brilon.
 Kohn, Fr., Dr. med. in Siegen.
 Kollmann, Hüttendirector in Niederschelden bei Siegen.
 Korte, Carl, Kaufmann in Bochum.
 Kremer, C., Apotheker in Balve.
 Kreuz, Adolph, Bergwerks- und Hüttenbesitzer in Siegen.
 Kropff, C., Gewerke in Olsberg (Kr. Brilon).
 Kühtze, Apotheker in Gevelsberg.
 Küper, Geheimer Bergrath a. D., in Dortmund.
 Larenz, Königl. Bergmeister in Bochum.
 Lehment, Wilh., in Letmathe.
 Lehrkind, G., Kaufmann in Haspe bei Hagen.
 Lemmer, Dr., in Sprockhövel.
 Leye, J. C., Kaufmann in Bochum.
 Liebermeister, E., Dr., in Unna.
 Liebrecht, Albert, Kaufmann in Bochum.
 Liebrecht, Julius, Fabrikbesitzer in Wickede.
 v. Lilien, Freiherr, Kammerherr und Landrath in Arnsberg.
 Liese, Dr., Sanitätsrath u. Kreisphysikus in Arnsberg.
 Limper, Dr., in Altenhunden.
 Linhoff, Anton, Gewerke in Lippstadt.
 List, Carl, Dr., in Hagen.
 Löb, Gutsbesitzer in Caldenhof bei Hamm.
 Lohmann, Albert, in Witten.
 Lohmann, Carl, Bergwerksbesitzer in Bommern bei Witten.
 Lohmann, Friedr., Fabrikant in Witten.
 Ludwig, Bergassessor a. D., in Bochum.
 Lübke, A., Eisenbahnbauunternehmer in Arnsberg.
 von der Marck, Rentner in Hamm.
 von der Marck, Dr., in Hamm.
 Marenbach, Grubendirector in Siegen.
 Marx, Markscheider in Siegen.
 Meinhard, Hr., Fabrikant in Siegen.
 Meinhard, Otto, Fabrikant in Siegen.
 Meininghaus, Ewald, Kaufmann in Dortmund.
 Melchior, Justizrath in Dortmund.
 Mensing, Rechtsanwalt in Witten.

- Menzel, Robert, Berggeschworne a. D. und Bergwerksdirector bei dem Bochumer Verein für Bergbau- und Gussstahlfabrikation in Bochum.
- Menzler, Berg- und Hüttendirector in Siegen.
- Metzmacher, Carl, Landtagsabgeordneter in Dortmund.
- Meydam, Georg, Bergassessor a. D. in Bochum (Dorstener St. 13).
- Modersohn, C., Cand. arch., in Lippstadt.
- Morsbach, Dr., Arzt in Dortmund.
- Muck, Dr., Chemiker und Lehrer der Chemie an der Berg-Schule in Bochum.
- Müller, H., Dr., Oberlehrer in Lippstadt.
- von Münz, Kreisrichter in Arnsberg.
- Neustein, Wilh., Gutsbesitzer auf Haus Jeckern bei Mengede.
- Nolten, Apotheker in Barop bei Dortmund.
- Nonne, Jul., Bergassessor a. D. in Dortmund.
- Oechelhäuser, H., Fabrikant in Siegen.
- Offenberg, Bergmeister in Dortmund.
- Osterrath, Ober-Regierungsrath in Arnsberg.
- Othmer, J., Apotheker in Dorstfeld bei Dortmund.
- Overbeck, Jul., Kaufmann in Dortmund.
- Petersmann, H. A., Rentner in Vörde.
- v. Pape, Egon, Freiherr, in Haus Lob bei Werl.
- Pieper, Bergassessor in Bochum.
- Pieper, H., Dr., Gymnasial-Oberlehrer in Bochum.
- Potthoff, W., Louisenhütte bei Lünen.
- v. Rappard, Lieutenant, auf Zeche Margaretha bei Aplerbeck.
- Rath, Wilhelm, Grubendirector in Plettenberg.
- Randebrock, August, Grubendirector in Dortmund.
- Rauschenbusch, Justizrath in Hamm.
- Redicker, C., Fabrikbesitzer in Hamm.
- Reidt, Dr., Ober-Lehrer am Gymnasium in Hamm.
- Reinhard, Dr., Arzt in Bochum.
- Reifenstahl, Bergreferendar in Castrop.
- Röder, O., Grubendirector in Dortmund.
- Rollmann, Carl, Kaufmann in Hamm.
- Rollmann, Pastor in Vörde.
- Rosdücher, Cataster-Controleur in Hamm.
- Rose, Dr., in Menden.
- Rosenkranz, Grubenverwalter, Zeche Henriette bei Barop.
- Roth, Bergmeister in Burbach.
- Ruben, Arnold, in Siegen.
- Ruetz, Carl, Hüttendirector in Dortmund.
- Rüggeberg, Carl Aug., Fabrikbesitzer in Neheim.
- Rump, Wilh., Apotheker in Dortmund.
- Rustemeyer, H., Kaufmann in Dortmund.

- Sahlmen, R., Dr. med., in Brilon.
 Sarfass, Leo, Apotheker in Ferndorf bei Siegen.
 Schack, Adolph, Apotheker in Wengern.
 Schausten, Director auf Zeche Neu-Iserlohn bei Langendreer.
 Schemmann, Emil, Apotheker in Hagen.
 von Schenck, Justizrath in Arnsberg.
 Schenck, Mart., Dr., in Siegen.
 Schleifenbaum, H., Gewerke zu Boschgotthardtshütte bei Haardt
 a. d. Sieg.
 Schlieper, Heinr., Kaufmann in Grüne bei Iserlohn.
 Schlüter, Reinhold, Rechtsanwält in Witten.
 Schmid, A., Bergrath in Hamm.
 Schmid, Franz, Dr., Arzt in Bochum.
 Schmidt, Aug., Apotheker in Haspe.
 Schmidt, Bürgermeister in Hagen.
 Schmidt, Ernst Wilh., Bergrath in Müsen.
 Schmidt, Fr., Baumeister in Haspe.
 Schmieding, Dr., Arzt in Witten.
 Schmitz, C., Apotheker in Letmathe.
 Schmitz, Appell.-Ger.-Rath in Hamm.
 Schmöle, Aug., Kaufmann in Iserlohn.
 Schmöle, Gust., Fabrikant in Menden.
 Schmöle, Rudolph, Fabrikant in Menden.
 Schmöle, Th., Kaufmann in Iserlohn.
 Schmölter, Dr., in Siegen.
 Schneider, H. D. F., Hüttenbesitzer in Neunkirchen.
 Schnelle, Caesar, Civil-Ingenieur in Bochum.
 Schönaich-Carolath, Prinz von, Berghauptmann in Dortmund.
 Schütte, Dr., Kreisphysikus in Iserlohn.
 Schütz, Rector in Bochum.
 Schulte, H. W., Dr. med., prakt. Arzt in Wiemelhausen bei Bochum.
 Schulz, B., Bergwerksdirector auf Zeche Dahlbusch bei Gelsen-
 kirchen.
 Schulz, Alexander, Bergassessor in Lünen bei Dortmund.
 Schultz, Dr., Bergassessor in Bochum.
 Schultz, Justizrath in Bochum.
 Schwarz, Alex., Dr., Ober-Lehrer an d. Realschule I. Ordn. in Siegen.
 Schweling, Fr., Apotheker in Bochum.
 Settemeyer, Regierungsrath in Arnsberg.
 v. Sparre, Ober-Bergrath in Dortmund.
 Sporleder, Grubendirector in Dortmund.
 Stadt Schwelm.
 Staehler, Heinr., Berg- und Hüttentechniker in Müsen.
 Stamm, Herm., in Vörde.
 Steinbrinck, Carl, Dr., Gymnasiallehrer in Hamm.

- Steinseifen, Heinr., Gewerke in Eiserfeld bei Siegen.
 Sternenberg, Rob., Kaufmann in Schwelm.
 Stolzenberg, E., Grubendirector auf Zeche Centrum bei Bochum.
 Stracke, Fr. Wilh., Postexpedient in Niederschelden bei Schelden.
 Stratmann, gen. Berghaus, C., Kaufmann in Witten.
 Stricker, Gust., Kaufmann in Iserlohn.
 Stuckenholz, Gust., Maschinenfabrikant in Wetter.
 Suberg, Kaufmann in Hamm.
 Tamm, Robert, Bürgermeister in Lünen a. d. Lippe.
 Thomée, H., jun., Kaufmann in Werdohl.
 Thüssing, Justizrath in Dortmund.
 Tillmann, Eisenbahnbaumeister in Arnsberg.
 Tilmann, Bergassessor in Königsborn bei Unna.
 Trappen, Alfred, Ingenieur in Wetter a. d. Ruhr.
 Trip, H., Apotheker in Camen.
 Uhlendorff, L. W., Kaufmann in Hamm.
 Ulmann, Sparkassenrendant und Lieutenant in Hamm.
 Unkraut, Anton, Amtmann in Brilon.
 Unkraut, Eberhard, Kaufmann in Brilon.
 v. Velsen, Bergrath in Dortmund.
 v. Viebahn, Baumeister a. D. in Soest.
 v. Viebahn, Fr., Hüttenbesitzer auf Carlshütte bei Altenhunden.
 Vielhaber, H. C., Apotheker in Soest.
 Vogel, Rudolph, Dr., in Siegen.
 Voigt, W., Professor, Oberlehrer in Dortmund.
 Volmer, E., Bergreferendar und Grubendirector in Bochum.
 Vorster, Lieutenant und Gutsbesitzer auf Mark bei Hamm.
 Voswinkel, A., in Hagen.
 Weddige, Amtmann in Bigge (Kreis Brilon).
 Weeren, Friedr., Apotheker in Hattingen.
 Welter, Ed., Apotheker in Iserlohn.
 Welter, Jul., Apotheker in Lünen a. d. Lippe.
 Wermuth, Geheimer Justizrath in Arnsberg.
 Wessel, Grubeninspector in Hattingen.
 Westermann, Bergreferendar in Bochum.
 Westermann, Dr. med., Arzt in Bochum.
 Westermann, Baurath in Meschede.
 Westhoff, Pastor in Ergste bei Iserlohn.
 Weygand, Dr., Arzt in Bochum.
 Weylandt, Bergwerksdirector in Siegen.
 Wiebe, Reinhold, Bergreferendar in Herne.
 Wiesner, Geh. Bergrath in Dortmund.
 Wissenschaftlicher Verein in Witten.
 Wisskott, Wilh., Kaufmann in Dortmund.
 Witte, verw. Frau Commerzienrätin auf Heidhof bei Hamm.

Würzburger, Mor., Kaufmann in Bochum.
 Wulff, Jos., Grubendirector in Herne.
 Wuppermann, Ottilius, in Dortmund.
 Zöllner, D., Steuerinspector in Dortmund.
 Zweigert, Appellations-Gerichts-Präsident in Arnsberg.

H. Regierungsbezirk Münster.

Albers, Apotheker in Lengerich.
 Arens, Dr. med., Regierungs- und Medicinalrath in Münster.
 Bartling, E., Techniker in Bork (Kreis Lüdinghausen).
 v. Derschau, Bergmeister in Recklinghausen.
 Dudenhausen, Apotheker in Recklinghausen.
 Engelhardt, Bergrath in Ibbenbüren.
 von Foerster, Architekt in Münster.
 Hackebrom, Apotheker in Dülmen.
 Hackebrom, Franz, Apotheker in Dülmen.
 Heis, Ed., Dr., Prof. in Münster.
 Hittorf, W. H., Dr., Prof. in Münster.
 Hoffmann, Dr., Oberlehrer an der Realschule in Münster.
 Homann, Apotheker in Nottuln.
 Hosius, Dr., Prof. in Münster.
 Karsch, Dr., Prof. und Medicinalrath in Münster.
 Karsch, Ferdinand, in Münster.
 Klövekorn, Carl, Forst-Candidat in Münster.
 Krauthausen, Apotheker in Münster.
 von Kühlwetter, Ober-Präsident in Münster.
 Landois, Dr., Prof. in Münster.
 Loewe, Telegraphen-Directionsrath in Münster.
 Michaëlis, königl. Baurath in Münster.
 Münch, Director der Real- und Gewerbeschule in Münster.
 Nitschke, Dr., Prof. in Münster.
 Plagge, Dr. med., in Ibbenbüren.
 Raabe, Betriebsführer der Bleierz-Zeche Perm in Ibbenbüren.
 v. Raesfeld, Dr., Arzt in Dorsten.
 Speith, Apotheker in Oelde.
 v. Spiessen, Lewin, Freiherr, Kreisgerichtsrath in Dülmen.
 Stahm, Inspector der Taubstummen - Anstalt in Langenhorst bei Steinfurt.
 Stegehaus, Dr., in Senden.
 Stieve, Fabrikant in Münster.
 Strunk, Aug., Apotheker in Recklinghausen.
 Tosse, E., Apotheker in Buer.
 Unckenbold, jun., Apotheker in Ahlen.

von Varendorff, Königl. Kreisrichter in Dorsten a. d. Lippe.
 Volmer, Engelb., Dr. med., in Oelde.
 Weddige, Rechtsanwalt in Rheine.
 Wiesmann, Dr., Geh. Sanitätsrath und Kreisphysikus in Dülmen.
 Wilms, Dr., Medicinal-Assessor und Apotheker in Münster.
 Wynen, Dr., in Ascheberg bei Drensteinfurt.
 Ziegler, Kreisgerichtsrath in Ahaus.

In den übrigen Provinzen Preussens.

Königl. Ober-Bergamt in Breslau.
 Königl. Ober-Bergamt in Halle a. d. Saale.
 Altum, Dr. und Prof. in Neustadt-Eberswalde.
 Ascherson, Paul, Dr. u. Prof. in Berlin (S. W. Friedrichstr. 217).
 Bahrdt, H. A., Dr., Rector der höheren Bürgerschule in Münden.
 (Hannover).
 Bardeleben, H., Dr., Director der königl. Gewerbeschule in Hildesheim.
 Bauer, Max, Dr. phil., Prof. in Königsberg i. P.
 Beel, L., Bergwerksdirector in Weilburg a. d. Lahn (Reg.-Bez. Wiesbaden).
 Bermann, Dr., Gymnasial-Connector in Liegnitz in Schlesien.
 Bergemann, C., Dr., Prof. in Berlin (Königgrätzerstrasse 91).
 Bergschule in Clausthal a. Harz.
 Beyrich, Dr., Prof. u. Geh.-Rath in Berlin (auf dem Karlsbade 9).
 Bischof, C., Dr., Chemiker in Wiesbaden.
 Böckmann, W., Rentner in Berlin (Potsdamerstrasse 91).
 Bölsche, W., Dr. phil., in Osnabrück (Herderstrasse).
 Bohnstedt, Oberbergrath a. D., in Cassel.
 von Born, Wilhelm, Rentner in Wiesbaden (Victoriastrasse 1).
 v. d. Borne, Bergassessor a. D., in Berneuchen bei Wusterwitz
 (Neumark).
 Bothe, Ferd., Dr., Director der Gewerbeschule in Görlitz.
 Brass, Arnold, Stud. chem., auf dem Polytechnikum in Hannover.
 Brauns, D., Dr. phil., Docent in Halle a. d. Saale (Zinks Garten 6).
 Budenberg, C. F., Fabrikant in Buckau bei Magdeburg.
 Budge, Jul., Dr., Geh. Med.-Rath u. Prof. in Greifswald.
 Busch, Herm., Lehrer a. d. höheren Bürgerschule in Uelzen (Prov. Hannover).
 Caspary, Dr., Prof. in Königsberg i. Pr.
 Crespel, Georg, Rentner in Frankfurt a. M. (Sternstr. 27).
 Cuno, Regierungs- und Baurath in Wiesbaden.
 Curtze, Maximilian, Gymnasial-Lehrer in Thorn.
 Dames, Willy, Dr. philos., in Berlin.

- Dedeck, Dr. med. und Medicinalrath in Wiesbaden.
 Devens, Polizei-Präsident in Königsberg i. Pr.
 v. Ditfurth, Theod., Königl. Regierungs-Assessor in Breslau (Tauenstrasse 84a. III).
 Druiding, Dr. med., Sanitätsrath in Meppen (Hannover).
 Everken, Gerichtsrath in Grünberg.
 Ewald, Dr., Mitglied d. Akademie der Wissenschaften in Berlin.
 Fasbender, Dr., Prof. in Thorn.
 Finkelnburg, Dr. Geheim. Medicinalrath, in Berlin.
 Fleckser, Geheim. Bergrath in Halle a. d. Saale.
 Fleitmann, Hermann, Kaufmann in Berlin (Leipziger Pl. 6/8).
 Follenius, Ober-Bergrath in Halle a. d. Saale.
 Frank, Fritz, Bergwerkbesitzer in Nievern.
 Freund, Bergrath in Schönebeck.
 Freudenberg, Max. Bergwerksdirector in Ems.
 Garcke, Aug., Dr., Prof. u. Custos am königl. Herbarium in Berlin.
 Giebeler, Carl, Hüttenbesitzer in Wiesbaden.
 Giesler, Bergassessor und Director in Limburg a. d. Lahn.
 Greeff, Dr. med. Prof. in Marburg.
 Grönland, Dr., Assistent d. Versuchstation Dahme (Regierungsbz-Potsdam).
 Grube, H., Gartendirector in Sigmaringen.
 Haas, Rud., Hüttenbesitzer in Dillenburg.
 Hartwich, Wirkl. Geh. Ober-Regierungsrath a. D. in Berlin (Mauerstrasse 40).
 Hauchecorne, Geheim. Bergrath u. Director d. k. Bergakademie in Berlin.
 Heberle, Carl, Bergwerksdirector von Grube Friedrichsseggen in Oberlahnstein.
 Heusler, Fr., in Leopoldshütte bei Haiger.
 v. Heyden, Lucas, Hauptmann z. D. in Bockenheim bei Frankfurt a. Main.
 Huyssen, Dr., Berghauptmann in Halle an der Saale.
 Jaeger, Aug., Bergbeamter in Dillenburg.
 Johanny, Ewald, in Wiesbaden.
 Jung, Hüttdirector in Bürgerhütte bei Dillenburg.
 Kamp, Hauptmann in Osnabrück.
 Kayser, Emanuel, Dr. und Privatdocent, in Berlin. (Lustgarten 6).
 Kemper, Rud., Dr., Apotheker in Bissendorf bei Osnabrück.
 Kiefer, Kammerpräsident a. D., in Wiesbaden (Karlsstrasse 1).
 Kinzenbach, Carl, Bergverwalter in Weilburg.
 v. Kistowski, Intendantur-Rath in Cassel.
 Klingholz, Jul., in Wiesbaden (Elisabethstr. 4).
 Koch, Carl, Dr., Kön. Landesgeologe in Wiesbaden (Adolphstr. 5).
 Koch, Heinr., Bergmeister in Kottbus.

- von Koenen, A., Dr., Professor in Marburg.
 Kosmann, B., Dr., Aichamtsdirector in Berlin (Alexandrinenstr. 84).
 Krabler, Dr. med., in Greifswald.
 Kranz, Jul., Regierungs-Baurath in Hildesheim.
 Kretschel, A., Fabrikant in Osnabrück.
 Kreuser, Werner, Grubenbesitzer in Blankenburg am Harz.
 Krug v. Nidda, Ober-Berghauptmann, Wirkl. Geh.-Rath. Exc., in
 Berlin.
 v. Lasaulx, A., Dr., Professor in Breslau.
 Lasard, Ad., Dr. phil., Director der vereinigten Telegraphen-Ge-
 sellschaft in Berlin (Hohenzollernstr. 6).
 Leisner, Lehrer in Waldenburg in Schlesien.
 Liebisch, Theodor, Dr. philos., Custos am mineral. Museum der
 Universität in Berlin (N. Krausnickstr. 24 III).
 Lossen, K. A., Dr., in Berlin (S. W. Kleinbeerenstr. 8).
 Marquardt, P. Cl., Dr., in Cassel.
 Meyer, Rud., Kunstgärtner in Potsdam.
 Molly, Reg.-Rath in Potsdam.
 Mosler, Königl. Salinendirector in Schönebeck bei Magdeburg.
 Müller, Ober-Bergrath a. D. in Halle a. d. Saale.
 Münter, J., Dr., Professor in Greifswald.
 Nickhorn, P., Rentner in Braubach a. Rh.
 Pietsch, Königl. Baurath in Merseburg.
 Poll, Robert, Dr. med., in Thure bei Nakel. (Preussen).
 v. Renesse, Königl. Bergrath in Osnabrück.
 Reusch, Ferdinand, Rentner in Wiesbaden (Adolphstr. 10).
 Rhodius, Lehrer an der Bergakademie in Berlin.
 Richter, A., General-Landschaftsrath in Königsberg in Pr. (Wil-
 helmstrasse 3).
 v. Rohr, Ober-Bergrath in Halle a. d. Saale.
 Romberg, Director der Gewerbeschule a. D. in Görlitz.
 Römer, F., Dr., Geh. Bergrath und Prof. in Breslau.
 Rosenow, Hugo, Dr., Lehrer an der Sophien-Realschule in Berlin.
 (N. Linienstr. 115 I).
 Roth, J., Dr., Prof. in Berlin (Hafenplatz 1).
 Sadebeck, Alexander, Dr., Prof. in Kiel.
 Scheck, H., Dr. philos., in Hofgeismar bei Cassel.
 Scheuten, A., Rentner in Wiesbaden.
 Schleifenbaum, W., Grubendirector in Elbingerode am Harz.
 Schlönbach, Salineninspector in Salzgitter.
 Schmidt, Julius, Dr., in Wiesbaden.
 Schmitz, Friedr., Dr., Privatdocent in Halle a. d. Saale.
 Schrader, Bergassessor in Stassfurt.
 Schuchard, Dr., Director der chemischen Fabrik in Görlitz.
 Schwarze, Dr., Geheim. Bergrath in Breslau.

Schweizer, A., Lehrer in Ebsdorf (Hannover).
 v. Seebach, C., Dr., Prof. in Göttingen.
 Serlo, Berghauptmann in Breslau.
 Speyer, Oscar, Königl. Landesgeologe in Berlin (Lustgarten 6).
 v. Spiessen, Aug., Freiherr, Oberförstercandidat in Braubach a. Rh.
 Temme, C., Bergdirector in Osnabrück.
 Trenkner, W., in Osnabrück.
 Ulrich, Königl. Bergmeister in Diez (Nassau).
 Umber, Fr., Dr., Lehrer in Wiesbaden.
 Vigener, Anton, Apotheker in Biberich a. Rh.
 Vüllers, Bergwerksdirector zu Ruda in Oberschlesien.
 Wagner, Ober-Bergrath in Halle a. d. Saale.
 Wandesleben, Bergassessor in Clausthal.
 Wedding, Dr., Bergrath in Berlin (S. W. Tempelhof-Ufer).
 Weiss, Ernst, Dr., Prof. in Berlin (Kurfürstenstr. 31).
 Wenckenbach, Königl. Bergmeister in Weilburg.
 Wiester, Rud., General-Director in Kattowitz in Oberschlesien.
 Winkler, Geh. Kriegsath a. D. in Berlin (Schillstr. 17).
 Zaddach, Prof. in Königsberg.
 Zintgraff, August, in Dillenburg.

K. Ausserhalb Preussens.

Abich, K. russ. Staatsrath, in Wien.
 Andrä, Hans, Landwirth in Bourke, river Darling, New-South-Wales,
 Australien.
 Aragon, Charles, General-Agent der Gesellschaft Vieille-Montagne,
 in Rom (Corso 101).
 Baur, C., Dr., Ingenieur in Stuttgart (Heidweg 19).
 Bäumlcr, Ernst, Ober-Bergrath a. D. und Centraldirector d. Prager
 Eisen-Industrie-Gesellschaft in Wien (IV. Heugasse 58).
 v. Behr, J., Baron, in Löwen (Belgien).
 Bleeß, Bergassessor a. D. in Metz.
 Binkhorst van Binkhorst, Th., Jonkher in Maestricht.
 Bockholz, in Hof.
 Böcking, G. A., Hüttenbesitzer in Abentheuerhütte in Birkenfeld.
 Bosquet, Joh., Pharmaceut in Maestricht.
 Brand, C., Dr., Dirigent der Chromfarbenfabrik in Alt-Orsowa in d.
 Oesterr. Militärgrenze.
 Briard, A., Ingenieur zu Mariemont in Belgien.
 Bücking, H. Dr. philos. in Giessen (Frankfurterstrasse).
 van Calker, Friedrich, Dr. phil. in Tilburg (Nord-Brabant).
 Castel, Anatol, Gutsbesitzer in Maestricht.
 Castendyck, W., Director in Harzburg.

- Dahl, Wilh., Reallehrer in Braunschweig.
 Deimel, Friedr., Dr., Augenarzt in Strassburg.
 Dewalque, Prof. in Lüttich.
 Dewalque, Prof. in Löwen (Belgien).
 Dörr, H., Apotheker in Idar.
 Dörr, Lud., Apotheker in Oberstein.
 Dressel, Ludwig, S. J., in Quito.
 Dröscher, Friedrich, Ingenieur in Giessen.
 von Dücker, F. F., Freiherr, Bergrath a. D., in Bückeberg.
 Eck, H., Dr., Prof. am Polytechnicum in Stuttgart.
 Eichhoff, Oberförster in Saarburg in Lothringen.
 Emmel, Rentner in Stuttgart.
 Erlenmeyer, Dr., Prof. in München.
 Faasbender, R., Lehrer in Maestricht.
 Firket, Adolph, Bergingenieur in Lüttich (St. Marie).
 Föhrigen, Ober-Forstmeister in Schleswig.
 Fromberg, Rentner in Arnheim.
 Fuchs, Dr., Prof. in Meran in Tyrol.
 Fühling, J. T., Hofrath und Prof. in Heidelberg.
 Gilbert, Kaiserl. Bergmeister in Metz.
 Gille, J., Ingénieur au corps royal des Mines in Mons (rue de la Halle 40).
 Gilkinet, Alfred, Doctor, in Lüttich.
 Greve, Dr., Oberthierarzt in Oldenburg.
 Grothe, Prof. in Delft (Holland).
 Grotrian, H., Geh. Kammerrath in Braunschweig.
 Gumbel, C. W., Königl. Ober-Bergrath, Mitglied der Akademie in München.
 Hartung, Georg, Dr., Particulier in Heidelberg.
 Haynald, Ludwig, Dr., k. wirkl. Geh. Rath u. Erzbischof, Exc. in Kalocsa in Ungarn.
 Hermes, Ferd., S. J., Ditton - Hall, Ditton near Warrington in England.
 Herwig, Dr., Professor am Polytechnicum in Darmstadt.
 Hildebrand, Fr., Dr., Prof. in Freiburg i. B.
 Hofmann, Otmar, Dr., Bezirks-Arzt in Würzburg.
 Hornhardt, Fritz, Oberförster in Biesterfeld bei Rischenau (Lippe-Detmold).
 Kanitz, Aug., Dr. phil., Prof. in Klausenburg in Siebenbürgen.
 Karcher, Landgerichts-Präsident in Saargemünd.
 Karsten, Herm., Dr., Prof. in Rostock.
 Kawall, H., Pastor in Pussen in Kurland.
 Kickx, Dr., Prof. in Gent.
 v. Klippstein, Dr., Prof. in Giessen.
 Krämer, H., Eisenhüttenbesitzer in St. Ingbert.

- Laigneaux, C., Betriebsdirector in Klein-Rosseln (Elsass).
 Laminne, Victor, Apotheker und Mitglied d. Medicinal-Commission
 von Limburg in Tongres.
 Lehmann, Johannes, Dr. philos., in Penig (Königr. Sachsen).
 Lindemann, Oberlehrer in Lemgo.
 Ludwig, Fritz, Dr., Director der städtischen Realschule in Strass-
 burg im Elsass.
 Maass, Berginspector in Fünfkirchen in Ungarn.
 Märtens, Aug., Oberförster in Schieder (Lippe-Detmold).
 Martens, Ed., Prof. der Botanik in Löwen (Belgien).
 Maurer, Friedrich, Rentner in Darmstadt.
 Mayer, Ed., Landforstmeister in Strassburg (Kronenburgerstr. 27).
 Meimaris, Stud. philos., in Mytilene auf Lesbos.
 Menge, R., Steuerrath in Lemgo (Lippe-Detmold).
 Miller, Konrad, Dr., Kaplan in Unter-Essendorf in Württemberg.
 von Möller, wirkl. Geh.-Rath, Exc. u. Oberpräsident in Strassburg.
 von Möller, Valerian, Prof. an d. Bergakademie in St. Petersburg.
 Müller, Hugo, Bergassessor in Mecheln (Malines), rue de la Station 71.
 Neumayr, Melchior, Dr. philos., Prof. in Wien.
 Nobel, Alfred, Ingenieur in Hamburg.
 Nobiling, Theodor, Dr., Fabrikdirector zu Neuschloss bei Lam-
 pertheim, Grossherz. Hessen.
 Oehmichen, Dr., Prof. der Landwirthschaft in Jena.
 Oldham, Thomas, Prof. in Calcutta.
 Ottmer, E. J., Prof. in Braunschweig (Kasernenstr. 38).
 Overbeck, A., Dr. in Lemgo (Lippe-Detmold).
 Ploem, Dr. med., in Java.
 Preyer, Dr., Prof. in Jena.
 Reiss, Dr. philos., in Mannheim.
 Renard, A., S. J., Prof. in Löwen (Belgien).
 van Rey, Wih., Apotheker in Vaels bei Aachen (Holland).
 von Roehl, Platzmajor in Metz.
 von Roenne, Ober-Bergrath in Strassburg (Münstergäschen 3).
 Rörig, Carl, Dr. med., Brunnenarzt in Wildungen (Waldeck).
 Rose F. Dr., Prof. in Strassburg (Fegergasse 3).
 Ruchte, S., Dr., Lehrer an der k. Gewerbeschule in Neuburg an d.
 Donau.
 Schemmann, C. J., Kaufmann (Firma Schemmann und Schulte) in
 Hamburg.
 van Scherpenzeel, Th. Ad., Director de la Vieille-Montagne zu
 Valentin-Cocq, Station Yemeppe (Belgien).
 Schrader, Carl, Apotheker in Metz.
 Simens, Charles William, Dr., F. R. S. in London (3. Great George
 Street, Westminster).
 von Simonowitsch, Spiridon, Dr. und Prof. in Tiflis.

de Sinçay, St. Paul, General-Director in Chenée bei Lüttich.
 Schultze, Ludwig, Dr., Bankdirector in Hamburg.
 Schumann, Geheimer Kriegsath a. D., in Dresden.
 Siemssen, G. Theodor, in Hamburg (Buschstr. 9).
 von Strauss u. Torney, Regierungsrath in Bückeburg.
 v. Strombeck, Herzogl. Kammerrath in Braunschweig.
 Tecklenburg, Theod., Bergmeister in Darmstadt.
 Thorn, W., Bergverwalter in Giessen.
 Thywissen, Herm., Bergreferendar in Strassburg.
 Tischbein, Oberforstmeister in Eutin (Fürstenth. Lübeck).
 Ubaghs, Casimir, in Maestricht (Naturalien-Comptoir rue des blan-
 chisseurs).
 de Vaux, in Lüttich (Rue des Angis 15).
 Wagener, R., Oberförster in Langenholzhausen (Fürstenth. Lippe).
 Weissgerber, H., Hüttendirector in Giessen.
 Winnecke, Aug., Dr., Prof. in Strassburg.
 Wittenauer, G., Bergwerksdirector in Luxemburg.
 Zartmann, Ferd., Dr. u. Dir. der Augenheilanstalt in Luxemburg.
 Zirkel, Ferd., Dr., Prof. in Leipzig.

Mitglieder, deren jetziger Aufenthalt unbekannt ist.

Badorf, Magnus, früher Lehrer a. d. Realschule in Augsburg.
 Bastert, Aug., Grubenbesitzer, früher in Giessen.
 Börstinghaus, Jul., Grubenrepräsentant, früher auf Zeche Hanno-
 ver bei Bochum.
 Brockmann, General-Director, früher in Guanaxuato in Mexiko.
 Burchartz, Apotheker, früher in Aachen.
 von dem Busche, Freiherr, früher in Bochum.
 Drees, Dr., früher in Fredeburg.
 Forster, Theod., Chemiker, früher in Stassfurt.
 George, Markscheider, früher in Oberhausen.
 Gerstein, Ed., Dr. med., früher in Dortmund.
 Hennes, W., Kaufmann und Bergverwalter, früher in Ränderoth.
 Klaas, Fr. Wilh., Chemiker, früher in Othfresen bei Salzgitter.
 Klinkenberg, Aug., Hüttendir., früher in Landsberg b. Ratingen.
 Lenssen, Ernst, Chemiker, früher in Rheydt.
 Moll, Ingenieur und Hüttendirector, früher in Cöln.
 Mundt, Hauptmann a. D., früher in Broicherhof bei Bensberg.
 Regeniter, Rud., Ingenieur, früher in Cöln.
 Rinteln, Catastercontroleur, früher in Lübbecke.
 Roesler, Dr., Ingenieur, früher in Bonn.

- v. Rykom, J H., Bergwerksbesitzer, früher in Burgsteinfurt.
 Schöller, F. W., Bergbeamter, früher in Rübeland.
 Siegmund, Ad., Mineraloge, früher in Bonn.
 Spieker, Alb., Bergexspectant, früher in Bochum.
 Welkner, C., Hüttdirector, früher in Wittmarschen bei Lingen.
 Wüster, Apotheker, früher in Bielefeld.

Am 1. Januar 1877 betrug:

Die Zahl der Ehrenmitglieder	16
Die Zahl der ordentlichen Mitglieder:	
im Regierungsbezirk Cöln	226
» » Coblenz	119
» » Düsseldorf	192
» » Aachen	83
» » Trier	99
» » Minden	66
» » Arnsberg	339
» » Münster	42
In den übrigen Provinzen Preussens	128
Ausserhalb Preussen	113
Aufenthalt unbekannt	25

1448.

Seit dem 1. Januar 1877 sind dem Verein beigetreten:

1. von Leydig, Franz, Dr. Prof., Director des anatom. Instituts in Bonn.
2. Werkhäuser, Lehrer in Coblenz,
3. van Gelder, Herm., Apotheker in Emmerich.
4. Heydenreich, Emil, Chemiker in Eitorf.
5. Cornelius, Dr., Knappschafts-Arzt in St. Wendel.
6. Wissenschaftlicher Verein in M.-Gladbach.
7. Meineke, C., Chemiker in Oberlahnstein.
8. Gressner, H., Dr., Gymnasial-Lehrer in Burgsteinfurt.
9. Thyssen, Hüttenbesitzer in Mülheim a. d. Ruhr.
10. Holste, Gruben-Director in Georgs-Marien-Hütte.
11. Boer, Peter, Geschäftsführer in Unkelbach bei Oberwinter.
12. Freytag, Berg-Assessor, Salinen- und Bade-Verwaltungs-Director in Bad Oeynhausen bei Pr. Minden.

13. Tiemann, L., Ingenieur auf Eisenhütte Westphalia bei Lünen a. d. Lippe.
 14. Bellinger, Bergwerks-Director in Braunfels.
 15. Josten, Dr. med. in Münster.
 16. Prehn, Premier-Lieutenant in Dülmen.
 17. Hackebrom, Apotheker in Münster.
 18. Grosze, Appellations-Gerichtsrath in Hamm.
 19. vom Berg, Apotheker in Hamm.
 20. Hültenschmidt, Apotheker in Dortmund.
 21. Schreiber, Richard, Königl. Bergassessor u. Bergwerksdirector in Borgloh bei Osnabrück.
 22. Henze, A., Gymnasiallehrer in Arnsberg.
 23. Farwick, Bernard, Gymnasiallehrer in Münster.
 24. Massenez, Jos., Director des Hörder Bergw.- und Hüttenvereins in Hörde.
 25. Herwig, Walter, Königl. Landrath in Ahaus.
 26. Boltze, Herm., Bergassessor in Ibbenbüren.
 27. Gedicke, Regierungsrath in Münster.
 28. Fischer, Theobald, Dr., Privatdocent in Bonn.
 29. Wolfers, Jos., Landwirth in Bonn.
 30. Cahen, Michel, Bergwerksbesitzer u. Ingenieur in Cöln.
 31. Bitzer, F., in M.-Gladbach.
-

Correspondenzblatt.

N^o 2.

Bericht über die XXXIV. General-Versammlung des Naturhistorischen Vereins für Rheinland und Westfalen.

Die diesjährige Zusammenkunft fand am 22. und 23. Mai zu Münster in Westfalen Statt. Ungeachtet des schlechten Wetters waren schon am 21. Mai Abends zahlreiche auswärtige Theilnehmer, hauptsächlich der engern Heimath angehörig, angelangt und fanden sich zu einer Vorversammlung im „Zwei Löwen-Club“ ein, wo auch die Mitglieder des Vereins der Aerzte im Regierungsbezirk Münster, die am folgenden Tage ihre 6. General-Versammlung abzuhalten gedachten, sich zu gegenseitiger Begrüssung eingestellt hatten.

Die Sitzung am 22. Mai wurde in dem freundlichen, mit Blattpflanzen geschmückten Saale des „Civilclubs“ Vormittags gegen 9 $\frac{1}{2}$ Uhr durch den Herrn Vereinspräsidenten, Excellenz Dr. von Dechen vor etwa 120 Theilnehmern eröffnet, welche von Herrn Ober-Bürgermeister Offenberg, im Hinblick auf die bereits vor 25 Jahren zu Münster stattgehabte Versammlung des Vereins, mit herzlichen Worten bewillkommnet wurden, worauf der Präsident seinen Dank aussprach und insbesondere noch auf die grosse Freundlichkeit und die mit so verständiger Hand getroffenen Einrichtungen des Localcomités in den anerkenndsten Worten hinwies.

Der Vice-Präsident, Herr Ober-Bergrath Fabricius verlas demnächst den nachstehenden Bericht über die Lage und Wirksamkeit des Vereins im Jahre 1876.

Am Schluss des Jahres 1875 betrug die Zahl der Mitglieder 1480. Hiervon schieden im Laufe des Jahres 1876 die nachfolgenden 30 durch den Tod aus: das langjährige Ehrenmitglied Geh. Medizinalrath Prof. Ehrenberg in Berlin, die ordentlichen Mitglieder Lehrer Dr. Brandt in Bensberg, Geh. Commerzienrath Deichman in Cöln, Dr. med. Fingerhut in Esch bei Euskirchen, Justizrath Dr. Haas in Cöln, Kreisphysikus Dr. Klein in Bonn, Apotheker Zander in Honnef, Districtsarzt Dr. Arnoldi in Winnigen, Regierungsbaurath Junker in Coblenz, Grubenbeamter Prion in Waldbreitbach, Dr. med. Wurzer in Hammerstein, Gustav ter Schüren in Crefeld, Fabrikbesitzer Stein in Rheydt, Grubeninspector Flade in Diepenlinchen, Lehrer Kaltenbach in Aachen, Dr. med. Alff in Trier, Notar Keller in St. Wendel, Geh. Commerzienrath Kraemer auf der Quint bei Trier, Bergwerksdirector Vosswinkel auf Grube Heinitz, Kreisphysikus Dr. Weber in Daun, Grubendirector

Dach in Bochum, Gemeindevorsteher Deimel in Elleringhausen, Fabrikbesitzer Hobrecker in Hamm, Rittergutsbesitzer Overweg in Letmathe, Ingenieur August Schmidt und Dr. med. Johann Schmidt in Witten, Apotheker Schwarz in Sprockhövel, Geh. Regierungsrath Suffrian in Münster, General Graf von der Gröben in Neudörfchen bei Marienwerder, Eisenhüttenbesitzer F. Kraemer zu St. Ingbert in Rheinbaiern. Aus sehr verschiedenen Gründen erklärten 68 Mitglieder ihren Austritt, so dass der Gesamtverlust 98 beträgt. Aufgenommen wurden 65, daher am 1. Januar 1877 ein Bestand von 1447 Mitglieder verblieb. Im Laufe dieses Jahres sind bis jetzt 17 dem Verein beigetreten.

Die nicht unerhebliche Zahl der freiwillig ausgeschiedenen ist in der That zum Theil den ungünstigen Zeitverhältnissen zuzuschreiben, doch mag bei Vielen der Schritt offenbar weniger aus Mangel, als aus Verdruss über die augenblicklich drückende Lage geschehen sein. In diesem Falle sollte sich doch aber Jeder überlegen, dass es nicht besser werden kann, wenn man sich der Theilnahme an Vereinen entzieht, deren Aufgabe die Verbreitung von Kenntnissen ist, die nicht nur Aufklärung gewähren und unser Wissen vermehren, sondern auch die Grundlagen einer gedeihlicheren Existenz in sich bergen, was noch dazu unsere Gesellschaft mit so geringen Ansprüchen an die Steuerkraft der Mitglieder zu bewirken trachtet. Es ist daher wohl als eine Pflicht aller Mitglieder anzusehen, für den Verein immer mehr Theilnehmer zu gewinnen zu suchen, weshalb hier die Aufforderung ergeht, nach Kräften dazu beitragen zu wollen.

Zweien dem Verein seit langer Zeit angehörigen Mitgliedern, Herrn Kaltenbach in Aachen und Herrn Dr. Bach in Boppard, wurden zu ihrem 50jährigen Amtsjubiläum Glückwunschsreiben Seitens des Vorstandes übersendet. Der vom Sekretär herausgegebene 33. Jahrgang der Verhandlungen umfasst 27 Bogen Original-Aufsätze aus den verschiedensten Gebieten der Naturwissenschaften von den Herren Trenkner, Förster, Ketteler, Seligmann, Muck, Laspeyres, Schlüter, Clausius, Rosbach und G. Becker, wozu 3 Tafeln Abbildungen gehören. $9\frac{5}{8}$ Bogen enthält das Correspondenzblatt, worin sich das Mitgliederverzeichniss befindet, so wie die Sitzungsberichte der General- und Herbstversammlung des Vereins, drei kleinere Artikel von v. Lasaulx, Müller und Schondorff, und der Nachweiss über die Erwerbungen der Bibliothek und der Naturhistorischen Sammlungen. $16\frac{3}{8}$ Bogen sind den Sitzungsberichten der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde gewidmet, welche einen reichen Schatz neuer wissenschaftlicher Beobachtungen und Belehrungen bieten, und $1\frac{1}{2}$ Bogen entfällt auf das Inhaltsverzeichniss. Im Ganzen wurden also $53\frac{1}{2}$ Bogen gedruckt und diese noch durch 18 Holzschnitte illustriert.

Der Schriftentauschverkehr ist in dem verflossenen Jahre ein sehr reger gewesen und mit der Königl. Ungarischen Geologischen Anstalt in Budapest neu angeknüpft worden. Auch viele Geschenke wurden der Bibliothek von Mitgliedern und Gönnern des Vereins zugewendet, und das Naturhistorische Museum gelangte in den Besitz zahlreicher und zum Theil sehr seltener Gaben. Unter diesen ist besonders eine äusserst werthvolle des Herrn Vereinspräsidenten hervorzuheben, welche 44 sehr interessante Insektenreste aus der Steinkohlenformation Saarbrückens umfasst und aus der Sammlung des Herrn Dr. Goldenberg zu Saarbrücken um einen hohen Preis erworben wurde. Herr Dr. Bertkau hat in der zoologischen Abtheilung den Anfang mit einer Sammlung einheimischer Insekten gemacht und bereits 32 Glaskästen damit gefüllt, denen noch Herr Landgerichtsrath von Hagens in Düsseldorf eine Collection gesellig lebender Bienen und Wespen freundlichst hinzugefügt hat. Hoffentlich erfreuen wir uns hierbei künftighin auch noch der Theilnahme anderer in diesem Fache thätiger Mitglieder, damit diese Fauna bald auf den gewünschten Höhepunkt gebracht werden könne. Angekauft wurden nur einige kleinere ältere, hauptsächlich paläontologische Schriften und ein Säugethierskelett. Das Correspondenzblatt Nr. 2 führt alle jene Bereicherungen im Einzelnen auf.

Da ein grosser Theil der schon z. T. vor Jahren an den Verein gelangten Naturalien, namentlich aus dem Nachlass von Otto Brandt und Regierungsrath Zeiler, bisher in Kisten verpackt bleiben musste, weil es an Aufbewahrungsbehältnissen fehlte, so wurden im untern zweiten Saale des Neubau's ein 7,50 Meter langer Fensterschrank mit 144 Schubkasten und Glasaufsätzen, an der Längswand 7 Glasschränke mit Schubkasten von 10,30 Meter Länge und 2,80 Meter Höhe, und an der Seitenwand ein 5 Meter langer Schrank mit 93 Schubkasten und einem 1,68 Meter hohen darüber befindlichen Glasschrank in drei Abtheilungen aufgestellt, welche zur Zeit genügenden Raum zur Unterbringung der Gegenstände bieten. Durch die grosse Fürsorge des Herrn Vereinspräsidenten, welcher während dieses Winters in ununterbrochener Thätigkeit selbst Hand an das Auspacken und Einordnen gelegt hat, und zeitweilig von den Herren Ober-Bergrath Fabricius, Prof. Schlüter und Dr. Angelbis unterstützt wurde, ist denn auch in der That das sehr umfangreiche paläontologische Material beinahe sämmtlich bewältigt und untergebracht worden. Auch die Steinkohlenpflanzenammlung von Eschweiler wurde durch den Vereinssekretär aufgestellt und geordnet. Die Beschaffung der Schränke hat nun allerdings den sehr bedeutenden Kostenaufwand von fast 2500 Mark verursacht, konnte aber dennoch aus den Mitteln des Vereins bestritten werden.

Nach vorliegender vom Herrn Rendanten Henry eingereichter Rechnung für 1876 ergibt sich:

Ein Kassenbestand aus 1875 von 2,596 *M.* 66 Pf.

an Einnahme im Jahre 1876 9,426 *M.* 04 „

12,022 *M.* 70 „

Die Ausgaben betragen..... 11,550 *M.* 44 „

bleibt als baarer Kassenbestand... 472 *M.* 26 „

Hierzu tritt noch ein Guthaben beim

Banquier Goldschmidt & Comp.

zu Bonn von 1,716 *M.* 44 Pf.

} zusammen:
2,188 *M.* 70 Pf.

An Werthpapieren waren vorhanden im Nominalbetrage:

40 Stück Ungarische Anlehen à 80 Thlr. = 3,200 Thlr. oder 9,600 *M.*

15 desgl. à 400 Thlr. = 6,000 Thlr. oder 18,000 *M.*

Cöln-Mindener Prior.-Obligationen..... 1,400 Thlr. oder 4,200 *M.*

zusammen: 10,600 Thlr. oder 31,800 *M.*

Die zu Pfingsten 1876 abgehaltene General-Versammlung in Trier war, wie aus dem Berichte darüber im Correspondenzblatte zu ersehen ist, sehr besucht und zu allseitiger Befriedigung erledigt worden. Auf dieser wurde Herr Ober-Bergrath Fabricius einstimmig zum Vice-Präsidenten erwählt, die Herren Gustav Seligmann zum Sectionsdirector für Mineralogie, Ober-Postdirector Handtmann zum Bezirksvorsteher für Coblenz. Wiedergewählt wurden die Herren Prof. Landois zum Sectionsdirector für Zoologie, und Dr. Rosbach und Dr. von der Marck zu Bezirksvorstehern. Die Herbstversammlung in Bonn fand am 1. October unter zahlreicher Betheiligung der Mitglieder Statt. Zur Abhaltung der General-Versammlung im Jahre 1878 waren zwei Einladungen der Städte Barmen und Essen eingegangen, von welcher die der ersteren, als die frühere, mit Dank in Aussicht genommen wurde.

Herr Präsident von Dechen ersucht, Vorschläge für die in Aussicht zu nehmenden Rechnungsrevisoren machen zu dürfen und empfiehlt die Herren Medizinalrath Dr. Karsch und Dr. von der Marck, welche durch Acclamation bestätigt werden. Hieran reihten sich die nachfolgenden wissenschaftlichen Vorträge.

Herr Berghauptmann Prinz Schönauich machte Mittheilungen über die durch den Bergwerksbetrieb und Schürfarbeiten während der letzten Jahre in der Zeit des Aufschwunges der Montanindustrie Westfalens gewonnenen Aufschlüsse über die weitere Verbreitung der älteren Steinkohlenformation in der Richtung vom Ruhrthal nach Norden hin unter den überlagernden Schichten der Kreideformation. Es wurde unter Bezugnahme auf eine Reihe von profilarischen Darstellungen im Maassstabe von 1:20000, welche

Querschnitte durch die vom Bergbau aufgeschlossenen Theile der westfälischen Steinkohlenformation vom Rheine bei Duisburg an beginnend bis nordwestlich über Dortmund hinaus reichend, in der Reihenfolge von Westen nach Osten geben, nachzuweisen versucht, welcher Reichthum von Steinkohlen aller Art neuerdings in den beiden nördlichsten Mulden, der Stoppenberger und Horster Mulde, bereits durch neue Bergbauanlagen aufgeschlossen sei. Dann wurde speciell auf eine Schilderung der in der hangendsten Schichtenfolge der Horster Mulde in der Gegend von Recklinghausen durch die Bergwerke Ewald, Schlägel und Eisen und General Blumenthal bekannt gewordenen Sandsteine von conglomeratartiger Beschaffenheit und der hier auftretenden Steinkohlenflötze unter Vorlegung einer Auswahl von Gesteinsproben übergegangen, und hierbei noch des Auftretens einer anscheinend zwischen Kreideformation und Steinkohlengebirge eingelagerten Gebirgsformation, aus roth und braun gefärbten thonigen und sandsteinartigen Gesteinen bestehend, welche durch viele Bohrlöcher in der Gegend zwischen Dorsten, Lünen, Hamm und Unna bekannt geworden ist, erwähnt.

Zum Schluss wurde noch angeführt, dass die Aufschlüsse der Steinkohlenzeche Deutscher Kaiser bei Holten am Rhein in Verbindung mit denjenigen auf der Zeche Graf Moltke bei Gladbeck es höchst wahrscheinlich machen, dass erstgenannte Zeche ihren Bau bereits in einer noch nördlicheren Mulde als die Horster Mulde eröffnet hat, und es wurden hiermit die Aufschlüsse auf Zeche Rheinpreussen bei Moers westlich des Rheines in Verbindung zu bringen gesucht.

Herr Landgerichtsrath von Hagens aus Düsseldorf hielt folgenden Vortrag. Den geehrten Anwesenden wird es wohl willkommen sein, Einzelnes über die 49. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu hören, welche am 18. bis 24. September 1876 in Hamburg Statt gefunden hat. Hamburg, welches durch seine schöne Lage sich zu einer solchen Zusammenkunft vorzüglich eignet, hat seine Rolle als Gastgeberin, so viel mir bekannt geworden, zur allgemeinen Zufriedenheit der Anwesenden gelöst, und sich bemüht, theils in der Leitung in geschäftlicher Hinsicht, theils durch Anordnung von äusseren Festlichkeiten das Möglichste zu leisten. Um mit den letzteren zu beginnen, fand am ersten Tage, Montag den 18. September, das Festessen Statt, am 19. war Fahrt auf kleinen Dampfschiffen über die Alster nach Uhlenbark, woselbst Feuerwerk und Illumination, was leider durch trübes Wetter beeinträchtigt wurde; am 20. Mittags Besichtigung der Kais, Abends Festvorstellung in den beiden Theatern, am 21. Dampfschiffahrt auf der Elbe und Beleuchtung der Elbufer bei der Rückfahrt; am 23. Concert und Illumination im Zoologischen Garten, am 24. und 25. Fahrt

nach Helgoland auf zwei grossen Dampfschiffen. Die Gesamtbetheiligung an der Versammlung betrug 3228, wovon Mitglieder 735, Theilnehmer 1159, Theilnehmerinnen 1328; nach Wohnort: Auswärtige 1873, aus Hamburg 1355. In geschäftlicher Hinsicht fanden 3 allgemeine Sitzungen Statt, am 18., 20., 23. September und ausserdem Sectionssitzungen, soviel es den einzelnen Sectionen beliebte.

Es waren im Ganzen 21 Sectionen gebildet worden:

1. Mathematik und Astronomie; 2. Physik und Meteorologie;
3. Geographie und Hydrographie; 4. Chemie und Pharmacie; 5. Mineralogie, Geologie und Paläontologie; 6. Botanik; 7. Zoologie und vergleichende Anatomie; 8. Anatomie und Physiologie; 9. Pathologische Anatomie und allgemeine Pathologie; 10. Innere Medizin;
11. Chirurgie; 12. Ophthalmologie; 13. Otiatrie; 14. Gynäkologie und Geburtshülfe; 15. Psychiatrie und Nervenkrankheiten; 16. Oeffentliche Gesundheitspflege und Staatsmedizin; 17. Kinderheilkunde;
18. Militärsanitätswesen; 19. Landwirthschaft und Agriculturchemie;
20. Naturwissenschaftliche Pädagogik; 21. Entomologie.

Ich schloss mich der entomologischen Section an, welche nur ausnahmsweise in Hamburg gebildet worden war und dort alle Tage ihre Sitzungen hatte. Dieselbe bestand aus 45 Mitgliedern aus allen Theilen Deutschlands; unter anderen waren darunter die Herren Dr. Dohrn aus Stettin, Geh. Rath v. Kiesenwetter aus Dresden, Dr. v. Heyden und Dr. Haag aus Frankfurt, Dr. Steudel aus Stuttgart, E. v. Bergenstamm aus Wien, General v. Nolken aus Livland, Assmann aus Breslau. Rheinland und Westfalen waren spärlich vertreten, ausser mir nur die beiden Lepidopterologen Weimer und Maas. Von Berlin erschien auffallender Weise Niemand, obgleich gerade von dort die Bildung einer besonderen entomologischen Section beantragt worden war. Dr. Kraatz, der Vorsitzende des entomologischen Vereins in Berlin, hatte sich wegen Unwohlseins entschuldigen lassen („der alte Kraatz ist nicht mehr der alte Kraatz“). Hamburg selbst war sehr gut vertreten. Die Sammlungen der dortigen Entomologen zeichnen sich durch einen grossen Reichthum, durch Sauberkeit und sorgfältige Präparation aus, welche mir besonders bei den Schmetterlingsraupen auffiel.

Während des ganzen Aufenthaltes verkehrte man meist nur mit den Mitgliedern seiner Section und lernte sonst kaum Jemand kennen; die allgemeinen Sitzungen boten dazu wenig Gelegenheit. In den allgemeinen Sitzungen wurden, abgesehen von den geschäftlichen Verhandlungen, folgende Vorträge gehalten:

1. Von Prof. W. Preyer aus Jena über die Ursache des Schlafs.
2. Von Dr. Winkel aus Dresden über die Mittel zur weiteren Ausbildung des Arztes in seinem Beruf.
3. Von Prof. K. Moebius aus Kiel über die Lebensverhält-

nisse der Seethiere. (Als Curiosum bemerke ich hierbei, dass Moebius den Bathybius erzeugte, indem er durch Alkohol einen Niederschlag von Seewasser ausschied, eine feinflockige Masse, die dem Protoplasma ähnlich sieht und worin Huxley zuerst einen Urogenismus vermuthet hatte).

4. Von Prof. W. Waldeyer aus Strassburg über die ersten Entwickelungserscheinungen der thierischen Organismen.

5. Von Dr. Nachtigall aus Berlin (dem Afrikareisenden) über Boghirmi und seine Heidenländer.

6. Von Dr. Hermes aus Berlin über den Gorilla und seine Verwandten.

7. Von Dr. Meyn aus Uetersen über die Petroleum-Fundorte in der Umgegend Hamburgs.

8. Von Dr. Ravott über Mathematik als naturwissenschaftliche Disciplin.

Da bei jeder Zusammenkunft nach § 10 der Statuten der Zusammenkunftsort für das nächste Jahr vorläufig bestimmt werden soll, so forderte in der zweiten allgemeinen Sitzung am 20. September der erste Geschäftsführer, Herr Senator Dr. Kirchenpauer, zu Vorschlägen zur Wahl des nächstjährigen Versammlungsortes auf. Es wurden vorgeschlagen:

Von Prof. Dr. Behn aus Dresden — Würzburg; von Dr. Waldenburg aus Berlin — Berlin; von Dr. Warschauer aus Krakau — München. Für Würzburg fand sich keine Majorität; die Geschäftsführer glaubten zuerst, dass bei der Abstimmung durch Aufheben der rothen Mitgliedskarten eine Majorität für Berlin sich herausgestellt habe. Es wurde nun von einzelnen verlangt, dass die Stimmen gezählt würden, dagegen aber bemerkt, dass den Geschäftsführern das Recht zustehe, nach ihrer Ueberzeugung das Vorhandensein der Majorität zu konstatiren. Aber die Geschäftsführer selbst zogen es vor, eine genaue Abstimmung durch Zählen vorzunehmen, wobei sich herausstellte, dass für Berlin keine Majorität vorhanden war (180 gegen 200 Stimmen). Dann wurde über München abgestimmt, wofür sich eine unzweifelhafte Majorität ergab. Die Wahl wurde nach München telegraphirt, und in der letzten Sitzung die Antwort „Willkommen“ mitgetheilt.

Ich führe diese Abstimmung so ausführlich an, weil ich in einer Zeitschrift darüber die ungenaue Mittheilung gelesen habe, als sei die Niederlage Berlins durch parlamentarisches Verfahren herbeigeführt worden. Ich selbst habe auch gegen Berlin gestimmt, weil, obgleich die entomologische Section von dort beantragt worden, von Berlin doch kein Entomologe erschienen war. Ich weiss zwar nicht, wie stark Berlin in den übrigen Sectionen vertreten war, doch von meinem Standpunkte schien mir Berlin zu wenig Interesse und Theilnahme gezeigt zu haben, um als nächster Ver-

sammlungsort gewählt zu werden. Am Schlusse der letzten allgemeinen Sitzung wurde von Prof. Virchow im Namen der Anwesenden der Stadt Hamburg als Gastgeberin ein Dank votirt.“

Herr Prof. Landois berichtete über den westfälischen zoologischen Garten in Münster, worin wesentlich die einheimische Fauna vertreten ist, und verbreitete sich über Geschichte, Geldverhältnisse und wissenschaftliche Thätigkeit desselben. Zugleich als Festschrift für diese Versammlung gelangte der Jahresbericht der zoologischen Section des westfälischen Provinzialvereins für das Etatsjahr 1876/77, herausgegeben von E. Rade, zur Vertheilung unter die Anwesenden.

Herr Salinendirector Freytag hielt über die gegenwärtigen Quellenverhältnisse des Bades Oeynhausens nachstehenden Vortrag. Der verehrte Herr Präsident hat die ehrenvolle Aufforderung an mich gerichtet, Ihnen über die gegenwärtigen Quellenverhältnisse des Bades Oeynhausens, wie sie sich nach beendeter Wiedererbohrung der Hauptquelle I seit März vor. Js. gestaltet haben, ein kurzes Referat zu erstatten. Was ich zum Vortrage zu bringen beabsichtige, soll nur eine Ergänzung desjenigen sein, was sowohl Se. Exc. Herr v. Dechen, wie auch mein Amtsvorgänger Herr General-Director Gräff, auf den General-Versammlungen zu Minden und Trier, ersterer auch in den Sitzungen der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn bereits mitgetheilt haben. Wenn der Inhalt dieser Vorträge der Mehrzahl von Ihnen auch noch erinnerlich sein wird, so halte ich es dennoch zur besseren Orientirung für Sie Alle, meine Herrn, zweckmässig, zunächst ein allgemeines Bild über die Quellen-Verhältnisse des Bades Oeynhausens in wenigen Worten zu entwerfen.

Bad Oeynhausens verfügt zur Zeit über 3 kohlen saure Thermalquellen, von denen die erste und Hauptquelle Anfangs der 40er Jahre erbohrt wurde und anfänglich 60 Cubikfss Wasser pro Minute von 33,13° C. lieferte. Bei der Enge des Bohrlochs, welches bis zu 696,47 m kaum 10 cm weit niedergestossen war, trat bald eine Verstopfung und in Folge dessen Verringerung und Temperaturabnahme des ausfliessenden Wassers ein, so dass man es für nothwendig hielt, im J. 1855 mit der Niederbringung eines II. Bohrloches vorzugehen, welches im J. 1862 bei 654,93 m Teufe eingestellt wurde. Die damit erbohrtete Quelle floss anfänglich mit 18 Cbfss. Wasser pro Minute von 31° C. aus, liess aber gleichzeitig mit Quelle I im Laufe der Zeit so stetig an Ergiebigkeit und Wärme nach, dass schon im J. 1865 an die Herstellung eines III. Bohrloches gegangen werden musste, welches im J. 1869 eine Tiefe von 626,76 m errichtete. Dasselbe lieferte 8¼ Cbfss. Wasser pro Min. von 27,50° C. Nach-

dem man auf diese Weise einen Gesamtausfluss von $23\frac{1}{4}$ Cbfs. pro Minute erzielt hatte, ging man im Jahre 1871 an die Aufwältigung der Hauptquelle I, welche im März vor. Js. bei 612,3 m Tiefe wieder angetroffen wurde und mit 819 Liter Soole pro Minute $34,06^{\circ}$ C. warm ausfloss.

Nach Beendigung der mit so günstigem Erfolge geführten Arbeiten wurden die Vorbereitungen für eine sichere Verröhrung des ganzen Bohrlochs getroffen, die noch vor der Saison fertig gestellt werden sollte, um die Quelle während derselben benutzen zu können. Dem schnellen Fortgange dieser Arbeiten stellte sich der störende Umstand entgegen, dass beim Ablassen eines Proberohrs in einer Teufe von 329,55 m ein Fuchs im Bohrloche konstatiert wurde. Da die auf dessen Beseitigung gerichteten mehrwöchentlichen Arbeiten fast unmerkliche Resultate ergaben, so wurde, um rasch zum Ziele zu gelangen, von dem ursprünglichen Projecte, wonach das ganze Bohrloch mit Röhren von 353 mm äusserem Durchmesser versehen werden sollte, abgegangen und diese Dimension nur für den Rohrtheil oberhalb des Fuchses beibehalten, während das untere Rohrende einen um 26 mm geringeren Durchmesser erhielt.

Den Uebergang zwischen diesen im Durchmesser ungleichen Hälften vermittelt ein konisch konstruirtes Rohr. Das ganze Rohr ist aus einzelnen Stücken von etwas über 3 m Länge zusammengesetzt, welche mit Kupferbändern umlegt und mit Kupfermuffen unter sich verbunden sind. Das zu den Röhren verwendete Material ist Eichenholz von 33 mm Stärke, wovon je 5 Dauben ein Rohrstück bilden. Am Fussende ist das Rohr mit einem starken Schuh aus Gusstahlblech versehen worden. An denjenigen Stellen, wo dem Bohrloche reichere Quellen zusitzen, sind in dem Rohre zahlreiche und geräumige Schlitze zum Durchlassen der Soole ausgespart, welche zur Verhütung von Verstopfungen nach innen erweitert und sorgfältig geglättet sind. Eine Inkrustation dieser Oeffnungen durch Gyps steht wohl nicht zu befürchten, indem bis jetzt unter 320 m Teufe keine Gyps-Ansätze wahrgenommen sind, die Oeffnungen aber viel tiefer sitzen.

Das Verrohren des Bohrlochs nahm Ende Mai seinen Anfang und wurde bei raschem und ungestörtem Fortgange, ohne dass die Benutzung der Quelle dadurch eine nennenswerthe Störung erlitt, im Laufe des Monats Juni beendet.

Wegen des auf der Sohle des Bohrloches bis zu 10 m über dem Tiefsten anstehenden schlickerartigen Nachfalls beziehungsweise Auftriebes war es nicht möglich, das eingelassene Rohr mit Hülfe seines eigenen Gewichtes tiefer zu bringen. Es musste deshalb durch Aufbohren mit einem schmalen Meissel im Innern des Rohrs nachgeholfen werden. Als auf diese Weise der Schuh bis in das Niveau der Hauptquelle vorgedrungen war, liess die Temperatur der

Soole um fast 1 Grad C. nach und ebenso verminderte sich der Ausfluss um 108 Liter in der Minute. Es mag dies damit zu erklären sein, dass durch die Bohrarbeit im Niveau der Hauptquelle eine theilweise Verstopfung der Quellenspalte erfolgte, wodurch der Zufluss an dieser Stelle etwas nachliess und damit die kühlere Temperatur der höher im Bohrloch zusitzenden Quellen auf den Gesamtausfluss abkühlend einwirkte.

Diese unerwünschte Erscheinung hielt glücklicherweise nur wenige Tage an, während welcher die untere Quelle Zeit gefunden haben mochte, sich ihren Weg wieder frei zu machen.

Im Juli konnte endlich der schon Jahre lang gehegte Plan, das Bohrloch verschliessen zu können, zur Ausführung gebracht werden. Der Verschluss ist mittels eines grossen Dreiwegehahns hergestellt, der nur während der Badestunden der Quelle einen Ausfluss gestattet. Im verschlossenen Zustande zeigt ein an dem Verschlusse angebrachtes Manometer einen Druck von 2,3 Atmosphären. Dieser hohe, hauptsächlich der Kohlensäure zuzuschreibende Druck gewährt die Möglichkeit, mittelst einer vorhandenen Vorrichtung, die Quelle mehrere Meter hoch als milchweissen schäumenden Sprudel springbrunnenartig im Rohrthurme sowohl wie auch in einem besonderen Bassin im Kurgarten aufsteigen zu lassen.

Die hohe Temperatur der neuen Quelle, welche bei ihrer ersten Erbohrung in den 40er Jahren um fast einen Grad kühler gewesen ist, gewährte die Möglichkeit, von der künstlichen Erwärmung der Bäder durch Dampf im grossen Badehause ganz Abstand zu nehmen, wo die Quelle bei ihrem Einfluss in die Wanne noch 32,50° C. zeigt. Dagegen verblieb diese Einrichtung im kleinen Badehause Nr. II mit Rücksicht darauf, dass einem kleineren Theil der Kurgäste erwärmte Thermalbäder über 32,50° C. verordnet werden.

Im Laufe des verflossenen Winters sind an den Quellenleitungen zu den Badehäusern weitere Arbeiten ausgeführt worden, welche nicht allein auf die Qualität der Thermalbäder, sondern auch auf deren möglichst vielseitige Anwendung bezüglich der vorhandenen verschiedenen Quellentemperaturen von höchster Wichtigkeit sind und damit eine Benutzung der vorhandenen Kurmittel in einem bisher noch nicht gekannten Umfange ermöglichen.

Alle drei Thermalquellen werden, jede in einer mit besonderer Sorgfalt gedichteten hölzernen Rohrleitung unterirdisch zu den vorhandenen beiden Badehäusern geführt, in welchen zur Zeit 89 Badezellen eingerichtet sind. Die Leitungen sind mit den Bohrlöchern, von denen die beiden wichtigsten I und III luftdicht verschlossen sind, derartig verbunden, dass ein nennenswerther Verlust von Thermalsoole und von Kohlensäure kaum möglich ist und das Wasser von der I. und III. Quelle beispielsweise mit einem Drucke bis zu 2 Atmosphären in die Wannen einströmen kann.

Auf diese Weise bleibt die Thermalsoole vor allen den schädlichen Einwirkungen bewahrt, welche eine vorherige Berührung mit der freien Luft, sei es als freispringende Quelle, sei es durch längere Ansammlung in einem offenen Bassin, aus welchem es nach Bedarf zum Baden entnommen wird, bezüglich ihres Kohlensäuregehaltes und ihrer chemischen Verbindungen herbeiführen könnte. Vielmehr tritt die Thermalsoole so unverändert krystallhell in die Wannen ein, dass der Körper des Badenden bei der auffallend starken Strahlenbrechung der Soole von Regenbogenfarben umrändert erscheint, während sich die Kohlensäure in Gestalt kleinerer und grösserer Bläschen bei ruhigem Verhalten im Wasser auf dem Körper abgelagert.

Der starke natürliche Druck des Wassers beim Einlaufen in die Wanne gewährt noch den grossen Vortheil, durch Anschrauben eines Schlauches an den Einlasshahn kräftige Thermaldouchen auf jeden beliebigen Theil des Körpers auch im Bade appliciren zu können.

Die Badewannen sind mit 2 Hähnen versehen, von denen der eine kühle Soole von 25° C. aus Quelle II und III, der andere von $32,50^{\circ}$ C. aus Quelle I in natürlicher Wärme liefert. Dadurch ist die nicht zu unterschätzende Möglichkeit gegeben, ohne Zusatz von Dampf oder Süsswasser kohlensaure Thermalbäder durch Mischung der kühleren und warmen Quelle in jeder gewünschten Temperatur innerhalb der bezeichneten Grenzen leicht herzurichten und damit die in Oeynhausens mit so grossem Erfolge schon seit Jahren eingeführte Kurmethode der allmählig abnehmenden Badetemperatur zu erleichtern. Heissere, künstlich erwärmte Thermalbäder, können, wie schon erwähnt, in einem besonderen Badehaus gegeben werden. Handelt es sich überhaupt um höhere Badetemperatur, so steht zu diesem Zwecke ausserdem noch das Soolbadehaus zur Verfügung, wo in 35 Zellen 4 und 9procentige gewöhnliche Soole in beliebiger Mischung und Verdünnung bei der Bereitung der Bäder verwendet wird.

Die geräumigen Zellen des grossen Badehauses, von denen 16 mit Rücksicht auf das bisweilen zu Anfang und zu Ende der Saison kalte Wetter mit Heizvorrichtungen versehen sind, schützen durch ihre zweckmässige Construction gegen etwaige Belästigungen durch die aus dem Badewasser aufsteigende Kohlensäure. In den weniger geräumigen Zellen des II. Badehauses, wo erwärmte kohlensaure Thermalbäder verabreicht werden und wo in Folge dessen die Zellen mit Wasserdampf und Kohlensäure stärker angefüllt sind, ist mit Hülfe eines Dampfstrahlapparates eine künstliche Ventilation eingerichtet, welche die Möglichkeit bietet, die Luft in den vorhandenen 17 Zellen während einer Stunde 24 mal zu erneuern.

Im verflossenen Herbst hat Herr Professor Dr. Finkener zu Berlin Proben der drei Thermalquellen entnommen und unter diesen besonders die Hauptquelle I einer eingehenden chemischen Unter-

suchung unterzogen, deren Resultate ich mir erlauben werde, hier mitzutheilen. Ich bemerke dabei, dass die Angabe des Ausflusses der Quellen und deren Temperatur sich auf regelmässig angestellte amtliche Ermittlungen im Laufe des verflossenen Winters stützt und dass die Quellen II und III diessmal nicht auf ihren Kohlen- säuregehalt untersucht worden sind. Die betreffenden Zahlen sind vielmehr den Analysen des genannten Chemikers aus dem Jahre 1873 entnommen und haben nach meiner festen Ueberzeugung auch für die jetzigen Verhältnisse vollen Anspruch auf Gültigkeit.

Ohne auf die Einzelheiten der Analysen einzugehen, welche mitzutheilen ich jederzeit gern erbötig bin, erlaube ich mir nur die wichtigsten Quellenbestandtheile kurz anzuführen.

Danach enthält in einem Liter Thermalsoole die Quelle I

Chemische Bestandtheile.	In einem l Soole sind enthalten gr	In 100 gr Soole sind enthalten gr
Kieselsäure	0,0183	0,00177
Thonerde	0,0012	0,00011
Arsensäure	0,0001	0,00001
Chlornatrium	34,4978	3,34214
Chlorlithium	0,0045	0,00044
Bromnatrium	0,00482	0,00047
Jodnatrium	0,00015	0,00001
Schwefelsaures Natron	3,5209	0,34189
Schwefelsaures Kali	0,3294	0,03191
Schwefelsaurer Kalk	3,1879	0,30594
Chlormagnesium	1,3384	0,12966
Kohlensaure Kalkerde ...	1,1100	0,10841
Kohlensaures Eisenoxydul	0,0430	0,00416
Summe feste Bestandtheile	44,035	4,26692
Absorbirte Kohlensäure in 1 Liter.	= 1033 ccm	= 2,03153 gr
Absorbirter Stickstoff in 1 Liter ..	= 21,5 ccm	
Specifisches Gewicht	1,0333	
Temperatur	33,75° C.	
Ausflussmenge in 24 Stunden	1353 cbm	

Die Quellen II und III sind demnach unter sich nur unwesentlich, dagegen bedeutend von der Quelle I verschieden. Da neben den kohlen-sauren Thermalquellen von Oeynhausens auch vielfach die Nauheimer Quellen genannt werden, über deren Verhalten und Benutzung für den Badebetrieb ich mich im verflossenen Herbst an Ort und Stelle unterrichtet habe, so glaube ich im allgemeinen Interesse zu handeln, wenn ich Ihnen am Schlusse meines Vortrags eine vergleichende Zusammenstellung der Hauptresultate vorlege, welche die chemischen Untersuchungen der an beiden Orten zum

Badebetrieb benutzten Quellen ergeben haben. Die Analysen der Nauheimer Quellen von Prof. Dr. Will habe ich einer Schrift des Bergraths Weiss zu Bad Nauheim entnommen.

	Oeynhausen nach Prof. Dr. Finkener			Nauheim nach Prof. Dr. Will.	
	Quelle.	Quelle.	Quelle.	Sool- sprudel Nr. VII. Grosser Sprudel.	Sool- sprudel Nr. XII. Friedrich- Wilhelms- Quelle.
	I.	II.	III.		
Chlornatrium gr	34,4978	29,5217	29,341	21,8245	29,294
Feste Bestandtheile gr	44,035	37,475	37,7181	26,3539	35,3573
Absorbirte Kohlensäure } ccm in 1 Liter Soole } gr	1033 2,0315	741,4 1,438	612,8 1,2048	1,2634	1,0074
Specifisches Gewicht	1,0333	1,0283	1,026	1,02088	1,02757
Mittlere Temperatur am Aus- flusse nach C.	33,75°	26,75°	26,25°	31,6° bei 50° Hahnstellung	35,3°
Mittlere Ausflussmenge in 24 Stunden in ccm	1353	210	432	529	782
	Sa. 2001			Sa. 1311	

Weitere Bemerkungen zu diesen vergleichenden Zahlen zu geben, halte ich nicht für angezeigt. Ich beschränke mich nur noch darauf, Ihnen mitzuthemen, dass die Quelle I gegen die Zeit ihrer ersten Erbohrung zwar nur die Hälfte Wasser liefert, dass dieses aber vollständig genügt, um in der Stunde gegen 110 Wannenfüllungen zu liefern, während nur 89 Wannen vorhanden sind. Mit den kühlen Quellen zusammen können stündlich über 160 Wannebäder bereitet werden.

Der bis jetzt seit Jahresfrist constante, eher gestiegene Ausfluss bürgt nach der Ansicht kompetenter Autoritäten dafür, dass die früher beklagten Unzuträglichkeiten voraussichtlich nicht wieder eintreten können, zumal die eingebaute Röhre gegen Zufälle gewöhnlicher Art sichert. Bei dem günstigen Wasserreichthum bildet der besonders in der Quelle I neuerdings constatirte Reichthum an Kohlensäure (1033 ccm in 1 l Soole, oder fast die Hälfte mehr wie je), sowie die erhöhte Temperatur des Wassers eine angenehme Zugabe und es kann mit Zuversicht angenommen werden, dass Bad Oeynhausen bei solchen Quellenverhältnissen zum Wohle der leidenden Menschheit einer gesicherten Zukunft entgegen gehen wird.

Herr Dr. Ph. Bertkau sprach über die Lebensweise der Gattung *Atypus*, der einzigen Vertreterin der tropischen Busch- oder Vogelspinnen in Deutschland. Die ♀ dieser Gattung graben sich tiefe, gewöhnlich unverzweigte Gänge

in die Erde, die sie mit festem Gespinnst auskleiden und in deren Grunde sie sich den Tag über aufhalten. Das den Gang auskleidende Gespinnst ist in Gestalt einer Röhre etwas über die Erde verlängert und liegt dem Boden gewöhnlich auf; durch abgenagte und verwebte Stückchen Moos u. s. w. wird der oberirdische Theil der Röhre seiner pflanzlichen Umgebung ähnlich gemacht. Nachts verlässt die Spinne ihren Erdbau, um ihrer Nahrung nachzugehen und kehrt bei Tag in denselben zurück, wobei das vordere Ende der Gespinnströhre durch einige Fäden zugezogen wird. Entwickelte ♂ findet man entweder bei Tage frei umherlaufend, oder bei den ♀ in deren Gängen; sie scheinen sich also selbst keine eigenen Wohnungen zu bereiten. — Von dieser Gattung hatte der Vortragende eine Art (*A. piceus*) schon vor mehreren Jahren an verschiedenen Punkten in der Umgebung Cölns und Bonns aufgefunden; in diesem Winter (5. Januar) fand er auch ein ♂ einer zweiten Art, *A. affinis* Eichw. und danach noch 2 ♂ derselben Art auf dem Venusberge im Sonnenschein umherlaufen. — Ferner berichtete derselbe über 5 von ihm aufgefundene weibliche Exemplare einer schwarzen *Eresus*-art. Da von den in Deutschland beobachteten Arten dieser ebenfalls südlichen Gattung nur ♂ bekannt geworden und solche auch fast an derselben Stelle, wo der Vortragende die ♀ entdeckte, gefunden worden sind (bei Bingen), so gehören diese dunkelen ♀ wahrscheinlich zur *E. cinnabarinus*. Die Verborgenheit, in der diese Spinnen leben (zwischen Steinen in der Erde), ist wohl der Grund, weshalb sie bisher übersehen worden sind, und da man die Gewohnheit der frei umherschweifenden geschlechtsreifen ♂ auf die ganze Art ausdehnte, so kam man auch zu einer unrichtigen Ansicht über ihre natürliche Verwandtschaft. Nach der bei den ♀ beobachteten Lebensweise leidet es keinen Zweifel, dass die *Eresiden* mit den Springspinnen keine Verwandtschaft haben, dagegen in naher Beziehung zu den Röhrenspinnen, besonders der Gattung *Amaurobius*, stehen.

Auf der Tagesordnung standen hierauf verschiedene Wahlen für ausscheidende Vorstandsmitglieder. Sie betrafen zunächst den Präsidenten und Sekretär des Vereins, welche durch Acclamation der Anwesenden in den Herren wirkl. Geheimen Rath Excellenz v. Dechen und Prof. Andrä auf 3 Jahre wieder gewählt wurden. Ebenso wurden die Herren G. Becker aus Bonn als Sections-Director und Prof. Förster aus Aachen als Bezirksvorsteher aufs Neue bestätigt, und an Stelle des Herrn Baurath Pietsch in Minden, welcher in eine entfernte Provinz verzogen war, Herr Dr. Cramer in Minden zum Bezirksvorsteher ernannt. Nach einer kleinen hieran sich reihenden Pause bis 12 Uhr theilte der Herr Präsident zunächst mit, dass ein Schreiben des Herrn Ober-Bürgermeister Bredt in Barmen eingelaufen sei, welches den Verein einlade, im Jahre 1878

dasselbst die Pfingstversammlung abzuhalten, welche Aufforderung allseitig mit Dank angenommen wird. Ueber die Frage, welcher Ort für das Jahr 1879 zu einer Zusammenkunft in Aussicht gestellt werden könne, beabsichtigte man in der nächsten Sitzung Vorschläge entgegen zu nehmen.

Herr Oberlehrer Dr. Schmecke hier aus Elberfeld knüpfte an die früheren wissenschaftlichen Mittheilungen wieder an, indem er Schildkröteneier und Skorpionen von Borneo vorlegte, zu welchen letzteren Herr Prof. Landois die Bemerkung machte, dass der eine gelbliche *Scorpio occitanicus*, der zweite *Buthus bengalensis* und der dritte ein Zwischenglied eigenthümlicher Art darstelle.

Herr Oberlehrer Dr. Müller aus Lippstadt zeigt eine Anzahl von Insektenpräparaten vor, welche Beispiele von schützender Aehnlichkeit und von Verkleidung (*Mimicry*) darstellen und erläutert dieselben kurz: In dem Kampfe um das Dasein, welcher nach der Darwinschen Selectionstheorie die Vervollkommnung der Rassen bedingt hat und noch bedingt, ist es, wie man leicht einsieht, sowohl für Raubthiere als für Beutethiere ein grosser, oft entscheidender Vortheil, sich durch täuschende Aehnlichkeit mit der Umgebung in gewissem Grade unsichtbar machen zu können oder durch ein trügerisches Gewand die Aufmerksamkeit der Feinde irre zu leiten. Denn Raubthiere, welchen diess gelingt, vermögen sich dadurch ungesehen an ihre Beute heranzuschleichen und dieselbe um so sicherer zu erlangen; Beutethiere, die nicht gesehen oder nicht erkannt werden, entgehen dadurch unmittelbar der Vernichtung. Sowohl bei wehrlosen Thieren als bei Raubthieren finden wir deshalb in zahlreichen Fällen Arten zur Ausprägung gelangt, die ihrer Umgebung gleich gefärbt sind oder ganz anderen Dingen gleich sehen und dadurch ihre Feinde täuschen.

Unser Tagpfauenauge (*Vanessa Jo*) z. B., dessen ausgebreitete Flügel prächtig in die Augen fallen, und wahrscheinlich dem Männchen als Brautwerbung dienen, verschwindet sofort den Blicken seiner Feinde, wenn es mit zusammengelegten Flügeln sich auf dunkle Unterlage setzt. Ebenso machen sich mehrere Spannerarten z. B. *Gnophos obfuscata* fast unsichtbar, indem sie sich auf grau schimmerndes Gestein setzen und ihre eben so grau schimmernden Flügel auf demselben flach auseinanderbreiten. Die Raupe des vorliegenden brasilianischen Sackträgerspinner lebt von einer *Boletus*-art, die unserm Feuerschwamm gleicht; sie schützt sich, indem sie sich in ihren ebenfalls wie Feuerschwamm aussehenden Sack zurückzieht. Die vorliegende brasilianische Wanze gleicht täuschend der Baumrinde, der sie platt angedrückt aufsitzt. Mehrere brasilianische Schmetterlinge (*Siderone*-arten) sehen, wenn sie mit zusam-

mengelegten Flügeln auf den abgefallenen Blättern des Waldes sitzen, selbst wie abgefallene Blätter aus, während sie zur Anlockung des andern Geschlechts die Flügel auseinander breiten und deren schön gefärbte Oberseite zeigen. Auch eine brasil. Fangheuschrecke (*Mantis*) gleicht dürrn Blättern und vermag daher zwischen solchen unbenutzt die Fliegen und Käfer, die sie erbeuten will, zu beschleichen. Unsere Glasflügler (*Sesia*) und Wespenböcke (*Clytus*) sehen so wespenähnlich aus, dass sie dadurch in der Regel den Nachstellungen der Singvögel entgehen. Ebenso ist eine brasilianische Heuschrecke durch ihre täuschende Aehnlichkeit mit einer grün metallglänzenden Grabwespe vor den Nachstellungen der Vögel, die deren Stich fürchten, geschützt. Eine Biene (*Anthidium strigatum*), die der Vortragende in Thüringen beobachtete, schützt ihre junge Brut dadurch gegen Mäuse und Vögel, dass sie an die Aussenseite von Steinen Brutzellen aus Harz baut, welche Schafkorbeern zum Verwechseln ähnlich sehen. Das merkwürdigste Beispiel von Verkleidung bieten gewisse brasilianische Schmetterlinge dar, deren täuschende Aehnlichkeit mit andern Schmetterlingen zuerst von englischen Naturforschern mit dem Namen *Mimicry* belegt wurde. Gewisse brasilianische Tagfalterarten (*Heliconius*) nemlich sind durch widrigen Geruch und ungeniessbare Säfte den Vögeln ungeniessbar und werden, da sie sich durch grelle Färbung und langsamen Flug schon von weitem bemerkbar machen, niemals von denselben angegriffen, so dass sie in grossen Schaaren vorkommen. Einzelne Schmetterlinge ganz anderer Familien sind nun diesen Verabscheuten an Form und Färbung so ähnlich geworden, dass sie, obgleich sie geniessbar sind, durch ihre Verkleidung sich desselben Schutzes erfreuen.

Derselbe Redner legt sodann eine Sammlung von getrockneten Alpenblumen und blühende *Primula farinosa* vor und bemerkt zu denselben Folgendes:

Nachdem ich eine längere Reihe von Jahren hindurch die Befruchtung der einheimischen Blumen durch Insekten und die gegenseitigen Anpassungen beider ins Auge gefasst und meine Beobachtungen in einem besonderen Werke niedergelegt habe, bin ich seit 3 Jahren zu den Alpenblumen übergegangen und habe jedesmal meine ganzen Sommerferien auf Beobachtung derselben und der sie befruchtenden Insekten an Ort und Stelle verwendet. Das auffallendste allgemeine Ergebniss, zu welchem mich diese Beobachtungen geführt haben, ist folgendes: Während in der Ebene und niedern Berggegend Hummeln und Hunderte von Bienenarten bei weitem die wichtigste Rolle als Blumenbefruchter spielen, wogegen Schmetterlinge gänzlich zurücktreten, werden dagegen beim Hinaufsteigen auf die Alpenhöhen die Schmetterlinge verhältnissmässig immer häufiger und betheiligen sich immer mehr an der Blumenbefruchtung, während die kleineren Bienenarten fast ganz verschwinden und nur die Hummeln, die sich

in tief in die Erde gegrabenen Nestern gegen die strenge Kälte des etwa drei Vierteljahr andauernden Alpenwinters zu schützen vermögen, bis gegen die Schneegrenze hin aushalten. Käfer, Fliegen und andere kurzrüsselige Insekten sind auf den Alpen wie in den Ebenen als Blumenbefruchter von mehr untergeordneter Bedeutung.

Im Zusammenhange nun mit diesem veränderten Insektenbestande haben sich auch die Befruchtungseinrichtungen bei den Alpenblumen vielfach anders gestaltet als in der Ebene. Namentlich ist die Zahl derjenigen Blumen, welche für ausschliessliche Befruchtung durch Schmetterlinge ausgerüstet sind, auf den Alpen viel grösser als in der Ebene, und viele Blumenarten der Ebene, welche durch Bienen befruchtet werden, haben auf den Alpen durch Schmetterlinge befruchtet werdende Geschwisterarten wohnen. Z. B. werden *Daphne Mezereum*, *Viola tricolor*, *Rhinanthus crista galli* und alle *Gentiana*-Arten, welche die Ebene bewohnen, durch Hummeln und Bienen befruchtet, ihre alpinen Geschwisterarten dagegen: *Daphne striata*, *Viola calcarata*, *Rhinanthus alpinus* und die ganze Gruppe alpiner *Gentiana*-Arten, zu welcher *bavarica*, *verna* und *nivalis* gehören, nur durch Schmetterlinge. Ebenso werden die Schlüsselblumenarten der Ebene nur durch Bienen und Hummeln befruchtet, die alpinen *Primula*-Arten, von denen *P. farinosa* in lebenden, schön blühenden Stöcken hier ausgestellt ist, nur von Schmetterlingen.

Ich beabsichtige, auch meine nächsten Sommerferien der Alpenblumenwelt zu widmen und wünschte wohl sehr, wieder von einem so eifrigen und tüchtigen Schüler begleitet und im Einsammeln der beobachteten Blumen und Insekten unterstützt zu werden, wie es bisher der Fall war. Mein letzter Begleiter, der Primaner Eduard Gaffron in Lippstadt, hat, um sich eine nochmalige Alpenexcursion zu ermöglichen, mit grösstem Fleisse Alpenblumen gesammelt und 20 Sammlungen von je 120 Arten hergerichtet, die er zum Preise von je 15 Mark zu verkaufen bereit ist. Ich ersuche die anwesenden Botaniker und Blumenliebhaber, von dieser Alpenblumensammlung nähere Einsicht zu nehmen und womöglich die Unternehmungslust meines jugendlichen Alpenbegleiters durch Ankauf seiner Herbarien zu unterstützen.

Herr Dr. von der Marck aus Hamm berichtet über fossile Pflanzen der oberen Kreide und zwar über verkieselte Hölzer aus den quarzigen Knauern der Umgegend von Haltern; ferner über die Verwandtschaft der Gattung *Credneria* mit *Ficus* (= *Artocarpus*) und über neue Funde von fossilen Pflanzen aus der Umgegend von Sendenhorst.

Endlich besprach derselbe folgende Fragen.

1. Beweist die Flora der Kreidezeit eine Abnahme der Temperatur unserer Erde?

2. Dokumentirt diese Flora schon eine vom Aequator nach den Polen hin bemerkbare zonenweise Abnahme der Temperatur?

3. Lässt die Kreideflora Westfalens einen allmählichen Uebergang zur Tertiärflora erkennen?

Vortragender glaubt die 1. und 3. Frage bejahen, die zweite noch verneinen zu müssen.

Herr Gymnasiallehrer Farwick aus Münster machte nachstehende Mittheilung über Westfälische Phalangiden. Dieselben vertheilen sich, soweit sie mir bis jetzt zu Gesichte gekommen sind, unter Zugrundelegung von Koch's Uebersicht des Arachnidensystems, in 6 Gattungen mit 10 Arten. Es liegt jedoch die Vermuthung nahe, dass bei weiterer Durchforschung des Gebietes die Artenzahl sich steigern wird. Auch wird noch von den andern 6 von Koch aufgeführten Gattungen die eine oder andere gewiss ihre Vertretung haben. Ich beschränke mich hier darauf, die gefundenen Arten aufzuführen, wobei ich einzelne Bemerkungen über ihren Aufenthalt, Häufigkeit des Vorkommens und wo es am Platz ist, charakteristische und sogleich auffallende Erkennungsmerkmale einflechte. Die Gattungen stellen sich die Artenzahl zu Grunde legend folgendermassen zusammen:

Gattung	<i>Opilio</i> Herbst	mit	4	Arten.
„	<i>Acantholophus</i> Koch	„	2	„
„	<i>Cerastoma</i>	„	1	„
„	<i>Leiobunum</i>	„	1	„
„	<i>Platybunus</i>	„	1	„
„	<i>Nemastoma</i>	„	1	„
6 Gattungen		mit 10 Arten.		

Nach der Häufigkeit des Vorkommens nehmen die Gattungen *Opilio*, *Leiobunum*, *Cerastoma* den ersten Platz ein.

Die 4 Arten der Gattung *Opilio* Herbst sind *O. corniger* K., *parietinus* K., *grossipes* K. und *saxatilis* K. *O. corniger* K., oben braungelb, unten silberweiss, erscheint bereits in den ersten Frühlingstagen und zwar im ausgewachsenen Zustande, bewohnt Sträucher, besonders häufig traf ich sie an auf *Corylus*. Die weniger intensiv gefärbten kleineren Männchen tragen an der Spitze des zweiten Kieferfühlergliedes ein spitz kegelförmiges, schräg nach Aussen gestelltes Horn. Länge des ♂ 3—4 mm, des ♀ 5—6 mm.

O. grossipes K. ♂ 4—5 mm l., oben pechschwarz, Seiten der Kopfbrust schwefelgelb mit eingestreuten schwarzen Fleckchen; unten vorn weisslich, hinten gelblich. ♀ bis 7 mm l., oben röthlich gelb mit weisser Punktirung, Rückensattel dunkler, unten weiss, röthlich angehaucht. Lebt vorzugsweise in Hecken. Die ♀ werden nach Meade von Koch als besondere Art, *O. lucorum* K., beschrieben.

O. parietinus K. ♂ 7 mm. l., erdbraun, Unterseite röthlich

weiss mit braunen Fleckchen. ♀ oben röthlich, weiss marmorirt bis 9 mm l. Gegen den Herbst an Mauern, Holz, Gebäuden.

O. saxatilis K. ♂ 4,5 mm, ♀ 6 mm l., oben weissgelb mit röthlicher mittelständiger Fleckenreihe. Theilt den Aufenthalt mit der vorigen Art, ist vielleicht sogar nur eine Jugendform derselben.

Acantholophus terricola K., kaum 2 mm l., gelblich weiss, schwarz gewölkt; lebt an der Wurzel alter Weiden.

A. ephippiatus K., 4 mm l., rostroth, Rücken dunkler, unter Holzstücken und abgefallenen Blättern im Gebüsch. Beide *A.*-Arten sind nicht häufig.

Cerastoma cornutum K., 5—7 mm l., dunkelbraun, Männchen gewöhnlich heller. Die langen Kiefertaster und das sichelförmig gebogene Horn des ♂ an der Basis des zweiten Kieferfühlergliedes lassen diese Art leicht erkennen. Sehr häufig auf Strauchwerk in Gärten, Anlagen und kleinem Gebüsch.

Leiobunum hemisphaericum K. ♂ 3—4 mm, ♀ 5,5 mm l. Beine sehr lang und dünn. Rostroth, ohne Fleckenzeichnung beim ♂. Oberseite des ♀ gelblichweiss mit dunklem Rückensattel. Gemeinste und überall verbreitete Art.

Platybunus incanus K., 1—1,5 mm l., graubraun, Seiten dunkler. Kiefertaster verästelt. Im Mulm alter Weiden. Selten.

Nemastoma bimaculatum K. ♂ 1,7 mm, ♀ etwas grösser bis 2,5 mm l. Matt schwarz mit zwei weissen Schulterflecken. An der Wurzel von Pappeln und Weiden. Nicht häufig.

Der Vortragende berichtet ferner: *Melanothrips obesa* Haliday, ein auf Ranunculus-Arten lebender Blasenfuss, gab mir Gelegenheit zur Beobachtung der Eierablage des ♀. Es geschieht dieselbe gegen den Herbst und zwar in der Weise, dass das ♀ die Blatthaare der Hahnenfüsse, besonders von *R. repens*, *bulbosus* und auch *acris* erklettert und ringsum die kleinen schwarzen Eier in grosser Zahl ankittet. Ein solches mit Eiern dicht besäetes Blatt scheint wie mit Russ überdeckt. Vornehmlich sind es die Grundblätter, welche mit Eiern versehen werden.

Hieran schliesst sich noch folgende botanische Notiz. Verzweigungen einfacher Farnwedel sind bisher weniger häufig aufgefunden. Am bekanntesten ist wohl eine derartige monströse Bildung bei *Polypodium vulgare* L., dem gem. Tüpfelfarn. In diesem Frühjahr beobachtete ich eine derartige Bildung auch bei *Blechnum Spicant* Rth., dem gemeinen Kammfarn, jedoch nur an den unfruchtbaren Wedeln. Bei dem einen der zwei verzweigten Wedel lag der Abzweigungspunkt mehr der Spitze, bei dem andern mehr der Basis zu. Die Ausbildung der Verzweigung erreichte bei dem letzteren die Grösse des eigentlichen Wedels, so dass man im Zweifel sein kann, welchen von beiden Aesten man als den ursprünglichen Wedel bezeichnen soll.

Herr Wirkl. Geh. Rath von Dechen legte vor: Die Bergbau- und Hüttenkunde, eine gedrängte Darstellung der geschichtlichen und kunstmässigen Entwicklung des Bergbaues und Hüttenwesens von Dr. A. Gurlt. Mit 109 in den Text eingedruckten Holzschnitten. Essen, G. D. Bädecker 1877. 176 Seiten. Dieses Werkchen bildet einen Abschnitt des dritten Bandes „der gesamten Naturwissenschaften“, welche nun schon seit 1857 bei G. D. Bädecker in Essen in dritter Auflage erschienen sind. Die weite Verbreitung, welche dieses Werk seit 20 Jahren gefunden hat, spricht ebenso für dessen inneren Werth, als dafür, dass es einem lebhaften Bedürfniss entsprochen hat. Der vorliegende Abschnitt ist abgesondert von den übrigen Theilen des 3. Bandes verkäuflich, auch damit erfüllt die Verlagshandlung gewiss den lebhaften Wunsch eines grossen Publikums, dem an einer übersichtlichen Kenntniss des Bergbaues und des Hüttenwesens gelegen ist, ohne dieselben zu einem Fachstudium zu machen. Die eigenthümliche Natur des Bergbaues erklärt genügend, weshalb derselbe in allgemeineren Kreisen sehr viel weniger bekannt ist, als alle anderen Zweige der Technik. Solchen Kreisen wird das vorliegende Werkchen als höchst willkommene Gabe erscheinen. Es giebt eine sehr gedrängte Uebersicht des ganzen Gebietes. Der Laie findet darin eine durch die vielen Holzschnitte unterstützte Erklärung der technischen Ausdrücke, die ihm sonstige Nachrichten über bergbauliche Gegenstände ganz unverständlich machen. Hier wird zuerst die Sache deutlich und im Zusammenhange in allgemein verständlichen Ausdrücken beschrieben und alsdann das präcise technische Wort dafür gegeben. Als Einleitung dient eine kurz gefasste Geschichte des Bergbaues, in der sich viele interessante Notizen finden, welche der Verf. bei seinen Spezialstudien für diesen Zweig der bergbaulichen Kenntnisse gesammelt hat.

In dem Abschnitte über das Hüttenwesen ist jedem einzelnen Metalle eine eigene geschichtliche Notiz vorgesetzt, welche den Umfang und die weitere Entwicklung der Kenntniss und der Darstellung dieser wichtigen Körper von den frühesten Zeiten bis zur Gegenwart verfolgt. Der Verf. ist durch eigene Erfahrung mit dem Bergbau und Hüttenwesen in unserm Vaterlande ebensowohl wie in England, Oesterreich und Schweden bekannt und hat derselbe mit vieler Gewandtheit ein lebendiges und anschauliches Bild dem Leser vorgeführt. Wir wünschen dem kleinen nützlichen Buche eine weitere Verbreitung!

Hiermit schloss die Sitzung gegen 2 Uhr, worauf sich über 170 Personen, unter diesen auch zahlreiche Mitglieder des Vereins der Aerzte, zum gemeinsamen Mittagessen im grossen Rathhaussaale einfanden. Anregende Toaste, deren ersten Herr Ober-Präsident von Kühlwetter auf den Kaiser ausbrachte, hielten die Gesell-

schaft in fröhlichster Stimmung bis gegen 5 Uhr beisammen, um welche Stunde dann die Meisten einer Einladung des Herrn Prof. Landois Folge leisteten, unter seiner Leitung den Westfälischen zoologischen Garten in Augenschein zu nehmen. Dieser, in freundlicher Umgebung ausserhalb der Stadt gelegen, ist wesentlich nur von einheimischen Thieren bevölkert, doch fehlt zur allgemeineren Bestätigung auch ein Affenhaus nicht. In dem dazugehörigen umfangreichen Wirthschaftslokal fand in den Seitenhallen zugleich eine sehr instructive Lehr- und Lernmittel-Ausstellung auf dem Gebiete der Zoologie Statt, deren Inhalt hier näher angegeben zu werden verdient. Ausgestopfte Thiere, insbesondere Säugethiere, Vögel u. dgl. hatten Rudolph Koch in Münster, A. Kricheldorf in Berlin und Schaufuss in Dresden geliefert; Skelete von Menschen, Affen, Vögeln u. s. w. Chr. Vetter in Hamburg und Jos. Erber in Wien; Gyps-Büsten und Abgüsse von anthropomorphen Affen rührten von dem Berliner Aquarium und von Bildhauer J. Thomas in Berlin her. Plastische Nachbildungen menschlicher Körpertheile in Papiermaché und Wachs waren von Rammé & Sodtman in Hamburg, H. Putze in Hamburg, Marcus Sommer in Sonneberg und Credner in Leipzig ausgestellt. Gehörne von Umlauff in Hamburg und Glasaugen von W. Schlüter in Halle a. S. Ferner Käfer-, Schmetterlings-, Raupen- u. s. w. Sammlungen, Insekten-Metamorphosen, Fliegensammlung, von Chr. Vetter in Hamburg, F. Kroening in Magdeburg, Joh. Dorfinger in Salmansdorf bei Wien, E. Treuge in Münster; Präparate aus allen Thierklassen, eine reichhaltige prämierte Sammlung von Prof. H. Landois. Mikroskopische Präparate, Mikroskope und Stroboskope von C. Rodig in Hamburg und Kraft in Wetzlar. Instrumente, Materialien und Geräthschaften zum Fang, Conserviren und Präpariren von Insekten u. s. w. Insektenkasten, Spannbretter, Nadeln u. dgl. von W. Schlüter in Halle, Jos. Müller in Wien, E. Stieber in Berlin und E. Heyne in Leipzig. Photographische Apparate und Bilder, Transparentbilder von J. Ganz in Zürich, A. Pichler in Wien, Geissler in Nürnberg. Wandtafeln und Bücher von Schreiber in Esslingen, Oldenbourg in München und Kersten in Münster; Original-Wandtafeln von Dr. Müller in Lippstadt. — Um 7 Uhr wurde in dem an die Ausstellungsräume stossenden Hauptsaal ein Militär-Concert eröffnet, welches noch zahlreiche Besucher herbeigeführt hatte und viele Vereinsmitglieder bis in die späte Abendstunde zu verweilen bewog.

Mittwoch den 23. Mai wurde zunächst von 8 bis 10 Uhr die ausgezeichnete Sammlung an vorweltlichen Thier- und Pflanzenresten der Akademie, worin namentlich die Kreideversteinerungen Westfalens sehr reich vertreten sind, unter Leitung des Herrn Prof. Hosius in Augenschein genommen und darauf noch eine kurze

Betrachtung den äusserst lehrreichen Schätzen des Westfälischen Alterthumsvereins gewidmet. Nachdem sich etwa 60 Mitglieder in dem frühern Versammlungslokale gegen 10¹/₄ Uhr wieder eingefunden hatten, nahm die Sitzung mit Erledigung geschäftlicher Angelegenheiten ihren Anfang. Dieselbe betraf demnächst die Mittheilung des Herrn Präsidenten, dass die Revisoren die Rechnungen des Herrn Rendanten Henry richtig befunden hätten, worauf diesem Decharge ertheilt wurde. Ferner wurde in Bezug auf die Wahl des Versammlungsortes für 1879 bemerkt, dass eben ein Schreiben vom Magistrat der Stadt Soest eingegangen sei, welches eine Einladung dahin enthalte. Die Versammlung ist ohne weitere Erörterung mit dem freundlichen Anerbieten einverstanden und der Herr Präsident wird den Magistrat mit dem Ausdruck des Dankes davon benachrichtigen.

Herr Prof. Hosius aus Münster eröffnete nun die Reihe der Vorträge und sprach über diejenigen Fundorte in der Ebene des Münsterschen Beckens, welche neben menschlichen Resten auch zugleich Reste von ausgestorbenen oder doch ausgewanderten Säugethieren geliefert haben. Als solche wurden namentlich hervorgehoben das Bett der Ems bei Westbevern, das der Lippe bei Werne, Lünen und an der Rauschenburg bei Olfen, sowie ein Lehmlager bei Ronel. Zugleich legte derselbe mehrere menschliche Schädel vor, welche an den obenbezeichneten Punkten gefunden waren, gab die Maasse derselben und verglich sie mit einigen Schädeln anderer Fundorte. — Im Anschlusse daran zeigte derselbe 2 Schädel aus den Reihengräbern von Beckum, deren Alter durch die zahlreichen in den Gräbern gefundenen Waffen, Geräte, Schmucksachen, Münzen u. s. w. von den Archäologen in das 7. Jahrhundert n. Chr. versetzt wird, und hob hervor, dass diese Schädel, soweit der allerdings defekte Zustand derselben eine Messung gestatte, entschieden eine Hinneigung zu den in Friesland und den angränzenden Distrikten gefundenen und von Virchow, in seinem neuesten Werk „Beiträge zur Anthropologie der Deutschen“ beschriebenen Schädel zeigen. —

Herr Prof. Schaaffhausen bemerkt zu den vorgelegten Schädeln, dass die Kraniologie noch ein schlüpfriger Boden sei und man in ihr mehr behaupten als beweisen könne. Noch sei man über die Grundlagen der Untersuchung nicht einig. Er tadelt die Vergleichung der Schädel nur nach den Indices, denen er einen geringeren Werth zuspricht als den Zahlen, aus welchen sie berechnet sind. Es giebt Völker, die grosse und solche, die kleine Schädel haben, darüber erfahre ich nichts, wenn mir nur das Verhältniss der Länge zur Breite angegeben wird, welches bei übrigens ganz verschiedenen Schädeln das gleiche sein kann. Die Dolichocephalie und die Brachycephalie, deren Grenze man in einer willkürlich

gewählten Zahl für die Breite sucht, kommen auf so verschiedene Weise zu Stande, dass sie, ohne Rücksicht auf andere Merkmale, über Stamm und Herkunft eines Schädels keine sichere Auskunft geben können. Wenn nur Glabella und Hinterhauptschuppe stark vorspringen, so wird der Schädel dolichocephal, er kann aber in der Breite der Stirne, in der Wölbung der Schläfen dennoch den brachycephalen Typus erkennen lassen. Wenn auch für gewisse unvermischt gebliebene Völker die allgemeine Schädelform ein bedeutendes Merkmal ist, wie denn z. B. der heutige Schwedenschädel lang, der Kalmukkenschädel rund ist, so hat dagegen in andern Ländern und zumal in Deutschland eine so oft wiederholte Mischung von Stämmen stattgefunden, dass aus der mehr langen oder kurzen Form eines Schädels für dessen Geschichte fast gar nichts gefolgert werden kann. Ein kurzer und ein langer Schädel können in ihrer Gesichtsbildung die nächste Verwandtschaft erkennen lassen, sie kommen bei den Kindern derselben Familie vor. Die einseitige Betrachtung der Schädelform kann uns gerade deshalb irre führen, weil diese viel mehr den umändernden Einflüssen zugänglich ist, in Folge abweichender Nahtsynostose, oder während der Schwangerschaft und Geburt erfolgten Druckes oder künstliche Entstellung als die Bildung der Gesichtszüge und des Kiefergerüsts, auf die man bis in die letzte Zeit nur wenig geachtet hat. Es besteht eine gewisse Uebereinstimmung in der Form des Zahnbogens vom Oberkiefer mit der allgemeinen Schädelform, er ist lang bei langen Schädeln und rundlich bei kurzen. Nun findet man Malayenschädel, die nicht mehr brachycephal sind aber in dem runden Zahnbogen noch ihre mongolische Abkunft oder Verwandtschaft verrathen. Dies ist in hohem Grade bei einem Battaschädel der Fall, den ich besitze. Das Wichtigste, was man an einem Schädel erforschen kann, ist der Grad menschlicher Cultur, der sich fast in jedem Knochen ausprägt, zumal in der Nasenbildung, sogar in der Bewurzelung der Zähne! Noch bedeutsamer als die Verkümmernng der Nasenbeine ist der glatte Nasengrund und das Fehlen der crista nasalis, denn dieses Merkmal thierischer Bildung bleibt länger bestehen als die unvollkommene Bildung der Nasenbeine und ist der damit stets verbundener Prognathismus eines der sprechendsten Zeichen niederer Rasse. Das Vorkommen pithekoider Merkmale an prähistorischen Schädeln sowie an denen heutiger Wilden ist nach langem Widerspruche nun endlich allgemein zugestanden. Als ein sicheres Ergebniss kraniologischer Forschung kann ferner der Nachweis gewisser typischer Schädelformen der Vorzeit bezeichnet werden, die, den häufigen Wanderungen jener Zeiten entsprechend, auf grossen Gebieten verbreitet sind. Der deutsche Reihengräberschädel, welcher lang und schmal ist und den wir im Rheinland den Franken und Allemannen zuweisen, findet sich auch in Skandinavien und in Ungarn. Einer älteren Zeit ge-

hört eine mehr rundliche Form an, die in den ältesten Steingräbern des Nordens vorkommt und im alten Alluvium unserer Ströme. Nur zwei der vorgelegten Schädel des alten Westfalens sind ächte Brachycephalen, es ist der Schädel B von Werne und der Schädel von Lünen, beide sind von Torf gebräunt. Sie gehören sicher einem andern Volksstamme an als die übrigen, die sich der Reihen-gräberform anschliessen. Der Schädel A von Werne ist durch eine starke *linea nuchae* ausgezeichnet, ein Querwulst liegt noch 40 mm. über der *spina occip.*, die Hirnschale ist schwer und dicht. Der Schädel von Lünen stammt aus dem alten Alluvium der Lippe, die breite Stirne bezeichnet schon den Brachycephalen, das Hinterhaupt ist auffallend abschüssig und vielleicht im Grabe verdrückt. Die beiden Schädel von Ronel sind rohe Formen des alten langen Germanenschädels, sie sind prognath mit herabgezogener *crista nasalis*. Die früheren Grabfunde auf dem Schlachtfelde von Beckum lassen keinen Zweifel, dass dieses Todtenfeld den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung angehört. Der Schädel No. 1 mit stark entwickelter Diploe, prognathem Kiefer, weitem Gaumen und herabgezogener *crista nasalis*, dessen Unterkiefer in den breiten und gleich hohen Fortsätzen, dem abgerundeten Winkel und dem weniger vorspringenden Kinn eine alte rohe Form erkennen lässt, ist sicher ein männlicher, wenn man auch aus dem Becken des Skeletes auf weibliches Geschlecht geschlossen hat. Ein Flachkopf oder Chamaecephale befindet sich nicht unter diesen Schädeln. Ueber die Schädelform unserer Vorfahren vor dem Anfang unserer Zeitrechnung wissen wir so wenig zu sagen, weil der bei den meisten Stämmen herrschende Leichenbrand uns nur ausnahmsweise ein leibliches Denkmal des Menschen jener Zeit hinterlassen hat. Es wäre unverantwortlich, wenn die heutige Cultur durch Wiedereinführung des Leichenbrandes kommenden Jahrtausenden das Wahrzeichen ihrer Grösse in edlen Schädelformen vorenthalten wollte!

Herr Med.-Assessor Dr. Wilms aus Münster sprach im Anschluss an die bei der Versammlung in Andernach gemachte Mittheilung, betr. Missbildung des Labellums von *Cypripedium Calceolus* und den Bau der Blüten dieser Gattung überhaupt, über eine ähnliche Erscheinung, welche bei einem im hiesigen botanischen Garten cultivirten Exemplare des *Cypripedium hirsutissimum* beobachtet wurde. Die jetzt vorliegende Monströsität bietet manches Abweichende von der früheren dar. Zunächst dadurch, dass das Labellum an beiden Seiten der Basis mit hornähnlichen Auswüchsen versehen ist. Der linksseitige ist ungetheilt pfriemlich fast $2\frac{1}{2}$ cm lang, nach vorne gebogen und ragt aus der Blüthe hervor, der rechtsseitige Auswuchs hat kaum die halbe Länge, ist aber von der Basis ab in zwei divergirende Stücke

getheilt, von welchen eins seitlich aus der Blüthe hervorragt, das andere nach oben gerichtet ist. Es erinnern diese ganz abnormen Theile in der entschiedensten Weise an die Gattung *Stanhopea*, bei welcher in normaler Weise das Labellum an der Basis jeder Seite mit einem gleich einem Stierhorn gekrümmten Auswuchs versehen ist. Offenbar deutet das Auftreten dieser Erscheinung bei *Cypripedium* auf dessen nahe Verwandtschaft mit *Stanhopea*. Dann hatte, ebenso wie es früher bei *C. Calceolus* beobachtet ist, bei der in Rede stehenden Art das unter dem Labellum stehende Perigonblatt auch bei normal gebildeten Blüten keinen Mittelnerv, dagegen zwei stärker entwickelte seitliche Nerven. Während diese aber bei *C. Calceolus* in 2 Spitzen enden, verästeln sich diese bei *C. hirsutissimum* nahe der Blattspitze sehr fein und zeigt der Rand an diesen Stellen 3 seichte Ausbuchtungen. Dem gemäss hat auch das gegenüberstehende nach oben gerichtete Perigonblatt, welches mit einem Mittelnerv versehen ist, auch nur eine Ausbuchtung an der Spitze. Auch hier wird also die frühere Beobachtung bestätigt, dass das unter dem Labellum von *Cypripedium* befindliche Perigonblatt aus zwei der Länge nach verwachsenen Blättern besteht.

Die getrocknete normale und monströse Blüthe von *Cypripedium hirsutissimum* und Zeichnungen derselben wurden vorgelegt, ebenso mehrere Arten der Gattung *Stanhopea*.

Alsdann legte Derselbe eine grosse Anzahl Fasciationen der verschiedensten kraut- und holzartigen Stengel vor, z. B. von *Lilium bulbiferum*, *Fritillaria imperialis*, *Hesperis matronalis*, *Crepis virens*, *Sarothamnus scoparius*, *Betula alba*, *Salix capraea* etc., besonders wurde auf die Exemplare der letztgenannten, vom Oberförster Döbelstein bei Soest gefunden, aufmerksam gemacht, bei welchen sich die Ursache der Erscheinung als seitliche Verwachsung mehrerer gleichzeitig entwickelter Zweige evident zeigt, indem verschiedentlich ein einfacher normal gebildeter Stengel sich aus der Fasciation trennt und nun die gewöhnliche spiralig alternirende Blattstellung zeigt, während die Fasciation, entsprechend der Anzahl Zweige woraus sie besteht, dicht mit büschelig zusammengedrängten Blättern besetzt ist. Anschliessend hieran erwähnte Ref. noch einer vom Dr. Frey in Sendenhorst der hiesigen botanischen Section des Provinzial-Vereins geschenkten Collection Fasciationen von Eschen, Eichen, Weiden und anderen Holzpflanzen, welche wegen Mangel an Raum in dem Restaurationszimmer des hiesigen zoologischen Gartens angebracht sind. Der Sammler hat dieselben künstlich in Form von Thiergeweihen zusammengestellt und sind dieselben der Versammlung zur Beachtung empfohlen.

Alsdann legte der Vortragende eine Missbildung vor, welche sich an den weiblichen Blüten eines hinter dem hiesigen Ständehause befindlichen grossen Baumes von

Salix alba alljährlich in grosser Menge zeigt. Anstatt der Blüten entwickeln sich kurze mit schuppenähnlichen Blättern besetzte, aber verkümmerte Zweige, welche endlich verholzen und so beinahe faustgrosse Knäuel bilden, die erst im nächstfolgenden Jahre allmählig abfallen. Einige andere kleinere Exemplare des Baumes, auch *Salix alba* var. *vitellina* innerhalb der Stadt u. a. beim Krameramthause zeigen dieselbe Erscheinung. Anfangs glaubte Ref. es liege hier eine constante Verkümmernng der weiblichen Blüten vor, nachdem derselbe jedoch auch bei *Salix capraea* und *aurita*, ja noch unlängst bei *S. babylonica* auf einem Etablissement am Thiergarten bei Berlin dieselbe Erscheinung beobachtet hat, glaubt derselbe annehmen zu dürfen, sie entstehe in Folge des Stiches eines Gallinsectes. Er fordert deshalb zur weiteren Beobachtung auf, um endlich das betreffende Insect zu ermitteln.

Zuletzt zeigte Ref. noch ein mit mehreren kleinen Schiebladen versehenes Kästchen chinesisches Ursprungs vor, welches ihm von dem Oesterreichischen General-Consul Herrn Overbeck aus Lemgo geschenkt wurde. Dasselbe ist oben und auf den Seitenflächen mit einer Natur-Baumrinde, welche äusserst dünn wie Fournierplatten geschnitten ist, bekleidet. Die kunstvolle und saubere Ausführung ist ein Muster chinesisches Kunstfleisses, besonders da die Rinde, welche ohne alle Furchen und Risse, vollständig mit den schönsten Krustenflechten bedeckt ist, an welchen nicht die geringste Verletzung stattgefunden hat. Von europäischen Bäumen wären schwerlich so schöne Stücke zu schneiden. Vermuthlich stammt die Rinde von einer der immergrünen Eichen-Species. Unter den darauf befindlichen Flechten sind zwar einige europäische als: *Menegazzia terebrata* und *Lecanora subfusca*, der Mehrzahl nach sind sie jedoch exotisch; darunter *Parmelia picta* Sw., *Platygrapha lecanoroidea* Fee., *Imbricaria cervicornis* Tuckerm., *J. perforata* Wulff, und eine nicht näher zu bestimmende *Ramalina*. Weitere konnten wegen Mangels von Apothecien oder nicht ausgebildeter Sporen nicht bestimmt werden.

Herr Dr. Banning aus Minden gedenkt hierauf noch einer eigenthümlichen Missbildung bei *Bellis perennis*, die er in einer wiederholten Körbchenbildung beobachtet hat, welche von Herrn Wilms für eine Prolifikation erklärt wird, und nach ihm auch bei andern Compositen ziemlich häufig vorkommt.

Herr Stud. Kolbe aus Münster macht nachstehende Mittheilung über die Libelluliden der westfälischen Fauna. Die zoologische Section des westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst hat es sich, namentlich angeregt durch den leider schon so früh durch den Tod ihr entrissenen früheren Director Ferd. Baron Droste-Hülshoff, mit zum Hauptzwecke ihrer Wirksamkeit gemacht, allmählich eine möglichst umfängliche Kennt-

niss von der Fauna Westfalens zu gewinnen. Wie nun seitdem schon in mehrfacher Richtung dieser schönen Aufgabe Genüge geleistet worden ist, wie die Catalogs-Arbeiten über die Säugethiere, die Vögel, die Fische, die Amphibien und Reptilien, ferner die Mollusken und manche Gruppen der Arthrozoen im Grossen und Ganzen schon vollendet, und aus der Klasse der Insecten die Veröffentlichung der Coleoptera und Lepidoptera unserer Provinz in naher Aussicht steht, und auch die Bearbeitung der Hemipteren, Orthopteren und Hymenopteren schon in Angriff genommen ist, so erlaube ich mir hier einige Mittheilungen zu machen aus einer anderen Ordnung der Insectenklasse, nämlich über die Familie der Libelluliden aus der Ordnung der *Neuroptera*.

Vor noch nicht ganz einem Jahre habe ich auf Antrag unserer Section die Bearbeitung dieser interessanten Insectengruppe übernommen. Aber nicht ohne jegliche Stütze wurde dieses Werk in die Hand genommen. Schon vor Jahren beschäftigte sich der genannte frühere Director unserer Section, Ferd. Baron Droste, mit dem Sammeln von Neuropteren und brachte ein reiches Material derselben zusammen. Dasselbe wurde mir gleichzeitig zur Bestimmung und Ordnung übergeben, und diese Grundlage hat es vorzüglich möglich gemacht, schon jetzt über einen Theil, nämlich über die Libelluliden, zu berichten. Diese Libelluliden-Sammlung besteht aus 38 Species. Die Thiere sind theils in Spiritusfläschchen, theils in Glaskästen aufbewahrt; alles ist in einem noch guten Zustande. Hierzu kommt noch das nicht minder reiche Material, welches der Herr Medizinal-Rath Professor Dr. Karsch im Laufe der Jahre sammelte und mir die Güte hatte mitzutheilen, sowie die im vorigen Jahre von den Herren stud. F. Westhoff und stud. F. Meyer und mir zusammengebrachten Sachen. Dieses sind sehr dankenswerthe Beiträge für die Kenntniss der hiesigen Libelluliden. Aber wir besitzen bis jetzt damit nur die Kenntniss der Libelluliden aus der Umgegend von Münster; von anderen Localitäten ist mir, einige wenige Ausnahmen abgerechnet, sehr wenig bekannt geworden, und es wäre wünschenswerth, wenn nicht vielleicht doch schon Manches darin geschehen sein sollte, dass die Herren Entomologen aus anderen Theilen der Provinz sich die Erforschung ihrer Gegend in Bezug auf die Libelluliden, wie auf die Neuropteren überhaupt, angelegen sein liessen. Dass Westfalen bemerkenswerthe Seltenheiten birgt, die auf die geographische Verbreitung der Libelluliden von Einfluss sind, beweist z. B. das Vorkommen von *Agrion Lindenii* Scl. Dieselbe beobachtete ich auf einer Excursion nach Rheine im August vorigen Jahres in mehreren Päärchen am Ufer der Ems, wovon ich eines Männchens habhaft wurde. Bisher ist diese Species in Europa nur einmal, soweit mir aus der Literatur bekannt geworden, von de Selys-Longchamps in Belgien aufgefunden, und

zwar gleichfalls in einem männlichen Exemplare. Diese Species ist noch aus einem andern Grunde bemerkenswerth; sie bildet nämlich, obgleich sie in ihrem Aeussern ganz einer gewöhnlichen *Agrion* gleicht, durch ihr Hinterleibsende, die *appendices anales*, einen sprechenden Uebergang zu der in der Verwandtschaftslinie nächsthöheren Gattung *Lestes*. Diese *appendices anales* sind schwanzartige Anhängsel an der Hinterleibsspitze und bestehen aus oberen und unteren *appendices*, und sind für gewöhnlich je zwei an der Zahl; oft sind aber die beiden unteren in eine einzige zusammengewachsen. In den unteren Linien der *Agrion*reihe sind nun die unteren *appendices* um vieles länger und ausgeprägter als die oberen, welche vielmehr sehr kurz sind. Die oberen *appendices anales* sind also unten im System sehr kurz, während die untern viel länger sind. Verfolgt man diese Auszeichnung, die beiläufig aber nur den Männchen zukommt, bei den Weibchen hingegen überall mehr oder weniger unvollkommen ausgebildet sind, durch alle Gattungen der Libelluliden, so sieht man, dass, je höher man hinaufsteigt, die unteren *appendices* verkümmern, die oberen aber zu einer grossen Entwicklung gelangen, ganz umgekehrt wie bei dem tiefer stehenden *Agrion*. Die oberen *appendices* haben also augenscheinlich das Bestreben gehabt, über die unteren den Sieg davon zu tragen. *Agrion Lindenii* nun hat *appendices*, deren untere fast verkümmert, während die oberen, gerade wie bei den nächstfolgenden *Lestes* zu einer enormen Entwicklung gelangt sind. Wie augenfällig aber die Entwicklung der *Agrion* zu höheren Formen ist, zeigt *Agrion minium*; bei dieser Species sind die oberen und unteren *appendices* fast von gleicher Länge, die unteren kaum kürzer. *Agrion minium* bildet demnach den Uebergang von den tiefer stehenden *Agrion* zu der den *Lestes* zunächststehenden *Agrion Lindenii*, bei welcher die noch ziemlich langen unteren *appendices* von *minium* bis auf kurze Stummel verkümmert sind. Demnach würde *Agrion Lindenii* schon mehr den Rang einer Zwischengattung beanspruchen.

Bevor ich nun einige Verhältnisse zwischen der unsrigen und anderen Faunen darlege, will ich die bis jetzt aus Westfalen bekannt gewordenen Gattungen mittheilen. Die Libelluliden umfassen drei grössere Gruppen: Die *Agrionini*, *Aeschnini* und *Libellulini*, jede derselben enthält mehrere Gattungen. Die europäischen *Agrion*en bestehen aus den Gattungen *Agrion*, *Platycnemis*, *Lestes*, *Euphaea* und *Calopteryx*; von diesen kommt nur *Euphaea*, die in einer Art auf Südeuropa beschränkt ist, in Westfalen nicht vor. Die *Aeschn*en Europas bestehen aus *Lindenia*, *Gomphus*, *Cordulegaster*, *Aeschna* und *Anax*; nur *Gomphus*, *Aeschna* und *Anax* sind mir aus Westfalen bekannt geworden; *Lindenia* gehört in Europa nur dem südlichen Italien an; *Cordulegaster* hingegen, die in zwei Arten vom südlichen Schweden bis Nordafrika und von

England und Frankreich bis Kleinasien verbreitet ist, wird sich ohne Zweifel, obgleich die Arten in den nördlichen Gegenden viel seltener sind, als im Süden, auch in Westfalen finden. Die Gruppe der europäischen Libellulinen wird zusammengesetzt aus den Gattungen *Macromia*, *Cordulia*, *Epitheca* und *Libellula*, von welchen die erste allein als in Westfalen vorkommend unbekannt ist, und auch wohl hier nicht gefunden werden wird, da sie bisher nur in Südfrankreich und dort auch nur selten beobachtet worden ist. Von diesen 14 europäischen Gattungen sind also bis jetzt 10 in Westfalen aufgefunden, 1 wird wohl noch gefunden werden, und 3 sind ganz ausserdeutsch und gehören zu den südlichen Gattungen.

Was das hiesige Vorkommen und die Anzahl der Arten betrifft, so bemerke ich, dass von den etwa 100 europäischen Species (genau habe ich die Zahl nicht feststellen können) 41 als Westfalen bekannt sind. Nach Zusammenstellungen aus Hagen's *Synonymia Libellularum Europaeorum* 1846 und de Selys Longchamps' *Monographie des Libellulidées d'Europe* 1840 sind bis zum Jahre 1840 in Norddeutschland, Belgien und Luxemburg 53 Species gefunden. Wenn vielleicht später in diesem Gebiet noch einige Species ausserdem entdeckt worden sind, so stellt sich die Fauna Westfalens schon jetzt immerhin doch recht günstig, umsomehr, da noch manche Gebirgsspecies, wie *Libellula Pedemontana* All., *L. rubicunda* L., *L. dubia* Vanderl., *Agrion lunulatum* Charp. u. a. auch in den gebirgigen Theilen unserer Provinz gefunden werden dürften. — Die Fauna Oesterreichs, die sehr genau von dem verdienstvollen Neuropterologen F. Brauer ausgeforscht ist, enthält 63 Species. Dazu gehören aber mehrere, die mehr dem wärmeren und einige, die sonst ausschliesslich dem südlichen Europa anzugehören scheinen, wie *Libellula erythraea* Brullé, *L. meridionalis* Sel., *Anax Parthenope* Sel.

Im Folgenden sind die westfälischen Species mit Angabe ihres Vorkommens aufgezählt; — D. bedeutet, dass die Species in der Droste'schen Sammlung enthalten und von demselben in der Umgegend von Münster gefangen sind, — K., dass dieselben vom Herrn Medizinalrath Professor Dr. Karsch bei Münster gesammelt sind, — die Zeichen !!, dass die Species theils von den Herren stud. F. Westhoff und stud. F. Meyer, theils von mir gesammelt sind.

I. Gruppe *Agrionini*.

1. *Agrion elegans* Vanderl. (*tuberculatum* Charp.) Bei Münster überall an Flussufern, Teichen und Lachen gemein. (D. K. !!)
2. „ *pumilio* Charp. 1 Stück ♀. (K.)
3. „ *puella* L. (*furcatum* Charp.) Bei Münster überall gemein. (D. K. !!)
4. „ *ornatum* Heyer. Bei M. (D. einige Stücke).

5. *Agrion pulchellum* Vanderl. (*interruptum* Charp.) Bei M. (D. mehrere Stücke.)
6. „ *hastulatum* Charp. Bei M. (D. mehrere Stücke, 1 von Herrn Professor Dr. Landois).
7. „ *cyathigerum* Charp. Scheint bei Münster nicht selten zu sein, wenigstens früher nicht gewesen zu sein. (D. K.)
8. „ *Lindenii* Sel. 1 Stück im August 1876 bei Rheine am Emsufer gefangen, ♂ (!!)
9. „ *minium* Harr. Bei M. nicht selten. (D. K. !!)
10. „ *najas* Hansem. Bei M. einzeln. (D. K. !!)
11. *Platycnemis pennipes* Päll. (*lactea* Charp.) Bei M., namentlich an Flussufern gemein (D. K. !!) Auch bei Rheine an der Ems fand ich sie zahlreich.
12. *Lestes virens* Charp. Bei M. nicht häufig, wie es scheint. (D. !!)
13. „ *barbara* F. (*evanescens* Hoffms.) 2 Stück. (D.)
14. „ *fusca* Vanderl. (*phallatum* Charp.) Bei M. ziemlich selten (D. !!), 1 Stück fing ich am 17. September v. Js. bei Vermold im Ravensbergschen.
15. „ *sponsa* Hansem. (*forcipula* Charp.) Bei M. häufig. (D. K. !!)
16. „ *nympha* Sel. Bei M. seltener als die vorige. (D. K. !!)
17. „ *viridis* Vanderl. (*leucopsallis* Charp.) Bei M. nicht selten (D. K. !!). Bei Vermold im Ravensbergschen Mitte September v. Js. ziemlich häufig.
18. *Calopteryx splendens* Harr. (*parthenias* Charp.) Bei M. (D. K. !!) und Vermold ziemlich gemein.
19. „ *virgo* L. (*Vesta* Charp.) Bei M. seltener als die vorige. (D. !!)

2. Gruppe *Aeschnini*.

20. *Gomphus vulgatissimus* L. (*forcipatus* Charp.) Bei M. (D. K.)
21. „ *forcipatus* L. (*hamatus* Charp.) Wie der vorige.
22. *Aeschna mixta* Latr. (*vernalis* Hansem.) Bei M. 3 Stück. (D. K.)
23. „ *pratensis* Müll. (*pilosa* Charp.) Bei M. häufig. (D. K. !!)
24. „ *rufescens* Vanderl. (*chrysophthalmus* Charp.) Bei M. nicht selten (D. K. !! am Aaufer).
25. „ *grandis* L. Bei M. häufig. (D. K. !!)
26. „ *juncea* L. (*picta* Charp.) Bei M. nicht selten. (D. K. !!)
27. „ *cyanea* Müll. (*juncea* Charp.) Bei M. häufig (D. K. !!) Rheine.
28. *Anax formosus* Vanderl. Bei M. nicht selten; oft sieht man diese schöne Art weithin über die Felder schwärmen. (D. K. !!)

3. Gruppe *Libellulini*.

29. *Cordulia aenea* L. Bei M. (D. K.)
30. „ *metallica* Vanderl. Bei M. (1 Stück K.)

31. *Epitheca bimaculata* Charp. Bei M. (1 Stück D.)
 32. *Libellula sanguinea* Müller (*nigripes* Charp.) Bei Münster nicht selten. (D. K. !!)
 33. „ *depressiuscula* Sel. Bei M. häufiger als die vorige Art. (D. K. !!)
 34. „ *scotica* Donovan. (*nigra* Charp.) Scheint bei M. ziemlich selten zu sein. (D. K. !!)
 35. „ *vulgata* L. (*affinis* Britt.) Bei M. einzelne Stücke. (D. K.) Ein hieher gehöriges Individuum, welches Herr Westhoff im September vor. Js. bei Paderborn fing, stimmt weder ganz mit dieser, noch mit der nahe verwandten folgenden Art überein.
 36. „ *striolata* Charp. Bei M. (D. K.)
 37. „ *Fonscolombii* Sel. Bei M. (1 Stück D.)
 38. „ *flaveola* L. Bei M. nicht selten. (D. K. !!)
 39. „ *cancellata* L. Bei M. häufig. (D. K. !!)
 40. „ *depressa* L. Bei M. häufig. (D. K. !!)
 41. „ *quadrimaculata* L. Bei M. hin und wieder häufig (D. K. !!)

Herr G. Becker aus Bonn bespricht *Centaurea Jacea* L. und deren Formen. Etwas Neues dem hierüber Bekannten hinzuzufügen, ist schwierig, allein das darüber Bekannte einer Revision zu unterwerfen, wiederholt Untersuchungen und Vergleiche mit dieser so kritischen Pflanzenart anzustellen, um die sehr in einander übergehenden Formen zu prüfen, und möglichst festgestellt zu wissen, — lohnte wohl die darauf verwandte Mühe.

Koch hat in seiner Synopsis fl. germ. et helvet. die Art *Centaurea Jacea* L. in 6 Hauptformen, welche sich fast alle in unserm Gebiet finden, eingetheilt und kurz beschrieben. Es galt nun, festzustellen, ob Alles, was wir hier von diesen Formen zu haben glauben, wirklich die so bezeichneten Pflanzen seien. Die Reihenfolge der Hauptformen, wie sie Koch aufgestellt, ist eine ganz naturgemässe, da er als Hauptcriterium der Formen die Anhängsel der Hülschuppen wählte, welche nicht allein schärfer in die Augen fallen, da sie stets vorhanden sind, sondern weil sie speziell eine gewisse constante Reihenfolge bezüglich ihrer Form darstellen.

Auf Empfehlung von Prof. Al. Braun, welcher sich früher speziell damit beschäftigt, habe ich die Art in vier Hauptformen, die Koch'schen, angeordnet, welche zum Theil wieder ihre Unterformen haben. Wenn Koch zwar 6 Hauptformen aufgestellt, so sind die beiden eingezogenen nach meiner Ansicht zu unsicher und zu schwach, um als Hauptformen neben den anderen bestehen bleiben zu können.

Diese 4 Hauptformen sind:

1. *genuina* Koch. Anhängsel der Hüllschuppen gewölbt, die 1—3 untersten Reihen unregelmässig, grob zerschlitzt, die folgenden oberen und obersten nur eingerissen bis ganzrandig.

2. *lacera* Koch. Anhängsel der Hüllschuppen an den untern und mittleren Reihen mehr oder weniger regelmässig gefranst, die weiteren oberen eingeschnitten, zerrissen, bis ganzrandig¹⁾).

3. *commutata* Koch. Alle Anhängsel, ausgenommen die erste und oft die folgende innere Reihe derselben, bis auf das Mittelfeld meist regelmässig gefranst, die Fransen mit kurzen Borsten versehen.

4. *pratensis* Thuill. Hier sind, wie bei voriger, fast alle Anhängsel gefranst, das Mittelfeld schmallanzettlich bis pfriemlich, in eine längere Spitze ausgezogen; die Fransen mit entfernten wenigen Borsten besetzt.

Hauptform 1. *genuina* Koch. Es ist bei dieser, ich möchte sagen, eine gewisse Unklarheit vorhanden, entstanden dadurch, dass Fr. Schultz eine sehr verbreitete, und stets als schmalblättrige Form der *C. Jacea* L. erkannte Pflanze s. Z. als *C. amara* L. aufgestellt hat. In Folge dessen haben die Herausgeber der Flora von Hessen (1873) gedachte Form als *C. amara* L. aufgenommen und sie als Art hingestellt. Dieselbe Form ist bei Kreuznach, Bingen, Siegburg und andern Orten an den geeigneten Stellen verbreitet, und, wie gesagt, als schmalblättrige gemeine Form bekannt. Sie wurde nun von mir in den Kreis genauerer Untersuchung gezogen.

Nachdem ich eine Menge dieser Formen von vielen Stellen, speziell auch aus dem Hessischen, eingesammelt, und nachdem ich durch die Gefälligkeit des Vorstandes der Senckenbergischen naturf. Gesellschaft zu Frankfurt hatte Einsicht nehmen können in die Original Exemplare der dortigen Formen von *Cent. Jacea* L., — konnte ich mich überzeugt halten, dass unsere fraglichen Pflanzen durchaus mit *C. angustifolia* Schrank übereinstimmten. Diese ist nach Schrank (baierische Flora), und nach Becker (Flora von Frankfurt) als gemein für die dortige Gegend angegeben. Die Blütenköpfchen derselben sind in der Regel kleiner, mehr oval, wie diejenigen von *C. amara* L., bei welcher sie gross und rundlich sind, und gehören nach Beschaffenheit ihrer Anhängsel zur 1. Hauptform *genuina*; die Stengelblätter sind schmallanzettlich bis linienförmig, häufig am Grunde beiderseits mit 1 oder 2 aufrechten schmalen Zähnen versehen, hin und wieder fiederspaltig getheilt. In Bezug auf Bekleidung sind diese Pflanzen, je nach ihren Standorten, rauh, flockig bis filzig, sowohl die Siegburger, Kreuznacher und Hessischen. Die Pflanzen finden sich, aus gekrümmtem Grunde aufsteigend, wie auch gerade aufrecht, neben einander; die Aeste wagrecht ab-, wie auf-

1) Haben bei dieser Form die Köpfchen ausser den Scheibenblüthen auch Strahlenblüthen, so stellt sie *C. decipiens* Reichenb. vor; sind die Köpfchen ohne Strahlenblüthen, so ist es *C. decipiens* Thuill.

recht abstehend; Hülschuppen werden durch ihre grossen Anhängsel vollständig gedeckt, in einzelnen seltenen Fällen finden sie sich wohl nicht gedeckt; die Köpfchen selbst sind walzlich bei der einen, rundlich eiförmig bei der andern nebeneinander stehenden Pflanze. Ebenso ändert die Farbe der gewölbten Anhängsel, indem diese aus dem fuchsbraunen, sogar schwarzen, übergeht ins hellbraune und sogar gelblich weisse, auch stehen alle Köpfchen einzeln am Ende der Aeste.

Alle diese, sowie die nächstfolgenden Formen haben Herrn Prof. A. Braun zur Beurtheilung vorgelegen, und hat derselbe, seiner gewohnten grossen Gefälligkeit gemäss, Alles genau durchgesehen, mit Notizen wo nöthig begleitet, speziell aber bestätigt, dass Alles, was von den fraglichen Pflanzen vorlag, zur Form *angustifolia* Schrk. gehöre. Ein Hauptmoment bei *C. amara* L. bildet die Farbe der Hülschuppen mit ihren Anhängseln, welche letztere gelblich bis gelblich weiss sind; und dies trifft bei unsern in Frage stehenden Pflanzen nicht zu. Diese sind meist braun, bis bräunlich schwarz, wenn sich auch bisweilen einige hellere darunter finden, wie dies eben der Standort verursacht, und wie es gleichfalls bei den andern Formen der Fall. Exemplare, welche Wirtgen aus Frankreich erhielt unter dem Namen *C. amara* L., stimmen ganz mit der fraglichen rheinischen, nicht aber mit *C. amara* L. Es scheint, dass die von F. Schultz als *C. amara* L. aufgestellte Pflanze identisch ist mit *C. serotina* Boreau und *C. amara* Thuill., nicht aber Linné. (Vergl. Cosson et Germain flore des environs de Paris und Grenier et Godron flore de France.) *C. amara* L. ist einheimisch im südlichsten Deutschland, in Tyrol, Krain und der östlichen Schweiz; ihre Köpfchen sind gross, Anhängsel gelblich einfarbig bis weiss, kaum am Rande etwas eingerissen, Blattform verschieden. Die fragliche Form *C. angustifolia* Schrk. erhält an besonders trockenen, sandigen, kalkhaltigen Stellen meistens einen stärkeren Filz, auch hellere Hülschuppen und Anhängsel, was, wie oben bemerkt, auch bei andern Formen dieser Art der Fall ist. Sie blüht etwas später als die Wiesen- und Wégeform, welche letztere vom Juni bis spät in den Herbst hinein treibt und blüht.

Eine zweite Unterform ist die gewöhnliche gemeine, überall an Wegrändern, Triften, Wiesen verbreitete, mit mehr oder weniger breiten, ganzrandigen, buchtig gezahnten bis fiederig eingeschnittenen Blättern, geringer filziger Bekleidung, oft ganz kahl oder etwas rauh, mit braunen oder helleren Anhängseln. Zu dieser Form gehört die sogenannte *forma pygmaea, humilis, pumila, monocephala*; diese kommt auf hartem, festem, vulkanischem, steinigem Boden vor und ist nicht selten; bei Gerolstein auf Anhöhen des Devonkalkes hat diese Zwergform fast ganz weisse Anhängsel; diese Form ist 1—3 Zoll hoch.

Eine dritte, schwache Unterform: *cuculligera* Reichenb.,

woran die sehr gewölbten kappenförmigen Anhängsel etwas abstehen, findet sich zuweilen, doch ist die Form selten deutlich erkennbar ausgeprägt.

Hauptform 2 *lacera* Koch. Auch hier können wir 2 Unterformen leicht unterscheiden.

Die erste gemeine, *vulgaris*, kommt mit breitlanzettlichen Stengelblättern, und eilanzettlichen gestielten ganzrandigen, oder eingeschnitten gefiederten unteren Blättern vor, und sind bei dieser die Anhängsel der unteren Hülschuppen wimperartig zerrissen, nur nicht so deutlich wie bei folgender.

Die zweite Unterform *angustifolia*, hat in der Regel lanzettlich lineale, bis lineale Stengelblätter, und lanzettliche, sowohl ganzrande, wie auch oft fiederspaltige untere Blätter. Hier sind die untern Anhängsel schon weit deutlicher zerschlitzt, fast gefranst, doch sind die Fransen am Grunde noch ohne Ordnung und Regelmässigkeit zusammenhängend; die oberen Anhängsel finden wir gespalten zerschlitzt. Mittelfeld und Fransen der Anhängsel sind heller oder dunkler von Farbe. Die Form mit sterilen Randblüthen, *C. decipiens* Reichb., ist häufiger, als die Form ohne dieselben, *C. decipiens* Thuill. Die Fransen, wo sie vorkommen, sind am Rande glatt, oder entfernt kurzborstig.

Diese zweite Hauptform ist die am meisten verbreitete, sowie veränderliche. Hält man sich indessen möglichst genau an die gegebenen Charactere, so erkennt man dieselbe trotz der scheinbaren Unsicherheit derselben.

Hauptform 3 *commutata* Koch. (*C. nigrescens* der deutschen Autoren, nicht die Willdenowsche Pflanze.) Diese Form kann von der höchst entwickelten vorhergehenden nicht scharf geschieden werden. Die Köpfchen sind eirund bis rund, Mittelfeld der Anhängsel rundlich, eiförmig bis eilanzettlich, Fransen dichtstehend, nur selten und undeutlich am Grunde zusammenhängend, am Rande sehr deutlich kurzborstig, die Borstchen häufig; das ganze Anhängsel dunkelbraun bis schwärzlich, und dies ist die typische, höchstentwickelte, und am nächsten der *C. nigra* L. stehende Form, jedoch nicht sehr verbreitet. Eine hellere, Mittelfeld braun, Fransen gelbbraun, findet sich häufiger. Die Anhängsel haben mit den nach oben hin gekrümmten Fransen eine mehr breite wie runde Form, und liegen sehr dicht dem Köpfchen an.

Auch hier sind zwei Unterformen zu erkennen, eine schmal- und eine breitblättrige. Die Anhängsel der schmalblättrigen decken sich meist nicht mit ihren Rändern, so dass der obere Theil der Hülschuppen hervortritt, die Anhängsel stehen etwas von einander entfernt. An der breitblättrigen Unterform sind sie genähert, decken sich. Bei beiden finden sich Pflanzen mit und ohne Randblüthen; ohne Randblüthen ist *C. Jacea capitata* Koch.

Die höchstentwickelte Form *commutata* Koch hat die grösste Aehnlichkeit mit *Cent. nigra* L., ist aber dennoch nicht schwer davon zu unterscheiden. *C. nigra* L. hat eine deutliche Haarkrone von ein Drittel der Länge der Frucht, die Fransen sind meist aufrecht abstehend, am Rande dicht fein borstig, wellig und nach oben gekrümmt, Mittelfeld der meisten Anhängsel schmal lanzettlich. *C. commutata* Koch hat keine Haarkrone, die Fransen sind wagrecht abstehend, auch wellig und nach oben gekrümmt, doch nicht dicht feinborstig am Rande.

Cent. nigrescens Willd. ist eine von der unsrigen sehr verschiedene Pflanze, und wird dieser Name von vielen Floristen mit Unrecht derselben beigelegt. Exemplare, von A. Braun erhalten, haben sehr kleine schwarze Anhängsel, wovon das Mittelfeld dreieckig, und die Fransen so breit wie das Mittelfeld; die Anhängsel sind höchstens nur halb so gross wie bei *commutata*, stehen sehr weit von einander entfernt, so dass hier die kleine Form derselben sofort auffällt; auch sind die Blätter von eiförmiger Gestalt, gezähnt. *C. nigrescens* Willd. ist bis jetzt bei uns noch nicht aufgefunden, sie hat ihre Heimath im südlichen Deutschland und jenseits der Alpen.

Hauptform 4 *pratensis* Thuill. Diese schliesst sich in Bezug auf Zertheilung der Anhängsel der vorhergehenden an. Fast alle Anhängsel der Hüllblättchen, nur die ersten obersten paar Reihen ausgenommen, sind lang gefranst; die Fransen, besonders an den Anhängseln der untern und mittlern Hüllschuppen, stehen sehr entfernt von einander, mehr aufwärts gebogen, sind um vielfaches länger als das Mittelfeld breit ist, an der verlängerten Spitze fast pinselförmig, hell oder bräunlich, und am Rande hie und da mit einzelnen Borstchen versehen; die Spitze ist hier fast immer zurückgekrümmt.

Diese Form ist nicht sehr verbreitet, kommt vor bei Winnigen, bei Kempen, Bollendorf a. d. Sauer; weitere Standorte bis jetzt mit Sicherheit nicht bekannt. An allen Exemplaren von *Cent. pratensis* Thuill., sowohl aus unserm rheinischen Gebiet, wie aus dem östlichen, wo sie ebenfalls vorkommt, ist nur das schmale Mittelfeld der Anhängsel gelbbraun bis braunschwarz, alle Fransen aber gelblich braun, nicht schwärzlich.

An allen Blüthenköpfchen der Formen von *C. Jacea* L. sieht man einzelne, 3—6, im Kreise stehende Hüllschuppen tief an der Basis des Köpfchen, welche bei allen Formen gleichgestaltet sind: schmal lanzettlich, mit entfernt und abstehenden groben kurzen Fransen, dem Köpfchen fest angedrückt und meist im Flaum verborgen. Sie sind in der Form von den eigentlichen Hüllschuppen verschieden und scheinen den Uebergang von Kelchschuppenblättchen zu den erstern zu bilden, kommen aber bei Bestimmung der Pflanzen nicht in Betracht.

Hiermit wäre der Formenkreis von *Centaurea Jacea* L. geschlossen. In der Reihenfolge der Formen handelt es sich wie gesagt zunächst darum, wie der Rand der Hülschuppen-Anhängsel beschaffen ist, — dann erst ist die Form der Blätter und die Bekleidung der ganzen Pflanze in Betracht zu ziehen. An den ersten, untersten Formen ist der Rand der Anhängsel fast ungetheilt, kaum etwas gespalten oder grob zerschlitzt (*forma genuina*), allmählich zertheilt sich der Rand mehr und mehr (*f. lacera*), bis er endlich vollständig und in natürlicher Entwicklung gefranst ist, und damit die höchsten Formen der Art erreicht sind (*form. commutata et pratensis*).

Die Blattform ist zu sehr veränderlich, ebenso die Bekleidung, als dass darauf bei den Hauptformen ein grosser Werth gelegt werden könnte. Beide wechseln je nach dem Standorte der Pflanze; wir finden in der Regel die breitblättrigen Formen auf Wiesen und fruchtbarem Boden, dagegen die schmalblättrige auf unfruchtbaren sandigen Stellen. Damit hängt auch die Bekleidung zusammen, da wir die Erfahrung machen, dass an den unfruchtbarsten rein sandigen Stellen solche Pflanzen den dichtesten Filz bekommen. Gleichfalls ist nicht zu verkennen, dass die auf kalkhaltigem Boden wachsenden Pflanzen der *C. Jacea* L. stets hellere Hülschuppen-Anhängsel erhalten, wie im entgegengesetzten Falle.

Sehen wir die älteren wie neueren Beschreibungen der *Centaurea Jacea* L. durch, so finden wir bei den meisten Autoren, dass sie sich hauptsächlich an die Blattform gehalten, die Anhängsel nur in einzelnen Fällen berücksichtigt, und in diesen sich allgemein nicht klar ausgedrückt haben; daneben wurde die wechselnde Bekleidung oft mit besonderer Sorgfalt hervorgehoben.

Die Eintheilung von Koch, indem er die Blattform nicht in erste Linie stellte, sondern die weniger veränderlichen Hülschuppen-Anhängsel als den Hauptcharakter für die Formen aufstellte, ist wohl die natürlichste und zugleich sicherste. Mit derselben, wie sie vorstehend möglichst auseinandergesetzt, fällt es nicht schwer, die vielen in unserer Provinz vorkommenden Formen richtig erkennen und unterscheiden zu können.

Der Anschaulichkeit wegen wurde eine Reihenfolge der erwähnten Hülschuppen mit ihren Anhängseln, den betreffenden Pflanzen entnommen, vorgelegt.

Herr Prof. Landois macht nachstehende Mittheilung über eine monströse Bildung des linken Vorderfusses vom Hausschwein. Die Säugethiere haben bekanntermassen die grössten Verschiedenheiten in Bezug auf Handbildung unter allen Thierklassen aufzuweisen. Je nach Aufenthalt und Thätigkeit sind die Beine in der mannigfachsten Art umgebildet. Diese Verän-

derungen, welche in der geologischen Entwicklung der einzelnen Klassen in so auffallender Weise uns entgegnetreten, scheinen auch noch in der Jetztzeit vorzukommen. Wenigstens sind beim Schweine schon hierher bezügliche Beobachtungen gemacht. So heisst es bei Blasius (Naturgeschichte der Säugethiere Deutschlands pag. 511): „Die vierzehigen Füsse kurz und schlank. Selten verwachsen die beiden Mittelzehen miteinander und werden von einem einzigen Hufe umschlossen; umgekehrt kommt auch zuweilen die fünfte Zehe, der Daumen, deutlich entwickelt vor.“ Von letzterem seltenen Funde soll hier ein Fall mitgetheilt werden.

Bekanntlich besitzt unser Schwein vier Handwurzelknochen 1. Ordnung, und zwar, wenn wir von der Elle bis zur Speiche zählen: das dreieckige Bein mit dem sichelförmig gebogenen Erbsenbein, das Mondbein und das Kahnbein. Cuvier hat gegen Meckel Recht, wenn er die Anzahl der Handwurzelknochen 2. Ordnung ebenfalls auf 4 angibt: das Hakenbein, Kopfbein, das grosse und das kleine vieleckige Bein. Die Mittelhand enthält 4 Röhrenknochen, von denen die beiden äusseren kürzer und schwächer sind. Dem entsprechen auch die Verhältnisse der dreizähligen Fingerknochen.

Die uns vorliegende Hand ist in der einen grösseren Hälfte völlig normal, abgesehen von den Längendimensionen; denn ich messe die Länge der normalen Hand zu 22 cm, während die der monströsen nur 18,5 cm beträgt.

Neben den Handwurzelknochen 1. Ordnung, und zwar neben dem Kahnbein (der Speiche zu belegen), findet sich noch ein kleinerer überzähliger Knochen, den wir als accessorisches Kahnbein benennen können.

In der Reihe der Handwurzelknochen 2. Ordnung ist das grosse vieleckige Bein normal; nicht so das kleine. Dieses kleine ist bedeutend stärker als das grosse, und bietet am unteren Ende nicht allein theilweise dem ersten Finger, sondern auch dem überzähligen Finger (dem Daumen) eine Gelenkfläche.

Der erste Finger ist in doppelter Hinsicht merkwürdig gestaltet. Einerseits kommt er an Länge der Mittelhand fast gleich, und andererseits ist er doppelt. Der gemeinsame Mittelhandknochen trägt am unteren Ende 2 Gelenkflächen und an jeder ist ein Finger inserirt. Der nach der Mitte der Hand belegene ist als accessorisch zu betrachten; er ist etwas höher an der schräg nach innen aufsteigenden Gelenkfläche des Mittelhandknochens inserirt und enthält sogar ganz ausnahmsweise 4 Zehen-Knochen (incl. Nagelglied). Der andere Finger zeigt keine besonderen Eigenthümlichkeiten.

Ausserdem trägt die Hand noch einen anderen überzähligen Finger. Zunächst artikulirt mit dem kleinen vieleckigen Bein ein 5ter überzähliger Mittelhandknochen, von derselben Länge wie bei dem so eben beschriebenen. An diesen schliesst sich der überzählige

Finger, der seiner Lage nach dem Daumen entspricht, aber der drei Zehenglieder wegen demselben wohl nicht analog anzusehen sein möchte.

Der ganze Fuss mit den 9 überzähligen Knochen und den 6 Fingern macht einen ganz absonderlichen Eindruck, der um so auffallender wird, als bei seiner Verkürzung um 3,5 cm die Breite um so mehr zugenommen hat. Denn die Breite des normalen Handskelets beträgt an der Basis der Zehen etwa 4,5 cm, während sie bei dem monströsen über 10 cm misst. Im Anschluss hieran demonstirte Redner noch 2 andre fünfzehige Schweinefüsse.

Herr Prof. Andrä sprach über seltene, verkannte und neue Steinkohlenfarn unter Vorlage der zugehörigen Repräsentanten. Insbesondere kamen doppeltgefiederte Wedelstücke der *Steffensia davallioides* Göpp. von Waldenburg in Betracht, aus welcher Gegend diese Art bisher allein bekannt geworden zu sein scheint. Das Laub zeigte keine Fructifikation, aber mehr oder weniger deutlich eine Nervatur, welche *Sphenopteris* ähnlich ist. — Eine nicht selten verkannte Art ist *Pecopteris Biotii* Brong., deren Original von St. Etienne stammt, und nach der Abbildung bei Brongniart (Hist. vég. foss. T. 117) ein dreifach gefiedertes, sehr kleinblättriges Wedelstück darstellt. In genauer Uebereinstimmung mit diesem Habitus habe ich bisher nur Reste von Wettin zu sehen Gelegenheit gehabt, die noch einige erwähnenswerthe Eigenschaften erkennen lassen. Die etwas nach vorn umgebogenen und dadurch fast sichelförmigen Fiederchen sind an den längern Fiedern 10 bis 16paarig, die an der Basis der Spindel zunächst sitzenden untern oft kurz 2lappig, was an *P. plumosa* erinnert; die Nerven erscheinen oft deutlich gegabelt und in den grössern Fiederchen auch dreizinkig. Wahrscheinlich gehören hieher noch Farnreste von Klein Rosseln unweit Saarbrücken in einem röthlich gefärbten eisenhaltigen Schieferthon. Die Aehnlichkeit der in Rede stehenden Art mit *Sphenopt. Decheni* Weiss wird von diesem Autor bereits hervorgehoben. — Von *Pecopteris Defrancei* Brong. zeigten Wedelfragmente aus der Gegend Saarbrückens doppelte Fiederung, doch liess die Lage einzelner Bruchstücke zu einander noch auf eine weitergehende Zusammensetzung schliessen. Bei den meisten Exemplaren ist die Nervatur von ausgezeichneter Erhaltung und daher für die richtige Beurtheilung sehr geeignet. Brongniart bildet nämlich (Hist. vég. foss.) T. 111 diese Art mit vorwiegend dichotomirenden Nerven ab, T. 112 Fg. 1 aber auch ein hierhergerechnetes Bruchstück mit Netznerven, was wiederholt zu Zweifeln über die Zusammengehörigkeit der Pflanzreste Veranlassung gegeben hat. Dennoch kann man nach dem vorliegenden Material Brongniart's Ansicht nur beistimmen. Ein Bruchstück von Saarbrücken besitzt genau die kräftigen ana-

stomosirenden Nerven wie bei Brong. T. 112 Fg. 1 und lässt gleichzeitig erkennen, dass hier die Fiederchen von der Unterseite vorliegen und der organischen Substanz vollständig beraubt sind, so dass die Nerven nur als erhabene Steinsubstanz markirt sind. Andere Exemplare, deren Fiederchen noch als Kohlenhäutchen vorhanden sind, zeigen die Nerven auch sehr deutlich und kräftig und unzweifelhaft auch das Einmünden gewisser Nervenäste in die benachbarten, an vielen Stellen aber nur ein scharfes Aneinandertreten und damit verknüpftes plötzlich knickbogiges Umbiegen der Nervenäste, so dass diese Structur nicht eigentlich als anastomosirende aufzufassen ist. Bisweilen laufen benachbarte Nervenäste auf eine längere Strecke so dicht neben einander, dass es schwer zu sagen ist ob sie wirklich in Verbindung treten. Fehlt nun die Kohlenstoffsubstanz und tritt nur die Steinsubstanz, wie an dem zuerst erwähnten Stück, hervor, so ist das Nebeneinanderliegen der Nerven nicht mehr wahrzunehmen, vielmehr verschimmen sie in eins und gewähren zum grossen Theil das Ansehen eines wahren Netzwerks. Jedenfalls wird man gut thun, die Art bei *Pecopteris* zu lassen, und nicht bei *Lonchopteris* einzureihen. Schimper meint (Traité Paléon. végét. T. I. p. 511), dass *Pecop. ovata* Brongn. zum obern Theil des Wedels von *Pecopteris Defrancei* gehören könne, wogegen aber alle mir bisher vorgekommenen Bruchstücke jener Pflanze sprechen, die ich für eine gute besondere Art halte. (Aus Versehen ist diese von Schimper l. c. p. 559 noch einmal als *Alethopteris orata* aufgeführt, was hiermit berichtigt wird.) Mit *Pecopt. Defrancei* glaubte ich früher einen Farn vereinigen zu können, welchen ich auf der Grube Heinitz bei Neunkirchen sammelte und der im Gesamthabitus, namentlich in der Nervatur, mit jenem die grösste Aehnlichkeit darbot, niemals aber ein Anastomosiren irgend eines Nervenastes erkennen liess. Eingehendere Vergleiche der besterhaltenen Exemplare gaben denn noch folgende Kennzeichen für die weitere Unterscheidung ab. Während nämlich bei *Pecop. Defrancei* die der primären Spindel zunächst sitzenden Fiederchen genau wie die andern gestaltet sind, erscheinen sie bei den in Rede stehenden Fragmenten fiederspaltig mit 3 bis 4 Lappen, nach dem Ende des Wedels hin auch wohl nur buchtig bis schwachlappig; die fiederspaltigen sind oft beinahe doppelt länger als die benachbarten und diese gewöhnlich mit einem buchtigen Rande versehen. Ich halte daher eine Abtrennung von *P. Defrancei* für gerechtfertigt und bezeichne die Art als *Pecopteris Pfähleri* And. nach Herrn Geh. Bergrath Pfähler in Sulzbach. Die Originale liegen im Museum zu Poppelsdorf. — Von Saarbrücken herstammende ziemlich umfangreiche Wedelstücke liessen in allen Theilen, mit Ausnahme der Spindeln, Uebereinstimmung mit *Pecopteris pennaeformis* Brong. wahrnehmen. Während die Spindeln dieser Art aber in der Abbildungen bei Brongniart keine Spur von Beklei-

dung zeigen, sind an unsern Exemplaren dicht gedrängte punktförmige Eindrücke oder Höckerchen bemerkbar, worin sie dem *Cyatheetes setosus* Ettg. von Radnitz gleichen, der übrigens im Laube von *Pec. pennaeformis* kaum zu unterscheiden ist. Eine grosse Aehnlichkeit tritt auch mit *Asplenites ophiocermaticus* Göpp. von Waldenburg hervor, der möglicherweise mit der Art von Eittinghausen zusammenfällt, was aber durch weitere Untersuchungen noch festzustellen ist. — Zum Schluss wurde das Endbruchstück eines Farnwedels von Saarbrücken vorgelegt, welches *Odontopteris*-Charakter zeigt, aber im Habitus an *Nöggerathia* erinnert. Das Fragment besteht nur aus 4 abwechselnd gegenüber gestellten Fiederchen und einem an Grösse wenig abnehmenden Endfiederchen. Letzteres ist an der Spitze verbreitert, abgerundet und verschmälert sich keilförmig in die ziemlich dünne Spindel; die folgenden von länglichem Umriss und stumpf, laufen an derselben hinab und messen 3 bis 4 cm in der Länge und bis 1 cm in der Breite. Die Nerven sind wenig zahlreich und gehen wiederholt-dichotom dem Rande fast parallel, was die Aehnlichkeit mit *Nöggerathia* veranlasst. Andeutung eines Mittelnervs ist nicht vorhanden. Als nahe stehende, aber sicher davon verschiedene Arten sind *Odont. subcuneata* Bunb., vom Cap Breton, und *Odont. latifrons* Weiss, aus den Lebacher Schichten, zu erwähnen. Ich habe jenen zwar mangelhaften, aber immerhin sehr beachtenswerthen Pflanzenrest als *Odontopteris Nöggerathi* bezeichnet. Derselbe wurde mir vor Jahren von meinem verstorbenen Freunde E. Coemans in Gent mitgetheilt und ist der Sammlung des naturhist. Vereins einverleibt worden.

Daran reihte Herr Prof. Hosius noch die Besprechung einiger Kreideversteinerungen aus dem Steinbruch des Herrn von Olfers in den Baumbergen, die zur Ansicht ausgelegt worden waren und namentlich Arten der Gattungen *Turrilites*, *Inoceramus* und *Nautilus* repräsentirten.

Nachdem noch der Herr Vereins-Präsident auf die von Herrn Franz Wenck im Saale ausgelegten Buntsandsteinplatten mit Thierfährten von Carlshafen an der Weser aufmerksam gemacht, und die Mitglieder zu einer recht zahlreichen Betheiligung an der Herbst-Versammlung am 1. October in Bonn eingeladen hatte, wurde die Sitzung gegen 1 Uhr geschlossen.

An dem hierauf folgenden gemeinsamen Mittagmahle im Hôtel Gerbault fanden sich etwa noch 100 Personen zusammen, von welchen die auswärtigen gegen 5 Uhr mit dem Gefühl warmen Dankes für die überaus gastliche Aufnahme in Münster zumeist die Heimreise antraten.

Zum Andenken an
Johann Jacob Nöggerath.

Vortrag, gehalten am 1. October 1877 in der Herbst-Versammlung
 des Naturh. Vereins.

Von
H. von Dechen.

Unser Verein ist vor wenigen Wochen durch den Verlust eines Mannes schwer getroffen worden, dessen Gegenwart in unseren Versammlungen immer anregend und belehrend wirkte, dessen vielseitige Erfahrungen uns immer neue und interessante Mittheilungen brachten und dessen gleichmässig heitere Stimmung in unseren Kreisen immer vollen Anklang fand. Der allverehrte Berghauptmann Noeggerath ist am 13. v. M. im beinahe vollendeten 89. Jahre dahingeschieden, geistig frisch, nach kurzem Kranklager. Wir hatten uns allerdings schon seit der Pfingstversammlung im Jahre 1873 in Arnsberg daran gewöhnen müssen, ihn auf unseren Wanderversammlungen nicht mehr zu sehen. Der Entschluss, auf ihren Besuch zu verzichten, war ihm schwer geworden. Seine Kräfte erlaubten ihm nicht mehr, die Beschwerden der Reisen zu ertragen. Aber hier in Bonn hatten wir noch am 4. October 1875 die Freude, eine lebendige Mittheilung über das Bergfest in Prizbram aus seinem Munde zu vernehmen, welches dort kurz vorher gefeiert worden war, als der Adalbert-Schacht die Tiefe von 1000 Meter unter der Erdoberfläche erreicht hatte, gegenwärtig wohl die grösste Tiefe, in welche der Mensch eingedrungen ist. Seine Kenntniss der Oertlichkeit erhöhte die Frische der Darstellung.

Noeggerath erkrankte gegen Ende des Jahres 1876. Lange war er bettlägerig, doch seine kräftige Natur, sorgfältigste Pflege und die Geschicklichkeit des Arztes überwandten noch einmal das drohende Uebel. Gegen den Sommer hin erholte er sich so weit, dass er zeitweise seine schriftstellerischen Arbeiten wieder aufnehmen und in den Nachmittagsstunden die Lese- und Erholungs-Gesellschaft besuchen konnte, deren Mitglied er mit nur kurzen Unterbrechungen seit seinem 20. Lebensjahre gewesen war und die ganz in der Nähe seiner Wohnung sich befindet. Am 6. v. Mts. machte er noch eine Spazierfahrt nach Godesberg, acht Tage später hatten wir ihn bereits verloren. Zwei Tage vor seinem Ende hat er noch völlig klar zwei Briefe dictirt.

Unserm Vereine hat er seit dem 5. Juni 1842 angehört. Er wurde in der Versammlung in Aachen zum Ehrenmitgliede gewählt. Von dem Jahre 1853 an liess er sich unter der Zahl der ordentlichen Mitglieder aufführen, nachdem die weitere Ernennung von Ehrenmitgliedern überhaupt aufgegeben worden war. Er wohnte der nächsten General-Versammlung nach seiner Wahl am 23. und 24. Sept. 1844 in Düsseldorf bei und hielt unter Vorlegung von Exemplaren über die in den vulkanischen Tuffen am Hochsinner bei Mayen vorkommende und von Ehrenberg untersuchte Infusorien-schicht einen belehrenden Vortrag, den ersten in unserer Mitte. Seit dieser Zeit hat unser Verein nur auf wenigen seiner, in der jedesmaligen Pfingstwoche gehaltenen Versammlungen den verehrten Mann vermisst. Er bildete für viele Mitglieder den wesentlichsten Anziehungspunkt zu dem Besuche dieser Vereinigungen, welche immer zur grössten Befriedigung der Theilnehmer verliefen. In Boppard 1846 sprach er über die von Oberförster Tischbein vorgelegten Achatmandeln von Oberstein, mit denen er sich lange Zeit mit besonderer Vorliebe beschäftigt hat. Die zweifelhaften organischen Einschlüsse in Achat und Chalcedon fanden dabei besondere Berücksichtigung. In Kreuznach 1847 hielt er einen Vortrag über den merkwürdigen Bergschlüpf, welcher sich am 20. December 1846 an den Unkeler Basaltsteinbrüchen in der Nähe von Oberwinter ereignet hatte, und erläuterte die Ursachen desselben. Eine grössere Monographie dieses Ereignisses, welche zugleich eine vollständige Beschreibung dieses Basaltberges enthält, ist bald darauf als besondere Schrift erschienen.

In Bonn 1849 sprach er über den Ehrenbergit, welcher am Steinchen, dem südwestlichen Fusse des Drachenfels, auf Klüften in Trachyt vorkommt, und erläuterte das Reliefmodell, welches der Conservator Dickert vom Vesuv angefertigt hatte.

In Elberfeld 1850 trug er seine Ansichten über die Bildung der Mandeln in den Melaphyren und deren Ausfüllung durch Achate, Zeolithe und andere Mineralien vor, legte Zeichnungen von fossilen Baumstämmen aus dem Steinkohlengebirge von Bochum vor und zeigte Spuren von Cyathophyllen, die in Galmei umgewandelt sind, von der Zeche Carl bei Langerfeld.

In Coblenz 1851 sprach er über vorliegende Exemplare von Kohleneisensteinen aus dem Steinkohlengebirge an der Ruhr. In Münster 1852 machte er Bemerkungen über eine Reihe interessanter Mineralien, wie das Weisspiessglanzerz von Constantine, über das Meteoreisen von Gütersloh, über den sogen. Samenregen, der im März und April d. J. in der Rheinprovinz gefallen war, und über eine krystallinisirte Schlacke von der Gravenhorster Eisenhütte.

In Bonn 1853 legte er eine grosse Reihe ausgezeichnete Pseudomorphosen, zum Theil aus Rheinland-Westfalen, vor und gab

Erläuterungen darüber. In Hagen 1854 hielt er einen Vortrag über die Pseudomorphosen nach Steinsalz aus dem Muschelkalk von Eicks bei Commern und über die künstliche Fischzucht in der Nähe von Bückeburg. In Düsseldorf 1855 besprach er die von Director Schnabel angefertigten Krystallmodelle von Glas, die Flora saraepontana fossilis von Goldenberg, das Meteoreisen von Tolucca in Mexico und von Atacama in Bolivia und die Unvollkommenheiten in der Ausbildung natürlicher Krystalle. In Bielefeld 1856 machte er Bemerkungen über die geologische Karte der Rheinprovinz und Westfalens in 37 Sectionen, deren Herausgabe begonnen hatte, unter Berufung auf das Urtheil von Haidinger in Wien über dieselbe, ferner über die römischen Säulen aus Odenwalder Syenit in Trier und über sonstige von den Römern zu architektonischen Zwecken daselbst verwendeten Steine. In Dortmund 1858 sprach er über die Reste von Biber im Kalktuff von Tönnisstein, über diejenigen Mineralien, welche zur Darstellung von Magnesium verwendet werden können, über den Gehalt von Aluminium und Magnesium in antiken Bronzen und in gewissen Messingsorten und über Blitzröhren in der Sennerheide, welche der Regierungsrath Kuverten in Coblenz aufgefunden hatte.

In Bonn 1859 machte er Bemerkungen über das Vorkommen des Wolframs und über den Asphalt in Achat- und Chalcedonmandeln. In Iserlohn 1860 hielt er einen Vortrag über Höhlen- und Erdfälle mit Berücksichtigung der in der Umgegend häufigen Höhlen, und machte ferner Bemerkungen über Knochenkrankheiten der Höhlenthier, über Mangandendriten, über unterirdische Pilze und über die Bildung von Brauneisenstein. In Trier 1861 machte er Mittheilungen über Steinwerkzeuge, welche aus der Sammlung der Gesellschaft nützlicher Forschungen daselbst vorgelegt worden waren, über Pseudomorphosen von Bleiglanz nach Pyromorphit und von Weissbleierz nach Schwerspath, über fossiles Holz aus dem Buntsandstein von Zewen, welches mit Kupferschwärze durchdrungen ist. In Bonn 1862 bei der Herbstversammlung sprach er über die Kupfererze von Royal Island im Lake superior und von Portage Lake, über die Gipskrystalle aus dem Kanal im Kaiserbade zu Aachen und über die Reliefmedaillons von Kalksinter (Aragonit) von Carlsbad. Ebenso 1863 machte er Mittheilungen über seine eben vollendete Reise nach dem Wallis, über die Gletscher von Zermatt und über die Spuren, welche das Erdbeben im Vispthale von 1855 zurückgelassen, und verglich dieselben mit den Wirkungen, die er während der letzten Zuckungen dieser Erschütterung selbst beobachtet hatte. In Aachen 1865 machte er Bemerkungen über die dortige Masse von gediegenem Eisen zweifelhaften Ursprungs und über den Sinter aus dem Kochbrunnen in Burtscheid. In Cleve 1867 hielt er einen Vortrag über das hohe Alter des Men-

schengeschlechts mit Berücksichtigung der Pfahlbauten in der Schweiz und der Höhlen in Belgien. In Hamm 1869 machte er Bemerkungen über die Stalaktitenbildung mit besonderer Beziehung auf die Dechenhöhle bei Letmathe, und verglich dieselbe mit den übrigen Höhlen in Westfalen und anderen Ländern und erkennt ihr den Vorzug wegen der Mannigfaltigkeit der Tropfsteingebilde zu. In der Herbstversammlung in demselben Jahre sprach er über die vier jüngsten Erdbeben in der Rheinprovinz am 17. November 1868, 7. März, 22. Juni und 3. October 1869. Dieser Vortrag war von um so grösserem Interesse, als Noeggerath den Erdbeben in unserer Provinz seit mehr als 40 Jahren eine fortdauernde Aufmerksamkeit zugewendet hatte.

In Saarbrücken 1870 legte er Septarien mit Bitterspathrhomböeder vor, die wahrscheinlich aus Schichten des Mainzer Tertiärbeckens stammen. In Bonn 1871 in der Herbstversammlung legte er Kupfererze von Corrorera in Peru, Weissbleierz von der Grube Perm bei Ibbenbüren, Pseudomorphosen von Weissbleierz nach Schwerspath vom Bleiberg bei Mechernich und einen magnetischen Spahn von einem Locomotivrade vor. In Wetzlar 1872 machte er Bemerkungen über die Organisation der Trilobiten. In Arnsberg 1873 auf der Pfingstversammlung, der letzten, wie bereits bemerkt, welche er besucht hat, hielt er einen lebendigen Vortrag über den Felsitporphyr der Bruchhauser Steine, der um so mehr Anklang fand, als die Versammlung unmittelbar nachher eine wohlgelungene Fahrt nach diesem interessanten Punkte des Sauerländischen Gebirges machte.

Die Ausführlichkeit, mit der die von Noeggerath in unseren Versammlungen gehaltenen Vorträge hier berührt worden sind, schien nicht allein gerechtfertigt durch die nahen, langjährigen Beziehungen, in denen der Verewigte zu unserem Vereine gestanden hat, sondern auch geeignet, um eine lebhaftere Erinnerung an seine Vielseitigkeit, an die Gegenstände seines besonderen Interesses, an die eindrucksvolle Weise seines Vortrages und an den hervorragenden Einfluss zu erregen, den er hierdurch auf unsern Verein in einem mehr als 30jährigen Zeitraum geübt hat. Gleichwohl möchte hier noch besonders betont werden, dass auf diese wissenschaftlichen Leistungen nicht der Schwerpunkt seiner Wirksamkeit für unseren Verein fällt, sondern auf seine Persönlichkeit und Individualität, die sich hier ebenso wirksam zeigte, wie in allen Verhältnissen, wohin sich seine Thätigkeit erstreckt hat.

Einer anderen wissenschaftlichen Vereinigung in unserer Stadt hat Noeggerath noch während eines längeren Zeitraumes angehört. Es ist dies die „Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde“, deren Sitzungsberichte seit dem Jahre 1854 in unseren Verhandlungen abgedruckt werden. Diese wissenschaftliche Ver-

einigung ist von den Professoren der hiesigen Universität einige Jahre nach deren Stiftung gegründet worden und hat nach manchen Veränderungen seit nahe 40 Jahren eine feste Gestalt angenommen. Die Sitzungsberichte derselben sind seit dem Jahre 1845 durch die „Kölnische Zeitung“ veröffentlicht worden. Beinahe in jedem dieser Bericht finden wir den Namen Noeggerath unter den Vortragenden. Er hat diese Thätigkeit schon seit längeren Jahren eingestellt. Es scheint, dass er den letzten Vortrag am 2. Mai 1867 in dieser Gesellschaft gehalten hat: über die Ausfüllung amerikanischer Achatmandeln und über das, nach der Karte von Sartorius von Waltershausen, vom Conservator Dickert bearbeitete Relief-Modell vom Aetna. Die Namen aller Vorträge, welche er in dieser Gesellschaft gehalten hat, würden Bogen anfüllen, obgleich über alle diejenigen, welche vor dem Jahre 1845 gehalten worden sind, keine Rechenschaft zu geben ist.

Der dritte wissenschaftliche Verein, der seinen Sitz in unserer Stadt hat, aber an räumlicher Ausdehnung den unseren übertrifft, indem er das ganze Rheinland von Basel bis zum Meere umfasst, ist der „Verein von Alterthumsfreunden im Rheinlande“. Noeggerath trat demselben einige Jahre nach seiner Begründung als ordentliches Mitglied bei und hat mehre schätzbare Beiträge zu den „Jahrbüchern“ geliefert. Nach dem bedauernswerthen Abgange Ritschl's, der eine Reihe von Jahren Präsident dieses Vereins gewesen war, von Bonn im Jahre 1865, entstanden Schwierigkeiten wegen der Wiederbesetzung dieser Stelle. Es war kaum eine andere Persönlichkeit in unserer Stadt vorhanden, welche damals den Alterthums-Verein in gedeihlicher Fortentwicklung hätte erhalten können, als Noeggerath und so willigte er in die Uebnahme dieser Stelle ein. Er wurde in das Präsidium eingesetzt: als ein Mann, der dem Vereine stets ein bewährtes Mitglied war und in der Provinz ein allbekannter und allgeachteter Eingeborener ist. Er führte das Präsidium bis zu der General-Versammlung am 27. Juni 1875, wo nach seinem bestimmt erklärten Rücktritt der für den Verein allseitig thätige bisherige Vice-Präsident Professor E. aus'm Weerth an seine Stelle gewählt wurde. Noeggerath hat durch seine vielseitigen Verbindungen, durch sein vermittelndes Wesen die Interessen des Vereins wesentlich gefördert und denselben auf dem hier gehaltenen internationalen archäologischen Congress 1869 würdig vertreten. In Folge dieses Congresses, zu dem Frankreich seine vorzüglichsten Archäologen gesendet hatte, wurde ihm das Ritterkreuz der Französischen Ehrenlegion zu Theil.

Der Zusammenhang, in dem der Verewigte mit unserem Vereine stand und die nahe Verbindung der wissenschaftlichen Gesellschaften in unserer Vaterstadt unter einander hat uns mitten in das Leben, in die Zeit der vollendetsten Ausbildung unseres Mit-

glieders geführt, ehe von seinen Anfängen, von seiner Jugend und seiner Entwicklung die Rede gewesen ist. Diese Momente aber weisen in unmittelbarer Folge auf die doppelte amtliche Thätigkeit hin, die sein Leben erfüllt hat.

Johann Jacob Noeggerath, dessen Familie aus dem Kölnischen Herzogthume Westfalen stammt, war hier in Bonn am 10. October 1788 geboren, unter der Regierung des letzten Kurfürsten von Köln, Maximilian Franz, Erzherzog von Oesterreich, jüngsten Sohnes der Kaiserin Maria Theresia.

Seine ersten Jugenderinnerungen reichen bis in diese letzte Periode des heiligen römischen Reiches deutscher Nation zurück. Er erzählte gern, dass er den Kurfürsten persönlich gekannt, dass er von ihm angedredet worden sei und dieser ihn, den lebhaften, frischen Knaben einmal in seinem Wagen mit nach Godesberg genommen habe. Diese Zeit blieb aber nicht lange ungestört. Schon gegen Ende des Jahres 1792 verliess der Kurfürst seine Residenz vor den vorrückenden Franzosen, kehrte jedoch im Frühjahr 1793 zurück, aber nur um in den ersten Octobertagen des folgenden Jahres seine Staaten auf immer zu verlassen. General Marceau besetzte am 8. October 1794 Bonn. Unser Noeggerath war damals 6 Jahre alt und so verlebte er seine ganze Jugend unter französischer Herrschaft. Obgleich der Frieden von Luneville 9. Februar 1801 die Besitzverhältnisse des eroberten Landes erst rechtlich ordnete, waren doch schon von der ersten Besetzung an alle staatlichen Einrichtungen umgestürzt worden. Die Schulen standen verödet, die Gymnasien und die Universitäten in Bonn und Köln waren aufgehoben. Im Jahre 1800 kam Noeggerath auf die École centrale nach Köln, die einzige Lehranstalt, welche er überhaupt besucht hat. Er brachte schon eine Vorliebe für Mineralien mit, welche durch Sammler wie Wallraff und Hüpsch gefördert wurde. Die frühe Verbindung mit dem Arzte K. W. Nose, der 1789 und 1790 die sehr bekannten orographischen Briefe über das Siebengebirge und die Eifel herausgegeben hatte, bestimmte ihn, sich auch ferner mit Mineralogie zu beschäftigen. Eigenes Studium förderte ihn. Schon im Jahre 1808 trat er als Schriftsteller auf und gab „Mineralogische Studien über die Gebirge am Niederrhein, nach der Handschrift eines Privatisirenden“ heraus. Diese halbe Anonymität deckt den Namen Nose. In dem Werke finden sich viele Bemerkungen des Herausgebers über rheinische Trachyte, Basalte und Braunkohlen. Derselbe bezeichnet sich auf dem Titel als Mitglied der „Societät für die gesammte Mineralogie in Jena“. Ein Beweis, dass derselbe schon damals in der mineralogischen Welt nicht ganz unbekannt war. Das Diplom über diese Ernennung hat sich unter seinen nachgelassenen Papieren nicht gefunden, dagegen ein Diplom als Ehrenmitglied dieser Gesellschaft vom 21. März 1812. Aber

nicht bloß theoretisch beschäftigte sich Noeggerath mit Mineralogie und den Bergwerkswissenschaften, sondern er begann auch schon frühzeitig durch praktische Bethätigung sich eine selbstständige Stellung zu erwerben.

Die Auffindung des Alaunthons und der Braunkohle bei Friesdorf zwischen Bonn und Godesberg, an der Stelle wo jetzt das stattliche Haus Annaberg liegt, gab ihm Gelegenheit, sich um die Concession des Bergwerkes zu bewerben, welche kurz vor dem Ende der französischen Herrschaft durch kaiserliches Dekret vom 26. December 1813 erfolgte. In den vorhergehenden Jahren hatte er bereits die Alaunhütte nach dem damals anerkannt besten Systeme eingerichtet. Daran betheiligte waren Th. Quinck, Carl Noeggerath und die Erben Schmitz. Auf dieses Unternehmen bezieht sich seine zweite literarische Arbeit: *Description minéralogique du gisement de la Braunkohle dans la colline de Pützberg, près de Friesdorf, département de Rhin et Moselle*, die 1811 im „*Journal des mines*“ (vol. 30. No. 179) abgedruckt ist. Deutsch ist dieselbe erst viel später, 1815, in von Moll's neuem Jahrbuche der Berg- und Hüttenkunde erschienen. Diese beiden Erstlinge seiner schriftstellerischen Thätigkeit sind deshalb ausführlich erwähnt worden, weil sie in Verbindung mit einer bergmännischen Prüfung, die er in dem damalig Hessen-Darmstädtischen Herzogthum Westfalen, in Arnsberg ablegte und sich dadurch die Anwartschaft auf die Stelle eines Bergmeisters erwarb, den bedeutsamsten Einfluss auf seinen ganzen Lebensgang ausgeübt haben.

Während er mit dem Alaunwerke zu Friesdorf beschäftigt war, trat in den ersten Tagen des Jahres 1814 der völlige Umschwung aller politischen Verhältnisse ein. Die siegreichen verbündeten Heere überschritten den Rhein, die französischen Truppen zogen sich eiligst zurück und mit ihnen verliessen die Beamten zum grössten Theil ihre Stellen und zogen sich nach Frankreich zurück, um niemals wiederzukehren. Die sämtlichen Bergwerks-Ingenieure der Departements, aus welchen sehr bald das General-Gouvernement des Niederrheins gebildet wurde, geborne Franzosen, hatte das Land verlassen. Dieser Behörde fehlten daher alle Organe für den wichtigen Bergwerksdienst. Der General-Gouverneur Sack, aus früheren Dienstverhältnissen hiermit wohl vertraut, suchte nach geeigneten, mit Land und Leuten bekannten Persönlichkeiten. Noeggerath meldete sich, der Eindruck seiner Person auf die Gouvernements-Commissare Bölling und Koeven, unterstützt von den Beweisen seiner wissenschaftlichen und praktischen Thätigkeit liessen ihn allen seinen Mitbewerbern vorziehen. Er wurde am 10. August 1814 zum Berg-Commissar für das Roer-, Rhein- und Mosel-Departement ernannt und nahm seinen Wohnsitz in Aachen. Damit war der entscheidende Schritt für seine künftige Laufbahn gethan. Der

Eintritt in den preussischen Bergwerksdienst eröffnete ihm ein freies und grosses Feld für seine Thätigkeit.

Die langdauernden Verhandlungen, welche er wegen der Concession des Friesdorfer Bergwerks nach dem Gesetze vom 21. April 1810 geführt hatte, waren eine vorzügliche Schule für seine neue Stellung gewesen, indem sie ihm eine genaue Kenntniss dieses Gesetzes und der damit zusammenhängenden Ausführungs-Instructionen verschafft hatten. Er fand sich daher mit Leichtigkeit in die ihm übertragenen Geschäfte, welche in der Abwicklung der Bergwerkssteuern von 1813 und in der Ermittlung derselben für die Jahre 1814 und 15, sowie in der Aufstellung einer Uebersicht der sämmtlichen Berg-, Hütten- und Hammerwerke, Steinbrüche, Torfgräbereien und Betriebe, welche rohe Fossilien verarbeiten, bestanden. Er musste den ganzen Bezirk bereisen und erwarb sich bei diesem Geschäfte umso mehr die genaueste Kenntniss der juristischen, administrativen und technischen Verhältnisse der vorhandenen Werke, je weniger Ordnung darin bestand und je weiter die Ausführung des neuen Gesetzes noch zurückstand, dessen Handhabung in dem ihnen fremden Lande den französischen Ingenieuren die grössten Schwierigkeiten bereitet hatte. Nachdem der Friede geschlossen, die Grenzen der an Preussen übergehenden Rheinprovinz festgestellt waren, bereitete sich der Uebergang des General-Gouvernements an die definitiv zu organisirenden Behörden vor. Dies war von wesentlichem Einfluss auf die Stellung des Berg-Commissars Noeggerath, der eine Zeit lang im Ourte-Departement verwendet worden war und seinen Wohnsitz in dieser Zeit nach Lüttich verlegt hatte. Im September 1815 änderte sich nochmals sein Dienstbezirk, indem er das Roer-Departement mit Ausschluss des Bleibergs abgab, dagegen das Saar-Departement übernahm und ihm seine Vaterstadt Bonn als Wohnort angewiesen wurde. Um die Bergwerks-Verwaltung der Rheinprovinz in Berücksichtigung ihrer künftigen Organisation einzurichten, hatte der Ministerial-Commissarius des Finanz-Ministeriums, Graf von Beust, im Laufe des Jahres 1815 die Provinz bereist und sich dabei besonders der genauen Kenntnisse des Berg-Commissars Noeggerath zur Orientirung bedient.

Es war keinem Zweifel unterworfen, dass dieser eine Stelle in der Provinzial-Bergverwaltung erhalten würde. Bei der Einführung der Oberbergamts-Commission hier in Bonn am 10. Januar 1816 war der Berg-Commissar Noeggerath als Mitglied derselben gegenwärtig. Als diese Commission durch Cabinets-Ordre vom 16. Juni 1816 in das Oberbergamt für die Niederrheinischen Provinzen umgewandelt wurde, nahm er in dieser Behörde die Stelle eines Oberbergamts-Assessor ein. Er hat derselben bis an sein Lebensende angehört, wurde am 25. Mai 1820 zum Bergrath, am 4. Februar 1822 zum Ober-Bergrath, am 17. August 1845 zum Geheimen

Bergrath ernannt. Am 10. August 1864 feierte er sein 50jähriges Dienstjubiläum, bei dem ihm die Königliche Anerkennung durch Verleihung des Rothen Adler-Ordens II. Klasse mit Eichenlaub und des Auslandes durch Verleihung des Ritterkreuzes des k. k. österreichischen Leopold-Ordens zu Theil wurde. Seine Genossen, Schüler und Freunde überreichten ihm zur Erinnerung an diesen Tag ein grosses Gefäss von Silber, in sinnigster Weise mit bergmännischen Emblemen verziert. Zum 1. April 1867 ward ihm die nachgesuchte Amts-Entlassung in ehrenvollster Weise bewilligt, der Charakter als Berghauptmann verliehen und er als Ehren-Mitglied des Oberbergamts mit dem Rechte, dessen Sitzungen beizuwohnen, anerkannt. So hat er derselben Behörde, von deren Begründung an während eines mehr als 60jährigen Zeitraums, bis zu seinem Ende angehört. Gewiss einer der seltensten Fälle in dem Leben eines Beamten.

In diesem Zeitraume wurde er dreimal berufen, das Directorium des Oberbergamtes auf länger Zeit zu führen, 1860, als dem Berghauptmann von Dechen die Leitung der Bergwerks-Abtheilung im Handels-Ministerium interimistisch übertragen wurde, 1864, als derselbe aus dem Staatsdienste ausschied, und nochmals in demselben Jahre als der Berghauptmann von Hövel plötzlich verstarb. Er hat dem Staate, der Provinz, den bergbaulichen Interessen als thätiges Mitglied des Oberbergamtes die ausgezeichnetesten Dienste geleistet; ganz besonders durch die ihm von Anfange an beiwohnende genaue Kenntniss der auf dem Gesetze vom 21. April 1810 beruhenden Verfassung, welche in dem linksrheinischen Theile unserer Provinz bis zum Erlass des allgemeinen Berggesetzes für die Preussischen Staaten vom 24. Juni 1865 zu Recht bestehen blieb. Die Herausgabe von wiederholten Sammlungen der Gesetze und Verordnungen in Berg-, Hütten-, Hammer- und Steinbruchs-Angelegenheiten, welche seit der Wirksamkeit des Königl. Preuss. Rheinischen Oberbergamtes erlassen worden sind und in dessen Haupt-Bergdistrikt Gültigkeit besitzen, von 1816—1847, befriedigte in jenem Zeitraume ein dringendes Bedürfniss des zu dem Bergbau in Beziehung stehenden Publikums und der Beamten: die „Noeggerath'sche Sammlung“ war in Jedermanns Händen.

Ein grosses Verdienst erwarb sich derselbe um die Ausbildung der jungen Leute, welche sich dem Bergwesen widmeten. Sie wurde von der Behörde geleitet und Noeggerath war das Decernat in diesen Angelegenheiten übertragen. Seine Doppelstellung bei dem Oberbergamt und der Universität war hierbei besonders nützlich. Sein Eifer, die jungen Leute zu fördern, seine verständnisvolle und wohlwollende Behandlung derselben hat ihm deren allgemeinste Liebe und Anhänglichkeit gewonnen. Die noch lebenden Bergbeamten — denn viele sind ihm bereits vorausgegangen —

bekunden sie noch heut in ausdrucksvollster Weise. Er hat nicht versäumt, sich mit den berühmtesten bergmännischen Lehranstalten, mit der École des mines in Paris, der Berg-Akademie in Freiberg, den Bergschulen in Clausthal, Schemnitz und Leoben bekannt zu machen und hat darüber schätzbare Abhandlungen geliefert. Wie sehr seine Einsicht in diesem speciellen Zweige des Unterrichts-wesens von der höchsten Behörde anerkannt wurde, ergibt sich aus dem Auftrage des Ministers Graf von Itzenplitz 1864, Kenntniss von den Einrichtungen der Berg-Akademie in Berlin zu nehmen und darüber ein Gutachten abzugeben. Es würde kaum möglich sein, alle die wichtigen Arbeiten und Aufträge anzuführen, welche er in seiner langen dienstlichen Laufbahn geliefert und gelöst hat, aber einiger der bedeutsamsten möge hier gedacht werden. Als im Jahre 1829 der fortschreitende Steinbruchsbetrieb die gänzliche Zerstörung der allbekanntesten Ruine auf unserem Drachenfels in nahe Aussicht stellte, wurde er mit den Verhandlungen zu ihrer Erhaltung betraut. Dass diese Zierde des Siebengebirges, das Ziel so vieler Reisenden aus allen Ländern, erhalten wurde, ist zum nicht geringen Theile seiner Gewandtheit und dem Vertrauen zu danken, welches er bei den Betheiligten genoss.

Die polnische Bank hatte die fiskalischen Berg- und Hüttenwerke im Königreich Polen übernommen. Die russische Regierung ersuchte 1843 das preussische Finanzministerium, einem höheren Bergbeamten die Erlaubniss zu ertheilen, eine Untersuchung dieser Werke in Bezug auf die Zweckmässigkeit der bestehenden Anlagen und der auszuführenden Meliorationen vorzunehmen und ein Gutachten darüber abzugeben. Noeggerath wurde dazu ausersehen, um bei dieser durch die Verhältnisse und die Verhandlungen mit den obersten Behörden und dem Statthalter von Polen, Graf Paskevitsch, schwierigen Mission den Stand der preussischen Bergbeamten würdig zu vertreten. Er hat diesen Auftrag zur vollsten Zufriedenheit der russischen Regierung von Anfang August bis Ende des Jahres 1843 ausgeführt, die ihren Ausdruck in einer passenden Entschädigung und in der Verleihung des St. Stanislaus-Ordens II. Klasse fand. Diese Reise hatte ihn mit vielen neuen Eindrücken fremdartiger Zustände erfüllt, und bildeten die Berührungen, in welche er mit den höchsten Autoritäten des Königreichs Polen gekommen war, den Gegenstand vielfacher Unterhaltungen.

Wenn schon in seiner Jugend das doppelte Bestreben nach wissenschaftlicher Ausbildung und nach praktischer Anwendung des erworbenen Schatzes von Wissen hervortrat und ihm den Weg zu seiner dienstlichen Laufbahn bahnte, so bethätigte er das wissenschaftliche Streben bald nach der Einrichtung des Oberbergamtes, in dem er einen Cursus öffentlicher Vorlesungen über die gesammte Mineralogie am 10. Februar 1817 begann. Die sämmtlichen Be-

amten des Oberbergamtes waren dazu eingeladen worden. Als nun die Verhandlungen über die Errichtung einer Universität in der Rheinprovinz zu dem Ziele führten, dass sie hier in Bonn ihren Sitz aufschlagen würde, hatte Noeggerath dem Cultusminister von Altenstein den Wunsch ausgesprochen, sich als Lehrer der Mineralogie an derselben zu betheiligen. Die vorgesetzten Bergbehörden unterstützten sein Bestreben auf das Lebhafteste, da sie von den Vortheilen überzeugt waren, welche für die Technik aus einer engen Verbindung mit den Naturwissenschaften hervorgehen. Der Cultusminister zeigte sich in dem Erlass vom 17. September 1818 der Erfüllung dieses Wunsches nicht abgeneigt und so wurde Noeggerath bereits 2 Tage nach der Stiftung der Universität am 20. October 1818 zum ausserordentlichen Professor in der philosophischen Fakultät ernannt. Zur Erfüllung der statutenmässigen Form erlangte er den Doctorgrad der Philosophie bei der Universität zu Marburg 14. November 1818. So war denn auch die zweite seiner Bestrebungen, sich eine ehrenvolle wissenschaftliche Laufbahn zu sichern und in sich die engste Verbindung zwischen wissenschaftlicher Thätigkeit und deren fortdauernder praktischer Anwendung herzustellen, durch seine Gewandtheit, Ausdauer und die Gunst der Verhältnisse in Erfüllung gegangen.

Bereits am 12. November 1818 zeigte er seine Vorlesungen für das Wintersemester an: über Oryktognosie und über geognostische Untersuchungsmethode. Ungeachtet seiner vielen anderweitigen Geschäfte hat er seine Berufspflichten als Lehrer mit grösster Pünktlichkeit erfüllt. Er hat in nicht unterbrochener Folge seine Vorlesungen bis zum Schluss des Sommersemesters 1872, indem er über Mineralogie im Allgemeinen und über pharmaceutische Mineralogie las, während eines Zeitraumes von 54 Jahren fortgesetzt. Grösstentheils las er im Sommersemester Mineralogie 5stündig, im Wintersemester Geognosie (Geologie) 4stündig und Bergwerksverwaltung 2stündig. Ausser diesen regelmässig wiederkehrenden Vorlesungen hat er öfter pharmaceutische Mineralogie, Encyklopädie der gesammten mineralogischen Wissenschaften, Encyklopädie der Bergwerkswissenschaften, über besondere Lagerstätten der Mineralien, Naturgeschichte der Feuerberge und Erdbeben, Anleitung zur geognostischen Bereisung der Länder und Gebirge und über metallische Gänge gelesen. Bereits im Sommersemester 1819 waren naturwissenschaftliche Unterhaltungen mit den Studirenden eingerichtet worden, an denen sich auch Noeggerath betheiligte. Das naturwissenschaftliche Seminar wurde aber erst 1825 eröffnet, in dem er erfolgreich wirkte und dessen Abhaltung er erst gleichzeitig mit seinen Vorlesungen aufgab. Sein Vortrag war lebendig und der Eindruck, den er durch die Art der Darstellung machte, wurde durch die mächtige Stimme erhöht, welche aus voller Brust ertönte.

Am 16. April 1821 war Noeggerath bereits zum ordentlichen Professor der Mineralogie und der Bergwerkswissenschaften ernannt worden. Im Jahre 1826 wurde er zum ersten Male zum Decan der philosophischen Facultät gewählt, im folgenden Jahre wurde ihm durch die Wahl seiner Collegen die höchste akademische Würde, das Rectorat zu Theil. Später hat er noch dreimal das Decanat seiner Facultät verwaltet, 1832, 1842 und 1849. Sein Jubiläum als Professor feierte er im Jahre 1868. Der König verlieh ihm in gnädigster Anerkennung der der Wissenschaft und der Universität geleisteten Dienste den Kronen-Orden II. Klasse, dem, als er 1873 von der Verpflichtung, Vorlesungen zu halten, entbunden wurde, noch der Stern zu diesem Orden hinzutrat. So zog er sich nach und nach von den Geschäften und anstrengenden Arbeiten zurück. Je mehr Musse ihm danach blieb, um so fleissiger war er in der ihm zusagenden schriftstellerischen Thätigkeit.

In Verbindung mit seiner Stellung an der Universität steht seine Theilnahme an den von Oken gegründeten Versammlungen deutscher Naturforscher und Aerzte, die ihre Hauptträger in dem Kreise der Universitäts-Professoren finden, und wenn auch keineswegs ausschliesslich, doch vielfach zu ihren Versammlungsorten die Sitze der Universitäten wählen. Der Anfang derselben ist auf den 18. September festgesetzt, welcher in die Ferien aller deutschen Universitäten fällt. Die erste mehr in die Oeffentlichkeit tretende Versammlung dieser Art war die in Berlin 1828. Der Glanz des Namens Alexander von Humboldt, des ersten Geschäftsführers derselben, führte eine grosse Betheiligung herbei. Der Cultusminister hatte Noeggerath, sowie auch die übrigen naturwissenschaftlichen Professoren von Bonn, speciell aufgefordert, sich an derselben zu betheiligen. Die Veranlassung, so viele berühmte Fachgenossen persönlich kennen zu lernen, wurde mit Dank angenommen. In der vierten öffentlichen Sitzung hielt Noeggerath einen Vortrag „über das relative Alter der Gebirgsbildungen im Siebengebirge“. Er benutzte diese Gelegenheit, um auf der Rückreise die Berg-Hüttenwerke und Salinen in Sachsen und Thüringen zu besichtigen, vor Allem aber einen langgehegten Wunsch zu befriedigen, indem er unserm grossen Dichturfürsten Goethe einen Besuch abstattete. Eckermann hat uns darüber folgende Notiz vom 20. October 1828 aufbewahrt: „Oberbergrath Noeggerath war heut an Goethe's Tisch ein sehr willkommener Gast. Ueber Mineralogie ward viel verhandelt; der werthe Freund gab besonders gründliche Auskunft über mineralogische Vorkommen und Verhältnisse in der Nähe von Bonn“. Nähere Beziehungen hatten schon früher stattgefunden bei Goethe's Neigung zu mineralogischen und geognostischen Studien und bei der Betheiligung Noeggerath's an den Anzeigen der Hefte zur Morphologie in der Jena'schen Literaturzeitung. Für das

Jahr 1835 war Bonn als Versammlungsort, Harless und Noeggerath zu Geschäftsführern gewählt. Die ganze Last der Vorbereitung fiel ihm zu, doch fand er bereitwilliges Zurvorkommen beim Minister und bei den Provinzialbehörden. Die Betheiligung war sehr bedeutend. Leopold von Buch, Murchison, Buckland, Elie de Beaumont schmückten die Versammlung. Der erste hatte anonym die Kosten einer vielbesprochenen Excursion nach dem Laacher See zur Disposition gestellt. Die Ehre des befriedigenden Ausfalls fiel mit Recht dem zweiten Geschäftsführer zu.

Von nun an besuchte Noeggerath öfter diese Versammlungen. Zunächst 1837 in Prag. Er hat hierüber 24 Briefe unter dem Titel „Ausflug nach Böhmen und die Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte in Prag im Jahre 1837. Aus dem Leben und der Wissenschaft“ veröffentlicht. Das Buch hat nicht allein Interesse wegen des behandelten Stoffes, sondern noch mehr, weil es den Verfasser in seiner ganzen Eigenthümlichkeit zeigt, wie er die Gegenstände auffasst, wie er es auf Reisen treibt, denkt und beobachtet. Alles zieht er in den Kreis seiner Betrachtung. Die verschiedenartigsten Leser werden in dem Buch gewiss Etwas finden, was ihnen von besonderem Interesse ist. In der mineralogischen Section besprach er zweifelhafte Einschlüsse in geschliffenen Chalcedonen von Oberstein und legte einen zur Herausgabe bestimmten idealen Durchschnitt der Erdrinde vor, welcher im Jahre 1838 unter dem Titel „der Bau der Erdrinde nach dem heutigen Standpunkte der Geognosie“ unter Theilnahme von J. Burkart erschienen ist.

Dann war er 1839 in Pyrmont, führte das Präsidium in der mineralogischen Section und machte Mittheilungen über die Schlacken eines Schmelzofens und über die im Basalte eingeschlossenen Granitstücke vom Minderberge bei Linz am Rhein. In Mainz 1843 sprach er über die Artefactenbreccie im Bingerloch und ähnlichen Stellen des Rheins. In Nürnberg 1845 hielt er Vorträge über die natürlichen Schächte (puits naturels), über den Eisenglanz von Berchtesgaden und im Salzgebirge überhaupt und über den haarförmigen Obsidian von Owaihi.

In Aachen 1847 in der ersten allgemeinen Sitzung sprach er über die geologischen Orgeln (orgues géologiques) in verschiedenen Kalksteinbildungen; in der mineralogischen Section: über eigenthümliche röhrenartige Bildungen im Chalcedon von Oberstein, über die Bildung der Achatkugeln und Mandeln, über die Umwandlung von Braunkohle in Pechkohle und über die Aachener Eisenmasse zweifelhaften Ursprungs. Im Jahre 1854 besuchte er die Versammlung in Göttingen und sprach über gediegen Blei und natürliches Bleioxyd von Zametahuacan in Mexico, präsidirte in einer der Sitzungen der mineralogischen Section. Er verband mit diesem Besuche eine Bereisung des Harzes, den er bis dahin kennen zu

lernen keine Gelegenheit gefunden hatte. Im Jahre 1856 war er in Wien. Die Versammlung wählte für das nächste Jahr zum zweiten Male Bonn als Versammlungsort und ihn zum ersten, Kilian zum zweiten Geschäftsführer. Diese Versammlung 1857 hier in Bonn war ungemein zahlreich besucht. Berühmte Gelehrte des Auslandes, wie Murchison, Elie de Beaumont, Daubrée, St. Claire Déville, P. Merian, Abich, hatten sich eingefunden. Auch hier bewährte sich sein praktisches Geschick und sein Tact, so dass die Gäste dankerfüllt von hinnen schieden. Im Jahre 1858 in Karlsruhe präsidirte er in der dritten Sitzung der mineralogischen Section. Das Ansehen, welches er hier genoss in Anerkennung der Stellung unter seinen Fachgenossen, wurde Veranlassung, dass ihm der Grossherzog von Baden das Ritterkreuz I. Klasse des Ordens vom Zähringer Löwen mit Eichenlaub verlieh. Im Jahre 1861 besuchte er die Versammlung in Speyer, 1862 in Karlsbad. Hier hielt er in der zweiten allgemeinen Sitzung einen Vortrag über die dortige Sprudelschale, präsidirte in der mineralogischen Section, in welcher er einen Vortrag über die geologischen Karten von Preussen, Frankreich und Schweden und über verglaste Burgen hielt. Im Jahre 1864 wurde er in Giessen, 1865 in Hannover schon ganz selbstverständlich in der mineralogischen Section als Präsident in der ersten Sitzung begrüsst. Dies war die letzte Naturforscher-Versammlung, welche er besucht hat. Auch hier hielt er noch Vorträge: über den Phosphorit von Limburg a. d. Lahn und über das Steinsalzvorkommen zu Stassfurt. Aus der Stellung, welche er auf diesen Versammlungen einnahm in Vergleich zu den Mittheilungen, welche er seinen Fachgenossen machte, tritt auch in diesem Verhältnisse der bedeutende Einfluss seiner Persönlichkeit hervor. Der Verkehr mit den näher- und fernerstehenden Freunden, mit den ihm bis dahin fremden Forschern, der Austausch der Ansichten und Meinungen im Gespräche, das war die Hauptsache, welche ihn zu diesen Versammlungen hinzog und die ihn zu einem so angesehenen und gern gesehenen Gaste auf denselben machte.

Hieran schliesst sich passend die Erwähnung an, dass er im Jahre 1838 die Wanderversammlung der geologischen Gesellschaft von Frankreich, die in Strassburg tagte, besuchte und auf derselben als ein Träger gleicher Wissenschaft in Deutschland gefeiert wurde; dass er im Jahr 1840 im Frühjahr mit seinem Freund Russegger, dem kühnen Afrika-Reisenden und genauen Kenner der österreichischen Geologie, Paris besuchte, wo sich durch die Anwesenheit von Murchison und Lyell eine Art von geologischem Congress zusammenfand, die den Aufenthalt für Alle ebenso belehrend, wie anziehend machte.

Ausser den bereits angeführten vielen Reisen hat Noeggerath noch viele kleinere im Auftrage des Oberbergamtes in dem

Distrikte zur Untersuchung wichtiger Mineral-Vorkommen gemacht, bei denen Technik und Geognosie gleiche Berücksichtigung fanden, und grössere in den Universitätsferien, welche wissenschaftlichen Studien und der Erholung gewidmet waren. Unter den letzteren sind ganz besonders die Reisen in die Schweiz hervorzuheben. Im Jahre 1850 besuchte er das Berner Oberland, ging über den Gott- hard nach Mailand, verweilte an den italienischen Seen und kehrte über den Splügen zurück. Im folgenden Jahre wendete er sich dem westlichen Theile der Schweiz zu, besuchte den Genfer See, ging über Chamounix, Forclaz nach Martigny, Leuk und nahm den Rück- weg über die Gemmi und durch das Berner Oberland. Im Jahre 1855 zogen ihn die grossartigen Erdbeben nach dem Visp- thale, wo er die noch frischen Zerstörungen der oft wiederholten Stösse beobachtete und selbst noch Zeuge der letzten Erschütterungen war. Einen ausführlichen Bericht über diese grossartigen und drohenden Erscheinungen veröffentlichte er in der Kölnischen Zeitung. Im Jahre 1863 ging er nochmals über den Genfer See, durch das Rho- nethal nach Visp, wo er die Spuren des Erdbebens mit seinen frü- heren Beobachtungen verglich, und nach Zermatt. Der Anblick des Matterhorns und die Aussicht vom Gorner Grat auf die Kette des Monte Rosa und die grossartige Gletscherwelt machte einen tiefen Eindruck auf ihn, den er mit grösster Lebendigkeit zu schil- dern verstand. Im Jahre 1853 machte er eine Reise nach Wien, besonders um die geologische Reichsanstalt unter dem ihm lange befreundeten Direktor, Hofrath Haidinger, näher kennen zu lernen und die nahe gelegenen Gegenden zu besuchen. Die letzte grössere Reise unternahm er im September 1867 nach dem Salzkammergut und Berchtesgaden. Auch über diese Reise liegt eine lebendige Schilderung in der Kölnischen Zeitung vor. Ueber die Anfänge seiner schriftstellerischen Thätigkeit im Jahre 1808 ist berichtet worden. Eine grössere Arbeit hat ihn im Jahre 1875 beschäftigt, er hat sie noch im vorigen Jahre vollendet, erst im Laufe dieses Jahres ist sie erschienen. Es ist dies der Abschnitt „Geognosie und Geologie“ in dem aus 3 Bänden bestehenden Sammelwerke: Die gesammten Naturwissenschaften. Für das Verständniss weiterer Kreise und auf wissenschaftlicher Grundlage bearbeitet von einer Reihe von Gelehrten und eingeleitet von H. Masius. Dritte Auflage. Essen. Verlag von G. D. Bädecker. Es war dem Verfasser ein grosses Anliegen, dieser Arbeit in der gedrängtesten Kürze die möglichste Uebersichtlichkeit bei Berücksichtigung der neuesten Forschungen zu geben. Die früheren Ausgaben sind ganz umge- arbeitet.

Welche Masse von Arbeit liegt hier zwischen Anfang und Ende in einem nahe 70jährigen Zeitraum! Es ist kaum möglich eine Uebersicht der hervorragenden schriftstellerischen Leistungen

zu geben, deren Umfang einiger Massen nach den Vorträgen beurtheilt werden mag, welche der unermüdete Mann in unserem Vereine und in den Versammlungen der deutschen Naturforscher und Aerzte gehalten hat, und welche eingehender zu erwähnen dieser Ort und die Verhältnisse Veranlassung gegeben haben. Zahlreiche Mittheilungen von Noeggerath enthält das Taschenbuch für die gesammte Mineralogie von C. C. von Leonhard von 1812 an, später das Jahrbuch von demselben und Bronn, das Jahrbuch der Chemie und Physik von Schweigger von 1816 an und das Archiv für Mineralogie u. s. w. von Karsten von 1831 an, einzelne Aufsätze finden sich in dem Magazin der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin in dem neuen Jahrbuch der Berg- und Hüttenkunde von v. Moll, in den Annalen der Wetterauischen Gesellschaft, im Archiv für die gesammte Naturlehre von Kastner, in den Annalen der Physik von Poggendorff, in der Zeitschrift für Bergrecht von Brasert und Achenbach. Die 4 Bände „Das Gebirge in Rheinland-Westfalen nach mineralogischem und chemischem Bezuge“, welche Noeggerath in den Jahren 1822 bis 1826 herausgegeben hat, enthalten viele Arbeiten von ihm, wodurch er die mineralogische Kenntniss unserer Provinz gefördert hat. Auf einem ganz anderen Felde zeigte sich Noeggerath durch die Redaktion der „gemeinnützigen und unterhaltenden Rheinischen Provinzialblätter“ in monatlichen Heften von 1834 bis 1837. Der Inhalt bezieht sich auf alle Lebensverhältnisse unserer Provinz mit Ausschluss des rein politischen und confessionellen Gebietes. Besonders hervorzuheben ist seine Thätigkeit als populärer Schriftsteller im besten Sinne des Wortes. Die zahlreichen Aufsätze, wodurch er richtige Kenntniss über die verschiedensten naturwissenschaftlichen Gegenstände in allgemeineren Kreisen zu verbreiten bemüht war, sind in der Kölnischen Zeitung, in der Augsburger Allgemeinen Zeitung, im Auslande, Ueberschau der neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde und in Westermann's illustrierten Monatsheften bekannt gemacht worden.

Wenn gleich kein besonderes Gewicht auf die Ernennung zum Mitgliede der meisten gelehrten Gesellschaften gelegt werden kann, so hat sie Interesse in Bezug auf die Verbindungen, welche den wissenschaftlichen Verkehr des ernannten Mitgliedes bezeichnen.

So ist bereits vorher angeführt worden, dass Noeggerath schon vor 1808 zum Mitgliede der mineralogischen Societät in Jena ernannt worden war. Darauf folgt die Ernennung

zum auswärtigen Mitgliede der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde in Hanau 1811,

zum auswärtigen Correspondenten der Société des sciences physiques et médicales in Orléans 1813,

- zum auswärtigen Ehrenmitgliede der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin 1815,
- zum ordentlichen Mitgliede der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg 1817,
- zum Ehrenmitgliede der Gesellschaft nützlicher Forschungen in Trier 1818,
- zum Mitgliede der Kaiserl. Leopold.-Carolinisch deutschen Akademie der Naturforscher (deren Sitz damals hier in Bonn war), mit dem Cognomen Knorrius I. 1819; zum Adjuncten derselben 1857,
- zum correspondirenden Mitgliede der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau 1829,
- zum Ehrenmitgliede der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes in Altenburg 1835,
- zum Correspondenten der geologischen Reichsanstalt in Wien 1855,
- zum ordentlichen Mitgliede der Societas caesarea naturae curiosorum in Moskau 1862,
- zum Ehrenmitgliede der Société Parisienne d'Archéologie et d'histoire in Paris 1868,
- zum auswärtigen Mitgliede der Akademie der Wissenschaften in München 1872.

Gerade in diesem Falle ergibt sich der Zusammenhang, in dem diese Ernennungen mit Beziehungen zu Personen und mit Verhältnissen stehen, recht deutlich; 64 Jahre liegen zwischen der ersten und letzten Ernennung. Hiermit sind aber noch keineswegs die Leistungen erschöpft, für welche wir dem Verewigten unsere Anerkennung und unseren Dank darzubringen haben. Für unsere Stadt hat derselbe seit dem Tage, 26. August 1840, an dem er in das Stadtverordneten-Collegium eintrat, mit regstem Eifer und selbstloser Hingebung gewirkt. Unter den verschiedenen Städteordnungen hat ihn das Vertrauen seiner Mitbürger immer von Neuem zu diesem Ehrenamte berufen. Mit Schmerz vernahmen seine Collegen im Laufe dieses Sommers die Erklärung seines Rücktrittes, welchen die Schwächung seiner Kräfte durch lang dauernde Krankheit zur Pflicht machte. Auch ihm war der Entschluss schwer geworden, sich von den Collegen zu trennen, mit denen er so lange zum Wohle unseres Gemeinwesens gearbeitet hatte und von denen er fortdauernd Beweise der Anerkennung und wohlwollendster Hochachtung empfing. Die eingehende Kenntniss aller Verhältnisse seiner Vaterstadt, in der er sein ganzes Leben mit nur kurzen Unterbrechungen zugebracht hat, machte es ihm möglich, den besten Rath zu ertheilen und dessen Ausführung durch sein ausgleichendes und vermittelndes Wesen, durch das Vertrauen seiner Collegen und Mitbürger zu sichern.

Aber nicht allein in dem engeren Kreise unserer städtischen

Verwaltung hat er seiner Bürgerpflicht genügt, sondern auch in dem grösseren des Provinzial-Landtages, nachdem er im Jahre 1851 zum Vertreter der Städte Bonn, Euskirchen und Zülpich gewählt worden war. Er hat allen Landtagen von dieser Zeit an bis zu der 23. Session im Jahre 1874 beigewohnt und erst in der folgenden ist sein Stellvertreter Geh. Justizrath und Professor Bauerband für ihn eingetreten. Noeggerath war ein überaus thätiges und arbeitsames Mitglied des Landtages, von Einfluss durch das Ansehen, welches er bei den jeweiligen Landtagsmarschällen und Oberpräsidenten und bei den Mitgliedern nicht nur seines, sondern auch der anderen Stände genoss. Er war Mitglied der Commission für das Blinden-Institut in Düren und das Hebammen-Institut in Köln, betheiligte sich regelmässig an deren Revisions-Arbeiten. Diese Thätigkeit erweiterte sich durch seine Wahl in den Kreistag im Jahre 1857, welche er ebenfalls bis in das vorige Jahr fortgesetzt hat.

Nach Allem was gesagt worden ist, bedarf es kaum der Erwähnung, dass Noeggerath fortdauernd mit seinen Collegen bei dem Oberbergamte und bei der Universität, besonders mit seinen Fachgenossen in lebhaftem Verkehr stand und im besten Einverständnis lebte. Die vielen gemeinschaftlichen Arbeiten, welche er mit Nees von Esenbeck, Goldfuss und G. Bischof ausgeführt hat, zeugen dafür.

Bei glücklichen Naturanlagen, einer leichten und sicheren Auffassung, einem seltenen Gedächtniss hat er sich durch eigene Studien selbst gebildet und durch Ausdauer und Gewandtheit eine Stellung im Leben errungen, wie es nur Wenigen vergönnt ist. Ein unbefangenes und gesundes Urtheil stand ihm zur Seite. Wohlwollen gegen Alle, die mit ihm in Berührung kamen, verbunden mit einer heiteren und gleichmässigen Gemüthsstimmung, erwarben ihm Vertrauen und Entgegenkommen in allen Kreisen. Er hatte keine Feinde. Er war ein zuverlässiger und treuer Freund. Sein eifriges Streben, Alles zu fördern, was der Wissenschaft und dem öffentlichen Wohle diente, was der Provinz und seiner Vaterstadt von Nutzen sein konnte, hat ihm die allgemeinste Anerkennung bei der wissenschaftlichen Welt und die wärmste Zuneigung der Provinz und seiner Mitbürger gesichert.

Er war zweimal verheirathet, in erster Ehe (von 1815 bis 1829) mit Josephe Primavesi, verwittweter Herter, die ihm zwei Kinder zuführte, in zweiter mit Amalia Anschütz, verwittweter Winkler, welche 47 Jahre mit ihm verbunden war und nun um ihn trauert. Ihr ist jetzt die allgemeinste Theilnahme in unserer Stadt gewidmet, in der sie ein nachahmungswürdiges Vorbild als Frau und Mutter, seit langen Jahren die wohlverdienteste Verehrung genießt. Von den Kindern erster Ehe überleben den Vater zwei Söhne, beide in Amerika, und zwei Töchter, leider Wittwen; aus

der zweiten Ehe: drei Söhne und zwei Töchter. Viel Trauer und Leid ist über sein Haus dahingezogen, da er den Verlust von zehn Kindern, von zwei Schwiegersöhnen und einer Schwiegertochter zu ertragen hatte. Fünfzehn Enkel und 14 Urenkel konnten dem Grossvater und Urgrossvater ihre Verehrung darbringen.

Möge das Andenken des Mannes, der so Vieles geleistet hat, in der Wissenschaft, in unserem Vereine, in unserer Provinz und Stadt erhalten bleiben!

Bericht über die Herbst-Versammlung des Naturhistorischen Vereins für Rheinland und Westfalen.

Die Gesellschaft hielt dieselbe am 1. Octbr. d. J. in dem Vereinsgebäude zu Bonn ab. Ihr voraus ging am Abend vorher eine Zusammenkunft im Hôtel „Kaiserhof“ bei Stamm, wozu sich indess nur wenige auswärtige Mitglieder eingefunden hatten. Zahlreicher, meist jedoch aus der nähern Umgebung, waren diese am folgenden Morgen erschienen, so dass die Sitzung gegen 10 Uhr von dem Herrn Vereins-Präsidenten Exc. von Dechen vor mehr als 80 Personen eröffnet werden konnte. Derselbe ergriff zunächst das Wort, um angesichts des im Saale aufgestellten lebensgrossen Bildnisses von Jacob Nöggerath, diesem kürzlich dahingeschiedenen treubewährten Vereinsmitgliede für sein verdienstvolles Streben und Wirken in der Wissenschaft und im Leben überhaupt ein ehrendes Andenken zu widmen, welchem der Vortragende durch die bereits voranstehend abgedruckte Rede Ausdruck gab. Die Anwesenden bekundeten hierauf ihre achtungsvolle Erinnerung an den Verblichenen durch Erheben von den Sitzen.

Herr Geh. Rath Prof. von Hanstein berichtete sodann über eine im botanischen Garten zu Bonn in ihrer Blüthezeit befindliche *Victoria regia*, und knüpfte an die Schilderung ihrer Farbenwandlung aus Milchweiss in Rosenroth einige Bemerkungen über die Beziehungen, welche zwischen dem Farbenwechsel dieser und anderer Blumen und dem Eintritt ihrer beiderlei Befruchtungsfunktionen bestehen. Einige derselben verfärbten sich beim Eintritt der Pubertät überhaupt, andre beim Uebergang aus dem (gewöhnlich vorangehenden) männlichen Blühen in den Zustand weiblicher Empfängnissreife.

Herr Oberförster Melsheimer aus Linz a. Rh. machte nachstehende Mittheilungen.

1. Zur Naturgeschichte der Aale. — Mit einigen von den in der vorigen Herbst-Versammlung unseres Vereins vorgetragenen Beobachtungen, welche ich über die Aale angestellt hatte, versuchte ich es, die Darest'sche Ansicht, dass die Aale der Süßwasser unfruchtbar sein sollen, zu widerlegen. Heute bin ich in der Lage, der verehrlichen Versammlung eine wesentliche Stütze, ja ich dürfte wohl sagen können, einen Beweis für diese Widerlegung vorzubringen und zwar in den beiden hier zur Ansicht gestellten Ovarien zweier Aale, von denen der eine, 3 ũ schwer gewesene, am 20. Februar dieses Jahres bei Linz im Rheine, der andere etwa 2 ũ gewogene, vor einigen Jahren während des Sommers daselbst und zwar gleich jenem an der Angel gefangen worden ist. Vergleichen wir nun diese Ovarien mit einander, so finden wir diejenigen vom Winter-Aale, deren Eier mit der Loupe ganz gut zu erkennen und mit den Fingern gleich feinem Sande fühlbar sind, bedeutend entwickelter, ja dem Volumen nach mehr als das Zehnfache grösser, als diejenigen vom Sommer-Aale, deren Eier nur unter dem Mikroskope zu erkennen sind. Dieselbe Wahrnehmung können wir aber auch bei weiblichen Individuen anderer Fische machen, bei denen gleichfalls die Ovarien kurz nach oder lange vor der Laichzeit unentwickelt, kurz vor oder während derselben aber am vollkommensten erscheinen, was bei unfruchtbaren Fischen nicht der Fall ist. Bei alten, unfruchtbar gewordenen Fischen ist nämlich von einer Wiederentwicklung der geschwundenen oder verkümmerten Ovarien nichts mehr zu sehen, mag man sie nun kurz vor oder während der Laichzeit untersuchen. Die Aale werden in dieser Beziehung keine Ausnahme machen und ebenfalls dann als fruchtbar anzusehen sein, wenn man, wie es bei demjenigen vom Februar d. J. geschehen, eine Zunahme, sowohl der ganzen Ovarien, wie auch der darin sich befindenden Eier constatirt hat. Der jedenfalls nicht unfruchtbar gewesene Aal vom Februar dürfte ein Flüchtling aus einem Weiher oder sonstigen Wasserbehälter gewesen sein, aus dem er sich, durch irgend einen Zufall begünstigt, zu befreien und demnächst in den Rhein zu kommen wusste, woselbst er den Angelköder aufnahm und wieder, vielleicht gerade zu der Zeit gefangen wurde, wo seine Ovarien den höchsten Grad der Entwicklung in Beziehung auf ihre Grössenverhältnisse erreicht hatten. Nie habe ich sonst von einem Aale gehört, der während des Winters in einem Flusse oder Bache an der Angel gefangen worden wäre, obgleich die Angelfischerei auch den Winter über bei milder Witterung vielfach betrieben wird und Aale um diese Zeit anbeissen, wie der im Februar gefangene gezeigt hat. Hiernach dürfte schon anzunehmen sein, dass die Aale vor dem Winter die Süßwasser verlassen und sich nach dem Meere begeben. Wäre der Aal vom Februar im Januar gefangen worden, so würden seine

Ovarien vielleicht ebenso entwickelt gewesen sein, wie wir sie hier vom 20. Februar sehen. Man kann daher aus dem Fange vom Februar auch nicht mit Sicherheit darauf schliessen, dass das Laichen der Aale in diesen Monat fällt; dasselbe mag wohl früher oder später, dürfte aber kaum ausser der Zeit vom 1. Januar bis Ende März stattfinden. Vielleicht könnte man mittels des Seewasser-Aquariums, in welches man verschiedene, zur Zeit der Niederwanderung gefangene Aale einbringt, das Räthsel der Fortpflanzung dieser Thiere lösen. Man würde alsdann die eingebrachten Aale aus dem Seewasserbehälter wieder entfernen müssen, sobald man vermuthet, oder durch zeitweise untersuchte, einzelne Individuen festgestellt hat, dass sie ihren Laich in dem, am Boden aufgeschichteten Meeresande abgegeben haben; weil sie sonst ihre junge Brut wahrscheinlich ebenso verspeisen würden, wie es die meisten, wenn nicht alle übrigen Fische thun, wenn sie Gelegenheit dazu finden.

2. Ueber das Auffinden von *Bufo calamita* bei Linz und Neustadt. Zu dem Seite 87 bis 90 des Berichtes über die Herbstversammlung vom vorigen Jahre enthaltenen Verzeichnisse der bei Linz a. Rh. und Umgegend vorkommenden Amphibien und Reptilien habe ich den *Bufo calamita* nachzutragen. Diese Kröte fand ich sowohl bei Linz, als auch in Wiesen bei Neustadt, wo sie Flächen von vielen Aren Ausdehnung mit ihren mannigfach verzweigten und netzartig verbundenen, sich über die Erdoberfläche erhebenden Gängen durchwühlt hatte. Wenn man während der Vegetationszeit Wassergräben in der Nähe solcher Gänge des Nachts oder des Abends, sobald es dunkel geworden ist, mit der Laterne absucht, so findet man die Kröte gewöhnlich zwischen den Wasserpflanzen vor; ihr sonstiges Auffinden ist selbst da, wo sie häufig vorkommt, sehr schwierig, weil sie sich während des Tages nur in dem Labyrinth ihrer Erdgänge aufhält und ihr Laichgeschäft gewöhnlich schon während einer Nacht beendigt. Kennlich ist sie allein schon an dem vom Vorderkopfe über den ganzen Rücken bis zum After verlaufenden vertieften, gelben Striche, welcher allen andern Kröten fehlt.

3. Ueber das Conserviren der Fische, Amphibien und Reptilien in Petroleum. Was ich hierüber in der vorigjährigen Herbstversammlung mittheilte (Seite 90 bis 92 des Berichtes der Vereinskchrift), habe ich bis heute sich bewährend gefunden. Von allen angewandten Mitteln, den luftdichten, das Petroleum nicht durchlassenden Verschluss der Gläser herzustellen, hat sich nur der Gypsguss als brauchbar erwiesen. Von den so verschlossenen Gläsern mit Thieren in Petroleum, die mit Ausnahme von *Bufo calamita* schon vorigen Herbst hier zur Ansicht gestanden, habe ich die jetzt hier ausgestellten wieder mitgebracht. Es befinden sich darunter in einem Glase auch 2 Individuen vom Kaulbarsch (*Acerina vulgaris* Cuv.), der so viel ich glaube von den Ichthyologen als im

Rhein vorkommend noch nicht erwähnt worden ist. Derselbe ist mir aber in diesem Flusse, in der Mosel und Lahn, als nicht selten vorkommend, schon seit 1846 bekannt.

4. Botanische Mittheilungen. — Die der Herbstversammlung 1875 vorgezeigte Monstrosität einer Traube von *Vitis vinifera* L. (Spätburgrunder), Seite 78 bis 79 des Berichtes der Vereinsschrift pro 1875, ist im vorigen Jahre nicht vorgekommen, hat sich aber in diesem Sommer wieder vollständig eingestellt. Am 24. Juni d. J. habe ich den Stock untersucht. Man konnte schon auf mehre Meter Entfernung ganz dunkelgrün gefärbte Gescheine von helleren, wie sie gewöhnlich vorkommen, unterscheiden. Diese im ersten Stadium der Vergrünung gestandenen, dunkelgefärbten Gescheine befanden sich an demselben Aste des Stockes, an denen ich vor zwei Jahren die schon vollendet gewesene, merkwürdige Missbildung zuerst gesehen hatte. Alle Blüthen waren noch geschlossen. An einem Gescheine konnte ich in demselben Traubenstande neben den dunkelgrünen, einige der hellergefärbten Blüthen erkennen. Beim Oeffnen der dunkelgrünen Blüthen sah man an Stelle der sonst sich zeigenden Staubgefässe nur grüne, oben zusammengebogene Blättchen. Am 30. desselben Monats fand ich die Blumenkrone anstatt wie bei den gesunden Blüthen unten abgelöst und müthenartig abfallend, oben getrennt, ganz geöffnet, und in grüne, verdickte, an der Scheibe festsitzende Schuppen umgebildet. Die Antheren waren zu 5 ganz geöffneten Blättchen vergrünt, welche eine, an Stelle des Fruchtknotens vorhanden gewesene Rosette grüner und röthlicher Schuppen umgaben. Am 13. Juli war die Rosette umgestaltet; an ihrer Stelle befand sich ein Knäuel grüner Schuppen, welche wieder mit kreisförmig darüber gestellten, grünen Blättchen gekrönt erschienen. Am 31. Juli konnte man eine pistillartige, sehr kurze Sprossung wahrnehmen, welche einen Büschel grüner und röthlicher, blattartiger Schuppen trug und aus dem Mittelpunkte des am 13. Juli vorgefundenen Kreises grüner Blättchen über dem Schuppenknäuel hervorgegangen war. Am 29. August hatte die Monstrosität ihr Ende erreicht; ich fand sie gerade so, wie vor 2 Jahren. Die einfache kurze Sprossung hatte sich noch etwas verlängert und war dann in eine Verzweigung von mit Schuppenknäueln besetzten Stielchen übergegangen, wie an den hier vorgelegten Exemplaren ersichtlich ist. Die an der einen vergrünten Traube sich befindenden, normalen Traubenbeeren sind aus den, am 25. Juni neben den dunkelgrünen Blüthen desselben Traubenstandes beobachteten, hellgrüneren hervorgegangen und haben in ihrem Wachsthum mit dem Zustandekommen der monströsen Formen so ziemlich Schritt gehalten. Jedenfalls ist die Vergrünungs-Erscheinung von *Vitis vinifera*, wie wir sie vor uns haben, eine äusserst seltene; denn so viel Aufsehen sie auch unter

den zu und bei Linz wohnenden, wie auswärtigen Winzern hervorgerufen, habe ich doch nicht erfahren können, dass sie jemand sonst wo schon gesehen hat. In vorigem Jahre wird dieselbe wahrscheinlich deshalb nicht zum Vorschein gekommen sein, weil sich unter den vielen, durch Frost getödteten Knospen auch zufällig alle diejenigen befunden haben werden, welche dazu bestimmt waren, sie hervorzubringen.

Ueber neue Standörter seltener Pflanzen. Als im Kreise Neuwied vorkommend, bisher noch nicht verzeichnete Pflanzen, habe ich während dieses Sommers die hier vorgelegten aufgefunden.

1. *Tordylium maximum* L. Am Rheinufer zu Linz.

2. *Crepis setosa* Hall. In vielen Luzernefeldern bei Linz ziemlich zahlreich.

3. *Helminthia echioides* Grtn. Mit der vorigen vergesellschaftet, ebenfalls an vielen Stellen und

4. *Salsola Kali* L. Einzeln an zwei Stellen bei Linz. Ausserhalb des Kreises Neuwied gibt mein Freund Neinhaus in seinem Verzeichnisse der Flora von Neuwied und Umgegend vom Jahre 1866 diese Pflanze als bei Andernach auf Feldern häufig vorkommend an.

Ueber die Dauer der Keimfähigkeit verschiedener Samen. Die von mir im vorigen Jahre am oberen Rande des Kaisersberges bei Linz auf Erdhaufen, welche aus den in der Kirche daselbst errichteten Gräbern ausgeworfen worden waren, in etwa 50 Exemplaren aufgefundene *Crepis pulchra* L. (Seite 94 des Sitzungsberichtes) hat sich in der Richtung des herrschenden Windes von Nordwesten nach Südosten über eine Strecke von mehr als einem Kilometer verbreitet und an verschiedenen Stellen so zahlreich angesiedelt, dass man sie nicht mehr zu den bei Linz vorkommenden, seltenen Pflanzen zählen kann. Die rasche Verbreitung dieser Pflanze kann nicht auffallend erscheinen, wenn man bedenkt, wie deren leichte, mit Federkelchen versehene Samen so ganz für die Luftreise geeignet erscheinen, eher wohl, dass ihr Same mehr als 20 Jahre hindurch in der Erde geruht und dabei seine Keimkraft behalten hat, sowie, dass die gewiss einst auch zahlreich bei Linz vorgekommene Pflanze daselbst gänzlich geschwunden war. Mag sich immerhin die bekannte Geschichte von dem nach 2000 Jahren noch gekeimt haben sollenden Mumienweizen als Fabel erwiesen haben, so wissen wir doch, nicht an eine Generatio aequivoca glaubend, dass die Samen verschiedener Pflanzen viele Jahre hindurch in der Erde ruhen können, ohne ihre Keimfähigkeit zu verlieren. Nach dem kahlen Abtrieb eines geschlossenen, über 100 Jahre alten Waldbestandes sehen wir, sobald Luft, Licht, Wärme und Feuchtigkeit in vollem Maasse auf den Boden und seine Decke, den Humus, eingewirkt haben, schon in den ersten Jahren Pflanzen wie *Digitalis*

purpurea L. und *Atropa Belladonna* L., nach 4 bis 5 Jahren aber schon den *Sarothamnus scoparius* K. keimen und zwar oftmals unter Verhältnissen, wo man annehmen muss, dass der Same dieser Pflanzen wenigstens so lange im Boden geruht, als der Holzbestand sich über ihm geschlossen hatte. So z. B. hat sich *Digitalis purpurea* auf einer Blösse im Rheinbrohler Walde, die der Märzsturm im Jahre 1875 durch Umwerfen von 200 jährigen, geschlossen gestandenen Eichen geschaffen hatte, schon einige Monate später zahlreich eingestellt, obgleich dieselbe daselbst innerhalb eines Kreises von etwa $\frac{1}{2}$ Stunde Radius von mir nie beobachtet worden ist. Wie mancher Gärtner, der in seinem Garten nie die Unkräuter zur Samenreife kommen lässt, sieht trotzdem nach jedem Umstechen eines Beetes auf demselben wieder diejenigen Pflanzen erscheinen, deren gänzliche Vertilgung von seinem Berufsfelde er schon so viele Jahre hindurch vergebens angestrebt hat. Mein kleines Besitzthum in Linz ist von einer Mauer nach allen vier Seiten hin umgeben, der Garten aber durch ein Drahtgitter vom Hause und Hofe wieder abgesperrt. In diesem Garten erscheint jetzt noch unter den Unkräutern *Mercurialis annua* L. am zahlreichsten, obgleich ich seit 1866 keine einzige Pflanze derselben zum Reifen der Samen kommen, sondern sie immer sorgfältig ausjäten liess. Hier kann von einer Uebertragung der Samen durch Thiere, wie bei *Cuscuta* und andern Unkräutern auf Feldern nicht die Rede sein. Nehmen wir nun an, dass einjährige Pflanzen, welche während milder Wintertemperatur keimen, so wie deren zum Keimen vorbereitete Samen nachher durch starken, in die obere Erdschicht eindringenden Frost zerstört werden können, dann haben wir auch die Erklärung dafür, wie es gekommen sein mag, dass die *Crepis pulchra* einst bei Linz gänzlich ausgegangen ist. Einen ähnlichen Fall, wo der Frost *Potentilla supina* L. von ihrem Standorte vertilgte, habe ich bereits früher schon einmal constatirt; einen anderen will mein Freund Blenke aus Neuwied bei *Chenopodium Botrys* L. beobachtet haben. Der bei Anlegung erwähneter Gräber im vorigen Jahre an die Oberfläche gebrachte Same von *Crepis pulchra* war einfach beim Einschlagen von Rüben, Kartoffeln oder sonstigen Wurzelknollen so tief in die Erde gekommen, dass er von dem später die ganze Vegetation dieser Pflanze an ihrem Standorte bei Linz vernichtenden Froste nicht erreicht worden und keimfähig geblieben ist. In Betreff der Ausdauer der Keimfähigkeit der Samen haben wir noch ein interessantes, unerforschtes Feld vor uns, auf dem ich gesonnen bin, weitere Beobachtungen anzustellen und deren Resultate zur Zeit zu veröffentlichen.

Als Curiosum erlaube ich mir noch einer Pflanze Erwähnung zu thun, welche ihren Standort über dem Südportale des Kölner Domes gefunden und seit Jahren behauptet hat, daselbst als Haft- und Nährboden nur den verwitterten, äussern Mörtel benutzend,

auf dieser hohen Stufe der Trockenheit wenigstens scheinbar ganz gut gedeihet. Es ist das unter den deutschen Benennungen: „Bittersüss, Nachtschatten, Wasserranke, Alpranke, Stückwurz, Hirschkraut und Mauseholz“ in Deutschland an den Ufern der Flüsse und Bäche fast überall vorkommende *Solanum Dulcamara* L. Im Juli dieses Jahres habe ich die Pflanze vom Fusse des genannten Portals aus, wie schon vor einigen Jahren, ohne sie damals erkannt zu haben, betrachtet, und diesmal mit mehr Erfolg. Ihre reichliche Inflorescenz gestattete mir, die Blüten an der Farbe und Form genau zu erkennen. Durch die gütige Vermittelung des Kaufmannes Herrn Ferber aus Köln bin ich in den Besitz der hier vorgelegten Exemplare von dem Standorte am Dome gekommen. Es dürfte sich kaum noch eine Pflanze unter den deutschen *Phanerogamen* befinden, welche gleich dem *Solanum Dulcamara* extrem ist in der Wahl ihres Standortes. Der feuchte bis nasse Standort ist aber jedenfalls der dieser Pflanze am meisten zusagende, denn auf ihm finden wir sie in ihrer vollkommensten Entwicklung mit Ranken bis zu 3 Meter, wie Garke in seiner Flora von Mittel- und Norddeutschland ganz richtig angiebt, während dieselben am trockenen Standorte wohl nie 1 Meter erreichen. Bezeichnend für ihren nassen Standort ist schon ihre Benennung Wasserranke, welchen Joh. Gottl. Mann in seinem colorirten Werke „Deutschlands wildwachsende Arzneipflanzen, Stuttgart 1828, Selbstverlag“, anführt. Derselbe sagt über das Vorkommen der Pflanze: „Wächst in ganz Deutschland an feuchten, sumpfigen Oertern, an den Ufern der Flüsse, in Hecken und Zäunen“, gibt aber den trockenen Standort an Mauern gleich den meisten Autoren nicht an. Nur in Schmiedlins „Populäre Botanik etc. Stuttgart bei Kreis und Hoffmann, 1857“, fand ich neben ihrem Vorkommen an Quellen, Bächen und Flüssen auch dasjenige an sonnigen, trockenen Stellen, auf Felsen und Ruinengemäuer (Seite 436 unter A. und a.) angegeben. Bekanntlich nimmt die Behaarung einer Pflanze mit der Trockenheit des Standortes zu. Diese Erscheinung zeigt das *Solanum Dulcamara* vom Kölner Dome auf eine merkwürdige Weise; es ist nämlich am Stengel, an den Aesten, Blättern, Blütenstielen, den Kelchen und Aussenseiten der Blumenkronblätter mit einem Filz feiner Haare bedeckt, obgleich es an seinem gewöhnlichen Standorte gewöhnlich ganz kahl erscheint. Nach meiner Ansicht tragen Iltisse, Marder und Katzen, welche die Ufer der Flüsse und Bäche so gerne besuchen, den zuweilen an ihren Füßen hangenbleibenden Samen zu den Mauern, wo sie ihn beim Erklettern und Ueberwandern derselben verlieren. Zu dem Standorte am Kölner Dome kann der Same aber auch durch Aufwärtsbefördern von Baumaterial, dem er angehangen, gekommen sein.

Herr Geh. Rath Prof. Schaaffhausen sprach über die unter Leitung des Herrn C. Schmitz in diesem Sommer fortgesetzte Ausgrabung der Martinshöhle bei Letmathe und legt eine Skizze derselben mit Angabe der Schichtung des Höhlenbodens vor. Die zahlreichen gerollten Knochen in 4 — 6' Tiefe gehören zum grössten Theil dem Höhlenbären an, und es sprechen viele Gründe dafür, dass sie vom Menschen aufgeschlagen sind. In derselben Tiefe kommen die bearbeiteten Feuersteine vor. Die groben Thonscherben fehlen hier; sie liegen nur 1 — 2' unter der Oberfläche. Diese Verhältnisse liessen sich im Seitengange der Höhle viel sicherer feststellen als in der Mitte und im Eingange derselben. Die unter einem Stalagmitkegel von 4' Höhe gefundenen und wohl dort begrabenen Menschenreste haben ein sehr hohes Alter und beweisen, dass die Kalksinterbildung in kürzerer Zeit geschieht, als man früher annahm. Ungewöhnlich rasch erfolgt sie in Eisenbahntunnels, und es wäre von Werth, wenn genaue Beobachtungen darüber gemacht und mitgetheilt würden. Wie früher wurden auch einige Knochengeräthe, einige Bronzen und Schlacken, abgeriebene Farbstoffe und ein angefangenes Steinbeil gefunden. — Sodann berichtete er über die auf der Anthropologen-Versammlung in Constanz lebhaft geführte Verhandlung in Betreff der auf Horn und Knochen eingeritzten merkwürdigen Bilder eines grasenden Rennthiers, eines Pferdes, so wie der kleinen geschnitzten Köpfe vom Rennthier und vom Moschusochsen aus der Höhle von Thayingen, die sich jetzt in den Museen von Constanz und Schaffhausen befinden. Die von Lindenschmitt als gefälscht nachgewiesenen zwei Thierbilder sind ein ganzes Jahr nach den eben genannten gefunden und wurden vom Britischen Museum angekauft. Aus den Mittheilungen der bei der Auffindung beteiligten Personen so wie aus der Betrachtung der Gegenstände mit der Lupe ergab sich kein Anzeichen einer Statt gefundenen Fälschung, aber ganz räthselhaft würde die Thatsache dastehen, dass ein rohes Volk, welches die Töpferarbeit noch nicht kennt, solche Darstellungen, die alle ähnlichen Leistungen heutiger Wilden weit übertreffen, gemacht haben soll. Dass die Wilden wie die Kinder zeichnen, zeigt der Redner an einem Bilde von Rugendas, auf dem Neger während des Sklavenmarktes die Wände bemalen. Zum Beweise aber, dass man mit Feuerstein auf frischen Knochen solche Bilder ritzen kann, legt er eine von ihm selbst auf diese Weise gefertigte Zeichnung eines Bären vor. Dass ein wildes Volk solche Arbeiten nicht machen kann, hat der Redner in Bezug auf gewisse ähnliche Funde in der Dordogne bereits früher behauptet.

Herr Prof. v. Lasaulx berichtete über eine von ihm in Begleitung des Prof. Dr. F. Römer im Jahre 1876 unter-

nommene Reise in Irland und gibt einige Skizzen der geologischen Beschaffenheit der besuchten Theile dieser merkwürdigen Insel. Seine Reise erstreckte sich besonders auf das Gebiet des irischen Hochlandes und Seeendistricts von Killarney, wo die Old Red-Formation in mächtiger Entwicklung vorhanden ist; dann auch auf die granitischen Gebirge der Grafschaft Wicklow mit ihren metamorphischen und eruptiven Gesteinen. Im Innern Irlands wurden die Umgebungen der Seen von Erne, die Grafschaft Derry und an der Nordküste der berühmte Giants Causeway besucht, von hier aus die Grafschaft Antrim und die geologisch hochinteressanten Umgebungen von Belfast. Auch die gegenüberliegende schottische Küste, das Land um Glasgow und an den Ufern des Clyde, so wie die Insel Arran wurden berührt. Der Vortragende verweist wegen aller näheren Einzelheiten auf seine demnächst erscheinenden Reise-skizzen aus Irland, in denen er die allgemeineren Beobachtungen, mit Ausschluss mineralogischer und petrographischer Details, zu veröffentlichen gedenkt.

Herr G. Becker sprach über folgende botanische Neuigkeiten. Der vielgestaltige Farn *Aspidium aculeatum* Swartz (*Aspid. angulare* Sm. — *A. aculeatum Swartzianum* Koch) gehört zu den grössten Seltenheiten Deutschlands. Vor vielen Jahren in einem Thale in der Nähe des Neanderthales bei Düsseldorf¹⁾ von Heuser aufgefunden und an Milde eingesandt, ist der Farn jetzt dort nicht mehr zu finden. Derselbe Farn ist etwa 1835 am Iberg in Baden von Al. Braun entdeckt, wo jetzt noch die Stöcke angetroffen werden dürften. Dann ist 1871 in der Nähe von Hoenningen am Rhein, in einer kleinen Vertiefung der nächstgelegenen Anhöhe, in einem Buchenwalde, derselbe Farn, eine kleine Gruppe von etwa zwölf Stöcken bildend, von v. Fürth und Dreesen ebenfalls aufgefunden.

Ein anderer Standort, wo sich eine Menge dieses Farns auf einer grösseren Fläche findet, ist von Dr. Rosbach zu Trier im August d. J. bei Dielingen a. d. Sauer, auf Luxemburger Gebiet zwar, doch nur einige Minuten von der preuss. Grenze entfernt, nach vielem vergeblichen Suchen endlich constatirt worden. Wir haben gemeinschaftlich und zum Oeftern diese Stelle besucht und uns überzeugt, dass in diesem sterilen steinigen Gebiet ein Weg-cultiviren dieses Farn sobald nicht zu befürchten ist. Der Farn bewohnt daselbst feuchte, unter hohen Buchen und Eichen halbschattige Stellen im Gerölle des dort anstehenden Sandsteins, beschützt von einem fast undurchdringlichen Gewirre von Brombeersträuchern, in Gesellschaft von *Asp. spinulosum*, *dilatatum*, *Filix*

1) Siehe Milde in Nova Acta acad. caes. Leop. Bd. XXVI. 2. p. 504.

mas, *Aspl. filix fem.*, *Pteris aquilina*. ohne *Asp. lobatum* Sw. Er zeichnet sich aus durch seine aufrechten, grössern und kleinern, oben bläulich dunkelgrünen, unten bleichgrünen Wedel mit schmal-lanzettlichen Fiedern und dicht stehenden Fiederchen, und nimmt daselbst einen Raum ein von etwa hundert Schritten lang und breit.

An diesem Farn können wir deutlich zwei Formen unterscheiden und zwar:

1. *Asp. aculeat.* Sw. *genuinum*. Sie entspricht derjenigen, welche in Frankreich sehr verbreitet ist, namentlich Exemplaren aus Pau, Cannes, Havre. An dieser Form ist das letzte obere Segm. 2. Ordn. oft nicht grösser, oder wenig grösser wie die folgenden, jedoch ist bei den meisten dieser Segmente die Neigung wahrzunehmen, sich mehr oder weniger fiederschnittig zu theilen, besonders nach der obern Hälfte des Wedels zu, so dass die Basis des Segm. 2. Ordn. ein fast freies gelöstes Oehrchen bildet, und, bei den meisten Wedeln, allmählig nach oben hin das Fiederchen mehr oder weniger tief eingeschnitten ist, es wird dann das Fiederchen stets länger wie die darauf folgenden. Das Gleiche findet bei französischen Exemplaren statt.

2. *A. aculeat. tripinnatum* Moore (*A. hastulatum* Tenore). Diese Form ist ausgegrägt in älteren, stärkeren Stöcken, wo aus sehr starkem Rhizom sich sehr hohe Wedel — bis über 1 Meter — entwickeln. An diesen sind fast alle letzten obern Segmente 2. Ordn. auf beiden Seiten vollständig lappig eingeschnitten bis gefiedert, die untersten Lappchen frei, gelöst, abgerundet, wiederum gezähnt, mit Stachelspitze; alle folgenden sind fiederartig eingeschnitten, bis sie nach dem Ende hin verschmelzen.

Beide Formen sind nur in ihrer extremen Erscheinung als solche zu erkennen, in Wirklichkeit gehen sie vollständig in einander über, so dass sich auch hier eine Grenze gar nicht feststellen lässt. Ein jeder Stock, wie der Augenschein und Beobachtungen zeigen, hat seine eigenthümlichen Wedel mit stets etwas anders gestalteten Fiederchen. Allen Formen von *Asp. aculeat.* Sw. jedoch kommen folgende Eigenschaften zu im Gegensatz zu *Asp. lobatum* Sw.:

Sporen auf der Oberfläche unregelmässig knotig, Knoten abgerundet; — bei *lobatum* Sw. kurz- und dichtstachlig.

Stiele der Fiederchen fein, zart, ohne herablaufenden Blattrand, im Verhältniss lang, — bei *lobatum* dieselben sehr kurz, mit deutlich herablaufendem Blattrand, Fiederchen fast sitzend.

Oberfläche des Laubes bläulich dunkelgrün, Unterfläche bleich, meergrün, — bei *lobatum* Oberfl. schmutzig grün, Unterfl. kaum etwas heller.

Laub von weicher, häutiger Textur, — bei *lobatum* hart, fast lederartig.

Eine fernere Seltenheit wie Neuheit für unsere Provinz ist die Auffindung einiger Exemplare der echten *Centaurea nigrescens* Willd. bei Linz, durch Professor Andrä. Beschreibung und Vergleich mit echten Pflanzen haben die Identität der Pflanze, wie sie hier vorliegt, festgestellt. Sie ist im mittlern und nördlichen Deutschland bis jetzt nicht angetroffen, und somit hat der Standort am Rhein ein gewisses pflanzengeographisches Interesse. Ihre eigentliche Heimath ist Krain, wo sie auf Alpenwiesen wächst.

Bemerkung zu *Aspidium aculeatum* Doell. Koch hat in seiner Synops. fl. german. et helvet. unter *Aspidium aculeatum* Doell. 3 Varietäten und 2 Formen aufgeführt, dieselben kurz beschrieben, und im letzten Satze deren Standorte, oder woher die Pflanzen zur Beschreibung vorlagen, angeführt. Zur Bezeichnung dieser Varietäten und Formen hat Koch die Buchstaben α , β , γ , δ , ϵ gebraucht, ohne sie den betreffenden Pflanzen vollständig vorzusetzen, was zum richtigen Verständniss nothwendig gewesen wäre; auch ist der Varietät *A. Braunii* ein γ vorgesetzt, welches nicht dahin gehört, sondern ein ϵ sein muss, wie aus dem Schlusssatze hervorgeht.

Es dürfte also die Besitzer von Koch's Synopsis fl. g. et h. interessiren, um die Reihenfolge der angeführten Pflanzen mit dem letzten Satze in ein richtiges Verständniss zu bringen, den betr. Pflanzen folgende Buchstaben voranzusetzen:

- Aspid. aculeatum* Doell.
 α . *vulgare* Doell.
 β . *Swartzianum*.
 γ . *A. angulare* Kit.
 δ . *subtripinnatum*.
 ϵ . *Braunii* Doell.

Nur so findet Uebereinstimmung mit den im letzten Satze citirten Pflanzen statt. Zu den Pflanzen selbst wäre noch folgendes erwähnenswerth.

α . *A. ac. vulgare* Doell. rhein. fl. (*A. lobatum* Knze. Sw. Sm. Hooker. — *Polystich. lobatum* Prsl. — *Polypod. aculeat.* Fr. — *P. lobatum* Huds. — *A. aculeat.* Wimmer. — *Polyst. aculeat.* Rth. tent.) Ueber diese fast im ganzen Gebiet, wenn auch immer nur stellenweise vorkommende bekannte Varietät ist nichts weiteres zu bemerken oder hinzuzufügen. Jugendliche Pflanzen stellen, wie bekannt, das *Polyst. Plukeneti* DC. vor, eine so genannte Form.

β . *A. ac. Swartzianum* (*A. acul.* Sw. Sm. Hooker; — *A. angulare* Sm. — *A. angulare* Willd. pro parte. — *A. aculeatum* β . *angulare* Hooker: — *Polystich. angulare* Presl.). Koch führt sie als Varietät auf, und unterordnet derselben die beiden folgenden als Formen; von Milde wird sie als Unterart betrachtet, wie die vor-

hergehende. Es ist dies unsere bei Hönningen und Dielingen vorkommende Pflanze, das echte und typische *A. aculeat.* Sw. — Hier ist das unterste obere Fiederchen (Segm. 2. O.) so gross oder kaum ein wenig grösser wie die folgenden, am Grunde eingeschnitten und ein lappiges, abgerundetes, stachlig gespitztes Ohrchen bildend; im Uebrigen ist der Rand kaum oder wenig eingeschnitten. Man findet diese Form stets unter den beiden folgenden, doch sehr vereinzelt.

γ. *A. angulare* Kit. — Willd. p. p. — (*A. angulare* Sm. engl. flor.) — *Polyst.* An dieser Form ist das unterste obere Fiederchen, nur an den Fiedern (Segm. 1. O.) des untersten Theiles der Spreite etwa so gross wie die folgenden; bei den höher hinaufstehenden aber findet eine mehr oder weniger ausgeprägte lappige oder eingeschnittene Theilung des Randes statt: die Fiederchen sind oft zart und zierlich, bis fast zur Mittelrippe eingeschnitten, das unterste Ohrchen meist frei, gelöst, wagrecht, — die obern Einschnitte aufrecht abstehend, mit längern oder kürzern, stärkern oder zartern Stachelspitzchen. Diess ist die an unsern bis jetzt bekannten Standorten vorherrschende Form. Die französischen Exemplare verhalten sich mit den unsrigen ganz gleich, und dies wird auch durch Koch's Beschreibung seiner französischen Pflanzen bestätigt.

δ. *A. ac. subtripinnatum* (*A. hastulatum* Knze.; Tenore; — *Hypopeltis hastulata* Tod. — *Polystich aculeatum v. decompositum* Moore.) Koch nennt diese eine ausgezeichnete Form, und dies ist sie auch in Wirklichkeit. Durch ihre lappig, oder bis auf den Nerv fiederig eingeschnittenen letzten obern Fiederchen, die sehr verlängert sind; durch alle folgenden fiederig eingeschnittenen Fiederchen, und nicht minder durch die oft eingeschnittenen untern Lappen an den letzten obern Fiederchen bildet sie die höchst entwickelte Form von *Asp. aculeat.* Sw. — Sie scheint in dieser Entwicklung habituell sehr verschieden von Form β zu sein.

In England, woher sie Koch besitzt und beschreibt, ist sie nicht selten. Bei uns finden wir sie immer schön ausgeprägt in den kräftigeren, stärkeren Stöcken, welche sich unter den vorhergehenden Formen befinden.

Aspid aculeat. Sw. kommt vor in England, Belgien, Frankreich, und als äusserster östlicher Vorposten in Deutschland am Rhein. Es fehlt in Schweden und in der Schweiz, ist aber daselbst durch *Asp. Braunii* Sp. (*Asp. angulare* Kit.) vertreten. Man dürfte vielleicht den nordöstlichsten Theil Frankreichs, Belgien und England als das Verbreitungscentrum dieser Varietät *A. acul.* Sw. ansehen. Leider fehlen genauere Angaben in Bezug auf die Standortsverhältnisse der ausserdeutschen Pflanzen, um zu erfahren, ob sie auch hierin mit den deutschen übereinstimmen.

ε. *A. ac. Braunii* Doell. (*A. Braunii* Spenner. — *A. angulare* Kit. — Willd. p. parte. — *A. angulare* Hooker; Smith; Wimmer. —

Polypod. angulare Fr. — *Polyst. aculeatum* A. Gray). Auch diese Varietät ist vielgestaltig, jedoch in weit engeren Grenzen wie die vorhergehenden. Wir kennen nur eine mittlere, sich fast überall gleichbleibende zarthäutige, wenig eingeschnittene, und eine stärkere, deren untersten oberen Fiederchen oft gelappt und tief eingeschnitten sind, wobei ebenfalls die untern Läppchen wiederum etwas fiederig eingeschnitten sind, und auch hier die Form *tripinnatum* bilden. An dieser Varietät sind die Fiederstielchen sehr kurz und dick, mit herablaufendem Blattrand, die Fiederchen daher fast sitzend. Dann sind beide Blattseiten spreuig behaart, oberseits schön dunkel gelblich grün, unterseits blasser; die Spreite ist nach oben und unten verschmälert, die Fiedern kurz und stumpf zugespitzt — nicht lang ausgezogen, — Wedelstiel kurz.

Dieser schöne Farn ist im Osten Deutschlands nicht selten: so in Schlesien, Sachsen; in der Schweiz (wo *a. aculeat.* fehlt); in Baden als nordwest- und südwestlicher Vorposten: im Höllen-, Wilhelms- und Zarsterthal, in der Nähe des grossen Feldbergs; in Schweden (Gothland und Norwegen), wo *A. aculeat.* Sw. fehlt. Exemplare aus Norwegen von El. Fries erhalten, sind in Nichts von den deutschen verschieden, repräsentiren alle die mittlere, zart weichhäutige Form.

Die Farbe der Wedel bei den Farn überhaupt verändert sich indessen bei den getrockneten Pflanzen im Verlaufe einiger Jahre, so dass diese alsdann nicht mehr maassgebend sein kann.

Kunze (flora 1848 p. 353) bemerkt ganz richtig, dass man nicht zu viel Gewicht auf Theilung und Form der Wedel legen dürfe, da diese, successiv an dem Wurzelstock des aus Sporen oder Knospen entstandenen Farn erscheinend, Verschiedenheiten zeigen, die eben nur Altersverschiedenheiten sind. Aber auch bei unsern Pflanzen wird man am kürzesten und sichersten über die Frage, ob der vorliegende Wedel oder die ganze Pflanze einen deutlichen Uebergang zu *A. lobatum* bilde, unterrichtet, sobald man grössere, und an verschiedenen Stellen vorkommende Gruppen des betr. Farn genau durchforscht, und möglichst viele Stöcke untersucht. Die innersten, jüngsten, daher unfruchtbaren Wedel sind zwar nicht von *A. lobatum* zu unterscheiden, wenn man von der Textur, der weicheren oder starreren Beschaffenheit der Blätter absieht, alle Fiederchen fliessen hier mit der Basis zusammen, und fehlt noch der Stiel an den Fiederchen; — die successiv weiter sich entwickelnden Wedel aber, noch unfruchtbar, zeigen schon mehr Theilung, das unterste obere Fiederchen ist schon deutlich gestielt, und es schreitet in dieser Weise die Entwicklung der Stielchen und Zertheilung der Fiederchen voran, bis die reine Form erscheint, die nicht leicht mit *A. lobatum* Sw. verwechselt werden kann.

Schon an sehr jungen Wedeln entwickeln sich Früchte, spar-

sam unter der Spitze, doch genügen diese, unterm Mikroskop die Form der Sporen zu erkennen, die bei *A. aculeatum* Sw. oval, unregelmässig rundlich, knotig oder warzig verunebnet sind, was am Rande der Sporen deutlich erkennbar ist, hingegen bei *A. lobatum* Sw. am Rande dicht-kurzstachlig erscheinen. Dies von Milde der Oberfläche der Sporen entnommene Merkmal habe ich in allen Fällen immer constant gefunden, und dürfte *Asp. aculeat.* Sw. daher wohl berechtigt sein, als Art angesehen zu werden.

Herr Dr. Debey aus Aachen gab eine Uebersicht der fossilen Coniferen der aachener Kreide und erläuterte dieselben durch Handzeichnungen, Photographieen und Photolithographieen. Er besprach zuerst ein höchst eigenthümliches und räthselhaftes Blattgebilde von dem Ansehen eines einfach fiederspaltigen Farnkrautes. Er wies auf demselben sphärische Dreiecke nach, welche es höchst wahrscheinlich machten, dass das Gebilde ein den Cupressinen (*Biota, Libocedrus* u. a.) ähnlicher zusammengedrückter Zweig einer neuen Coniferengattung sei. Die auf den Fiederlappen aufsitzenden kleinen kätzchenartigen Bildungen, welche einerseits an Fructificationen erinnern, wie sie bei *Lygodium* vorkommen, finden in den männlichen Kätzchen vieler Coniferen ihre Verwandtschaft. Auch glaubte derselbe, eigenthümliche Zapfen dürften sich als zu dieser neuen Gattung gehörend deuten lassen. Die verkieselten Samen derselben zeigten einen cupressinenartigen Typus und wichen von den Samen der *Sequoia* ab, welche ebenfalls in der aachener Kreide in mehreren Arten vertreten ist. Von der bereits früher von ihm aufgestellten Gattung *Cycadopsis* (*Sequoia*) gab er zahlreiche Abbildungen der Arten *C. aquisgranensis* und *Monheimi* und war der Ansicht, dass noch 2 — 3 andere Arten vorhanden seien, von denen eine auch an Harz vorkomme. Weiter wies er auf einige *Araucaria*-Formen hin, die theils in Zapfenbruchstücken, theils in prachtvoll verkieselten Zweigen vorkommen. Eine Art aus den kunraeder Kalken hat er als *Araucaria Miqueli d. B.* bezeichnet. Sie wurde früher von Miquel für einen Coniferenzapfen gehalten. Eine letzte neue Gattung endlich, welche er unter dem Namen *Belodendron* aufführte, zeigte in ihren Blattpolstern ein ganz lepidodendronartiges Ansehen. Die Gattung *Pinus* scheint ihm ebenfalls in einer oder zwei Arten in der aachener Kreide vertreten zu sein. Bei Vorzeigung der Abbildungen machte derselbe besonders auf die Billigkeit und gute Ausführung einiger photolithographischen Abdrücke aufmerksam, welche in einer aachener Anstalt hergestellt worden, und glaubte, dass diese Darstellungsart sich für manche naturwissenschaftliche Gegenstände sehr eigne.

Herr Bergrath Braun aus Aachen legt verschiedene Mine-

ralien vor und gibt Mittheilungen über deren Vorkommen. Zunächst sind es Steinsalzkrystalle in der seltenen Form von Würfeln mit Pyramidenwürfeln und Octaederflächen von Neustassfurt. Unter Hinweisung auf die verdienstvolle Arbeit von Ochsenius „über Bildung der Steinsalzlager und ihrer Mutterlaugensalze“, giebt H. Braun eine kurze Darstellung der Aufeinanderfolge der verschiedenen Gesteine und Salzlager der Stassfurter Mulde, hebt noch besonders die Reinheit des auf der Zeche Neustassfurt bebauten obern Steinsalzlagers hervor und giebt einige vergleichende Notizen über die Qualität, die Mächtigkeit und die Lagerungsverhältnisse der Kalisalze in den Gruben von Leopoldshall, Stassfurt, Neustassfurt und Douglashall. Er zeigt, der in dem angegebenen Werkchen von Ochsenius ausgesprochenen Ansicht entgegen, wie die Kalisalze in dem Felde von Neustassfurt sehr mächtig und namentlich sehr reich an Kainit angetroffen worden sind.

Die vorgezeigten seltenen Krystallformen von Steinsalz sind vor Kurzem in einer Druse einer mit Steinsalz gefüllten Kluft gefunden worden, welche in dem untersten auf 300 m Teufe betriebenen Querschlag überfahren wurde. Diese Kluft setzt in dem Anhydrit auf, welcher das obere Steinsalzlager von dem der Kalisalze trennt. —

Die hierauf vorgelegten Stufen von Zinnober entstammen einer Lagerstätte im Monte amiata.

Diese Gebirgsmasse, welche sich auf der Grenze des Gebiets des ehemaligen Kirchenstaats mit Toscana bis zu 1780 m Meereshöhe erhebt und über welche Prof. vom Rath in seinen „geognostisch-mineralog. Fragmenten aus Italien“ (Zeitschrift der deutschen geol. Gesellschaft) berichtet, ist in ihrem obern Theil aus einer colossalen Trachytmasse gebildet, welche die Kalk-, Schiefer- und Mergelschichten der Kreideformation durchbrochen und theilweise überlagert hat. Die Schichten und Bänke dieses Flötzgebirgs sind vielfach durch kalkspath- und lettenführende Klüfte ersetzt, welche zinnerberführend sind.

Die Hauptlagerstätte der Quecksilbererze bildet indess eine regelmässige Einlagerung in einer Mergelschicht von 3 bis 4 m Mächtigkeit, welche zwischen Kalksteinbänke eingelagert ist. Der grösste Theil dieser Schicht enthält Zinnoberbeimengung. Besonders reiche Nieren und Linsen finden sich am Liegenden der Mergelschicht gleich über der darunterliegenden Kalksteinbank und enthalten den Zinnober in körnigkrystallinischen Parthien mehr oder weniger rein. Bei Behandlung der mit Mergel untermischten körnigen Aggregate mit Salzsäure erhält man einen schönen rothen Sand der aus lauter kleinen krystallinischen Zinnoberkörnern besteht.

Der Vortragende erwähnt noch der, in der Nachbarschaft der Zinnobergruben und an andern Punkten des Monte amiata hervortre-

tenden zahlreichen Gas- und Wasserquellen, welche reichliche Kohlen- säure und Schwefelwasserstoff entwickeln.

Endlich zeigt Herr Braun noch einige schöne Analcimkrystalle von der Kupfergrube von Monte catini vor. Diese Lagerstätte, über welche Burat, vom Rath und Andere berichtet haben, und welche zur Zeit als Haupterz den Bornit oder Buntkupfererz fördert, hat mehrere interessante Mineralien der Zeolithgruppe aufzuweisen, namentlich: Analcim, Zeolith, Stilbit, Laumon. Durch ihren Gehalt an Magnesia von den gewöhnlichen Varietäten dieser Mineralgattungen verschieden haben diese Vorkommnisse von den Herren Meneghini und Becchi andere Namen erhalten: „Pikronalcim Sloanit, Caporcianit“ u. s. w. Man kann indess die mineralogische Identität dieser Mineralgattungen mit den erstgenannten nicht in Abrede stellen, und es lässt sich der Gehalt an Bittererde durch den, bei der Bildung der betr. Mineralien sich geltend machenden Einfluss der steatitischen und serpentinischen Gangmasse, erklären.

Herr Landesgeologe Dr. Karl Koch besprach die Ursachen der Felsglättung am Grauenstein bei Naurod im Taunus wie folgt.

Im Jahre 1875 legte Herr von Dechen ein Gangquarzstück mit ausgezeichnete, eigenthümlicher Glättung hier vor, und besprach ich in Folge ergangener Aufforderung das betreffende Vorkommen, wie solches in dem 32. Jahrgange des Correspondenzblattes unserer Zeitschrift auf pag. 110 bemerkt wurde.

Die dort gegebene muthmassliche Erklärung des eigenthümlichen Vorkommens fand ebensowenig Befriedigung, wie vorher hin und wieder versuchte Erklärungsweisen. Durch den Bau des Theiles der Hessischen Ludwigs-Eisenbahn, welcher das Marienthal mit dem Lahnthale direct verbindet, wurden Aufschlüsse erzielt, welche mit der besprochenen Erscheinung am Grauenstein in Verbindung zu bringen sind und dieselbe einer rationelleren Erklärung näher führen.

In den Nordabhängen des Taunus, dem Hügellande zwischen der hohen vorderen Kette dieses Gebirges und dem Lahnthale, sowie auch auf der rechten Lahnseite an den Südgehängen des Westerwaldes sind sehr mächtige Geröllablagerungen von jeher bekannt, und gehörten dieselben bis dahin zu den vielfach entgegnetretenden geologischen Räthseln; indem weder über die Kräfte, welche die mächtigen Kiesablagerungen in eine Höhenlage von durchschnittlich 900 rheinl. Fuss und mehr über der jetzigen Meeresfläche geführt haben, noch über den Ursprung dieses verhältnissmässig sehr gleichförmigen Materials, noch über ein relatives geologisches Alter bis jetzt geeignete Anhaltspunkte gewonnen werden konnten.

Bei Schloss Schaumburg finden sich z. B. solche Geröllschichten 840 rheinl. Fuss über der Nordsee. Zwischen da und Wasenbach

bei 915 Fuss Meereshöhe, bei Singhofen sind dieselben in einer Höhe von 878 Fuss noch über 56 Fuss mächtig; bei Niederselters liegen die gleichen Schichten nur 828 Fuss über der Nordsee, dagegen bei der Platte bei Kettenbach über 982 Fuss, aber auch bei noch beträchtlicherer Höhenlage sind solche gerundete Quarzkiesel in dem Lahngebiete anzutreffen.

Vergleicht man diese Höhenlagen mit denen, in welchen die fast ganz ebenso aussehenden Quarzgerölle vor dem Taunus und an dessen Südgehängen vorkommen; so finden wir solche bei Kidrich und Rudesheim 980 bis 990 rheinl. Fuss über der Nordsee, an der Gundelhaardt und am Capellenberge bei Hochheim aber nur 855 bis 930 Fuss über dem Meere; durchschnittlich lagern aber am Taunus die gedachten Geröllschichten etwas niedriger und sind in ihren Lagerstätten mit den mitteloligocänen Meeressanden des Mainzer Beckens in Verbindung zu bringen. Die ganze Ausdehnung der gedachten Quarzgerölle im Lahngebiete bildet annähernd einen elliptischen Raum von circa 900 □ Kilometer Flächeninhalt, dessen grössere Axe zwischen Singhofen und Weilburg liegt.

Die Quarzkiesel im Rhein- und Main-Gebiete bilden ein mehr oder weniger breites Band an den Gehängen des Taunus und bezeichnen den Strand des ehemaligen Tertiärmeeres, dessen Spuren noch an den Quarzitfelsen in einem kleinen Steinbruche oberhalb Schloss Vollrath im Rheingau und an dem Rothenberge bei Geisenheim wahrgenommen werden können.

Im Durchschnitt liegen also die Quarzkiesel des Lahngebietes etwas höher, als die auf der Südseite des Taunus, und wenn man die Maximalhöhen als Normen annimmt, mag die Höhendifferenz beider Ablagerungen circa 50 Meter betragen.

Die Stelle, an welcher die Ablagerungen solcher Quarzgerölle des Lahngebietes denen des Maingebietes am wenigsten entfernt lagern, konnte nach den seitherigen Aufschlüssen zwischen Niederselters und Medenbach angenommen werden, eine Entfernung von circa 27 Kilometer, auf welcher Quarzgerölle entweder gar nicht oder in ihren Lagerstätten unvollkommen und zweifelhaft bekannt waren.

Die neueren Aufschlüsse sowohl, wie die Nachforschungen bei Gelegenheit der geologischen Kartirungen in den Sectionen Königstein und Idstein haben ergeben, dass die beiden seither als getrennt gedachten Ablagerungen von Quarzgeröllen aus sehr verschiedenem Alter, sich nicht nur geographisch bis zur Berührung nahe stehen, sondern auch geologisch näher gerückt erscheinen. Durch den ganzen Camberger Grund bis gegen Idstein und in südlicher Richtung darüber hinaus liegen solche Quarzgerölle in einer durch spätere Erosion zerrissenen Zeile, deren einzelne noch übrig gebliebene Lagerreste nur Zwischenräume von kurzen Abständen zwischen sich

haben. Diese Zeile von weniger mächtig auftretenden Quarzgeröllen zwischen den mächtigen Ablagerungen im Lahn-Gebiete und den noch mächtigeren an den Südabhängen des Taunus machen den Eindruck, als ob sie einen Flusslauf in der Richtung ihrer Ausdehnung bezeichneten. In dieser Richtung liegt die tiefste Wasserscheide im ganzen Taunusgebirge, der nur um 1114 rheinl. Fuss über der Nordsee liegende flache Sattel von Niederseelbach, welcher zum Theile verschottet ist, so dass das feste Schiefergestein nicht 1114 Fuss oder 346 Meter hoch liegt, sondern im Maximum nur 341 Meter, indem die Differenz aus später aufgelagertem Schotter und Lehm besteht.

Das Ufer des Tertiärmeeres am Rande des Taunus bekundet seine Höhenlage 301 Meter über dem gegenwärtigen Strande der Nordsee; die höchstliegenden Quarzgerölle gehen in den Lahnbergen circa 350 Meter über die Nordsee, und der höchstgelegene Punkt in dem gedachten Flusslaufe wäre dann 9 Meter unter den Lahnkieseln, aber 40 Meter über dem ehemaligen Strande des Tertiärmeeres gelegen; mit diesen Zahlen ist die Möglichkeit eines ehemaligen Flusslaufes in der Richtung von Norden nach Süden in dem bezeichneten Gebiete constatirt.

Auf der durch Geschiebe, welche in ihrer Hauptmasse aus weissen Quarzgeröllen bestehen, bezeichneten Linie fanden sich bei Niederjesbach unter den Quarzgeröllen stark abgeriebene Stücke eines ziemlich grobkörnigen, hornblendereichen Dolerits, wie ein ähnliches Gestein von keinem näher liegenden Fundorte bekannt ist, als aus der Gegend von Rennerod auf dem Westerwalde.

Schon früher erregten grosse abgerundete Stücke eines grauen Kalksteins in der Gegend von Wildsachsen desshalb eine besondere Aufmerksamkeit, weil dieselben genau den Anschein hatten, wie die Stringocephalenkalksteine des Lahngbietes; auch die Fundstelle dieser abgerissenen Kalksteine liegt im Gebiete dieses hier gedachten Flusslaufes.

In nördlicher Richtung, dem gedachten Flusslaufe entgegen, führt derselbe in die Thaleinsenkung des Westerwaldes, durch welche gegenwärtig die Elb fliesst, und an deren Quellen, wie an denen ihrer Seiteneinläufe lagern die Tertiärschichten des Westerwaldes, in welchen zwischen den bekannten Braunkohlen-Lagern sich Blätter von *Acer*, *Cinamomum* und immergrünen Eichen nebst Zapfen und Früchten von *Glyptostrobus* und andern Nadelhölzern finden. Folgen wir der Richtung des gedachten Flusslaufes gegen Süden über die Grenze des ehemaligen Tertiärmeeres hinaus, so führt uns die Richtung an die Stelle, wo jetzt Flörsheim liegt; dort sind die ächten marinen Septarienthone aufgeschlossen mit Meeresmuscheln und Seefischen, welche leitend für dieses Formationsglied sind. Zwischen diesen marinen Thierresten lagern viele abgerissene

Blätter und andere Trümmer von Landpflanzen, welche in ihren wesentlichen Typen dieselben sind, wie die aus der Braunkohlenformation des Westerwaldes.

Nicht weit davon, etwas mehr nach dem Gebirge gerückt, treten die mächtigen Kalkablagerungen zwischen Flörsheim und Hochheim auf; diese Landschneckenkalke gehören allerdings einer jüngeren tertiären Schichtenfolge an; sie mögen bei erfolgter weiterer Hebung des Gebietes und damit verbundenem Zurücktretten des ehemaligen Tertiärmeeres der zeitigen Mündung des gedachten Flusses ganz nahe ihre Entstehung gehabt haben; ihre Unterlage besteht aus brakischem Cyrenenmergel; über den Landschneckenkalken liegen die brakischen Cerithienkalke; während die in Rede stehende Zwischenschicht nur in ihren untersten Schichten ganz vereinzelt Thierreste, die an Brakwasser erinuern, in den Hauptschichten aber nur Landschnecken neben seltenen Resten von *Limnaeus* und *Planorbis* enthalten.

Dieselben Landschnecken (wenigstens ein wesentlicher Theil derselben) fanden sich auch in den Thonablagerungen zwischen den Braunkohlen des Westerwaldes, und bestätigen diese angedeuteten paläontologischen Erscheinungen, wie auch theilweise die lithologische Uebereinstimmung maassgebender Schichten das aus stratigraphischen und orographischen Erscheinungen hergeleitete Resultat.

Auf der rechten Seite des hier besprochenen Laufes von einem Flussthale in der Tertiärzeit steht in einer Höhenlage von 1046 rheinl. Fuss oder 328 Meter über dem jetzigen Spiegel der Nordsee jener freistehende Felsen aus Gangquarz bestehend, welcher unter dem Namen „Grauerstein“ bekannt ist. An diesem Felsen finden sich auf der dem Flusslaufe zugekehrten langen Seite die früher schon besprochenen Felsglättungen auf einer Erstreckung von circa 20 Meter Länge mit einzelnen Unterbrechungen; nicht minder ausgezeichnet sind aber dieselben Glättungen auf einer freistehenden Stirnseite am oberen nach Norden gerichteten Ende des Felsens. In der Fortsetzung dieses Felsens liegen die zu Sand zerfallenden und als solcher in Ausbeute genommenen Gangquarze von Bremthal, an welchen ebenfalls noch Spuren früherer Einwirkung des Wassers bemerkbar sind; der ganzen Situation nach musste der gedachte Fluss sein Wasser hier dicht vorübergeführt haben.

Ein Tunnel der Eisenbahn zwischen Wiesbaden und Niedernhausen durchsticht den mächtigen Quarzgang ganz in der Nähe des Grauensteins. Die Westseite des Ganges liegt in der Tiefe an dem aus schiefrigem Sericitgneiss bestehenden Nebengestein fast bis zu Tage; die Ostseite dagegen, wo der betreffende Flusslauf gedacht werden muss, ist vollständig erodirt, und kam man bei dem Eisenbahnbau bei 18 Meter unter der Bodenoberfläche nicht auf das Tiefste des angehäuften Schotters und der Geröllschichten.

Von dieser Stelle an, der zweiten in der gedachten Linie des Flusslaufes, welche in der gegenwärtigen Formung des Gebirges eine Wasserscheide bildet, mag der Fluss zu verschiedenen Zeiten verschiedene Abzüge gehabt haben: Nach den Geröllablagerungen zu urtheilen mag der älteste Abfluss gegen Südwesten gerichtet gewesen sein, und die mächtigen Ablagerungen von alten Quarzgeröllen in die Gegend von Hessloch, Rambach und Sonnenberg bis zum Leberberge bei Wiesbaden hingeführt haben. Nach der Aenderung des Abzugs mögen die Geröllmassen ihren Weg nach der Gegend von Langenhain und Hofheim gefunden haben, wo der Capellenberg solche Gerölle überaus mächtig und ausgebreitet zeigt. Erst die dritte Richtung, welche der Ablauf annahm, scheint in das Thal von Wildsachsen und Breckenheim den Weg gefunden zu haben; diese letztere Richtung war von längerer Dauer, und führte noch in der darauf folgenden Bildungs-Periode das Material zu den erwähnten Landschneckenkalken zusammen. Erst viel später, in der Diluvialzeit, mögen die Wasser den tiefen Einschnitt des Lorscheider Thales zu Stande gebracht haben, während sich gleichzeitig die Wasserscheide zwischen Lahn und Main in der Form, welche sie gegenwärtig trägt, zusammenschloss.

Zur Zeit, in welcher das mitteloligocäne Tertiärmeer des Mainzer-Beckens noch seine volle Ausdehnung hatte, lag der jetzt Grauerstein genannte Quarzfelsen nur 27 bis 28 Meter über der Meeresfläche. Der gedachte Fluss mag nach den Thalweitungen des durch Geröll-Lager bezeichneten Laufes ziemlich wasserreich gewesen sein, und berechnet sich das Gefälle nach der Höhenlage der gegenwärtigen Elbquelle bis zum Einlauf in das Tertiärmeer auf ein Viertel Procent der Länge oder 8 Minuten Ansteigewinkel.

An verschiedenen Formen von Gesteinsglättungen überhaupt hat man verschiedene Ursachen zur Erklärung in Betracht gezogen: Brandung und Flussläufe, als die gewöhnlichsten und natürlichsten Ursachen, finden sich überall da, wo spätere Erosionen die Einwirkungen nicht wieder zerstört und ausgelöscht haben. — Eisschliffe finden sich in der Nähe der Hochgebirge und sind sehr charakteristisch, daher nicht leicht zu verkennen. Sandwehen sind selten und nur unter ganz besondern Verhältnissen die Ursache gewisser gekörnelter Glättungen. Glättungen unter Einwirkung von Thieren treten meist da auf, wo die betreffenden Thiere lange Zeit hindurch an der gleichen Stelle hausten, wie in Höhlen und an deren Eingängen. Schliesslich werden noch gewisse oryktognostische Erscheinungen vorgeführt, um Gesteinsglättungen zu erklären, sowohl bei Rutschflächen, als auch bei andern Gesteinsglättungen.

Für den Grauenstein von Naurod sind alle diese Erklärungsweisen schon in Betracht genommen worden, ohne dass bis dahin irgend eine derselben befriedigt hätte; im Zusammenhange aber mit

den andern Erscheinungen, für welche bis jetzt auch nicht in allen Theilen befriedigende Erklärung vorlag — wie die hochgelegenen Rollkiesel-Lager im Lahngebiete, die isolirten Landschneckenkalke von Flörsheim, die nicht unbedeutlichen Mengen von Landpflanzen-Resten in einer ausgeprägt marinen Schichte daselbst, Doleritgeschiebe und Massenkalk an dem Südabhange des Taunus und der durchziehende tiefe Gebirgseinschnitt, wodurch die Taunuskette in zwei Theile geschieden zu sein scheint —: dürfte die hier versuchte Erklärung der gedachten Felsglättungen auf dem einfacheren Wege, in dem Grauenstein einen ehemaligen Uferfelsen zu erblicken, vielleicht am ersten noch Ansprüche auf Befriedigung machen können.

Herr Dr. Ph. Bertkau sprach unter Vorzeigen der betreffenden Objecte über einige interessante Formen der einheimischen Insectenfauna, nämlich *Ledra aurita* nebst ihrer rindenähnlichen, auf dem Weinstocke lebenden Larve; *Phymata crassipes*, *Aradus variegatus*; über die bei Bonn vorkommenden Sesiiden; *Quedius dilatatus*, *Purpuricenus Koehleri*, *Doryphora decemlineata*, *Pachytylus cinerascens* aut. (non Fabr.)

Herr Wirkl. Geh. Rath v. Dechen legte die dritte Ausgabe des bei G. D. Bädeker in Essen erschienenen Sammelwerkes „Die gesammten Naturwissenschaften, für das Verständniss weiterer Kreise und auf wissenschaftlicher Grundlage bearbeitet von einer Reihe von Gelehrten, eingeleitet von H. Masius“ vor. Der erste Band dieser dritten Ausgabe ist bereits 1873 erschienen, der zweite Band 1874. Die Herausgabe des dritten hat sich aber bis in dieses Jahr verzögert. In demselben befindet sich der Abschnitt „Geognosie und Geologie vom Berghauptmann Nöggerath“, an welchen sich unmittelbar der Abschnitt über Bergbau und Hüttenkunde von Dr. Gurlt anschliesst, über den bereits in unserer diesjährigen Pfingstversammlung in Münster berichtet worden ist. — Ferner machte derselbe auf ein neues Vorkommen von Phosphorit aufmerksam, von dem ein von dem Herrn Bergmeister Hüser in Brilon eingesandtes Exemplar vorgelegt wurde. Dieses Mineral findet sich in grösserer Menge am Bilstein bei Brilon zwischen Eifelkalkstein und Schalstein, und zeigt durch die eingeschlossenen Versteinerungen, dass es aus Kalkstein hervorgegangen ist.

Hierauf erfolgte der Schluss der Sizung um 2 $\frac{1}{2}$ Uhr, woran sich ein gemeinsames Mittagessen im „Kaiserhof“ bei Stamm reihte, dem gegen 60 Personen in allgemein belebter Unterhaltung bis zur Abendstunde anwohnten.

Mittheilung über *Rosa gallica* L. und *Asperula galiodes* M. B.

von Dr. Rosbach.

Auf der beinahe 2 Stunden von Trier entfernten, zur Formation des Muschelkalks gehörigen Höhe zwischen Wasserliesch und Reinig einerseits und Tawern andererseits, welche ich früher stets nur im Frühling und im Herbst besucht hatte, wurde ich anfangs Juli d. J., abgesehen von mehrern seltnern Orchideen und anderen Kalkpflanzen, durch eine neue Bürgerin unserer rheinischen Flora überrascht, nämlich durch die *Rosa gallica* L. (nicht *var. pumila* Wtg., Fl. d. Rheinpr., auch nicht *R. pumila* Jacq. und L. f. suppl.) Ungeachtet ihrer ganz einfachen Blüthen hegte ich anfangs doch den Verdacht, dass sie vielleicht nur von einer frühern, jetzt verschwundenen forstlichen Anlage herrühre. Indess fehlten andere derartige Reste vollständig, und es liess sich bei weiterem Suchen feststellen, dass diese Rose dort nicht allein im Walde, sondern auch zwischen dem auf Kalksteingerölle wachsenden Gestrüpp und sogar auf Aeckern wächst, wie ferner noch, dass sie sowohl auf dem Reiniger Berge, als auch auf dem Rosenberge vorkommt, welcher, da sie sich auf ihm am häufigsten findet, vielleicht desshalb diesen Namen führt, endlich dass ihr Verbreitungsbezirk über eine halbe Stunde lang ist und einen Flächenraum von 50—60 Hektaren besitzt. Hiernach dürfte es wohl keinem Zweifel unterliegen, dass jene Rose wirklich wild dort wächst.

Herr Apotheker Koster schrieb mir schon im vorigen Jahre, dass er um Bitburg nicht selten die *Asperula galiodes* M. B. gefunden habe. Durch die kürzlich von ihm erhaltenen lebenden Exemplare konnte ich mich von dem Vorkommen auch dieser, zwar nur für unsern Regierungsbezirk neuen Pflanze überzeugen.

Trier, den 21. Juli 1877.

Verzeichniss der Schriften, welche der Verein während des Jahres 1877 erhielt.

a. Im Tausch:

- Von dem Annaberg-Buchholzer Verein für Naturkunde in Annaberg:
4. Jahresbericht. Annaberg 1876.
Von dem Naturhistorischen Verein in Augsburg: 24. Bericht (1877.)
Von dem Naturforschenden Verein in Bamberg: 11. Bericht 1875—
76. Bamberg 1876.

- Von dem Gewerbeverein in Bamberg: Wochenschrift 1876. No. 1 — 34. Der Beilage 16. Jahrg. No. 1—12.
- Von der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften in Berlin: Monatsbericht. 1876. September, October, November, December. 1877. Januar, Februar, März, April, Mai, Juni, Juli, August.
- Von der Deutschen Geologischen Gesellschaft in Berlin: Zeitschrift. XXVIII. Bd. Heft 2. April—Juni 1876. Heft 3. Juli—September 1876. 4. Heft. November—December 1876. XXIX. Bd. 1. Heft. Januar—März 1877. 2. Heft. April—Juni.
- Von dem Preussischen Gartenbauverein in Berlin: Monatsschrift, Januar—December 1876. 19. Jahrg.
- Von dem Botanischen Verein für die Provinz Brandenburg in Berlin: Verhandlungen, 18. Jahrg.
- Von dem Entomologischen Verein in Berlin: Deutsche Entomol. Zeitschrift. 21. Jahrg. 1. Heft.
- Von der Gesellschaft Naturforschender Freunde in Berlin, Sitzungsberichte, Jahrg. 1876.
- Von dem Naturwissenschaftlichen Verein in Bremen: Abhandlungen, 5. Bd. 2. Heft. Bremen 1877.
- Von der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau: 54. Jahresbesicht, für 1876. Breslau 1877.
- Von dem Verein für Schlesische Insectenkunde in Breslau: Zeitschrift für Entomologie. Neue Folge. 6. Heft.
- Von dem Naturforschenden Verein in Brünn: Verhandlungen, XIV. Bd. 1875. (Brünn 1876).
- Von der Mährisch-schlesischen Gesellschaft für Ackerbau, Natur- und Landeskunde in Brünn: Mittheilungen, 56. Jahrg. 1876.
- Von dem Verein für Naturkunde in Cassel: XIX.—XXII. Bericht. 1871—1876. Cassel 1876. .
- Von der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig: Schriften. Neue Folge. IV. Bd. 1. Heft. Danzig 1876.
- Von dem Verein für Erdkunde in Darmstadt. Notizblatt III. Folge. XV. Heft No. 169—180.
- Von der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher in Dresden: Nova Acta. Bd. XXXVIII. Leopoldina, Heft XII. No. 23. 24. Heft XIII. No. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22.
- Von dem Naturhistorischen Verein Isis in Dresden: Sitzungsberichte, 1876. Juli-December. 1877. Januar—März; April—Juni.
- Von Herrn Liesegang in Düsseldorf: Photographisches Archiv: XVIII. Jahrg. 1877. No. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. Laterna magica I. No. 1.
- Von der Naturforschenden Gesellschaft in Emden: 62. Jahresbericht 1876 (1877).

- Von der Senkenbergischen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M.: Bericht 1875—1876. Abhandlungen, 11. Band. 1. Heft.
- Von der Redaction des „Zoologischen Gartens“ in Frankfurt a. M.: Zeitschrift. Der Zoologische Garten. XVIII. Jahrgang. No. 1. 2. 3.
- Von der Gesellschaft zur Beförderung der Naturwissenschaften in Freiburg im Breisgau: Berichte über die Verhandlungen, Bd. V. Heft 1. 1868. Bd. VII. Heft 1.
- Von dem Verein für Naturkunde in Fulda: Meteorol. Beob. a. d. Fuldaer Gegend. 1876. Fulda 1877.
- Von der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Giessen: 16. Bericht. 1877.
- Von der Oberlausitzischen Gesellschaft der Wissenschaften in Görlitz: Neues Lausitzisches Magazin. Bd. LII. Heft II. Görlitz 1876. Bd. LIII. Heft I. Görlitz 1877.
- Von dem Naturwissenschaftlichen Verein für Steiermark in Gratz: Mittheilungen 1876.
- Von dem Verein der Aerzte in Steiermark zu Gratz: Mittheilungen XIII. Vereinsjahr 1875 -1876. 1. u. 2. Theil.
- Von dem naturwissenschaftlichen Verein von Neu-Vorpommern und Rügen in Greifswald: Mittheilungen. VIII. Jahrgang.
- Von dem Naturwissenschaftlichen Verein für Sachsen und Thüringen in Halle: Zeitschrift, Neue Folge. Bd. XIII. XIV.
- Von dem Naturwissenschaftlichen Verein in Hamburg: Abhandlungen, VI. 2 u. 3. Uebersicht der Aemtervertheilung und wissenschaftlichen Thätigkeit des etc. Vereins während 1873 und 1874.
- Von der Redaction des Neuen Jahrbuchs für Mineralogie, Geologie und Paläontologie in Heidelberg: Neues Jahrbuch. Jahrg. 1876. Heft 7. 9. Jahrg. 1877. Heft 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9.
- Von dem Naturhistorisch-medicinischen Verein in Heidelberg: Verhandlungen. Neue Folge. I. Bd. V. Heft. Heidelberg 1877. II. Bd. I. Heft.
- Von dem Siebenbürgischen Verein für Naturwissenschaften in Hermannstadt: Verhandlungen und Mittheilungen. XXVII. Jahrg.
- Von der Medicinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Jena: Zeitschrift. XI. Bd. Neue Folge. IV. Bd. Heft 1. 2. 3.
- Von dem Ferdinandeum für Tirol und Vorarlberg in Innsbruck: Zeitschrift des Ferdinandeums. 3. Folge. 20. Heft. Innsbruck 1876.
- Von dem Naturwissenschaftlichen Verein für Schleswig-Holstein in Kiel: Schriften. Bd. II. 2. Heft.
- Von der Bibliothek der Leipziger Universität: Verzeichniss der von November 1875 bis letzten October 1876 Promovirten, nebst G. Wiedemann: Ueber das magnetische Verhalten der chemischen Verbindungen. — Dissertationen: Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Lepidopteren v. Berthold Hatschek. Ueber den Bau des Bojanus'schen Organs der Teichmuschel v. H. A. Griesbach.

Untersuchungen über den Kaumagen der Orthopteren v. K. F. Wilde. Die Embryonalanlage und erste Entwicklung des Flusskrebses v. H. Reichenbach. Untersuchungen über das Blattwachsthum v. F. G. Stebler. Ueber die Formveränderung der Wurzel in Erde und Wasser von Dr. K. Perseke. Beiträge zur Kenntniss der Entwicklungsgeschichte und Verbreitung der Lenticellen v. Otto Ladislaus Müller. Ueber die Methoden der Samenprüfung v. N. Dimitriewicz. Ueber die Einwirkung des Cyans auf Albumin v. Oscar Loew. Beiträge zur Kenntniss der Sulfo-dicarbonensäuren v. H. Welde. Beiträge zur Kenntniss der drei isomeren Oxybenzoësäuren v. A. von den Velden. Ueber Kreosole und Kreosotinsäuren v. Rud. Ihle. Beiträge zur Kenntniss der Hippursäure und ihrer Derivate v. William Conrad. Ueber Sul-furylchlorid und sein Verhalten gegen Alkohol v. Paul Behrend. Ueber Derivate der Paraoxybenzoësäure v. Oscar Hartmann. Beiträge zur Kenntniss der drei isomeren Oxybenzoësäuren v. H. F. Smith. Ueber die Absorption der Gase durch Salzlösungen v. J. J. Makenzie. Ueber den Durchgang des electricischen Stromes durch eine Kugelcalotte v. Wilh. Wolf. Die Porphyre und Grünsteine des Lennegebietes in Westfalen v. H. B. Mehner. Ueber die Beziehungen der Sonnenfleckenperiode zu meteorologischen Erscheinungen v. F. G. Hahn. Ueber die Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Samenschalen einiger Cucurbitaceen v. J. F. Fickel. Untersuchungen über den zusammengesetzten Magen verschiedener Säugethiere v. Johannes Brümmer. Ueber die Haut der Reptilien und anderer Wirbelthiere v. Coenrad Kerbert. Ueber die Spinndrüsen der Lepidopteren v. Ehregott Helm. Beiträge zur Anatomie und Histologie der Pflanzenläuse v. E. L. Mark. Ueber die Ausscheidung von Wasserdampf bei den Pflanzen v. Carl Eder. Mineral-Pseudomorphosen v. F. E. Geinitz. Einwirkung einiger Metallbasen auf Monochloressigsäure v. Gerhardt Schreiber. Das Verhalten von fünffach Chlorantimon zu einigen organischen Verbindungen v. C. W. Lösener. Isomerien bei organischen Sulfinverbindungen v. F. Krüger. On the Algebraic Relations betw. the Polars of a binary Quantie v. W. E. Story. Mikrometrische Vermessung des Sternhaufens Herschel 1712 v. G. Koch. Verhalten der Amalgame und geschmolzenen Legirungen gegen den galvanischen Strom v. Eug. Obach. Bewegung eines Punctes auf einer Kugel etc. v. J. E. Böttcher. Die freie Wirthschaft im Verhältniss zu den üblichen Wirthschaftssystemen v. R. O. Schneider. Zur Geschichte, Theorie und Kritik der Branntweinsteuern v. Joseph Hartig. Die Branntweinsteuerfrage v. Isid Krausz. Geschichte und Kritik des Wiesenbaues v. F. Meyr. Das Viehversicherungswesen im Deutschen Reich v. Eug. Werner. — Habilitationsschriften: Ueber die specifische Wärme der Gase v.

- Dr. Eilh. Wiedemann. Ueber eine Behandlungsweise algebraischer Differentiale in homogenen Coordinaten v. Axel Harnack. Untersuchungen über den Bau des Amphioxus lanceolatus v. W. H. Rolph. Von der Königlich bayrischen Akademie der Wissenschaften in München: Sitzungsberichte. 1876. Heft III. 1877. Heft I. II. Abhandlungen der math.-phys. Klasse. XII. Bd. III. Abth.
- Von dem Verein der Freunde der Naturgeschichte zu Mecklenburg in Neubrandenburg: Archiv. 30. Jahrg. (1876). Neubrandenburg 1876.
- Von dem Landwirthschaftlichen Verein in Neutitschein: Mittheilungen, XI. No. 4. XII. No. 6. 9. 10. 11. 12. XIII. No. 3. 8.
- Von dem Naturhistorischen Verein Lotos in Prag: Jahresbericht für 1876.
- Von der K. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften in Prag: Sitzungsberichte, 1876. Jahresbericht, ausgeg. am 12. Mai 1876. Abhandlungen der math.-naturw. Classe vom Jahre 1875—1876. VI. Folge. 8. Bd. Prag 1877.
- Von der Botanischen Gesellschaft in Regensburg: Flora, Neue Reihe. 34. Jahrg.
- Von dem Entomologischen Verein in Stettin: Entomologische Zeitung. Jahrg. XXXVII. (1876).
- Von der Gesellschaft für rationelle Naturkunde in Württemberg zu Stuttgart: Württembergische Naturwissenschaftliche Jahreshefte. 33. Jahrg. Heft 1. u. 2. Festschrift zur Feier des 400jährigen Jubiläums der Eberhard-Karls-Universität.
- Von der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien: Sitzungsberichte. LXXI. Bd. 3. Abth. Heft III—V. Jahrg. 1875. LXXII. Bd. 1. Abth. Heft I—V. 2. Abth. Heft I—V. 3. Abth. Heft I—V. LXXIII. Bd. 1. Abth. Heft I—V. 2. Abth. Heft I—III. IV. V. 3. Abth. Heft I—V. LXXIV. Bd. 1. Abth. Heft I. u. II. 2. Abth. Heft I. u. II.
- Von der Kaiserlichen Geologischen Reichsanstalt in Wien: Verhandlungen 1876. No. 14. 15. 16. 1877. No. 1—6. 7—10. 11. 12. 13. Jahrbuch. Jahrg. 1876. XXVI. Bd. No. 4. Jahrg. 1877. XXVII. Bd. No. 1. 2. Auf Reclam. Verhandl. 1873. 11. 12. 13. 1874. 13. 1876. 1.
- Von dem Zoologisch-botanischen Verein in Wien: Verhandlungen, XXVI. Bd. Wien 1877. Festversammlung am 8. April 1876.
- Von dem Kaiserl. Hofmineralienkabinet in Wien: Mineral. Mitth. v. Tschermak. Jahrg. 1876. Heft I. II. III. IV.
- Von der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien: Mittheilungen, XIX. Bd. (der neuen Folge IX).
- Von dem Verein zur Verbreitung Naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien: Schriften, XVII. Bd. Jahrg. 1876/77.
- Von der Physikalisch-medicinischen Gesellschaft in Würzburg: Ver-

- handlungen. Neue Folge. X. Bd. 3. u. 4. Heft. XI. Bd. 1. u. 2. Heft.
- Von dem naturwissenschaftlich-medicinischen Verein in Innsbruck: Berichte, VI. Jahrg. 1875. 2. Heft.
- Von dem Naturwissenschaftlichen Verein in Osnabrück: Dritter Jahresbericht 1874—1875. (1877).
- Von der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden: Jahresbericht. October 1872 bis Juni 1873. Dresden 1873. September 1876 bis August 1877. Katalog der Bibliothek. Dresden 1877.
- Von der Physikalisch-medicinischen Societät in Erlangen: Sitzungsberichte, 9. Heft. November 1876 bis August 1877.
- Von dem Niederrheinischen Verein für öffentliche Gesundheitspflege in Köln: Correspondenzblatt, Bd. V. No. 10. 11. 12. Bd. VI. No. 4. 5. 6.
- Von dem Verein für Naturkunde in Zwickau: Jahresbericht 1876. (1877).
- Von dem Westfälischen Verein für Vogelschutz, Geflügel- und Singvögelzucht in Münster i. W.: Jahresbericht der zoologischen Section für 1876/77. Jahresbericht des Westf. Vereins etc. für 1873. 1874. 1875. 1876.
- Von der Redaction der Entomologischen Nachrichten in Putbus: Entomol. Nachrichten. III. Jahrg. Heft 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 11.
- Von der Königl. Ung. Geologischen Anstalt in Budapest. Mittheilungen. IV. Bd. Heft 3. V. Bd. Heft 1. VI. Bd. Heft 1.
- Von dem Verein für Naturkunde in Oesterreich ob der Enns in Linz: Jahresbericht 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.
- Von dem Naturwissenschaftlichen Verein an der K. K. Technischen Hochschule in Wien: Bericht I.
- Von dem Naturwissenschaftlichen Verein in Aussig: Mittheilungen. (Ueber die Bildung des Aussig-Teplitzer Braunkohlenflötzes von A. Purgold.)
- Von der Naturforschenden Gesellschaft in Bern: Mittheilungen aus dem Jahre 1876. No. 906—922.
- Von der Schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften in Bern: Neue Denkschriften. Bd. XXVII. I. u. II. Abth. Verhandlungen. 59. Jahresversammlung. Jahresbericht 1875/76.
- Von der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft in St. Gallen: Bericht über die Thätigkeit des Vereinsjahres 1875—1876. St. Gallen 1877.
- Von der Société de physique et d'histoire naturelle in Genève: Mémoires. Tome XXIV. Seconde Partie. Tome XXV. Première Partie.
- Von der Société Vaudoise des sciences naturelles in Lausanne: Bulletin. 2. S. Vol. XV. No. 78.

- Von der Société des sciences naturelles in Neufchâtel: Bulletin. Tome XI. 1. Cahier.
- Von der Académie royale des sciences in Amsterdam: Verhandelingen, Zestiende Deel. 1876. Verslagen en Mededeelingen, Afd. Letterkunde, Tweede Reeks, Vijfde Deel. Afd. Natuurkunde, Tweede Reeks, Tiende Deel. Jaarboek voor 1875. — Processen-Verbaal. — Hollandia. Catalogus van de Boekerij.
- Von der Société royale de zoologie, Natura artis magistra in Amsterdam: Nederlandsch Tijdschr. voor de Dierkunde. Deel I. II. III. IV.
- Von der Redaction des Nederlandsch Archief voor Genees- en Natuurkunde von Donders en Koster in Utrecht: Onderzoekingen, Derde Reeks, IV. Afl. II.
- Von der Nederlandsche Maatschappij ter Bevordering van Nijverheid in Harlem: Tijdschrift. 4. Reeks, Deel I. Afl. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. Naamlijst der Leden 1877.
- Von der Société Hollandaise des sciences in Harlem: Archives Néerlandaises. Tome XI. 4. 5. Livrais. Tome XII. 1. Livrais.
- Von der Société de Botanique du Grand-Duché de Luxembourg in Luxembourg: Recueil des mémoires et des travaux etc. No. II. III. 1875—76.
- Von der Nederlandsche Dierkundige Vereeniging in S'Gravenhage: Tijdschrift. Tweede Deel. 1.—4. Afl. Derde Deel. 1.—3. Afl.
- Von der Académie royale de médecine de Belgique à Bruxelles: Bulletin, III. Sér. Tome X. No. 9—12. Tome XI. No. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. Mémoires couronnées, Coll. in 8°. Tome IV. (Deuxième Fascic.)
- Von der Fédération des sociétés d'horticulture de Belgique à Liège: Bulletin 1875. Liège 1876. Bulletin 1870. Second. Fascic. Mé-morial.
- Von der Société Entomologique de Belgique à Bruxelles: Annales, Tome XIX. Fasc. I. II. III. 1876. Tome XX. Fasc. I. II. 1877. Compte-Rendu. Sér. II. No. 32. 33. 34. 35. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 45.
- Von der Association des Ingénieurs à Liège: Annuaire. Deuxième Série. Tome VI. No. 3. Bulletin. Nour. Sér. Tome I. No. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. Revue universelle etc. Tome I. 1. num. 2. num. 3. num. Tome II. 1. num. 2. num.
- Von der Société des sciences physiques et naturelles à Bordeaux: Mémoires, 2. Sér. Tome I. 3. Cahier. Tome II. 1. Cahier.
- Von der Société Nationale des Sciences naturelles de Cherbourg à Cherbourg: Compte-Rendu de la séance. 30. Déc. 1876. Cherbourg 1877.
- Von der Société d'histoire naturelle à Colmar: Bulletin, 16. et 17. Années. 1875 et 1876. (1877).
- Von der Académie des sciences, belles lettres et arts à Lyon: Mé-moires. Tome XXI.

- Von der Société d'Agriculture à Lyon: Annales, IV. Sér. Tome VII. 1874. Lyon 1875.
- Von der Société Linnéenne in Lyon: Annales, Anne 1875. Nouv. Sér. Tome XXI. Lyon 1876.
- Von der Académie des sciences et lettres à Montpellier: Mémoires de la Sect. des Sciences. Tome VIII. Fasc. IV. Année 1875. Fasc. III. Année 1875.
- Von der Société géologique de France à Paris: Bulletin, III. série, Tome IV. Feuille. 24—30. E. F. 31—33. G. F. 34—40. Het. J. Feuilles 41—43, 44—48. Tome V. Feuille. 1—3 A. 4—7 B. 8—10 C. 11—14. 15—19. 20—24. 25—29. Titel und Inhaltsangabe zu Bd. IV.
- Von der Redaction der Annales des sciences naturelles, Zoologie, in Paris: Annales, VI. Sér. Tome IV. No. 4 à 6. Tome V. No. 1 et 2. 3 à 5.
- Von der Société botanique de France in Paris: Bulletin, Tome XXIII. 1876. C. R. d. Séances. 3. 4. Tome XXI. Sess. extraord. Revue Bibliogr. C. D. E. Session mycologique. Octobre 1876. Tome XXIV. C. R. de Séances 1. Revue Bibl. A. B. C. D. Tome XXIII. Session extraord. de Lyon 1876. Table alphabétique des mat. dans le Tome XXII. XXIII.
- Von der Société des sciences de Nancy: Bulletin, Sér. II. Tome III. Fasc. V. 9. année. 1876. Fasc. VI. 10. année 1877.
- Von der Société Géologique du Nord in Lille: Annales III. 1875—1876.
- Von der Societa dei Naturalisti in Modena: Annuario, Ser. II. Anno X. Fasc. secondo e terzo. Anno XI. Fascic. primo e secondo.
- Von dem R. Istituto Lombardo in Mailand: Rendi conti, Ser. II. Vol. IX. Memorie, Vol. XIII. Fasc. III. e ultimo.
- Von dem R. Istituto Veneto di Science, Lettere ed Arti in Venedig: Atti, Ser. V. Tomo II. Disp. VIII. IX. X. Ser. V. Tomo III. Disp. I. II. III.
- Von der R. Comitato geologico d'Italia in Rom: Bolletino, No. 11. 12. (1876). 1877. No. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. e 10. 11. e 12.
- Von der Società Toscana di scienze naturali in Pisa: Atti, Vol. II. Fasc. 2. ed ultimo. Vol. III. Fasc. 1.
- Von der Società Adriatica di scienze naturali in Triest: Bolletino, Annata II. No. 3. Vol. III. No. 1. 2.
- Von der R. Accademia dei Lincei in Rom: Atti, Serie terza. Vol. I. Fasc. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.
- Von der Commissao central permanente de Geographia in Lissabon: Annales. No. 1. Decembro 1876.
- Von der Naturforschenden Gesellschaft in Dorpat: Archiv. Erste Serie. Bd. VII. 5. Lief. Bd. VIII. Heft 1 u. 2. Zweite Serie. Bd. VII. 3. Lief. Sitzungsber. IV. Bd. II. Heft.
- Von der Universitätsbibliothek in Dorpat: Verzeichniss der Vorle-

- sungen 1876 Semester II. Personal der Universität 1876 II. Verzeichniss der Vorlesungen 1877. Festrede, nebst Einladung dazu, v. G. Teichmüller. Mikroskop. Anal. ostbalt. Gebirgsarten. Gekr. Preisschrift v. Lagorio. Dissertationen: Untersuchungen über die angeblich präformierten Verbindungswege zwischen den Blut- und Lymphgef. des Frosches v. Robert Pihlemann. Die Temperatur am Auge unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen v. Hermann Dohnberg. Ophthalmoskopisch- ophthalmologische Untersuchungen v. Oscar Koppe. Ueber Wiederbelebung und Nachkrankheiten nach Scheintod v. Alexander Sorgenfrey. Beitrag zur Casuistik der Psychosen v. A. Sander. Zur Casuistik und Kenntniss der Dermoidcysten des Hodens v. J. Kalning. Beitrag zur Casuistik der Endocarditis ulcerativa v. E. Lovey. Beitrag zur Casuistik der amyloiden Degeneration an den Augenlidern v. Chr. Ströhmsberg. Ueber congenitale Occlusionen des Dünndarms v. E. Theremin. Beiträge zur pathologischen Anatomie der Lepra von K. Dehio. Ueber Trombose und Transfusion, Eiter- und septische Infection und deren Beziehung zum Fibrinferment v. A. Köhler. Ueber die Wirkung des Camphers auf den Thierorganismus etc. v. C. Wiedemann. Ueber die Diffusibilität der Peptone und den Einfluss der löslichen Salze auf die Eiweissverdauung durch den Magensaft v. A. Knieriem. Vergleichend histiologische Untersuchung der Sarsaparillen v. F. Otten.
- Von der Finnländischen medicinischen Gesellschaft in Helsingfors: Handlingar, 1876. No. 3. 4. 1877. No. 1. 2. 3.
- Von der Société des sciences de Finlande in Helsingfors: Meddelanden af Soc. pro Fauna et Flora Fennica. Första Häftet. Bidrag till Känned. af Finl. Nat. och Folk. Tjugonde, Tjug.-sjette, Tjug.-femte Häftet. Öfversigt af F. Vetensk. Societ. Förhandl. XVIII. Observations météorologiques. Année 1874.
- Von der Kaiserlichen Naturforschenden Gesellschaft in Moskau: Bulletin, Année 1876. No. 2. 3. 4. Année 1877. No. 1. 2. Nouveaux Mémoires. Tome XIII. Livr. V.
- Von der Académie impériale des sciences in St. Petersburg: Bulletin, Tome XXII. Feuill. 21—31. 32—36. Tome XXIII. Feuill. 1—25. 26—32. 33—36. Tome XXIV. Feuilles 1—11. 12—21. 22—28.
- Von dem Kaiserlichen botanischen Garten in Petersburg: Acta Horti Petropolitani. Tom. IV. Fasc. I. II. Supplem. ad tom. III.
- Von der Königl. Universität in Christiania: Nyt Magazin for Naturvidenscaberne. 21. Bd. Heft 3. 4. 22. Bd. Heft 1. 2. 3. 4. H. Siebke. Enum. Insect. Norveg. Fasc. III. IV. A. Blytt. Norges Flora. 3. Deel. Forhandler i Videnskabs-Selskabet. Aar 1875. C. de Seue. Windrosen des südlichen Norwegens. Universitets-progr. I. 1876. (2 Exempl.) Jaettegryder og Gamle Strandlinier

- etc. af S. A. Sexe. Forekomster af Kise i Visse Skifere i Norge, af A. Helland.
- Von der Königl. Universität in Lund: Acta Universitatis Lundensis. Tome X. 1873. Mathematik och Naturv. Philosoph. Språkvetsk. och Historia. Tome XI. 1874. Math. och Naturv. Theolog. Univers. Bibl. Access. Katal. 1874. 1875.
- Von der Kongl. Svenska Vetenskaps Akademien in Stockholm: Handlingar, Bd. 13. 14, 1. Bihang till K. S. V. A. Handl. 3. Bd. 2. Häft. Meteorologiska Jakttagelser etc. 1874. Öfversigt af K. V. A. Förhandlingar. 33. Årgången (1876). Minnesteckning öfver Aug. Ehrensvärd.
- Von der Königl. Norwegischen Wissenschaftsgesellschaft in Thron djem: Skrifter, Ott. Bind. 3. Heft. Fortegnelse over den Tilvaext.
- Von der Botanical Society in Edinburgh: Transact. a. Proceed. Vol. XII. Part. III.
- Von der Linnean Society in London: Transactions, II. Ser. Botany Vol. I. Part. IV. Zoology. Vol. I. Part. IV. The journal, Zoology. Vol. XII. No. 64. 65. 66—71. Botany, Vol. XV. No. 85—88. Vol. XVI. No. 89—92. List of the Linnean Society of London 1876.
- Von der Nature. A weekly illustrated Journal of Science in London: Nature, Vol. XV. No. 367. 370—376. 377—388. 389. 390. 391. Vol. XVI. No. 393—396. 397—417. Vol. XVII. No. 418. 419. 420—426.
- Von der Litterary and Philosophical Society in Manchester: Memoirs, III. Ser. Vol. V. Proceedings, Vol. XIII. XIV. XV. Catalogue of the Books.
- Von der Royal Society of Edinburg: Transactions. Vol. XXVII. Pt. II. IV. Proceedings, Session 1875—1876.
- Von der American Academy of Arts and Sciences in Boston, Mass.: Proceedings, Vol. VIII. Bogen 52—63.
- Von der Boston Society of Natural History in Boston, Mass.: Memoirs, Vol. II. Part. IV. Number V. Proceedings, Vol. XVIII. Part. III. IV.
- Von dem Museum of Comparative Zoology in Cambridge: Memoirs, Vol. IV. No. 10. Vol. V. No. 1. Annual report for 1876.
- Von der American Association for the advancement of Science in Cambridge: Proceedings, 24. Meeting. Aug. 1875. Salem 1876. 25. Meeting. August 1876. Salem 1877. Introduction and Succession of Vertebrate life in America. An Adress by Prof. O. C. Marsh.
- Von der Ohio State Board of Agriculture in Columbus, Ohio: 30 Jahresbericht 1875 (1876).
- Von dem American Journal of Science and Arts in New Haven American Journal, 3. Ser. Vol. I. No. 5 (auf Recl.) Vol. VI. No. 31.

- Vol. XII. No. 72. Vol. XIII. No. 73. 74. 75. 76. 77. 78. Vol. XIV. No. 79. 80. 81. 82. 83. 84.
- Von der Academy of Sciences in New-York: Annals, Vol. X. No. 12—14. Vol. XI. No. 1—8. Proceedings, Second Series. No. 1—4. Januar 1873 bis Juni 1874.
- Von der American Philosophical Society in Philadelphia: Proceedings, Vol. XV. No. 96. Vol. XVI. No. 97. 98. No. 99.
- Von der Academy of Natural Sciences in Philadelphia: Journal of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, New Series. Vol. VIII. Part. II. Proceedings 1876. Part. I. II. III.
- Von dem Essex Institute in Salem, Mass.: Bulletin, Vol. VII. 1875.
- Von der Smithsonian Institution in Washington: Smithsonian Contributions to Knowledge. Vol. XX. XXI. Annual report for the year 1875 (1876); for the year 1876 (1877). Prelem. report. N. S. Geol.-Surv. 1871. 1872. By F. V. Hayden. Catalogue of the Publ. U. S. Geol. a. Geogr. Surv. Terr.
- Von dem Departement of Agriculture of the United States of America in Washington: Monthly reports for 1875. 1876. Report of the Commissioner of Agriculture for 1875.
- Von der Office U. S. Geological Survey of the Territories in Washington: Report U. S. Geol. Surv. of the Territories. Vol. X. (A Monographe of the Geometr. Moths of the Unit. Stat. A. S. Packard.) Rep. U. S. Geol. Surv. Terr. Vol. IX. (Cretaceous a. Tertiary Fossils.) Annual report for the year 1873. Washington 1874. J. Leidy. Contr. t. the extinct Vertebrate Fauna West. Territ. First, Second, Third report for 1867. 1868. 1869. Prel. report of Wyoming. Bulletin of the U. S. Ent. Commission. No. 2. Miscellaneous Publications. No. 1. 2. 4. 5. 7. 8. Bulletin of the U. S. Entomol. Commission. No. 1. 2. Catalogue of the Publications of U. S. Surv.
- Von der Academy of Natural Sciences in Davenport: Proceedings. Vol. I. 1867—1876.
- Von dem Gouvernement impérial du Brésil in Rio de Janeiro: Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro. Vol. I. 1. Trim.
- Von der Royal Society of New South Wales in Sydney: Transactions of the Philosophical Soc. 1862—1865. Transactions Royal Society. 1868—1874. Transactions and Proceedings of the Royal Society. 1875. Results of Meteor. Observations. 1873. (1875). Mines and Mineral Statistics. New South Wales, its Progress and Resources. Mineral Map.

b. An Geschenken erhielt die Bibliothek

von den Herren:

- J. Wrede in Cöln: Steph. Endlicher, *Genera plantarum secundum ordines naturales disposita*.
- Schmithals in Bonn: J. Jonstons *Naeukeurige Beschryving van de Natuur der Vier-Voetige Dieren, Vissen en Bloedlooze Water-Dieren, Vogelen, Kronkel-Dieren, Slangen en Draken*. Amsterdam 1660.
- v. Dechen: Bericht des Verwaltungsrathes der Schweizerischen Steinkohlenbohrgesellschaft an die Generalversammlung der Actionäre. Aarau 1876.
- W. Bölsche: Beiträge zur Palaeontologie der Juraformation in Nordwest-Deutschland. Th. I. Von Dr. W. Bölsche.
- v. Dechen: Leopold von Buchs gesammelte Werke. 3. Band. 1877.
- Marquart: Die Entstehung der Erde. Eine Vorlesung von Dr. J. Nöggerath. — Beiträge zur Kenntniss von Bantam auf Java. Mitgetheilt von Nees v. Esenbeck. — Mittheilungen aus Java von F. Junghuhn. Zusammengestellt von P. Wirtgen. — *Genera plantarum florum germanicae iconibus et descriptionibus illustrata*. Opus a beato L. Nees ab Esenbeck inchoatum. So weit wie erschienen.
- Von der Direction der Königl. geolog. Landesanstalt in Berlin: Specialkarte von Preussen und den thüringischen Staaten, 7. Lief. mit den Sectionen Gr. Hemmersdorf, Saarlouis, Heusweiler, Friedrichsthal, Neunkirchen; 8. Lief. mit den Sectionen Waldkappel, Eschwege, Sontra, Netra, Hönebach, Gerstungen. Nebst Erläuterungen. — Abhandlungen Bd. I. Heft 4. Geognostische Beschreibung der Insel Sylt, nebst einer geologischen Karte. 1876. Bd. II. Heft 1. Steinkohlen-Calamarien von E. Weiss, nebst Atlas mit 19 Tafeln. 1876. Bd. II. Heft 2. Rüdersdorf und Umgegend, nebst einer geognostisch-agronomischen Karte. 1877. Katalog der Bibliothek der Königl. geol. Landesanstalt und Bergakademie in Berlin. 1876.
- Von der Commission für die geolog. Landesuntersuchung von Elsass-Lothringen in Strassburg: Abhandl. Bd. I. Heft II. Die Steiger Schiefer etc. von H. Rosenbusch. 1877.
- Lüling in Bonn: 3 Situationspläne und eine kolorirte Ansicht des Naturhistorischen Vereinsgebäudes in Bonn.
- H. Scheffler: Die Naturgesetze und ihr Zusammenhang mit den Principien der abstrakten Wissenschaften. 1. Th. Die Theorie der Anschauung oder die mathematischen Gesetze. 1876. 2. Th. Die Theorie der Erscheinung oder die physischen Gesetze. 1877. Von H. Scheffler.
- K. A. Lossen: Kritische Bemerkungen zur neuern Taunus-Literatur von K. A. Lossen. 1877.
- Ernst Reuter: Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Blüthe. Von E. Reuter. 1876.

- J. B. Jack: Hepaticae europaeae. Von J. B. Jack. 1877.
- Salvatore Tomaselli: La Intossicazione chinica e l'infezione malarica et pel Car. Dott. Salvatore Tomaselli. 1877.
- G. Seligmann: Mineralogische Notizen. Von G. Seligmann. 1877.
- Konrad Miller: Das Molassemeer in der Bodenseegegend. Von Konrad Miller in Essendorf. 1877.
- Ferd. v. Mueller: Select plants readily eligible for Industrial Culture or Naturalisation in Victoria. By Baron F. v. Mueller. 1876.
- Joach. Barrande: Céphalopodes. Etudes générales. Par Joach. Barrande. 1877.
- G. Dewalque: Documents relatifs à la publication d'une nouvelle Carte Géologique de la Belgique. Par G. Dewalque. 1875.
- Ed. Morren: La digestion végétale. Par Ed. Morren. 1876.
- Fel. Plateau: L'Instinct des Insectes peut-il être mis en défaut par des fleurs artificielles? Par F. Plateau. 1876. — Concours quinquennal des Sciences naturelles. Période de 1872—1876. (1877).
- V. v. Möller: Skizze geologischer Verhältnisse des südlichen Theiles des Nischneinogorod'schen Gouvernements. Von V. v. Möller. Geologischer Bericht über die Umgebung der Alexandrof'schen Fabrik im Ural. Von V. v. Möller.
- C. Struckmann: Ueber die Fauna des untern Korallen-Ooliths von Völkzen am Deister unweit Hannover. Von C. Struckmann. 1877.
- K. Koch: Beitrag zur Kenntniss der Ufer des Tertiärmeeres im Mainzer Becken. Von K. Koch. 1877.
- v. Dechen: Mittheilungen aus Justus Perthes Geographischer Anstalt. Von Dr. A. Petermann. 23. Band. 1877. — Ergänzungshefte Nr. 48—52. — Inhaltsverzeichniss von Petermann's „Geograph. Mittheilungen“ 1865—1874. (10 Jahresbände und 5 Ergänzungsbände. 1877. — Vierteljahrsschrift der astronom. Gesellschaft. Herausgeg. von Schönfeld und Winnecke. 12. Jahrg. 1. bis 3. Heft. 1877.

c. Durch Ankauf wurden erworben:

- Oswald Heer, Vorweltliche Flora der Schweiz. 1. Heft. 1876.
2. Heft. 1877. Credner, Geologie. 1876. 3. Auflage.

Erwerbungen für die Naturhistorischen Sammlungen.

a. Geschenke von den Herren:

- Oberförster Melsheimer in Linz: 4 Vogelbälge, *Corvus pica*, *Turdus pilaris*, *Strix flammea* und *Alcedo ispida*.
- Bergmeister Höchst in Attendorn: Säugethierknochen und Zähne aus den Hörsten bei Heggen unweit Olpe.

- B. Stürtz in Bonn: Zwei Murchisonien von Brilon.
 Gymnasiallehrer Dr. Geisenheyner in Kreuznach: 2 Exemplare von *Tropidonotus tessellatus* in Spiritus.
 Dr. C. Koch in Wiesbaden: 26 Arten Mollusken des Mainzer Tertiär-Beckens.
 Apotheker F. Winter in Gerolstein: 2 Kistchen mit Eifelkalkversteinerungen, insbesondere Polypen, Brachyopoden und Cephalopodenreste. — Exemplare von *Orthotrichum cupulatum* Hoffm. ϵ -Winteri von Gerolstein.
 Regierungs- und Baurath Seyffarth in Trier: 3 Fragmente grosser Stosszähne von *Elephas* aus dem jüngern Diluvium von Wellen a. d. Mosel.
 G. Herpell in St. Goar: Eine Sammlung ausgezeichnet conservirter Fleischpilze aus den Gattungen *Agaricus* und *Boletus*. (Siehe Sitzungsber. der Niederrhein. Gesellschaft S. 58.)
 Ober-Bergrath Heusler in Bonn: Tertiärversteinerungen von Erkerath bei Düsseldorf.
 Bergmeister Ulrich in Diez: 22 Phosphoritstufen von Oberneisen, Allendorf, Staffel und Güttingen, 1 Stufe Brauneisenstein von Eschelbach und 1 Manganspath von Grube Rothenburg bei Oberneisen.
 Bergrath Riemann in Wetzlar: 1 Stück Brauneisenstein mit Kakoxen und Strengit von Grube Eleonore bei Fellingshausen unweit Giessen. — 1 kleines Panzerfragment eines Cheloniers von der Braunkohlengrube Bierhain bei Greifenstein.
 Dr. Joh. Lehmann in Penig: 2 verglaste Grauwackensandsteine, vulkanische Auswürflinge aus der Hannebacher Ley (Belegstücke der Abhandl. über pyrogene Quarze 1877).
 Rentner Maurer in Darmstadt: Versteinerungen aus den Wissenbacher Schiefeln von Ruppach und aus der Coblenzer Grauwacke von Vallendar.
 Bergrath Giebeler aus Wiesbaden: Eine Kiste devonischer Versteinerungen aus dem Wisperthal.
 Betriebsdirector Laigneaux in Klein-Rosseln: 2 Kisten Steinkohlenpflanzen von Klein-Rosseln.

b. Durch Ankauf:

- Ausgestopfte Vögel: *Strix otus*, *Falco tinnunculus*, *Machetes pugnax* 2 Expl., *Lanius collurio*, *Emberiza citrinella* ♂ u. ♀, *Fringilla coelebs* ♂ u. ♀, *Fringilla carduelis*, *Fring. chloris*, *Alauda arvensis*, *Sylvia rufa*, *Parus coeruleus*, *Muscicapa atricapilla*. Ausgestopfte Säugethiere: *Vesperugo*, *Myoxus nitela* 2 Exp., *Mustela vulgaris*, *Sorex*. (Von Fendler).
 Drei Skelette, von *Mus musculus* (mas.), *Triton cristatus*, fem., *Rana temporaria* (fem.). (Von Kakeiser).