

Diverse Berichte

Fünfundzwanzigster Jahresbericht

des

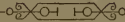
Westfälischen

Provinzial-Vereins

für

Wissenschaft und Kunst

für 1896/97.



Münster.

Druck der Regensberg'schen Buchdruckerei.

Sm 1897.

APR 11 1898

Verzeichnis

der

Mitglieder des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst.*)

Ehren-Präsident des Vereins :

Stutt, Excellenz, Ober-Präsident von Westfalen, Wirkl. Geh. Rat.

Ehren-Mitglieder des Vereins:

Se. Excellenz D. Dr. Sydow, Königl. Wirkl. Geh. Rat.

Scheffer-Boichorst, Oberbürgermeister a. D., Geheimer Regierungs-Rat.

Se. Excellenz von Hagemeister, Wirkl. Geh. Rat.

Ausführender Ausschuss des Vereins-Vorstandes :

Präsident: Dr. Niehues, Prof., Geh. Reg.-Rat.

Vice-Präsident: von Viebahn, Ober-Präs.-Rat.

General-Sekretär: Schmedding, Landesrat.

Stellvertretender General-Sekretär: . . . Dr. H. Landois, Professor.

Rendant: von Noël, Direktor, Geh. Reg.-Rat.

Mitglieder des Vorstandes :

Sektions-Direktoren:

Dr. Kassner, Professor, (Mathematik, Physik und Chemie).

Dr. H. Landois, Professor (Zoologie).

Dr. H. Landois, Professor (Vogelschutz, Geflügel- und-Singvögelzucht).

Dr. H. Landois, Professor (Botanik).

Dr. H. Landois, Professor (Westfälische Gruppe der deutschen Anthropologischen Gesellschaft).

Heidenreich, Königl. Garten-Inspector (Gartenbau).

Dr. Finke, Professor (Historischer Verein).

Dr. Mertens, Pfarrer in Kirchborchen bei Paderborn (Geschichte und Altertumskunde Westf., Abteil. Paderborn).

Dr. Finke, Professor (Geschichte u. Altertumskunde Westf., Abteil. Münster).

Frydag, Bildhauer (Kunstgenossenschaft).

Schulte, Rektor (Florentius-Verein).

Dr. Ohm, Geheimer Medizinal-Rat (Musik-Verein).

Künne, A., Fabrikant in Altena (Verein f. Orts- u. Heimatkunde im Süderlande).

*) Etwaige Ungenauigkeiten und unvollständige Angaben dieses Verzeichnisses bitten wir durch Vermittelung der Herren Geschäftsführer oder direkt bei dem 1. General-Sekretär, Herrn Landesrat Schmedding zur Kenntnis zu bringen.

Soeding, Fr., Fabrikant in Witten (Verein für Orts- und Heimatkunde in der Grafschaft Mark).

von Reitzenstein, Geh. Reg.-Rat in Recklinghausen (Gesamtverband der Vereine für Orts- und Heimatkunde im Veste und Kreise Recklinghausen).

Mettin, Bürgermeister in Borken (Altertums-Verein).

Dr. Vogeler, Professor (Verein für Geschichte von Soest und der Börde).

Von Auswärtigen:

*Graf von Asseburg in Godelheim.

von Bischofshausen, Reg.-Präsident in Minden.

von Bockum-Dolffs, Landrat und Königl. Kammerherr in Soest.

Graf von Bodelschwingh-Plettenberg, Erbmarschall in Bodelschwingh bei Mengede.

*Dr. Darpe, Gymnasial-Direktor in Coesfeld.

von Detten, Landgerichts-Rat in Paderborn.

Dr. Hölscher, Professor in Herford.

Dr. Lucas, Professor in Rheine.

Dr. von der Mark in Hamm.

von Pilgrim, Reg.-Präsident a. D., Wirkl. Geh. Ober-Reg.-Rat in Minden.

Dr. Rübel, Stadtarchivar in Dortmund.

Freiherr von Heyden-Rynsch, Landrat, Geh. Reg.-Rat in Dortmund.

Dr. med. Schenk in Siegen.

Bürgermeister Vattmann in Gelsenkirchen.

Dr. Wilbrand, Professor in Bielefeld.

Winzer, Reg.-Präsident in Arnsberg.

Von in Münster Ansässigen:

Gescher, Regierungs-Präsident.

Dr. Hechelmann, Prov.-Schulrat.

Kiesekamp, Kommerzienrat,

Freih. von Landsberg, Landrat, a. D.

Vorsitzender d. Provinz.-Ausschusses.

Lengeling, Geheimer Baurat.

Ludorff, Prov.-Bau-Inspektor und Konservator.

Dr. Molitor, Direktor der Königl.

Paulinischen Bibliothek.

Dr. Niehues, Prof., Geh. Reg.-Rat.

von Noël, Prov.-Feuer-Soz.-Direktor,

Geh. Reg.-Rat.

Dr. Nordhoff, Professor.

Overweg, Geh. Ober-Reg.-Rat,

Landes-Hauptmann der Prov. Westfalen.

Dr. Philippi, Archivrat.

Plassmann, Landesrat a. D.

Rolshoven, Ober-Reg.-Rat.

Rothfuchs, Prov.-Schul- und Geh. Reg.-Rat.

Scheffer-Boichorst, Geh. Reg.-Rat, Ehrenmitglied.

Schmedding, Landesrat.

Schmedding, Königl. Baurat.

Schücking, Landgerichts-Rat.

Severin, Geh. Reg.-Rat.

Sommer, Ger.-Assessor a. D., Ober-

Insp. bei der Prov.-Feuer-Sozietät.

Freiherr von Spiessen.

von Viebahn, Ober-Präsidial-Rat.

Windthorst, Oberbürgermeister.

Dr. Winnefeld, Professor.

Dr. Wormstall, Professor.

Zimmermann, Prov.-Bau-Inspekt.

Wirkliche Mitglieder.

I. Einzelpersonen.

Die Namen derjenigen, welche als Geschäftsführer des Vereins fungieren, sind mit einem (*) bezeichnet.

- Altena, Kreis Altena.**
 Althoff, Fr., Kreis-Sekr.
 Berkenhoff, F. W., Bauunternehmer.
 *Büscher, Bürgermeister.
 Geck, Theodor, Fabrikant.
 Gerdes, Julius, Fabrikant.
 Heydweiller, Dr., Landrat.
 Hofe, vom, Dr., Arzt.
 Knipping, H., Fabrikant.
 Kümpe, A., Fabrikant.
 Rasche, G. Fabrikant.
 Selve, Aug., Fabrikant.
 Selve, G., Fabrikbesitzer.
 Stromberg, Hrn., Fabrik.
- Altenberge, Kr. Steinfurt.**
 *Beckstedde, Komm.-Empf.
 Beuing, Brennereibesitzer.
 Engelsing, Fr., Apotheker.
- Altenbergen, Kr. Höxter.**
 Wiederhold, Pfarrer.
- Altenhagen, Kr. Hagen.**
 Mittendorf, Karl, Prokurist.
- Altenvörde, Kr. Schwelm.**
 Peddinghaus, Fabrikbes. u. Prov.-Landtagsabgeordn.
- Anholt, Kr. Borken.**
 Donders, A., Rentmeister.
 Fortkamp, Pfarrer.
 Salm-Salm, Fürst.
 *Schlösser, Bürgermeister.
- Aplerbeck, Kreis Hörde.**
 Best, Gruben-Direktor auf Zeche Margaretha.
 *Clarenbach, Ad., Rendt.
 Gutjahr, A., Amtmann.
 Knebel, A., Bauunternehmer.
- Arenshorst bei Bohmte, Kreis Osnabrück.**
 Ledebur, Frhr. von, Rittergutsbesitzer.
- Arnsberg.**
 Becker, F. W., Buchdruckereibes., Kgl. Hofbuchdr.
 Freundgen, Regier.- und Schulrat.
 Haffner, J., Stellerrat.
 Henze, Professor.
 Kerlen, Major a. D.
 Kroll, C., Ehrendomherr, Probst.
 Michaelis, Reg.-Rat.
 Riemenschneider, Dr., Reg.-u. Schulrat.
 Sachse, Dr., Reg.-u. Schulrat.
 Scheele, Karl, Rechtsanw.
 Scherer, Dr., Gymn.-Direkt.
 Schilgen, W. von, Rentner.
 Schleussner, Dr., Regier.-Med.-Rat.
 Schneider, R., Justiz-Rat.
 Schwemann, Landger.-Rat.
 Seiberts, E., Historienmaler und Professor.
 Sterneberg, H., Reg.-Assess.
 Surmann, F., Geh. Reg.-Rat.
 Tilmann, G., Rentner.
 Walter, Reg.-Rat.
 Winzer, Reg.-Präsident.
- Aseheberg, Kr. Lüdingh.**
 Einhaus, Dr., Oberstabsarzt a. D.
 Felgemacher, A., Lehrer.
 Homering, Cl., Postverw.
 Kiküm, Pfarrer.
 Koch, Dr. med.
 Merten, Fr., Kaufmann.
 *Press, Amtmann.
 Westhoff, F., Kaufmann.
- Attendorn, Kreis Olpe.**
 Glocke, Gymnasiallehrer.
 *Heim, Bürgermeister.
 Kaufmann, W., Gerbereibes.
 Riesselmann, Gymn.-Oberlehrer.
 Werra, Gymn.-Oberlehrer.
- Beckum, Kreis Beckum.**
 *Peltzer, Kgl. Rentmeister.
 Thormann, Kreis-Sekretär.
- Beleeke, Kreis Arnsberg.**
 Ulrich, F., Apotheker.
- Berleburg, Kr. Wittgenst.**
 Albrecht, Fürstzu Wittgenstein.
 Vollmer, C. H., Amtmann.
- Berlin.**
 Freusberg, Verwaltungsgerichts-Director.
 Kruse, Dr., Geh. Reg.-Rat u. vortragender Rat im Ministerium des Innern.
 Laue, Director N.-W., Altonaerstrasse.
 Wendler, Osk., (NW. Schumannstr. 13).
- Bevergern, Kr. Tecklenb.**
 Daldrup, W., Lehrer.
 Dannhäuser, Fr., Steinbr.-Besitzer.
 Göpfert, A., Amtmann.
 *Jost, F., Apotheker.
- Beverungen, Kr. Höxter.**
 Kösters, Dr. med., Arzt.
 Larenz, W., Bürgermeister.
 Niesert, Amtsrichter.
- Bielefeld, Kr. Bielefeld.**
 Bertelsmann, Arnold.
 *Klasing, Buchhändler.
 Nauss, Fabrikant.
 Sartorius, Franz, Direktor.
 Tiemann, E., Bürgerm. a. D.
 Tiemann, T., Kaufmann.
 Wagener, Apotheker.
- Bigge, Kr. Brilon.**
 Förster, J. H. C., Dr. med.
 Hemmerling, Apotheker.
- Bocholt, Kr. Borken.**
 Degener, Bürgermeister a. D.
 Ellering, L., Kaufmann.

*Geller, Bürgermeister.
Herding, Max, Fabrikbes.
Piepenbrock, J., Kaufmann.
Quade, G., Pfarrer.
Schwartz, P., Fabrikant.
Schwartz, Kommerzienrat.
Seppeler, G., Lehrer.
Urbach, Fabrikant.
Waldau, Rektor.
Weber, F., Lehrer.

Bochum, Kr. Bochum.

Bluth, Stadtbaumeister.
Broicher, Dr., Gymn.-Dir.
*Hahn, Oberbürgermeister.
Schrägmüller, C., Ehren-
Amtmann.
Schultz, Bergschul-Direkt.

Bonn.

Fechtrup, Dr., Professor.
Harkort, Wwe., Komm.-Rat.

Borbeck.

Essing, Amtsgerichts-Rat.

Borgentreich und Borg- holz, Kr. Warburg.

Detten, von, Rittergutsbes.
*Falter, Amtmann.
Lohmann, Dr., Arzt.
Schönholz, Dr., Arzt.

Borghorst, Kr. Steinfurt.

Drerup, Wilh., Fabrikant.
Hübers, Th., Kaufmann.
Kock, A. jun., Fabrikant.
Kock, Ed., Fabrikant.
Reins, J. C., Kaufmann.
Rubens, jun., B., Kaufmann.
Stroetmann, Dr., Arzt.
*Vormann, H., Amtmann.
Vrede, H., Rentmeister.
Wattendorff, Ant., Fabrik.
Wattendorff, F., Fabrikant.
Woltering, Henriette, Frll.

Borken, Kreis Borken.

Boele, C., Amtsgerichtsrat.
*Bucholtz, W., Landrat,
Geh. Reg.-Rat.
Clerck, Kgl. Rentmeister.
Feldmann, Kreis-Sekretär.
Koppers, Landgerichtsrat.

Schmidt, Dr. phil.
Storck, Cl., Kr.-Schulinsp.

Bottrop, Kr. Recklingh.
Dieckmann, T., Kaufmann.
*Ohm, G., Amtmann.

Brackwede, Kr. Bielefeld.
Hilboll, Amtmann.

Brakel, Kreis Höxter.
Flechtheim, Alex, Kaufm.
Gunst, Gutsbesitzer, Prov.-
Landtags-Abgeordneter.
Meyer, Joh., Kaufmann.
Plugge, Kaplan.
Temming, Rechtsanwalt.
*Thüsing, Amtmann.
Wagener, J., Bauuntern.

Brechten, Kr. Dortmund.
Schlett, Pfarrer.

Brilon, Kreis Brilon.
Carpe, Casp., Kreisbauinsp.
u. Baurat.
*Federath, Dr. H. C., Land-
rat.
Nieberg, Dr., Professor.

Bünde, Kreis Herford.
Steinmeister, Aug., Fabrik-
besitzer.
Weihe, Amtsgerichts-Rat.

Buer, Kr. Recklinghausen.
*Eichel, Konrektor.
Heiming, W., Lehrer.
Kell, van, Lehrer.
Kropff, Rechn.-Rat.
Niewöhner, A., Kaufmann.

Büren, Kreis Büren.
Derigs, Frd., Direktor der
Taubstummen-Anstalt.
Freusberg, E., Sem.-Dir.
Genau, A., Seminarlehrer.
Gockel, Amtsger.-Rat.
Terstesse, Dr., Kreisphysik.

Burbach, Kreis Siegen.
Kunz, A., Amtmann.
Nöll, Frd., Dr.

Burgsteinfurt, Kreis Steinfurt.

Alexis, Fürst zu Bentheim-
Steinfurt.
Broelemann, E., Gymnas.-
Lehrer.
Eichhorn, Alb., Fabrikbes.
Eschmann, Dr., Oberlehrer
a. D.
Grube, Amtsger.-Rat.
Klostermann, F., Oberlehr.
Lorentz, V., Fürstlicher
Kammerrat.
Orth, Gymn.-Oberlehrer.
Plenio, E., Landrat.
Rolinck, Frz., Spinnereibes.
Rottmann, A., Komm.-Rat.
Rottmann, W., Fabrikbes.
Schröter, Dr., Gymn.-Dir.
*Terberger, Bürgermeister.

Camen, Kreis Hamm.

*Basse, v., Bürgermeister.
Koepe, H., Dr., Arzt.
Marcus, R. Kaufmann.
Winter, C. J., Bohrunter-
nehmer.
Wortmann, E., Apotheker.

Cleve.

Salm-Salm, Alfred, Prinz.

Coesfeld, Kr. Coesfeld.

Otto, Fürst zu Salm-Horst-
mar zu Schloss Vörlar.
Bauer, Dr., Kreisphysikus.
Becker, Dr., Oberlehrer.
*Bönninghausen, v., Land-
rat, Geh. Reg.-Rat.
Brungert, Professor.
Chüden, J., Fürstl. Kammer-
Direktor.
Dieninghoff, A.G., Brauerei-
besitzer.
Goitjes, J., Steuer-Inspr.
Hamm, v., Rechn.-Rat.
Kolk, A., Fabrikant.
Krömeke, J., Oberlehrer.
Lietsch, Fürstl. Rentmstr.
Lippe, J., Kaufmann.
Lohmann, Dr., Arzt.
Meyer, Bürgermeister.
Mönning, J., Hotelbesitzer.

- Schneider, Pfarrer u. Hofprediger.
 Schrader, Wwe., Ober-Reg.-Rätin.
 Seyde, V., Fürstl. Kammer-
 rat.
 Steinbicker, Amtsrichter.
 Thier, Brd., Zinngiesser u.
 Kaufmann.
 Wilbrand, Gymn.-Lehrer.
 *Wittneven, B., Buchhändl.
 Zach, C., Fabrikbesitzer.
- Creuzthal, Kreis Siegen.**
 Dresler, H. A., Hütten-
 besitzer, Kommerzienrat.
- Dahlhausen, Kreis Hat-
 tingen.**
 Hilgenstock, G., Ober-Ing.
- Datteln, Kreis Recklingh.**
 Middeldorf, Königl. Reg.-
 Baumeister.
 Stehr, Dr. med.
 Weiss, E., Amtmann.
- Derne bei Camen, Kreis
 Hamm.**
 Boeing, H., gnt. Brügge-
 mann, Schulze, Konom.
- Dorstfeld, Kr. Dortmund.**
 Othmer, J., Apotheker.
 Schulte Witten, Gutsbes.
- Dorsten, Kr. Recklingh.**
 Heissing, H., Professor.
 Jungeblodt, F., Justiz-Rat.
 Kösters, H., Amtsger.-Rat.
- Dortmund, Kr. Dortmund.**
 Böncke, Heindr., Brauerei-
 besitzer.
 Brauns, Herm., Gen.-Dir.
 Brüggmann, L., Kaufmann.
 Brüggmann, W., Kaufmann.
 Eicken, von, Rechtsanwalt.
 Göbel, Direktor.
 Haesch, Albert, Konsul u.
 Fabrikbesitzer.
 *Heyden-Rynsch, Freiherr
 O. v., Landrat (f. d. Kreis
 Dortmund), Geh. R.-Rat.
- Hilgenstock, Daniel, Gen.-
 Direktor.
 Junius, H. W., Kaufmann.
 Kleine, Eduard, Stadtrat
 u. Bergwerks-Direktor.
 Krupp, O., Dr. med.
 Meinunghaus, A., Kaufm.
 Meininghaus, E., Kaufm.
 Melchior, V., Justizrat.
 Metzmacher, Karl, Dampf-
 mühlen-Besitzer.
 Morsbach, Dr. med., San-
 Rat.
 Ottermann, Moritz, Hütten-
 Direktor.
 Overbeck, J., Kaufmann.
 Overbeck, Dr. med.
 Prelle, W., Lehrer.
 Prümer, Karl, Schriftsteller
 und Buchhändler.
 Reese, Friedr., Wasser-
 werks-Besitzer.
 Schmieding, Theod., Land-
 gerichtsrat.
 Schmieding, Oberbürger-
 meister, Major.
 Sinn, Anton, Kaufmann.
 Tewaag, Karl, Rechtsanw.
 Wenker, Hch., Brauereibes.
 Weisfennig, Dr. med.
 Wiesner, Landgerichtsrat.
 Wiethaus, Landger.-Dir.
 Wiskott, F., Kaufmann.
 Wiskott, W., Kaufmann.
- Driburg, Kreis Höxter.**
 Cramm, Baron von.
 Riefenstahl, Dr., San.-Rat.
- Dülmen, Kr. Coesfeld.**
 Bannitz, approb. Tierarzt.
 Bendix, A., Kaufmann.
 Bendix, M., Fabrikbesitzer.
 Bertrand, Domainenrat.
 *Bocksfeld, Major a. D.,
 Bürgermeister.
 Bunne, Dr. med.
 Croy, Karl von, Erbprinz,
 Durchlaucht.
 Einhaus, J., Bierbrauer.
 Fischer, Amtmann.
 Göllmann, Th., Brennerei-
 besitzer.
 Heymann, Kaufmann.
 Hoffmann, Buchhändler.
 Holthöver, C., Techniker.
- Hilgenberg, A., Stadtver-
 ordneter.
 Isfort, Ober-Post-Assistent
 Kalvelage, Hotelbesitzer.
 Leeser, J., Kaufmann.
 Lewing, Rektoratlehrer.
 Mesem, H., Bauuntern.
 Pütz, Redakteur.
 Quartier, Director.
 Renne, F., Oberförster zu
 Merfeld.
 Roxel, Rektor.
 Schlautmann, Dr. med.
 Schnell, J., Buchhändler.
 Schwartz, Dr. med.
 Thedick, Dr., Arzt.
 Wiesmann, L., Dr. med.
- Düsseldorf.**
 Quinke, Adele, Fräulein.
- Eckesey, Kreis Hagen.**
 Krefst, Engelh., Fabrikant.
- Effeln, Kreis Lippstadt.**
 Schöttler, Pfarrer.
- Elsay bei Hohenlimburg.**
 Koch, Karl, Fabrikbesitzer.
- Enniger, Kreis Beckum.**
 Brünig, F., Ehrenamtm.
- Epe, Kreis Ahaus.**
 Gescher, Apotheker.
- Erkeln.**
 Fecke, Pfarrer.
- Erwitte, Kr. Lippstadt.**
 *Schlünder, H., Amtmann.
- Eslohe, Kr. Meschede.**
 Gabriel, Fabrikbesitzer.
- Essen.**
 *Hövel, Frhr. v., Landrat,
 Geh. Reg.-Rat.
- Freckenhorst, Kreis
 Warendorf.**
 Brünig gt. Waldmann, A.,
 Gutsbesitzer.
 *Wirth, Amtmann.

Freudenberg, Kr. Siegen.
Utsch, Dr., Arzt, San.-Rat.

Fürstenberg, Kr. Büren.
Winkler, A., Apotheker.

Gelsenkirchen.

Alexy, Rechtsanwalt.
Bischoff, Ernst.
Bischoff, W., Gutsbesitzer.
Falkenberg, C., Dr., Arzt.
Fasch, Karl, Kaufmann.
Feller, Cl., Hotelier.
Fisenne, L. von, Architekt.
Glandorff, A., Rechtsanwalt.
Grüttner, A., Dr., Arzt.
Hasken, Amtsrichter.
Herbert, Hrch., Gutsbes.
Hess, J., Rechtsanwalt.
Jötten, W., Bankdirector.
Kaufmann, Rechtsanwalt.
Keller, W. Apotheker.
Knodt, G. A., Bureau-Chef.
Liebrich, Dr., Chemiker.
Limper, Dr., Kreisphysikus,
Sanitätsrat.
Lindemann, W., Dr., Arzt.
zur Linde, C., Kaufmann.
Münchow von, Bankkass.
Münstermann, Ch., Buch-
druckereibesitzer.
Naderchoff, Zehndirector.
Niemann, Dr., Arzt.
Pinnekamp, J., Bauunter-
nehmer.
Rohmann, J., Kaufmann.
Rosenthal, Ch., Wirth.
Rubens, S., Kaufmann.
Rubens, Dr., Arzt.
Sander, Frid., Bauunter-
nehmer.
Scherer, M. J., Architekt.
Schmitz, J., Uhrmacher.
Springorum, A., Kaufmann.
Timmermann, H., Bau-
unternehmer.
*Vattmann, Bürgermeister.
Vogelsang, O., Kaufmann.
Vogelsang, W., Kaufmann.
Vohwinkel, Frid., Kommer-
zienrat.
Wallerstein, Dr., Augenarzt.
Wichmann, H., Apotheker.

Gemen, Kreis Borken.
Winkler, A., Pfarrer.

Gescher, Kreis Coesfeld.
Grimmelt, Postverwalter.
Huesker, Hrm. Hub., Fabr.
Huesker, Joh. Alois, Fabr.
Huesker, Al. jun., Fabrik.
*Huesker, J., Fabrikant.
Lehbrink, Amtmann.

Gladbeck, Kr. Recklingh.
Vaerst, H., Bergbauuntern.

Greven, Kreis Münster.
Balje, Brauerei-Direktor.
Becker, F., Kaufmann.
Becker, J., Kaufmann.
*Biederlack, Fritz, Kaufm.
Biederlack, J., Fabrikant.
Biederlack, Dr. med.
Derken, Postverwalter a. D.
Hagemann, Dr., Arzt.
Homoet, A., Gutsbesitzer.
Kröger, H., Kaufmann.
Merz, A., Lehrer.
Ploeger, B., Kaufmann.
Roesdorf-Salm, Amtmann,
Oberst-Lieutenant a. D.
Schründer, A., Fabrikbes.
Schründer, A., Fabrikant.
Schründer, C., Fabrikant.
Schründer, Hugo, Kaufm.
Schründer, R., Fabrikant.
Schmeink, Landdechant.
Simons, Apotheker.
Sprakel, Dr. med.
Temming, J., Brennereibes.
Tigges, W., Kaufmann.

Gronau, Kreis Ahaus.
Blydenstein, H. H., Fabrik.
van Delden, M., Fabrikant.
van Delden, G., Fabrikant.
van Delden, Jan., Fabrik.
van Delden, H., Fabrikant.
van Delden, Willem, Fabr.
*Hahn, Amtmann.
ter Horst, B. T., Banquier.
Meier, H. Fabrikant.
Stroink, Julius, Fabrikant.

Gütersloh, Kr. Wiedenb.
Bartels, F., Kaufmann.
Bartels, W., Fabrikant.

Becker, Pfarrer.
Greve, R., Kaufmann.
Kroenig, H., Apotheker.
Kroenig, O., Apotheker.
Kühn, H., Sparkn.-Rentant.
Lünzner, E., Dr., Professor,
Gymnasial-Direktor.
*Mangelsdorf, E., Bürgerm.
Neuschäfer, H., Kgl. Sem.-
Lehrer.
Niemöller, A., Mühlenbes.
Niemöller, W., Kaufmann.
Paleske, Amtsrichter.
Plange, Rich., Kaufmann.
Riechemeyer, W., Oberl.
Saligmann, H., Kaufmann.
Schlüter W., Dr. med.
Schoppe, Seminar-Lehrer.
Schultz, Kgl. Sem.-Direkt.
Storck, H., Kgl. Seminarl.
Vogt, Wilhelm, Kaufmann.
Zumwinkel, Kreiswundarzt.

**Hachenberg, Kr. Wester-
wald.**

Ameke, Landesbauinsp.

Hagen, Kreis Hagen.

Basse, von, Landrat.
Fürstenau, O., Kgl. Rent-
meister.
*Hammerschmidt, Buchh.
Killing, Fr., Fabrikant.
Köppern, J. G., Fabrikant.
Kottenhöff, Geh. Reg.-Rat.
Lenzmann, Rechtsanwalt.
Schemmann, Emil, Apoth.

Haltern, Kreis Coesfeld.

*Grote, Bürgermeister.

Halver, Kr. Altena.

Dreesbach, Pastor.

Hamm, Kreis Hamm.

Bacharach, M., Kaufmann.
Borgstedt, B., Kaufmann.
Fechner, Justizrat.
Hobrecker, St., Fabrikbes.
Jäger, F., Lehrer.
Marck, W., von der, Dr.
Middendorf, J., Pfarrer.
Rosdächer, Rechnungsrat.
Runge, Lehrer.
Schultz, Rechtsanwalt.
Vogel, G. W., Kaufmann.

Haspe, Kreis Hagen.

Bölling, C., Kaufmann.
Cramer, Dr.

*Lange, Bürgermeister.

Lange, R., Beigeordneter,
Kaufmann.

Hartha, Königr. Sachsen.

Temme, Dr. med.

Lattingen, (resp. Winz).

Berninghausen, Kaufmann.

Birschel, G., Kaufmann.

Engelhardt, Bauinspektor.

*Mauve, Amtmann.

Hemer, Kreis Iserlohn.

Becke, von der, Fabrikbes.

Löbbecke, Landrat a. D.

Möllmann, Karl, Kaufmann.

*Reinhard, G., Kaufmann.

Springmeyer, Hermann,
Fabrikbesitzer.

Hennen, Kreis Iserlohn.

Henniges, Pastor.

Herdringen, Kr. Arnsb.

Fürstenberg, Graf Franz

Egon von, Erbtruchsess.

Fürstenberg, Frhr. Ferd. v.,

Lieutenant a. D.

Herne, Kreis Bochum.

*Schäfer, H., Amtmann.

Herten, Kr. Recklingh.

Droste von Nesselrode, Graf

Hermann, Rittergutsbes.

Herzfeld, Kreis Beckum.

Römer, F., Kaufmann.

Hohenlimburg, Kr. Iser-
lohn.

Böcker, Philipp jun., Fa-
brikbesitzer.

Drerup, B., Techniker.

*Ihlefeldt, C. F., Direktor.

Lürding, B. F., Kaufmann.

Höntrop, Kr. Gelsenk.

Lütters, Lehrer.

Hörde, Kreis Hörde.

Bösenhagen, W., Hilfs-Chir.

Feldmann, J., Ratsherr.

Heeger, Rektor.

Idel, Chr., Maurermeister.

Junius, W., Kaufmann.

Kern, O., Pfarrer.

Leopold, Prokurist.

Möllmann, Chr., Apothek.

Soeding, jun., Fr., Kaufm.

Spring, Landrat.

Strauss, L., Kaufmann.

Tull, General-Direktor des

Hörder Bergw.-Hütten-
vereins.

Vaers, Dr., Verwalter.

Weidemann, Kgl. Rentm.

*Wetzel, Bürgermeister.

Ziegeweidt, Pfarrer.

Hoetmar, Kr. Warendorf.

Becker, Clem., Amtmann.

Höxter, Kreis Höxter.

Holtgrewe, Baurat.

Kluge, Dr., Kreisphysikus.

*Koefer, Landrat.

Leisnering, W., Bürgerm.

Mand, F., Reg.-Assessor.

Wolf-Metternich, Frhr. v.,

Landrat a. D., Geh. Reg.-

Rat.

Haus Hünenpforte, bei
Hohenlimburg.

Ribbert, J., Fabrikant.

Holzhausen, Kr. Minden.

Oheimb, A. von, Kab.-Min.

a. D. und Landrat.

Huckarde, Kr. Dortm.

Koch, Lehrer.

Ibbenbüren, Kr. Tecklb.

Deiters, J., Fabrikant.

*Dittrich, Amtmann.

Engelhardt, Geh. Berg-Rat.

Többen, Fabrikant.

Iserlohn, Kr. Iserlohn.

Arndt, Oberlehrer.

Bibliothek der ev. Schule.

Büren, Dr., Sanitäts-Rat.

Fleitmann, Th., Dr., Kom-

merzienrat.

Fleitmann, Hüttendirektor.

Friederichs, Fachschullehr.

Gallhoff, J., Apotheker.

Hähn, H., Buchhändler.

Hauser & Söhne.

Herbers, H., Komm.-Rat.

Herbers, Fabrikbesitzer.

Kissing, J. H., Fabrikant.

Kissing, Emma, Frau

Kommerzienrat.

Kraussoldt, Kaufmann.

Möllmann, C., Geh. Kom-

merzienrat.

Möllmann, P., Kaufmann.

*Nauck, Landrat.

Rehe, Töchterschullehrer.

Schaper, H., Fabrikbes.

Schmöle, A., Kommerz.-Rat.

Schütte, Dr. med.

Stamm, Dr., Oberlehrer.

Weiss, Apotheker.

Welter, St., Apotheker.

Weydekamp, Karl, Beige-

ordneter.

Wilke, Gust., Fabrikant.

Witte, H., Rentner.

Kirchbörchen, Kreis

Paderborn.

Mertens, Dr., Pfarrer.

Kirchhellen, Kreis Reck-

linghausen.

*Meistring, Amtmann.

Kley, Kreis Dortmund.

Tönnis, W., jun., Gutsbes.

Ledde, Kr. Tecklenburg.

Krumme, A., Lehrer.

Lengerich, Kr. Tecklenb.

Banning, F., Kaufmann.

Bischof, H., Fabrikant.

Brinkmann, W., Lehrer.

Caldemeyer, Dr. med.

Erpenbeck, H., Gutsbesitzer.

Grothaus, F., Kaufmann.

Hohgraefe, Postverwalter.

Hölscher, H., Fabrikant.

Kemper, Otto, Rektor.

Kröner, R., Rittergutsbe-

sitzer auf Haus Vortlage.

Muermann, Dr., Oberstabs-

arzt.

Quadt, E., Lehrer.
 Quiller, A., Lehrer.
 Rietbrock, Fr., jun., Kaufm.
 Rietbrock, H., jun., Hauptmann der Landwehr und Fabrikbesitzer.
 Schaefer, Dr., Dir. d. Prov.-Irrenanstalt Bethesda.
 Siebert, A. Dr., Assistenzarzt.
 Upmann, F. Dr., Arzt.
 Welp, H., Kaufmann.
 Windmüller, G., Kaufmann.

Lienen, Kr. Tecklenburg.
 Beckhaus, Amtmann.

Linden a. d. Ruhr, Kreis Hattingen.

Ernst, H., Apotheker.
 Krüger, Dr. med.

Lippstadt, Kr. Lippstadt.

Kisker, Kommerzienrat.
 Linnhoff, T., Gewerke.
 Realgymnasium.
 Sterneberg, Gutsbesitzer.
 *Werthern, Freiherr von, Landrat.

Lübbecke, Kr. Lübbecke.

*Lüders, Bürgermeister.

Lüdenscheid, Kr. Altena.

Berg, C., Fabrikant.
 Gerhards, A., Dr., Arzt.
 *Kauert, A., Dr. med.
 Kugel, Robert, Fabrikant.
 Nölle, A., Fabrikant.
 Ritzel, H., dto.
 Turk, J., dto.
 Winkhaus, D., dto.

Lüdinghausen, Kreis Lüdinghausen.

Einhaus, L., Bierbrauer.
 Kolck, H. J., Oberlehrer an der Landwirtschaftsschule.
 Niehoff, Landwirt.
 Reiss, Apotheker.
 Wallbaum, Kreisschulinsp.

Lügde.

Hasse, J., Fabrikant.

Lünern, bei Unna, Kreis Hamm.

Polscher, Superintendent.

Marl, Kr. Recklingh.

Barkhaus, Amtmann.

Medebach, Kreis Brilon.

*Köster, Dr., prakt. Arzt.

Mehr, Kreis Rees.

Meckel, Dr., Pfarrer.

Menden, Kr. Iserlohn.

Bömmel, van, Dr. med.
 Held, Theodor, Fabrikbes.
 *Papenhausen, J., Bürgerm.
 Schmidt, Th., Fabrikant.
 Schmöle, Gust., Fabrikant.
 Schmöle, Karl, „

Meschede, Kr. Meschede.

Drees, F., Buchhändler.
 Enders, Kgl. Rentmeister.
 Hammer, Major a. D., Landrat.
 Knipping, A., Fabrikbesitzer zu Bergehammer.
 Visarius, G., Rentmeister.
 Walloth, F., Oberförster.

Minden, Kreis Minden.

Schmidt, Amtsrichter.

Münster.

Achter, Dr. phil.
 Alberti, Kaiserl. Bank-Dir.
 Aldenhoven, Fräulein.
 Alff, Frau, Hauptmann.
 Alffers, Landgerichts-Rat.
 Althoff, Landesrat.
 Ameké, Frau, Dr.
 Andresen, Professor.
 Ascher, Gen.-Komm.-Präs.
 Anstermann, C., Maler.
 Bahlmann, Dr., Königl. Bibliothekar.
 Baltzer, jun., W.

Bartholomae, Dr., Prof.

Batteux, Architekt.
 Bauer, Oberst.
 Bäumer, Dr., Arzt.
 Baus, Wilhelmine, Private.
 Bauwens, Frau, Fabrikant.
 Becker, C., Maurermeister.
 Becker, W., Turnlehrer.
 Bierbaum, Dr., Arzt.
 Bockemöhle, Dr., Arzt.
 Boedeker, Reg.-Rat.
 Boelling, Helene, Fräulein.
 Boese, Landesrat.
 Boese, Oberrentmeister.
 Boller, C. W., Inspektor und General-Agent.
 Bona, Bautechniker.
 Boner, W., Architekt.
 Böcker, Lehrer.
 Börner, Lidia, Lehrerin.
 Bramesfeld, Superintendent.
 Brandt, Dr., Reg.-Rat.
 Brefeld, Dr., Prof., Geh. Rat.
 Brinkmann, Gasthaus.
 Brinkmann, S., Fräulein.
 Brinkmann, Kirchenmaler.
 Brinkschulte, Dr. med., Sanitäts-Rat.
 Brüggemann, Dr. med.
 Brümmer, Dr. med., Medizinalrat.
 Brüning, F. W., Kaufmann.
 Bruun, Joh. Alois, Emailleur und Goldschmied.
 Bucholtz, Amtsger.-Rat.
 Büchsel, Konsistorial-Rat.
 Büscher, Dr., Landg.-Dir.
 Busmann, Professor.
 Cleve, van, Geh. Reg.-Rat.
 Coesfeld, Rentier.
 Coppemrath, Buchhändler.
 Cruse, Cl., Rechtsanwalt.
 Deiters, B., General-Agent.
 Deiters, A., Kaufmann.
 Deppenbrock, Js., Juwelier.
 Detmer, Dr., Kgl. Bibliothekar.
 Dinkelstad, Dr., Bischof, Bischöfl. Gnaden.
 Dörholt, Dr., Domvikar u. Privat-Dozent.
 Droste-Hülshoff, Frhr. von, Amtmann a. D.
 Droste-Hülshoff, Frhr. von, Geh. Reg.-Rat.

- Dröge, Bureau-Vorsteher
bei d. Prov.-Verwaltung.
- Edel, sen., Tierarzt.
- Effmann, W., Professor.
- Ehring, H. Kaufmann.
- Einem von, Oberst.
- Ems, Kaufmann.
- Engelhardt, Dr., Gerichts-
Assessor.
- Erbkam, A., Wasser-Bau-
Inspektor.
- Ernst, Fabrik-Direktor.
- Ernst, Fl., Metzgermeister.
- Erxleben, Amtsgler.-Rat.
- Espagne, B., Lithograph.
- Essmann, Alwine, Schul-
vorsteherin.
- Eulerich, Telegr.-Direktor.
- Fahle, C. J., Buchhändler.
- Finke, Dr., Professor.
- Fleischer, Reg.-Rat.
- Focke, Dr., Prof., Gymn.-
Oberlehrer.
- Foerster, Frau, Dr., General-
Arzt a. D.
- v. d. Forst, V., Historien-
maler.
- Franke, J., Gastwirt.
- Freusberg, Ökon.-Komm.-
Rat.
- Frey, Dr., Gymn.-Direktor.
- Friedrich, Reg.- u. Schul-
Rat.
- Friedrichsen, R., Eisen-
Baurat, Bau- u. Betriebs-
Inspektor.
- Frielinghaus, Landg.-Rat.
- Frydag, B., Bildhauer.
- Funke, Dr., Professor.
- Galen, v. Dr., Graf, Weih-
bischof.
- Gautzsch, H., Fabrikant.
- Gehring, K., Maurermeister.
- Gemmeren, van, J., Kaufm.
- Gerbaulet, Reg.-Assessor.
- Gerdes, Amalie, Fräulein.
- Gerlach, Reg.-Rat.
- Gerlach, Dr., Dir. u. Med.-
Rat.
- Gescher, Reg.-Präsident.
- Giese, E., Fräulein.
- Gladen, C., Frl., Rentnerin.
- Goebeler, A., Rechn.-Dir.
- Göring, Dr., Justizrat.
- Graaf, Ober-Regier.-Rat.
- Graf, Fräulein, Lehrerin.
- Graffelder, Dr., Arzt.
- Greve, H., Maurermeister.
- Grimm, Professor, Dr., Kgl.
Musik-Direktor.
- Grönhoff, M., Fräulein.
- Gröppler, Dr., Arzt.
- Gutmann, Rechnungsrat.
- Haarbeck, Fräulein.
- Haarland, Reg.-Assessor.
- Haase, Al., Hauptmann.
- Hagedorn, C., Kaufmann.
- Haller, Zoll-Inspektor.
- Hamelbeck, Dr., Arzt.
- Hartmann, A., Rentner.
- Hartmann, Dr., Professor,
Domkapitular.
- Havixbeck-Hartmann,
Kaufmann.
- Hechelmann, Dr., Prov.-
Schulrat.
- Heereman, Frhr. v., Reg.-
Rat a. D.
- Hegemann, Fl., Destillat.
- Heidenreich, Kgl. Garten-
Inspektor.
- Heimbürger, Rentner.
- Heitmann, Reg.-Rat a. D.
- Held, Bauinspektor.
- Hellinghaus, Dr., Professor.
- Helmus, Rentner.
- Hentrich, Ober-Post-Sekr.
- Herbener, H., Reg.-Rat.
- Herold, Lehrer.
- Hertel, H., Reg.-Baumeister.
- Hertz, B., Justiz-Rat.
- Hesselmann, Kaufmann.
- Heyer von, Reg.-Referend.
- Hiitorf, Dr. Prof., Geh.
Reg.-Rat.
- Hoeter, W., Kaufmann.
- Hoffmann, Reg.-Rat.
- Hölker, Dr., Regier.- und
Geh. Medizinal-Rat.
- Holthey, Lehrer.
- Holtmann, Lehrer a. D.
- Höner, Lehrer.
- Honert, Prov.-Rentmeister.
- Honthumb, Kgl. Bau-Rat.
- Hornung, Kataster-Landm.
- Horstmann, H., Kaufmann,
Stadtrat.
- Hosius, Dr., Professor.
- Hötte, C., Kaufmann.
- Hötte, J., Gutsbesitzer.
- Hove vom, Eisenbahn-Bau-
Inspektor.
- Hovestadt, Dr., Professor,
Realgymn.-Oberlehrer.
- Hüffer, E., Buchhändler.
- Hüls, Domkapitular.
- Hülskamp, Dr., Präses,
Prälät.
- Hülskötter, Armenfonds-
Rendant.
- Hülswitt, J., Buch- und
Steindruckereibesitzer.
- Huyskens, Dr., Real-Gym-
nasial-Oberlehrer.
- Ilgen, Dr., Archivar.
- Jansen, Fräulein.
- John von, Hauptmann.
- Jungeblodt, Bürgermeister.
- Jüngst, Fräulein.
- Kaden, R., Oberrossarzt.
- Kaempfe, F. A., Rentner.
- Kajüter, Dr. med., Arzt.
- Kappes, Dr., Professor.
- Kassner, G., Dr., Professor.
- Kayser, Ger.-Assessor.
- Keller, Landgerichts-Rat.
- Kerckerinck-Borg, Frhr. M.
von, Landrat a. D. zu
Haus Borg.
- Kersten, Isabella, Fräulein.
- Kierstiens, Chr.
- Kiesekamp, Dampfmühlen-
besitzer, Kommerzienrat.
- Kisker, Reg.-Rat.
- Kleist, Tischlermeister.
- Knake, B., Pianof.-Fabrik.
- Knake, H., Pianof.-Fabrik.
- Knebel, E., Ober-Baurat.
- Koch, E., Ingenieur
- Koch, J. R., Photograph.
- Koepp, Dr., Professor.
- Köhler, Reg.-Assessor.
- Kölling, Lehrer.
- König, Dr. Prof., Direkt. d.
Landw. Versuchsstation.
- Kopp, H., Dr.
- Koppers, B., Landgerichts-
Rat.
- Kosswig, Kataster-Control.
- Krass, Dr., Sem.-Direktor,
Schulrat.
- Krauss, T., Vergolder.
- Krauthausen, Apotheker.
- Kriege, Geh. Justizrat.
- Kroes, Dr., Realgymnasial-
Oberlehrer.
- Krönig, Bank-Direktor.
- Krüger, J., Kaufmann.

- Krumbholz, Dr., Archiv-Assistent.
 Kuhk, Apotheker.
 Kuhk, M., Fräulein.
 Kühtze, Geh. Baurat.
 Kunitzki, von, Apotheker.
 Laer, W. v., ōkonomie-Rat.
 Lampel, Geh. Kriegs-Rat a. D.
 Landois, Dr. Professor.
 Landsberg-Steinfurt, Ign., Freiherr von, Landrat a. D.
 Langenscheid & Wirth, Kaufmann.
 Laumann, Ed., Kassierer d. Westf. Prov.-Hauptkasse.
 Lehmann, Dr., Professor.
 Lemcke, C., Mechanikus.
 Lengeling, Landesrat und Geheimer Baurat.
 Lentze, Reg.-Rat.
 Lex, A. Ww., Oberstabsarzt.
 Lindemann, Dr., Oberstabsarzt.
 Linnenbrink, Kgl. Forstmeister.
 Lōbker, Gymn.-Oberl. a. D.
 Lōbker, Rechtsanwalt.
 Loens, F., Professor, Gymn.-Oberlehrer.
 Lohaus, W., Kaufmann.
 Louis, Verm.-Inspektor.
 Luigs, Fr., Ger.-Rat a. D.
 Ludorff, Prov.-Bau-Insp., Prov.-Konservator.
 Lueder, Reg.-Baurat.
 Lūdicke, M., Eisenbahn-Direktions-Präsident.
 Meinhold, Dr., Professor.
 Melcher, Postrat.
 Menke, J., Bankier.
 Mersmann, P., Fräulein.
 Mertens, Tischlermeister.
 Mersch, Professor.
 Meschede, J., Prov.-Schul-Sekretär, Rechnungsrat.
 Mettlich, Gymn.-Oberlehr. u. Akademischer Lektor.
 Meyer, Justiz-Rat.
 Middendorf, J., Reg.-Rat.
 Molitor, Dr., Direktor der Kgl. Paulin. Bibliothek.
 Mook, C., Provinz.-Steuer-Sekretär.
 von und zur Mühlen, Bürgermeister a. D.
 Mūlder, F., Fabrikant.
 Mūller, Dr., Ober-Stabsarzt a. D.
 Mūller, Landmesser.
 Neuse, Korps-Rossarzt.
 Niehues, Dr., Professor, Geh. Reg.-Rat.
 Niermann, Reg. u. Baurat.
 Noël, von, Direktor, Geh. Reg.-Rat.
 Noël, von, Generalvikar.
 Nolda, C, Mel.-Bau-Insp.
 Nordhoff, Architekt.
 Nordhoff, Dr., Professor.
 Nottarp, Rechtsanwalt.
 Nuyken, Königl. Mel.-Bau-Inspektor.
 Obertūschen, Buchhändler.
 Oer von, Freifräulein.
 Oester, H., Kaufmann.
 Offenberg, Landger.-Rat.
 Ohm, Dr. med., Geh. Med.-Rat.
 Osthues, J., Juwelier.
 Overhamm, Assessor a. D.
 Overweg, Landes-Hauptmann, Geh. Ober-Reg.-Rat.
 Parmet, Dr., Professor.
 Paschen, L., Fräulein.
 Perger, Domkapitular.
 Petermann, H., Lehrer.
 Pfeffer von, Salomon, Reg.-Rat.
 Pickenpach, Rechnungsrat.
 Piening, Antonie, Fräulein.
 Pieper, Dr., Professor.
 Piepmeyer, Holzhändler.
 Piutti, Dr., Reg.-Rat.
 Plange, Dr., Augenarzt.
 Plassmann, Landesrat a. D.
 Plate, Dr., Geh. Justizrat.
 Pommer, C., Reg.-Rat.
 Pōppinghausen, von, J., Rentner.
 Portugall, von, Justizrat.
 Pothmann, Landesrat.
 Pūning, Dr., Professor, Gymnasial-Oberlehrer.
 Raesfeld, von, Rentner.
 Rath, F., Fräulein.
 Rave, H., Kaufmann.
 Raven, B., Kaufmann.
 Recken, Dr. med.
 Redaktion d. Münsterischen Anzeigers u. Volkszeitung.
 Reeker, Prov.-Steuer-Sekr.
 Reeker, H., jun., Privat-gelehrter.
 Reichau v., Ober Reg.-Rat.
 Reinke, Lehrer.
 Rickmann, A., Lehrer.
 Rincklake, B., Kunsttischl.
 Rohling, F. W., Fabrikant.
 Rolshoven, Ober-Reg.-Rat.
 Rothfuchs, Dr., Geh. Reg.-u. Provinzial-Schulrat.
 Rump, C., Reg.-Baurat.
 Rumphorst, Reg.-Sekretär.
 Rūping, Domkapitular.
 Salkowsky, Dr., Professor.
 Salzman, Dr. med.
 Schaberg, P., Kaufmann.
 Schindowski, Steuer-Rat.
 Schlemmer, Prem.-Lieutenant, Kgl. Rentmeistr. a. D.
 Schlichter, Kaufmann.
 Schmedding, Landesrat.
 Schmedding, Ferd., Weinhändler.
 Schmedding, Franz, Weinhändler.
 Schmedding, H., Königl. Baurat.
 Schmidt, Fräul., Lehrerin.
 Schmidt-Bornagius, Frau Reg.-Rat.
 Schmitz, B., Kaufmann.
 Schneider, G., Reg.-Assess.
 Schnieber, Steuer-Insp.
 Schnūtgen, Dr., Arzt.
 Schōningh, Buchhändler.
 Schrader, Prov.-Feuer-Societäts-Inspector.
 Schrāder, Regierungs-Rat.
 Schrūnder, Rechtsanwalt.
 Schūcking, Landger.-Rat.
 Schūrholz, Kreis-Schul-Inspektor, Schulrat.
 Schūrmann, J., Kgl. Rentmeister, Rechnungsrat.
 Schumacher, Sem.-Lehrer.
 Schultz, Reg.-Rat.
 Schultz, Amts-Ger.-Rat.
 Schultz, E., Kaufmann.
 Schultz, F., Kaufmann.
 Schulz, L. G. D., Geh. Justiz-Rat.
 Schulz, Dr., Geh. Regier.-und Schul-Rat.
 Schulze-Steinen, Dr., Landes-Rat.

- Schwenger, Karl, Prov.-
Feuer-Sozietät-Insp.
Severin, Geh. Reg.-Rat.
Simons, Frau, Kaufmann.
Soldmann, Ober-Post-Dir.
a. D. Geh. Reg.-Rat.
Sommer, Ger.-Assess a. D.,
Ober-Insp. bei der Prov.-
Feuer-Sozietät.
Spicker, Dr., Professor.
Sprickmann-Kerkerink, L.,
Fräulein.
Steilberg, J., Kaufmann.
Steimann, Dr., Stadt- und
Kreisphysikus, San.-Rat.
Steinbach, Dr., Departem.-
Tierarzt, Veterin.-Assess.
Steinbeck, Geh. Reg.- und
Baurat a. D.
Steinert, Reg.-Sekt.
Stern, Joseph.
Stienen, Restaurateur.
Stockmann, Lehrer.
Storck, Dr. Professor, Geh.
Reg.-Rat.
Straeter, Ad., Kaufmann.
Stratmann, Rechtsanwalt.
Strewe, H., Kaufmann.
Strewe, Landgerichts-Rat.
Stroetmann, H., Kaufmann.
Stutt, Ober-Präs., Wirkl.
Geh. Rat, Excellenz.
Sympher, L., Wasserbau-
Inspector.
Szcypanski, Major.
Temmink, Dr., Arzt.
Tenbaum, Dr., Arzt.
Tenbaum, A., Fräulein.
Terfloth, R., Kaufmann.
Thalmann, Dr. med.
Theissing, B., Buchhändl.
Theissing, Fr., Fabrikant
und Stadtrat.
Thomsen, Landger.-Präsid.
Tosse, E., Apotheker.
Trainer, M., Frl., Lehrerin.
Tümler, Landmesser.
Twenhövel, Eisenb.-Betr.-
Sekretär.
Uedink, Anna, Fräulein.
Uhlmann, Johanna, Fräul.
Vaders, Dr., Realgymn.-
Oberlehrer.
Viebahn, v., Ober-Präsid.-
Rat.
Volmer, H., Lehrerin.
- Vonnegut, Rend. u. Ass.
a. D.
Vonnegut, Fräulein.
Vormann, Dr. med., Kreis-
Wundarzt, Sanitäts-Rat.
Vornhecke, Dr., Arzt.
Vrede, Gutsbes. auf Haus
Cörde.
Wagener, B., Fabrikant.
Walter, Ober-Reg.-Rat.
Weddige, Dr., Reg.-Rat.
Weilbacher, P., Redakteur.
Weingärtner, Amtsg.-Rat.
Wenking, Th., Bauführer.
Westhoven von, Konsist.-
Präsident.
Wieschmann, Stadtverord-
neter.
Wiesmann, Verw.-Ger.-Dir.
Wilmans, Frau Witwe,
Geheim-Rat.
Winkelmann, Ökonomie-
Rat, Gutsbes. a. Köbbing.
Wissmann, Reg.-Rat.
Witte, Bank-Director.
Wolffram, Kgl. Baurat.
Wormstall, Dr. J., Prof. a. D.
Wulff, Apotheker.
Wunderlich, Fräulein.
Zimmermann, Prov.-Bau-
Inspektor.
- Naugard, Kr. Naugard.
Rummel, Post-Direktor.
- Neheim, Kreis Arnsberg.
Dinslage, Spark.-Rendant,
Referendar.
- Neuenkirchen b. Rietberg.
Hagemeier, Dr.
- Neuenrade, Kr. Altena.
Huffelmann, Pfarrer und
Kreis-Schul-Inspektor.
- Neutomischel.
Daniels, von, Landrat.
- Niedermarsberg, Kr. Bril.
Bange, F., Dr. med., Kreis-
Wundarzt.
Iskenius, F., Apotheker.
- Kleffner, Aug., Hüttendir.
Rath, Th., Rechtsanwalt.
*Rentzing, Dr. W., Ehren-
Amtmann.
Rubarth, Dr., prakt. Arzt.
- Niederwenigern, Kreis
Hattingen.
Dreps, Pfarrer.
- Obernfeld, Kr. Lübbecke.
Reck, Frhr. v. der, Landrat
a. D.
- Oelde, Kreis Beckum.
*Geischer, B., Amtmann.
Gessner, R., Kaufmann.
- Olfen, Kr. Lüdinghausen.
*Themann, Amtmann.
- Olsberg, Kreis Brilon.
Federath, Frau, Landrat.
- Osnabrück.
von und zur Mühlen, Geh.
Reg.-Rat.
Metger, H., Dr. med.
- Osterwick, Kr. Coesfeld.
de Weldige, V., Amtmann.
- Paderborn, Kr. Paderb.
Baruch, Dr. med., pr. Arzt.
Frey, Dr., prakt. Arzt.
Fürstenberg-Körtling-
hausen, Clem., Frhr. von.
Gockel, Weihbischof.
Güldenpfennig, Baumeister.
Hense, Dr., Gynn.-Direkt.,
Professor.
Herzheim, H., Bankier.
Kaufmann, W., Kaufmann.
Otto, Dr., Professor.
Ransohoff, L., Bankier.
Schleutker, Prov.-Wege-
Bau-Inspektor.
Schöningh, F., Buchhändl.
Tellers, C., Dompfarrer.
Tenckhoff, Dr., Gymnasial-
Oberlehrer, Professor.
Westfalen, A., Rentner.
Winkelmann, Landg.-Rat.

Woker, Frz., Domkapitular
u. Gen.-Vik.-Rat.
Wigger, General-Vikar.

Papenburg.

Hupe, Dr., Gymn.-Oberl.

Pelkum, Kreis Hamm.

Pelkum, Schulze, Gutsbes.
und Ehrenamtman.

Plantlünne, Pr. Hannov.

Schriever, Domkapitular.

**Recklinghausen, Kreis
Recklinghausen.**

Arning, Pfarrer.
Aulicke, H., Amtsger.-Rat.
Droste, H., Kaufmann.
Drissen, J., Betriebs-Dir.
ten Hompel, A., Fabrikant.
Gersdorff, von, Amtmann.
Khaynach, P., Kaufmann.
Limper, Fabrikant.
Nottmeyer, Karl, Bergass.
*Reitzenstein, v., Landrat
a. D., Geh. Reg.-Rat.
Strunk, Apotheker.
Tüselmann, Kaufmann.
Uedinck, G., Oberlehrer.
Vockerath, Dr. H., Gymn.-
Direktor.
Vogelsang, Fabrikant.
Wiesmann, Kr.-Kassen-
rendant.
Zweiböhmer, Dr., Arzt.

**Remblinghausen, Kreis
Meschede.**

Deimel, Pastor.

Rhede, Kreis Borken.

Rutenfranz, Amtmann.

Rheine, Kreis Steinfurt.

Beermann, Dr., Arzt.
Brockhausen, Amtsg.-Rat.
Hoffkamp, Dr.
Jackson, H., Fabrikbes.
Kümpers, Aug., Fabrikbes.
Kümpers, Hrn., Fabrikbes.
Kümpers, Alf., Fabrikbes.
*Lukas, Dr. H., Professor.
Meese, W., Kaufmann.

Murdfield, Apotheker.
Murdfield, Th., Apotheker.
Niemann, C. Dr., Arzt.
Niemann, F. Dr., Arzt.
Ostermann, Apotheker.
Pietz, Pfarrer.
Sprickmann, Bürgermstr.
Sträter, W., Kaufmann.

Rhynern, Kreis Hamm.
Terborg, C., Dechant.

Rietberg, Kr. Wiedenbr.
Tenge, W., Landrat a. D.

Rönsal, Kreis Altena.
Heinemann, Dr. H., Arzt.

Saarbrücken.
Wissmann, H., (Schloss-
berg 6)

Salzkotten, Kr. Büren.
Hüffer, Amtsgerichts-Rat.
Krisamm, Dr. med., Arzt.
Rochell, Dr. med., Arzt.
*Tilly, Bürgermeister.

Sandfort, Kr. Lüdingh.
Wedel, Graf v., Major a. D.,
Landrat.

Schalke, Kreis Gelsenk.
Bindel, C., Professor.
Klüter, Dr. med., Arzt.

**Schliprüthen, Kreis Me-
schede.**
Keuth, Pfarrer.

Schwalbach, Bad.
Gosebruch, Dr. med.

Schwelm, Kr. Schwelm.
Denninghoff, Fr., Apoth.

Schwerte, Kr. Hörde.
Maag, A., Spark.-Rendant.
*Mönnich, Bürgermeister.

Senden, Kr. Lüdingh.
Schulte, Apotheker.

Siegen, Kreis Siegen.

Knops, P. H., Gruben-Dir.
Raesfeld, Fr. von, Kaufm.
Schenk, Dr. med.
Wurm, C. J., Kaufmann.

Soest, Kreis Soest.

Fix, W., Seminar-Direktor.
Köppen, W. von, Gutsbes.
*Viebahn, A. von, Rentner.
Wolff, A., Kr.-Schul.-Insp.
u. Schulrat.

Stadtlöhn, Kreis Ahaus.

Koepfer, J., Amtmann.

Steinen b. Unna, K. Hamm.

Steinen, Schulze, Landwirt.

**Stockum bei Annen, Kr.
Bochum.**

Schulte Vellinghausen,
Ehrenamtman.

**Tecklenburg, Kr. Teck-
lenburg.**

*Belli, Landrat.
Fisch, Rechtsanw. u. Notar.
Teuchert, Kreis-Sekretär.
Zülow, von, Amtmann.

Telgte, Kreis Münster.

Knickenberg, F., Dr. phil.,
Direktor.

Pröbsting, H., Weinhändler.
*Schirmer, F., Amtmann.

Unna, Kreis Hamm.

*Eichholz, Bürgermeister.

Vellern, Kreis Beckum.

Tümpler, Pfarrer.

Versmold, Kreis Halle.

*Delius, Kommerzienrat.
Raabe, A., Ökonom.
Wendt, Kaufmann.

Villigst, Kr. Hörde.

Theile, F., Kaufmann.

Vreden, Kreis Ahaus.
Huesker, Fr., Fabrikbes.
*Korte, St., Bürgermeister.
Tapphorn, Dechant,
Ehrendomherr.
Wedding, B., Vikar.

Warburg, Kr. Warburg.
Beine, Dekorationsmaler.
Böhmer, Dr., Gymn.-Ober-
Lehrer.
Capune, Gymn.-Lehrer.
Claus, Dr., Kreisphysikus.
*Hüser, Dr., Gymn.-Dir.
Hölling, Gymn.-Lehrer.
Reinecke, Gymn.-Lehrer.

Warendorf, Kr. Warend.
Buschmann, Dr., Professor.
Coppenrath, Spark.-Rend.
*Diederich, Bürgermeister.
Gansz, Dr., Gymn.-Direkt.
Leopold, C., Buchhändler.
Neuhaus, Stadtbaumeister.
Offenberg, Amtsger.-Rat.
Plassmann, Gymn.-Oberl.
Quante, F. A., Fabrikant.
Schunck, Kreis-Schulinsp.
Temme, Dr., Professor.
Willebrand, Amtsger.-Rat.
Wrede, Frhr. von, Landrat,
Geh.-Reg.-Rat,
Ziegner, Post-Sekretär.
Zuhorn, Amtsgerichts-Rat.

Warstein, Kr. Arnsberg.
Bergenthal, W., Gewerke.

Wattenscheid, K. Bochum.
Cöls, T., Amtmann a. D.
Dolle, Karl, Lehrer.
Eggers, W., Hauptlehrer.
Hall, Fr., Oberlehrer.
*Nahrwold, Lehrer.
Ulrich, E., Amtmann.

Weitmar, Kr. Bochum.
Goecke, Rechnungsführer.

Werl, Kreis Soest.
Erbsälzer-Kollegium zu
Werl und Neuwerk.
*Panning, Bürgermeister.
Papen-Koeningen, F. von,
Rittergutsbes. u. Prem.-
Lieut. a. D.

Werne bei Langendreer,
Kreis Bochum.
Hölterhof, H.

Wessum, Kr. Ahaus.
Hetkamp, Th., Amtmann.

Westhofen, Kr. Hörde.
Overweg, Ad., Gutsbesitzer
zu Reichsmark.
*Rebber, Amtmann.

Wiedenbrück, Kreis
Wiedenbrück.
Klaholt, Rendant.

Wickede, Kr. Arnsberg.
Lilien, Frhr. von, Ritter-
gutsbes. zu Echthausen.

Winkel im Rheingau.
Spiessen, Aug., Frhr. von,
Königl. Forstmeister.

Witten, Kr. Bochum.
Allendorff, Rechtsanwalt.
Brandstaeter, E., Professor.
Fügner, Lehrer.
Funcke, F., Apotheker.
*Haarmann, Dr., Bürger-
meister.
Hasse, Lehrer.
Hof, Dr., Oberlehrer.
Rehr, Amtsgerichts-Rat.
Rocholl, P., Amtsger.-Rat.
Soeding, Fr., Fabrikbes.

Wolbeck, Kreis Münster.
Lackmann, Dr. med.

II. Korporative Mitglieder.

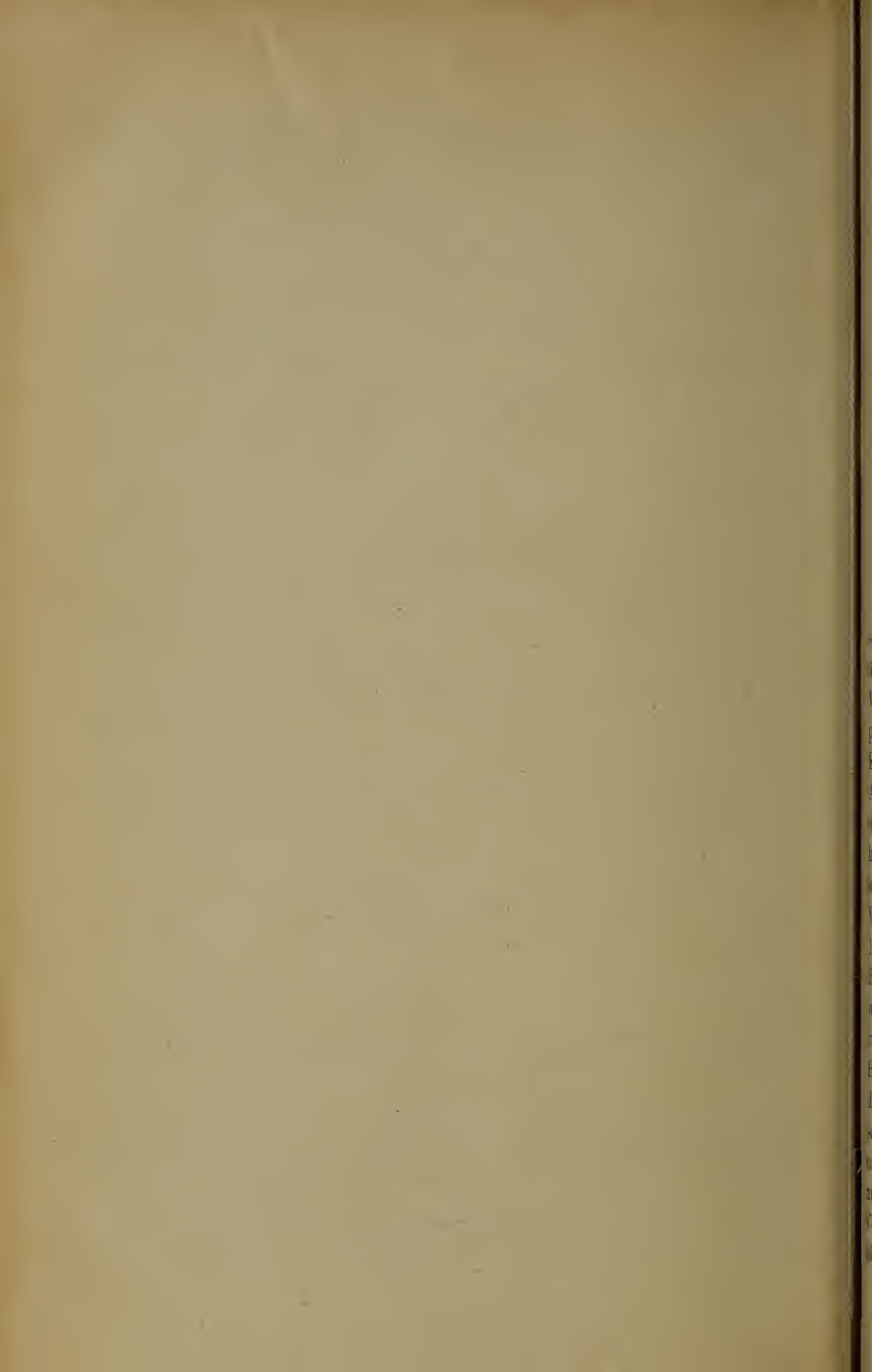
a. Kreise.

Altena.	Hattingen.	Meschede.	Schwelm.
Beckum.	Hörde.	Minden.	Siegen.
Borken.	Höxter.	Münster.	Soest.
Dortmund.	Lippstadt.	Paderborn.	Steinfurt.
Gelsenkirchen.	Lüdinghausen.	Recklinghausen.	Tecklenburg.

b. Städte.

Beverungen.	Dortmund.	Hagen.	Münster.
Bochum.	Driburg.	Höxter.	Bad Oeynhausen.





Jahresbericht

des

Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst

für 1896/97

von

dem Generalsekretär des Vereins Landesrat Schmedding.

Am 28. Januar 1897 waren fünfundzwanzig Jahre vergangen, seitdem der die „Förderung von Wissenschaft, Kunst und Industrie überhaupt, und insbesondere die Erforschung, wissenschaftliche Verwertung und Sammlung der Westfälischen Kunst- und Naturproducte“ bezweckende Provinzial-Verein für Wissenschaft und Kunst gegründet worden ist. Der Vereinsvorstand nahm hieraus Anlass über die Entstehung des Vereins sowie dessen Wirksamkeit und Erfolge während der ersten 25 Jahre des Bestehens einen besonderen Bericht erstatten zu lassen, der den Vereinsmitgliedern im Januar d. J. zugestellt worden ist. Die fünfundzwanzigste Wiederkehr des Gründungstages wurde in Verbindung mit dem 100. Geburtstage der Westfälischen Dichterin Annette von Droste Hülshoff zum Gegenstand einer besonderen Festfeier gemacht, bei welcher zunächst im grossen, von einem auserlesenen Publicum voll besetzten Saale des Landeshauses hierselbst von Seiten des Herrn Privatdozenten Dr. Schwering über die genannte Dichterin die in Anlage abgedruckte Festrede gehalten wurde. Hieran schloss sich im Hotel zum König von England ein Festmahl, wobei nach einem von Sr. Excellenz dem Herrn Oberpräsidenten Studt auf Se. Majestät ausgebrachten Toaste der Herr Vorsitzende des Vereins, Geheime Reg. Rat Prof. Dr. Niehues, in längerer Rede über die Entstehungsgeschichte, die Thätigkeit und Erfolge des

Vereins berichtete und der Herr Generalsekretär, Landesrat Schmedding der Verdienste gedachte, welche sich die drei Ehrenpräsidenten des Vereins, die Herren Oberpräsidenten von Kühlwetter, von Hagemeister und Studt um die Hebung des Vereins erworben haben.

Bereits kurze Zeit vor dieser Feier wurde ein vom Bildhauer Fleige entworfenes und nach dessen Tode vom Bildhauer Rüller fertiggestelltes Denkmal der Annette von Droste unter wesentlicher Beihülfe des Vereins in den Promenaden Münsters enthüllt.

Im Übrigen erstreckte sich die Thätigkeit des Vereinsvorstandes während des Berichtsjahres hauptsächlich auf Fortsetzung der im vorigjährigen Geschäftsbericht auf Seite XVIII bezeichneten Arbeiten.

Für das vom Provinzialverbande in Aussicht genommene neue Museum sind unter Aufwendung von 1937,75 Mk. Gegenstände von historischem oder künstlerischem Wertthe angekauft, während das Museum für Naturkunde durch Erwerb der Immensammlung des verstorbenen Privatlehrers Sickmann eine bedeutende Bereicherung erfuhr.

Von der Königlichen Kanalkommission sind dem Verein folgende beim Bau des Kanals von Dortmund nach den Emshäfen aufgefundene Gegenstände überwiesen worden:

1 Unterkiefer eines Hirsches, 2 grössere und 4 kleinere Kiefer. 1 grosser und 2 kleinere Schädel, 1 Axt aus einem Geweihtstück gefertigt, 1 Stosszahn eines Mammuths nebst Teilen, 3 Teile von Auerochsenhörnern, 4 Geweihsitzen. 1 Stange, 6 Geweihtstücke, Beckenknochen eines Hirsches, 1 Stosszahn eines Bären, 1 Hauer eines Ebers, Teile eines menschlichen Schädels, 1 Wirbelknochen eines Mammuths, Stücke von versteinerten Knochen, 3 Schenkelknochen eines Mammuths, 2 Hacken, 1 Schippe, 1 Paddel, 1 Schloss, 1 Hufeisen, 1 Dolch, 1 Messerklinge, 1 eiserne Bombe und 4 eiserne Kugeln, 1 Steinbombe, 1 Steinbeil, Urnenscherben aus der Strecke Hesselte, Urnenscherben aus der Strecke Haneken, Flinte und Feuerstein, 2 Bernsteinperlen eines Schmuckes, 4 Münzen, 1 kleine bearbeitete Pfeilspitze, 1 Spinnwirtel aus Thon, Bruchstücke von Feuersteinmesserchen, Versteinerungen, Abdrücke von Muscheln pp. in Thon, aus den Schächten am Schiffshebewerke bei Henrichenburg. 2 Versteinerungen aus der Strecke Datteln. 1 Stück Mergel mit Erdpech, 16 versteinerte Seeigel.

Ausserdem durch Vermittelung des Herrn Landeshauptmanns der Provinz Westfalen:

9 alte Münzen die bei der Kanalisation der Stadt Soest gefunden worden sind und ferner Reste eines alten Kreuzes aus Coesfeld.

Die mehrere Jahre hindurch seitens des Herrn Privatdozent Dr. Westhoff besorgte Inventarisierung der Sammlungen des zuletzt genannten Museums erlitt durch den beklagenswerthen Tod des Herrn Westhoff eine kurze Unterbrechung. Neuerdings hat Herr Reeker diese Arbeit übernommen.

Vorträge wurden im Berichtsjahre gehalten von:

1. Herrn Professor Dr. Gothein aus Bonn über: „Die besten Zeiten der Republik Venedig“.
2. „ Privatdozent Dr. Hosius über: „Neues aus dem alten Ägypten“.
3. „ Museums Direktor, Hofrath Dr. Aldenhofen aus Köln über „Rubens und Rembrandt“.
4. „ Privatdozent Dr. Schwering über: „Annette von Droste-Hülshoff“.
5. „ Professor Dr. Andresen über: „Das Französische Theater während der grossen Revolution“.
6. „ Professor Dr. Pohle über: „Das Leben und Wirken des Astronomen Angelo Secchi“.

Soweit uns die Herren Redner die Vorträge zur Verfügung gestellt haben, gelangen dieselben auf S. XXX u. ff. zum Abdruck.

Der seit längerer Zeit in Bearbeitung begriffene Katalog über die Vereinsbibliothek ist zum Abschluss gelangt und gedruckt; derselbe steht den Vereinsmitgliedern unentgeltlich zur Verfügung.

Die durch § 46 der Vereinstatuten vorgeschriebene Generalversammlung fand am 23. Juni 1896 im Krameramthause zu Münster statt. In derselben wurde u. a. die Jahresrechnung für 1895/96, welche in Einnahme einschliesslich eines Bestandes von 11545,60 Mk. mit 20952,58 Mk., in Ausgabe mit 10009,18 Mk., demnach mit einem Bestande von 10942,80 Mk. abschloss, auf Grund des Berichts der zur Prüfung eingesetzten Rechnungs-Kommission als richtig anerkannt, ferner eine Neuwahl des Vorstandes vorgenommen. Hierbei sind die auf Seite IV genannten

Herren (mit Ausnahme der mit * bezeichneten) zu Vorstandsmitgliedern gewählt bzw. wiedergewählt.

In der an die Generalversammlung sich anschliessenden Vorstandssitzung wurden zu Mitgliedern des geschäftsführenden Ausschusses wiedergewählt:

1. Herr Professor Geh. Reg.-Rat Dr. Niehues zum Vorsitzenden.
2. „ Ober-Präsidentialrat von Viebahn zum stellvertretenden Vorsitzenden.
3. „ Landesrat Schmedding zum General-Sekretär.
4. „ Professor Dr. Landois zum stellvertretenden General-Sekretär.
5. „ Prov.-Feuer-Sozietätsdirektor Geh. Reg.-Rat von Noël zum Rendanten.

Die Kommission zum Ankauf wertvoller, zur Aufnahme in die Museen geeigneten Kunstgegenstände hat im Berichtsjahre erworben:

1 Vorhängeschloss, 1 Bartkrug, 1 Bartkrug, 1 Kanne, 1 Zinnkanne, 1 Lichtständer, 1 Opferstock, 1 Eiserne Hängelampe, 1 Blasrohr und Zange Eisen, 1 Thürklopfer Bronze, 3 Zinnvasen, 2 Zinnlöffel, 1 gedrehte schmiedeeiserne Stange, 2 Holzbecher, 1 Kanne glasiert, 1 Fenster, 1 Kiste, 1 Thongefäss, 1 Kanne, 1 Dose, 1 Tasse, 2 Schälchen, 2 Kannen glasirt, 1 Urne, 1 Altaraufsatz, 1 Urne, 1 Relief, Alabaster-Pieta, 2 Konsolen mit allegorischen Gruppen, 2 Glasgemälde, Zange und Pfeilspitze pp., 1 Zinnkanne, 1 Zinnteller, 1 Hochzeitsbecher, 1 Zinnlampe, 1 Zinnzuckerschale, 1 Schabbeslampe, 1 Messinghängelampe, 6,5 Pfund Zinngeschirr, 7 Krüge, 1 Kachel, 1 Glas gemalt, 1 Krug, 1 Dolch, 2 Siegel, 1 Küchenschrank, 1 Büffet, 1 Goldwaage, 1 Lampe, 1 Michael, 3 Bronze-Töpfe, 1 Kesselhaken, 1 Spinnrad mit Haspel und Hechel, 1 Relief von Stein, 1 Madonna, 1 Thonlampe, 2 Schränkchen, 1 Handtuchhalter, 1 Krug, 1 Uhr mit Thongehäuse, 1 Napf (Feuer).

Für die Bibliothek sind käuflich erworben:

1. H. Knackfuss, Künstler-Monographien Bd. 14—26.
2. Ed. Heyck, Monographien zur Weltgeschichte Bd. I die Mediceer.
3. Alb. Wormstall, Judocus Vredis.
4. E. Ewald, farbige Dekorationen Liefg. 19, 20.
5. Gerber, Leo Taxil und der Paladismus-Roman.
6. Th. Herold, Gretchen.

Der Westfälische Provinzial-Verein war auch im abgelaufenen Jahre wiederum bemüht, mit den übrigen wissenschaftlichen Vereinen sowohl in Europa als auch in Amerika den Schriftenaustausch anzubahnen, und zwar mit erfreulichem Erfolge.

Der Vorstand des Vereins vermittelte den Austausch mit nachstehenden auswärtigen Vereinen, Instituten und Korporationen und erhielt Schriften, welche an die betreffenden Sektionen abgegeben bezw. der Vereins-Bibliothek einverleibt sind, und für deren sehr gefällige Zusendung hiermit unser ergebenster Dank ausgesprochen wird.

Aachen: Aachener Geschichtsverein.

„ Polytechnische Hochschule.

Aarau: Aargauische naturforschende Gesellschaft.

Altena: Verein für Orts- und Heimatkunde im Süderlande.

Altenburg (Herzogtum): Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes.

Amiens: Société Linnéenne du Nord de la France.

Angers: Société des études scientifiques.

„ Société académique de Maine et Loire.

„ Académie des Sciences et Belles-Lettres.

Annaberg: Annaberg-Buchholzer Verein für Naturfreunde.

Ansbach: Historischer Verein.

Areachon (Frankreich): Société Scientifique et Station Zoologique.

Augsburg: Naturwissenschaftlicher Verein.

„ Historischer Verein für Schwaben und Neuburg.

Aussig (Böhmen): Naturwissenschaftlicher Verein.

Auxerre: Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne.

Baden bei Wien: Gesellschaft zur Verbreitung wissenschaftlicher Kenntnisse.

Baltimore: Peabody Institute.

„ John Hopkins University Circulars.

Bamberg: Naturforschende Gesellschaft.

„ Historischer Verein.

Basel: Schweizerische naturforschende Gesellschaft.

Bayreuth: Historischer Verein für Oberfranken.

Berlin: Gesellschaft naturforschender Freunde.

„ Botanischer Verein der Provinz Brandenburg.

„ Königliche Bibliothek.

„ Historische Gesellschaft.

„ Königliches Museum für Völkerkunde.

„ Gesellschaft für Heimatkunde der Provinz Brandenburg.

Bern: Schweizerische Gesellschaft für die gesamten Naturwissenschaften.

„ Naturforschende Gesellschaft.

„ Schweizerische entomologische Gesellschaft.

Béziers (Frankreich): Société d'étude des sciences naturelles.

- Bielefeld: Historischer Verein für Grafschaft Ravensberg.
 Bistritz (Siebenbürgen): Gewerbeschule.
 Bordeaux: Société des sciences phisiques et naturelles.
 „ Société et Linnéenne.
 Boston Mass.: Boston Society of Natural History.
 „ „ American Academy of Arts and Sciences.
 Braunschweig: Verein für Naturwissenschaft.
 Brandenburg a. H.: Historischer Verein.
 Bremen: Naturwissenschaftlicher Verein.
 Breslau: Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur.
 „ Verein für schlesische Insektenkunde.
 Brooklyn: Entomological Society.
 Brünn: Naturforschender Verein.
 Brüssel: Société entomologique de Belgique.
 „ Société royale malacologique de Belgique.
 „ Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts.
 Buda-Pest: Königl. Ungarische Naturforscher-Gesellschaft.
 Buenos-Aires: Revista Argentina de Historia Natural.
 Bützow: Verein der Freunde der Naturgesch. in Mecklenburg.
 Caen (Frankreich): Académie Nationale des Sciences, Arts et Belles-Lettres.
 „ „ Société Linnéenne de Normandie.
 Cambridge, Mass.: Museum of Comparative Zoology at Harvard College.
 „ „ Cambridge Entomological Club.
 Chemnitz: Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
 Cherbourg: Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques.
 Chicago: Akademy of Sciences.
 Chapel Hill (North Carolina): Elisha Mitchell Scientific Society.
 Christiania: Meteorologisches Institut.
 „ Bibliothèque de l'Université royale de Norwège.
 Chur: Naturforschende Gesellschaft Graubündens.
 Cincinnati: Society of Natural History.
 Clausthal: Naturwissenschaftlicher Verein „Maja“.
 Córdoba (Rep. Argentina): Academia Nacional de Ciencias.
 Danzig: Naturforschende Gesellschaft.
 „ Westpreussischer Geschichtsverein.
 Darmstadt: Historischer Verein für das Grossherzogtum Hessen.
 „ Verein für Erdkunde und mittelrheinisch geologischer Verein.
 Davenport (Amerika): Academie of Natural Sciences.
 Dax: Société de Borda.
 Dessau: Naturhistorischer Verein für Anhalt.
 Dijon: Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres.
 Donaueschingen: Historisch-Naturhistorischer Verein der Baar etc.
 Dorpat: Naturforschende Gesellschaft bei der Universität Dorpat.
 Dresden: Naturwissenschaftliche Gesellschaft Isis.
 „ Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.

- Dürkheim (a. d. Hardt): „Pollichia“, naturwissenschaftl. Verein d. Rheinpfalz.
 Düsseldorf: Zentralgewerbeverein für Rheinland und Westfalen und benachbarte Bezirke.
 „ Naturwissenschaftlicher Verein.
 Elberfeld: Naturwissenschaftlicher Verein.
 Emden: Naturforschende Gesellschaft.
 „ Gesellschaft für bildende Kunst und vaterländische Altertümer.
 Erfurt: Königl. preuss. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften.
 Erlangen: Physikalisch-Medizinische Societät.
 Florenz: Società entomologica italiana.
 San Francisco: The California Academy of Sciences.
 Frankfurt a. M.: Senkenbergische naturforschende Gesellschaft.
 „ Physikalischer Verein.
 Frankfurt a. d. O.: Naturwissenschaftlicher Verein für den Reg.-Bez. Frankfurt a. d. Oder.
 Frauenfeld: Thurgauische Naturforschende Gesellschaft.
 Freiburg i. Br.: Gesellschaft für Beförderung der Geschichts-, Altertums- und Volkskunde.
 Fribourg (Schweiz); Société Helvétique des sciences naturelles.
 Fulda: Verein für Naturkunde.
 St. Gallen: Naturwissenschaftliche Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
 Genf: Société Vaudoise des Sciences Naturelles.
 (Genève): Société de Physique et d'Histoire Naturelle.
 Gera: Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften.
 Giessen: Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
 Glasgow (England): Natural History Society.
 Görlitz: Naturforschende Gesellschaft.
 „ Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften.
 Graz: Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark.
 Greifswald: Naturwissenschaftlicher Verein für Neu-Vorpommern und Rügen.
 „ Vorstand der Rügisch-Pommerschen Abteilung der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Altertümer.
 Güstrow: Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg.
 Halifax: Nova Scotian Institute of Natural Science.
 Halle a. d. Saale: Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen.
 „ Naturforschende Gesellschaft.
 „ Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinische Akademie.
 Hamburg: Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung.
 „ Verein für Hamburgische Geschichte.
 „ Verein für niederdeutsche Sprachforschung.
 Hamburg-Altona: Naturwissenschaftlicher Verein.
 Hanau: Wetterauische Gesellschaft für die gesamte Naturkunde.
 Hannover: Naturhistorische Gesellschaft.
 Harlem: Société Hollandaise des Sciences.
 New-Haven: Connecticut Academy of Arts and Sciences.

- Havre (Frankreich): Société Havraise d'études diverses.
 Heidelberg: Naturhistorisch-Medizinischer Verein.
 Helsingfors (Finnland): Societas pro Fauna et Flora Fennica.
 Hermannstadt: Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaft.
 Jena: Gesellschaft für Medizin und Naturwissenschaft.
 Innsbruck: Naturwissenschaftlicher Medizinischer Verein.
 „ Ferdinandeum für Tirol und Vorarlberg.
 Jowa City: Laboratory of Physical Sciences.
 Karlsruhe: Naturwissenschaftlicher Verein.
 Kassel: Verein für Naturkunde.
 „ Verein für hessische Geschichte und Landeskunde.
 Kiel: Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein.
 „ Gesellschaft für Schleswig-Holstein.-Lauenburgische Geschichte.
 Klagenfurt: Naturhistorisches Landesmuseum von Kärnthen.
 Klausenburg: Siebenbürgischer Museumsverein.
 Königsberg i. Pr.: Physikalisch-Ökonomische Gesellschaft.
 Kopenhagen: Naturhistoriske Forening.
 Krakau: Akademija Umiejtnosci (Akademie der Wissenschaften).
 Kronstadt: Verein für siebenbürgische Landeskunde.
 Laibach: Museal-Verein für Krain.
 Landshut: Historischer Verein für Niederbaiern.
 Lausanne (Schweiz): Société Vaudoise des Sciences naturelles.
 Leipzig: Königlich Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften.
 a) Mathematisch-phys. Klasse.
 b) Phil.-histor. Klasse.
 „ Naturforschende Gesellschaft.
 „ Fürstlich Jablonowskische Gesellschaft.
 Lemberg: Historischer Verein.
 Leyden: Nederl. Dierenkundige Vereeniging.
 Liège: Société royale des sciences.
 Linz (Österreich): Verein für Naturkunde in Österreich ob d. Enns.
 „ Oberösterreichischer Gewerbeverein.
 London: Zoological Society.
 „ Linnean Society.
 St. Louis, U. S.: Academy of Science.
 Lübeck: Verein für Lübeckische Geschichte und Altertumskunde.
 Lüneburg: Naturwissenschaftlicher Verein für das Fürstentum Lüneburg.
 „ Museums Verein für das Fürstentum Lüneburg.
 Luxemburg: „Fauna“, Verein Luxemburger Naturfreunde.
 Lyon: Société Linnéenne.
 „ Société des sciences historiques et naturelles.
 Madison (Wisconsin): Academy of Arts and Letters.
 Magdeburg: Naturwissenschaftlicher Verein.
 „ Magdeburger Geschichtsverein (Verein für Geschichte und Altertumskunde des Herzogtums und Erzstiftes Magdeburg).

- Magdeburg: Magdeburgischer Kunstverein.
 Mainz: Rheinische Naturforschende Gesellschaft.
 Mannheim: Verein der Naturkunde.
 Marburg: Gesellschaft zur Beförderung der gesamten Naturwissenschaften.
 Meriden (Connecticut): Scientific Association.
 Meschede: Historischer Verein für das Grossherzogtum Westfalen.
 Mexiko: Observatorio meteorológico Central de Mexico.
 Milwaukee: The Public Museum (Natural History Society of Wisconsin).
 Minneapolis: Minnesota Academy of Natural Sciences.
 Montpellier: Académie des Sciences et Lettres (sect. des sciences).
 Montreal (Canada): Natural History Society.
 Moskau: Société impériale des naturalistes.
 München: Königlich Bairische Akademie der Wissenschaften.
 a) Mathem.-Physik. Klasse.
 b) Philosophische, philologische und historische Klasse.
 „ Bayerische botanische Gesellschaft zur Erforschung der heimischen
 Flora.
 „ Akademische Lesehalle.
 Nancy: Société des Sciences.
 Neapel: Università di Napoli.
 Neisse: Wissenschaftliche Gesellschaft Philomathie.
 Neuchâtel: Société des sciences naturelles.
 New-York (Central-Park): The American Museum of Natural History.
 „ New-York Academy of Sciences.
 Nimes (Frankreich): Société d'étude de sciences naturelles.
 Nürnberg: Naturhistorische Gesellschaft.
 New-Orleans: Academy of Sciences.
 Offenbach a. M.: Verein für Naturkunde.
 Osnabrück: Naturwissenschaftlicher Verein.
 „ Historischer Verein.
 „ Verein für Geschichte und Landeskunde.
 Paris: Bibliothèque de l'école des hautes études.
 Passau: Naturhistorischer Verein.
 Perugia (Italien): Accademia Medico-Chirurgica.
 Philadelphia: Academy of Natural Sciences.
 „ Wagner Free Institute of Sciences.
 Pisa (Italien): Società Toscana di Scienze Naturali.
 Posen: Königlich Staatsarchiv der Provinz Posen.
 „ Historische Gesellschaft für die Provinz Posen.
 Prag: Lese- und Redehalle der deutschen Studenten.
 „ Kgl. Böhmisches Gesellschaft der Wissenschaften.
 „ Naturhistorischer Verein „Lotos“.
 „ Germania, Verein der deutschen Hochschulen.
 Pressburg: Verein für Naturkunde.
 Regensburg: Zoologisch-Mineralog. Verein.

- Regensburg: Naturwissenschaftlicher Verein.
 Reichenberg (Böhmen): Verein der Naturfreunde.
 Rheims: Société d'histoire naturelle.
 Riga: Naturforscher Verein.
 Reutlingen: Naturwissenschaftlicher Verein.
 „ Sülchauer Altertumsverein.
 Rochechouart: Société des Amis des Sciences et Arts.
 Rochester: Academy of Science.
 Salem (Mass.): Peabody Academy of Science.
 Santiago: Deutscher Wissenschaftlicher Verein.
 Schaffhausen: Schweizerische entomologische Gesellschaft.
 Schneeberg: Wissenschaftlicher Verein.
 Stavanger: Museum.
 Stettin: Ornithologischer Verein.
 „ Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Altertumskunde.
 Stockholm (Schweden): Königliche Akademie der schönen Wissenschaften, der
 Geschichte und Altertumskunde.
 Stuttgart: Württembergischer Verein für Vaterländische Naturkunde.
 „ Württembergische Kommission für Landesgeschichte.
 „ Württembergischer Altertumsverein.
 „ Historischer Verein für d. Württemberg. Franken.
 Thorn: Copernicus-Verein für Wissenschaft und Kunst.
 Tokyo (Japan): Societas zoologica Tokyonensis.
 Topeka: Kansas Academy of Science.
 Tours: Société d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres.
 Toronto: The Canadian Institute.
 „ University of Toronto.
 Trencsin (Ungarn): Naturwissenschaftlicher Verein des Trencsiner Comitats.
 Triest: Società Adriatica di Scienze Naturali.
 Ulm: Verein für Kunst und Altertum in Ulm und Oberschwaben.
 Upsala: Königliche Universität.
 Vitry-le-Francois: Société des Sciences et Arts.
 Washington: Smithsonian Institution.
 Weimar: Thüringischer Botanischer Verein.
 Wernigerode: Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes.
 „ Harzverein für Geschichte und Altertumskunde.
 Wien: Kaiserliche Akademie der Wissenschaften, Mathematisch-naturwissen-
 schaftliche Klasse.
 „ Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse.
 „ Zoologisch-botanische Gesellschaft.
 „ Wissenschaftlicher Klub.
 „ Naturhistorisches Hofmuseum.
 Wiesbaden: Nassauischer Verein für Naturkunde.
 Witten: Verein für Orts- und Heimatkunde in der Grafschaft Mark.

- Wolfenbüttel: Ortsverein für Geschichte und Altertumskunde zu Braunschweig-Wolfenbüttel.
 Würzburg: Historischer Verein für Unterfranken und Aschaffenburg.
 „ Physikalisch-Medizinische Gesellschaft.
 Zürich: Naturforschende Gesellschaft.
 „ Allgemeine geschichtsforschende Gesellschaft der Schweiz.
 Zweibrücken: Naturhistorischer Verein.
 Zwickau: Verein für Naturkunde.

Die **botanische Sektion** steht speziell für sich mit nachstehenden Vereinen in Schriftenaustausch:

Botanischer Verein in Breslau.	
„	in Landshut.
„	in Tilsit.
„	in Thorn.

Ergebnisse der Rechnungslegung für 1896.

I. Jahresrechnung.

Einnahme.

1. Bestand aus 1895	11 545,60 M.
2. Die von den Mitgliedern gezahlten Jahresbeiträge	3 529,00 „
3. Zinsen der Bestände	400,48 „
4. Miete für den Keller Nr. 2 im Krameramthause	200,00 „
5. Sonstige Einnahmen (einschliesslich der Beihülfe der Provinz)	5 277,50 „
	<hr/>
	20 952,58 M.

Ausgabe.

1. Druck- und Insertionskosten	2 040,05 M.
2. Büreauschreibhülfe u. Botendienste etc.	915,37 „
3. Porto und Hebung der Beiträge	198,25 „

Jahresbericht 1896—97

der

Westfälischen Gruppe für Anthropologie, Ethnographie und Urgeschichte,

Sektion des Westfälischen Provinzialvereins
für Wissenschaft und Kunst.

Von Prof. Dr. H. Landois.

Mit dem heurigen Jahresberichte tritt die **Westfälische Gruppe für Anthropologie, Ethnographie und Urgeschichte** zum ersten Male an dieser Stelle in die Öffentlichkeit, nachdem der Westfälische Provinzialverein für Wissenschaft und Kunst in seiner Sitzung vom 23. Februar 1897 beschlossen hat, die Gruppe nach Massgabe des § 15 seiner Statuten als Sektion aufzunehmen bez. anzugliedern.

Sie wurde **gegründet** am 25. November 1877 auf einer in Hamm abgehaltenen Versammlung, nachdem die Satzungen in nachstehender Fassung angenommen waren.

Statuten der Westfälischen Gruppe der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

§ 1. Zweck der Gruppe.

Der Zweck der Gruppe ist:

1. Die Entwicklung der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte in jeder Beziehung zu fördern, namentlich zur Lösung der von dieser Gesellschaft gestellten Aufgaben mitzuwirken.

2. Eine innigere Verbindung aller derjenigen, welche sich in dem Bezirk der Gruppe für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte interessieren, herbeizuführen.

3. Die in Westfalen und den angrenzenden Gebieten vorkommenden vorgeschichtlichen Reste zu sammeln und zu konservieren.

§ 2. Eintritt und Austritt der Mitglieder.

Zum Eintritt sowohl als auch Austritt genügt die einfache An- resp. Abmeldung beim Geschäftsführer. Der Austritt für das folgende Jahr muss jedoch vor dem 1. December des laufenden Jahres angemeldet werden.

§ 3. Beiträge der Mitglieder.

Jedes Mitglied zahlt einen jährlichen Beitrag von 4 Mark 50 Pf., und zwar 3 Mark als Jahresbeitrag für die Gesellschaft, 1 Mark 50 Pf. für die Bedürfnisse der Gruppe und ausserordentliche Ausgaben. Der Beitrag für das folgende Jahr ist fällig vor dem 1. December des laufenden Jahres und kann, wenn er bis dahin nicht eingezahlt ist, vom Geschäftsführer mittelst Postvorschuss erhoben werden. Wer im Laufe des Jahres eintritt, zahlt den vollen Jahresbeitrag.

§ 4. Korrespondenzen und Mitteilungen.

Jedes Mitglied erhält das in der Regel monatlich erscheinende Korrespondenzblatt der Gesellschaft gleich nach dem Eintreffen desselben vom Geschäftsführer zugesandt. Mitteilungen des Vorstandes, die Angelegenheiten der Gruppe, oder interessante anthropologische Fragen resp. Entdeckungen innerhalb des Bezirks der Gruppe betreffend, werden auf geeignete Weise durch den Geschäftsführer direkt zur Kenntnis der Mitglieder gebracht. Jedes Mitglied übernimmt die Verpflichtung, von wichtigen in seinem Bezirk vorkommenden prähistorischen Funden dem Vorstande Anzeige zu machen und für deren Erhaltung nach Kräften Sorge zu tragen.

§ 5. Versammlung.

Es findet jährlich eine General-Versammlung der Gruppe statt, und zwar in der Regel an einem für die Zwecke der Gruppe günstig gelegenen Orte des Bezirks. In derselben wird dem abtretenden Vorstande Decharge erteilt, sowie der Vorstand für das folgende Jahr gewählt. Ausserdem aber werden über solche Gegenstände, die in das Gebiet der Gesellschaft oder speciell in das der Gruppe gehören, wissenschaftliche Vorträge gehalten. Diejenigen Mitglieder, welche einen Vortrag zu halten wünschen, werden ersucht, dies dem Vorstande vorher anzuzeigen.

§ 6. Vorstand.

Der Vorstand besteht aus dem Geschäftsführer, einem Stellvertreter desselben und drei weiteren Vorstandsmitgliedern. Derselbe wird auf ein Jahr gewählt und tritt sofort nach der Wahl sein Amt an. Scheidet ein Mitglied des Vorstandes während des Verwaltungsjahres aus, so kann sich der Vorstand bis zur nächsten General-Versammlung selbst ergänzen.

§ 7. Pflichten des Vorstandes.

Der Vorstand bestimmt Zeit und Ort der General-Versammlung und legt derselben die von ihm geprüfte Rechnung des Geschäftsführers vor. Er beschliesst über ausserordentliche Ausgaben, soweit die Kasse der Gruppe oder anderweitig zur Disposition gestellte Mittel diese erlauben und sie dem Zwecke der Gesellschaft entsprechen.

§ 8. Geschäftsführer.

Der Geschäftsführer resp. der Stellvertreter führt das Verzeichnis der Mitglieder, besorgt die Korrespondenz mit dem Generalsekretär der Gesellschaft, die Verteilung des Korrespondenzblattes, sowie die Mitteilungen an die Mitglieder, zieht die Beiträge ein und leistet die regelmässigen, sowie die vom Vorstande beschlossenen ausserordentlichen Ausgaben. Über Einnahme und Ausgabe hat er dem Vorstande vor der General-Versammlung die Abrechnung vorzulegen.

§ 9. Sammlungen.

Aus den Geschenken der Mitglieder, sowie aus anderweitigen Beiträgen gründet die Gruppe eine Sammlung prähistorischer Gegenstände, vorzugsweise aus dem Bezirk der Gruppe. Der Vorstand ist ermächtigt, soweit die Kasse der Gruppe oder sonst zur Verfügung gestellte Mittel dies erlauben, Ausgrabungen zu unterstützen oder selbst anzuordnen.

§ 10. Aufbewahrung der Sammlungen.

Die Sammlung wird in Münster aufbewahrt und zwar so lange die Gruppe kein eigenes Lokal besitzt oder der Prov.-Verein ein solches nicht zur Disposition stellt, in der paläontologischen Sammlung der Königl. Akademie. Die Sammlung verbleibt unter allen Umständen der Provinz und geht bei etwaiger Auflösung der Gruppe in den Besitz des Prov.-Vereins über.

§ 11. Beziehung zum Westf. Prov.-Verein.

Die Gruppe bildet eine Section des Westf. Prov.-Vereins für Wissenschaft und Kunst.

§ 12. Aenderung der Statuten und Auflösung der Gruppe.

Änderungen der Statuten, die jedoch niemals den Statuten der Gesellschaft widersprechen dürfen, und Auflösung der Gruppe können nur in der General-Versammlung unter Zustimmung von $\frac{2}{3}$ der anwesenden Mitglieder beschlossen werden.

In den **Vorstand** wurden gewählt:

Prof. Dr. Hosius in Münster als Geschäftsführer.

Gymnasiallehrer Dr. Püning in Münster als Stellvertreter.

Dr. v. d. Marck in Hamm.

Apotheker Schmitz in Letmathe.

Schierenberg in Meinberg bei Detmold.

} Mitglieder
des Vorstandes.

Der Vorstand erstrebte schon bald nach seiner Konstituierung die engere Vereinigung mit dem Westfälischen Provinzialverein für Wissenschaft und Kunst, welchem Verlangen er in einem Schreiben vom 2. März 1878 Ausdruck gab. Diesem Gesuche konnte jedoch damals noch nicht entsprochen werden.

Die Beteiligung an der Gruppe war in der Provinz Westfalen recht rege, indem der Geschäftsführer in der zweiten Generalversammlung die **Anzahl der Mitglieder** bereits auf 107 angeben konnte.

Die Mitgliederzahl hat sich im Laufe der Jahre bedeutend herabgemindert; 1897 führt die Liste folgende Namen auf:

Münster i/W.

Dr. Bernigau, Oberstabsarzt. Dr. Brüggemann. Dr. Brümmer, Medizinalrat. Dr. Hölker, Geheimrat. Kieseckamp, Kommerzienrat. Kieseckamp, W. jr. Dr. König, Professor. Dr. H. Landois, Professor. Overweg, Geh. Oberregierungsrat, Landeshauptmann. Quantz, Baurat. Reeker, Assistent am zoolog. anat. Museum der Akademie. Schröder, Regierungsrat. Studt, Excellenz, Oberpräsident. Dr. Thalmann. Westfälischer Provinzialverein für Wissenschaft und Kunst.

Arnsberg.

Busch, Professor.

Burgsteinfurt.

Orth, Professor.

Creuzthal.

Dresler, H. Adolph, Kommerzienrat.

Haus **Dalbke** bei Schlossholte (Westf.).

Dresel, Max, Geh. Kommerzienrat.

Daun.

Lent, Oberförster.

Detmold.

Dr. Weerth, Professor. Dr. Petri, Professor.

Dülmen.

Bocksfeld, Major. Dr. Wißmann. Dr. Schlautmann. Dr. Schwarz.

Düsseldorf.

Dr. Krauthausen.

Hagen i/W.

Disselhoff, Direktor.

Hamm i/W.

Hobrecker, Stephan.

Hemer bei Iserlohn.

v. d. Becke, Hermann.

Iserlohn.

Welter, Stephan, Apotheker.

Langenholzhausen (Lippe-Detmold).

Wagener, Oberförster.

Milspe.

Strosser, Amtmann.

Rheine i/W.

Dr. Grossfeld, Gymn. Direktor. Kämpfers, Aug., Fabrikant.

Warburg.

Hölling, Oberlehrer.

Warstein.

Schmitz, Amtmann. Diecks, Kgl. Rentmeister.

Westig.

Hobrecker, Hermann.

Herr Geheimrat Prof. Dr. Hosius hat bis zu seinem Ableben am 11. Mai 1896 der Gruppe als Geschäftsführer vorgestanden.

Sein Nachfolger war leider nur auf kurze Zeit bis zum 12. November 1896 der uns so früh und jäh durch den Tod ent-rissene Dr. Fr. Westhoff.

Am 4. Dezember 1896 wurde Prof. Dr. H. Landois zum Geschäftsführer gewählt; zu seinem Stellvertreter H. Reeker; zu weiteren Mitgliedern des Vorstandes Prof. Dr. Weerth in Detmold, Prof. Busch in Arnsberg, und Dr. v. d. Marck in Hamm.

Die Thätigkeit der Gruppe gliedert sich in

1. Abhaltung von Versammlungen.
2. Anlage der Sammlungen.
3. Veröffentlichung wissenschaftlicher Abhandlungen durch den Druck.

1. Unter den **Versammlungen** war wohl die glänzendste die XXI. allgemeine der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft zu Münster i/W. von 11.—16. August 1890. In der den Akten

beigefügten Präsenzliste der Teilnehmer werden 227 Personen aufgeführt.

Über die erste Generalversammlung befindet sich in den Akten das Verhandlungsprotokoll, datiert Letmathe den 14. Juli 1878; sie war von 23 Mitgliedern besucht.

2. Über die **Sammlungen und deren Aufbewahrung** geben die Statuten die richtunggebende Auskunft (vgl. die Statuten § 9 und 10, S. 3).

Die Sammlungen der Anthropologischen Sektion umfassen zur Zeit der Abfassung dieses Berichtes 391 Nummern. Darin sind unter anderem vereinigt:

1. Die Borghorster Baumsargfunde, welche auf Anzeige des Amtmannes Vormann zu Borghorst am 23. Juni 1886 durch die Herren Prof. Landois, Dr. Vormann, Dr. Westhoff und Reg. Baumeister Wilms gehoben wurden. Sie bestehen aus einem nahezu vollständigen Skelette, 24 Schädeln und zahlreichen anderen Menschenknochen, sowie mehreren Baumsärgen.

2. Subfossiles Menschenskelett, sowie mehrere Schädel, gehoben bei Angelmodde im März 1890 durch Dr. Vormann.

3. Eine Anzahl Aschenurnen von Lienen, Greven, Kinderhaus, Sendenhorst etc.

4. Die 152 Nummern umfassende Sammlung Carthaus aus den Höhlen des Hönnethales, welche der historischen Bronze- und Eisenzeit angehört.

5. Fossile Menschenknochen vom Mackenberge bei Sünninghausen, darunter ein ziemlich vollständiges Skelett; sie gehören in die jüngere Steinzeit und wurden durch Dr. Westhoff im Dezember 1894 gehoben.

6. Neolithische Menschenskelette von Wibberich, Gemeinde Sünninghausen bei Oelde, mit zahlreichen Beifunden; teils durch Prof. Landois, teils durch den Entdecker Schulte Wibberich im J. 1895 gehoben.

7. Sammlung Carthaus aus der Karhoffhöhle bei Balve; Skelettreste von Menschen und Tieren.

8. Sammlung Klavehn, bestehend in 23 tadellosen Schädeln der verschiedensten Menschenrassen; angekauft im Januar 1897.

9. Sammlung Landois, bestehend in Menschen- (und Tier-)Skelettfunden, gehoben Anfang 1897 auf dem Domplatze zu Münster; dazu gehören unter anderem 13 Schädel von sehr hohem bis ziemlich jungem Alter.

10. Subfossiles Menschenskelett, gefunden Ende 1896 zwischen der neuen Artillerie-Kaserne und dem alten Kinderhäuser Wege bei Münster; geschenkt von Dr. Vormann.

Ausserdem ist die Abteilung im Besitze der Sammlung aus dem Nachlasse des Herrn Christoph Gilbert in Telgte, welche bislang dem hiesigen Altertumsverein zur Aufstellung übergeben ist; dort sind die betreffenden Gegenstände mit dem Vereinssiegel der Zoologischen Sektion gekennzeichnet.

3. Die **litterarisch-wissenschaftlichen Publikationen** unserer Mitglieder werden nachstehend verzeichnet:

Hosius, August, Prof. Dr., Geheimrat.

Beiträge zur Kenntnis der diluvialen und alluvialen Bildungen der Ebene des Münsterschen Beckens. 52. Jahresbericht über das Paul. Gymn. zu Münster 1870/71.

In dieser Abhandlung:

1. Waffen und Werkzeuge, Teile des menschlichen Skeletts, Reste von Säugetieren, gefunden in Bette der Emse im Sommer 1869.
2. Waffen und Werkzeuge, Reste von Menschen und von Säugetieren, gefunden an der Lippe bei Werne im Jahre 1865.
3. Menschliche Skelette in sandigen Mergeln auf der Ziegelei des Kolon Thiering in Roxel.

Landois, Hermann, Prof. Dr.

Die Sundwiger und Balver Höhle; Natur und Offenbarung 1862. Nahrung und Volkscharakter; ebendasselbst 1863.

Die auf dem Menschen wachsenden Pflanzen; ebendasselbst 1868. Das Füchtertorfer Moor und sein versunkenes Schloss; Jahresbericht der Zoolog. Sekt. 1881/82, S. 32.

Über ein Urnenfeld im Kinderhäuser Esch bei Münster; vierte Generalversammlung der Westf. Gruppe der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft; Beiblatt zum Korrespondenzblatt der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Oktober 1881, Jahrgang XII, Nr. 10.

Demonstration eines geschwänzten menschlichen Embryos, ebendas.

Die älteste Begräbnisstätte bei Münster; Korrespondenzblatt der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft. Jahrgang XIV, Nr. 4/5, S. 21.

Über eine alte Waffe aus Hirschhorn und Eberzahn; ebendasselbst, S. 22.

Ein Steinbeil aus Oelde; ebendasselbst, S. 23.

Über die Christoph Gilbertsche Sammlung; Münsterischer Anzeiger Nr. 159, 16. Juli 1885.

Die Australneger, ethnographische Gelegenheitsbeobachtungen. Beilage zum Münsterischen Anzeiger Nr. 179, 8. August 1885.

Versuch zur Erklärung des Bumerang-Problems, mit 4 Abbildungen. „Die Natur“ von Dr. Karl Müller in Halle Nr. 46, 14. Nov. 1885.

Die Christoph Gilbertsche Sammlung. Jahresbericht der Zoologischen Sektion pro 1885/86, S. 17.

Das Urnenfeld bei Westerode; Korrespondenzblatt der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, März 1887, S. 21.

- Die Baumsargmenschen von Borghorst; 15. Jahresbericht des Westf. Prov.-Vereins, S. 19.
- Der Urnenfund in der Bauerschaft Westerode; ebendort, S. 20.
- Westfälische Totenbäume und Baumsargmenschen; Korrespondenzblatt Nr. 1, 1888. Verhandlungen des Naturhist. Vereins der preuss. Rheinlande, 44. Jahrgang, erste Hälfte, Bonn 1887, S. 69 (kürzere Mitteilung).
- Westfälische Totenbäume und Baumsargmenschen; mit den Tafeln XIII—XVI. Archiv für Anthropologie, Band 17, 1888.
- Über die Knochenreste in einer Kinder-Aschenurne; die XXI. allg. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie zu Münster vom 11.—15. August 1890. Korresp.-Blatt, S. 169.
- Neue Fundstelle von Aschenurnen; Jahresb. der Zoologischen Sektion 1892/93, S. 13.
- Hirschgeweihwaffen von der Haskenau; ebendasselbst, S. 32.
- Ein Einbaum aus der Emse; ebendasselbst, S. 36.
- Zwei neue Höhlen in Westfalen; Jahresbericht der Zoologischen Sektion 1893/94, S. 66.
- Über die Suaheli-Karawane im Zoologischen Garten; Jahresb. der Zoolog. Sekt. 1894/95, S. 16.
- Eine alte Kulturstätte bei Sünninghausen; ebendasselbst, S. 88.
- Menschenskelettfunde bei Warstein; ebendort, S. 94.
- Menschenköpfe im Torfmoor bei Hille; Jahresbericht der Zoolog. Sektion für 1895/96, S. 17.
- Steinzeit-Westfälinger in Sünninghausen; ebendort, S. 52—56.
- Westhoff, Fritz, Dr.**
- Ein Koreaner-Schädel. 16. Jahr. Ber. Prov.-Verein, S. 19.
- Dryopithecus Fontani Lartet*, ein Menschenaffe der Vorzeit. Natur und Offenbarung, 37. Bd. 1891, S. 536.
- Das Alter des Menschengeschlechtes. Natur und Offenbarung, 37. Bd. 1891, S. 663.
- Ist der Mensch ein Zeitgenosse des Mammut? Natur und Offenbarung, 37. Bd. 1891, S. 738.
- Anthropopithecus erectus Dubois*, ein neuer Menschenaffe. Natur und Offenbarung. 40. Bd. 1893, S. 21.
- Der prähistorische Menschenfund auf dem Mackenberge. 23. Jahr. Ber. Prov.-Verein, S. 74.
- Römische Strassen, Landwehren und Erdwerke in Westfalen (mit Nordhoff). Jahrb. d. Ver. f. Altertumsfr. im Rheinl. XCVI, S. 184.
- Neue römische Funde in Westfalen (mit Nordhoff). Zeitschr. f. vaterländ. Geschichte und Altertumskunde Westfalens, 53. Bd. 1895.

Die **Sitzungen** der Gruppe wurden seit Januar 1897 mit denen der Zoologischen und Botanischen Sektion im Westfälischen Provinzial-Museum für Naturkunde vereinigt abgehalten.

Aus den Verhandlungen heben wir hervor:

Herr Sanitätsrat Dr. Vormann hielt einen kurzen Vortrag über ein von ihm geborgenes **subfossiles Menschenskelett**. Nachdem er kurz zwei frühere Funde (bei Nienberge und bei Angelmodde) besprochen hatte, bemerkte er, dass der vorliegende dritte Fund vor dem Neuthore zwischen der Artillerie-Kaserne und dem alten Kinderhäuser Wege, 6—7 Fuss tief im Kies, entdeckt worden wäre. Der Bau und das Wachstum des Skelettes ergab, dass es einem 25—30jährigen Weibe angehört hatte, und die Erhaltung der Knochen wies daraufhin, dass es annähernd 100 Jahre, vielleicht aber auch einige Jahrzehnte mehr, in der Erde gelegen. Zu denken gab dem Redner der Umstand, dass bei dem Skelette zurechtgehauene Rindviehknochen gelegen hatten. Wenn er seiner Phantasie folgen dürfe, möchte er glauben, dass dieses Skelett einer Frauensperson angehört habe, welche, als sie mit einem Korbe voll Fleisch jene bis in den Anfang unsers Jahrhunderts verrufene Gegend passierte, von plündernden Soldaten oder von Strolchen überfallen und ermordet wurde.

Menschen- und Tier-Skelett-Funde auf dem Domplatze zu Münster i/W. im Februar 1897.

Eine ethnologische Studie.

Von Prof. Dr. H. Landois.

Die Hauptaufgabe unserer naturgeschichtlichen Vereine besteht in der Durchforschung des engeren Heimatlandes Westfalen. Unter ihnen ist die Westfälische Gruppe für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte hauptsächlich bemüht, den menschlichen Funden eine besondere Aufmerksamkeit zu schenken und diese im Provinzial-Museum für Naturkunde zu bergen. Heute sind wir in der glücklichen Lage, über einen neuerdings gemachten Skelettfund auf dem hiesigen Domplatze zu berichten, der sowohl in Bezug auf Anzahl (13 Menschenskelette und zahlreiche Tierknochen), wie Eigenartigkeit, manche interessante Einzelheiten bietet. Die Gliederung dieser vorliegenden Abhandlung ist aus den Überschriften der einzelnen Abschnitte hinreichend ersichtlich.

Jahresbericht

der

Zoologischen Sektion

des
Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst
für das Etatsjahr 1896/97.

Vom
Sekretär der Sektion
H. Reeker.

Vorstands-Mitglieder.

1. In Münster ansässige:

Landois, Dr. H., Professor der Zoologie, Sektions-Direktor.
Reeker, H., Assistent am zoolog. u. anatom. Museum der Kgl.
Akademie, Sektions-Sekretär u. -Bibliothekar.
Honert B., Provinzial-Rentmeister, Sektions-Rendant.
Vormann, Dr. B., Sanitätsrat, Kreis-Wundarzt.
Koch, Rud., Präparator.
Ullrich, C., Tierarzt und Schlachthausverwalter.

2. Auswärtige Beiräte:

Adolph, Dr. E., Professor in Elberfeld.
Altum, Dr. B., Geh. Regierungsrat, Professor in Eberswalde.
Morsbach, Dr. A., Geh. Sanitätsrat in Dortmund.
Renne, F., Herzogl. Oberförster auf Haus Merfeld bei Dülmen.
Schacht, H., Lehrer a. D. in Belfort bei Detmold (Lippe).
Tenekhoff, Dr. A., Professor in Paderborn.
Werneke, H., Markscheider in Dortmund, Vorsitzender des „Natur-
wissenschaftlichen Vereins Dortmund“.

Verzeichnis

der als Geschenke eingegangenen Schriften:

a. Vom Prof. Dr. H. Landois:

1. T. S. Palmer, *The Jack Rabbits of the United States*. 1896. Washington. Bulletin Nr. 8. U. S. Departement of Agriculture. Division of Ornithology and Mammalogy.
2. O. Zur Strassen, *Riesenembryonen bei Ascaris*. Sep.
3. — — *Embryonalentwicklung der Ascaris megalcephala*. Sep.
4. Ch. Janet, *Études sur les fourmis, les guêpes et les abeilles*. X. u. XII. note. Sep.
5. — — *Les fourmis*. Sep.
6. — — *Observations sur les frelons*. Sep.
7. — — *Sur les muscles des fourmis, des guêpes et des abeilles*. Sep.
8. — — *Sur les rapports des Lépismides myrmécophiles avec les fourmis*. Sep.
9. Löbker, *Die Ankylostomiasis u. ihre Verbreitung im Oberbergamtsbezirk Dortmund*.
10. E. F. von Homeyer, *Reise nach Helgoland, den Nordseeinseln etc.* 1880.
11. — — *Die Spechte und ihr Wert in forstlicher Beziehung*. 1879.
12. — — *Erinnerungsschrift an die Versammlung der deutschen Ornithologen in Görlitz im Mai 1870*.
13. — — *Deutschlands Säugetiere u. Vögel, ihr Nutzen und Schaden*.
14. W. Meves, *Ornithologische Beobachtungen im Nordwestlichen Russland*.
15. G. Radde, *Die Ornis caucasica*.
16. *Festschrift zum 25jährigen Jubiläum von J. Nills Zoologischem Garten 1871—96*.
17. *John Hopkins University Circulars Vol. XV. Nr. 126 (Baltimore)*.
18. G. Brandes, *Über den vermeintlichen Einfluss veränderter Ernährung auf die Struktur des Vogelmagens*. Sep.
19. Wildermann, *Jahrbuch der Naturwissenschaften*. XI. Bd.
20. W. Hömberg, *Der Fischteich des Land- u. Forstwirts*.
21. *North American Fauna Nr. 10 u. 12*. U. S. Departement of Agriculture, Division of Ornithology and Mammalogy.
22. Köhlers *Nützliche Vogelarten u. ihre Eier*.
23. Leop. Maggi, *Centres d'ossification et principales variétés morphologiques des interpariétaux chez l'homme*. Sep.
24. Alois Kreidl, *Über die Schallperzeption der Fische*. Sep.

25. Alois Kreidl, Ein weiterer Versuch über das angebliche Hören eines Glockenzeichens durch die Fische.
- b. Aus des Baurates Pietsch Nachlass:
Zahlreiche Bücher u. Schriften.
- c. Aus Dr. Westhoffs Nachlass:
Viele Separata eigener und fremder Arbeiten.
- d. Vom Prof. Dr. Rudolf Blasius:
1. Vogelleben an den deutschen Leuchttürmen. Sep.
2. Der Tannenhäher in Deutschland im Herbst u. Winter 1893/94. Sep.
3. Schlussfolgerungen aus den ornithologischen Beobachtungen an deutschen Leuchttürmen in dem 10 jährigen Zeitraume 1885—94. Sep.
4. Ornithologische Beobachtungen aus dem Herzogtum Braunschweig 1885—1894 (zusammen mit Leverkühn). Sep.
- e. Von Wilhelm Meyer:
Linnés Leben und Wirken. Sep.
- f. Von S. A. Poppe:
Die Collembola der Umgegend von Bremen. Sep.
- g. Vom Dr. Fr. Kopsch:
Ein Fall von Hermaphroditismus verus bilateralis beim Schwein, nebst Bemerkungen über die Entstehung der Geschlechtsdrüsen aus dem Keimepithel. Sep.
- h. Von H. Reeker:
Sonderabzüge seiner Arbeiten.

Verzeichnis

der von der Sektion gehaltenen Zeitschriften etc.

- Naturwissenschaftliche Rundschau.
 Zoologischer Anzeiger.
 Zoologisches Centralblatt.
 Biologisches Centralblatt.
 Zoologischer Garten.
 Transactions and Proceedings of the Zool. Society of London.
 Korrespondenzblatt der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.
 Zeitschrift des Ornithol. Vereins in Stettin.
 Deutsche entomologische Zeitschrift.
 Berliner entomologische Zeitschrift.
 Stettiner entomologische Zeitung.
 Die palaearktischen Schmetterlinge u. ihre Naturgeschichte. Bearbeitet von Fritz Rühl, fortgesetzt von Alexander Heyne.

Die Zoologische Sektion besitzt ausserdem in ihrer Bibliothek die sämtlichen eingelaufenen Schriften auswärtiger naturwissenschaftlicher Vereine, mit denen der Westf. Prov.-Verein den Schriftenaustausch vermittelt.

Mitglieder, welche aus der Bibliothek Bücher zu leihen wünschen, haben sich an den Bibliothekar der Sektion, Herrn H. Reeker (Zoolog. Institut, Pferdegasse 3), zu wenden.

Rechnungsablage

der Kasse der Zoologischen Sektion.

Einnahmen:

Bestand aus dem Vorjahre	237,31 Mk.
Beiträge der Mitglieder für 1897	489,00 "
Zusammen	726,31 Mk.

Ausgaben:

Für Museumszwecke	67,75 Mk.
" Bibliothekszwecke	10,30 "
" Zeitschriften und Jahresbeiträge	108,85 "
" Zeitungsanzeigen	114,35 "
" Drucksachen	131,90 "
" Briefe, Botenlöhne u. s. w.	68,92 "
Zusammen	502,07 Mk.
Bleibt Bestand	224,24 Mk.

Münster, den 31. Mai 1897.

Honert,
Sektions-Rendant.

Obleich die Zoologische Sektion im Laufe des Vereinsjahres 1896/97 eine grössere Anzahl Mitglieder durch den Tod, Fortzug etc. verloren hat, so ist die Zahl ihrer Mitglieder dennoch durch den Beitritt anderer Herren weiterhin gestiegen. Sie betrug am 31. Mai 1897 221 Mitglieder.

Über Namen und Wirken unserer Toten findet sich das Nähere in den unten folgenden Auszügen aus den Sitzungsprotokollen, bezw. in den Sonder-Nachrufen.

Die systematische Inventarisierung und Aufstellung der Sammlungen im Prov. Museum wurde von Herrn Dr. Fr. Westhoff bis Ende Oktober 1896 regelmässig fortgesetzt. Durch die tödtliche Erkrankung dieses Custos erlitten die Arbeiten eine Unterbrechung, bis sie März 1897 von Herrn H. Reeker wieder aufgenommen wurden.

Mit Ablauf des Vereinsjahres 1896/97 sieht die Zoologische Sektion auf eine 25jährige Wirkungszeit zurück. Es dürfte daher nicht ohne Interesse sein folgender, von Herrn Prof. Dr. Landois entworfener

Rückblick auf die Entwicklung der Zoologischen Sektion (1872—97).

Mehr wie jedes andere Land dürfte Westfalen geeignet sein, seine Bewohner mit der freien Natur in innigere Beziehung zu bringen. Die meisten leben auf einzeln belegenen Gehöften, aber auch die Einwohner der wenigen Städte und kleinen Dörfer streifen mit Vorliebe durch Heide, Feld, Hain und Wald. Der Westfale liebt sein Land der roten Erde und trennt sich nicht gern von der Scholle. Zum edelsten Ausdrucke ist wohl die innige Naturliebe und Naturerkenntnis in der Dichterkönigin Annette v. Droste zum Ausdruck gekommen. Unübertroffen steht sie da in der Schilderung ihrer heimatlichen Umgebung, von Land und Leuten.

Aber auch auf dem Gebiete des wissenschaftlichen Forschens hat Westfalen von jeher viele Männer gezeitigt und gereift.

Schon gleich mit dem Aufblühen des Studiums der Naturwissenschaften fanden sich auch in Westfalen tüchtige Forscher. Allerdings gingen sie meist noch ihren eigenen Weg, ohne unter sich in engere Beziehung zu treten.

Zu gleicher Zeit wie Ehrenberg in Berlin, studierte hier in Münster Becks die Infusionstiere seines Heimatlandes; aber namentlich hat er sich seinen Weltruf durch die Durchforschung der Kreideformation erworben; wie denn nach ihm das Leitfossil *Becksia Soekelandi* benannt ist.

Gerh. Limberg verfolgte mehr die philosophische Okensche Richtung, indem er sich ein eigenes Natursystem zurechtlegte.

Weilhe wird als Klassiker auf dem Gebiete der Rubus-Arten geschätzt.

v. Bönninghausen veröffentlichte die erste Flora des Münsterlandes.

Der Generalarzt Geissler wetteiferte mit dem Domkapitular Lahm auf dem Gebiete der Flechtenkunde. Letzterem ist es namentlich zu verdanken, wenn wohl kaum eine Provinz auf Lichenen so gut durchforscht ist, wie Westfalen.

Borggreve war namentlich Ornithologe; seine farbigen Abbildungen der Vögel bilden noch jetzt eine Zierde unserer Bibliothek. Auch auf dem Gebiete der Lithographie, die bei seinen Lebzeiten das Licht der Welt erblickte, hat er sich einen Namen erworben.

Die Käfer der Umgegend von Rheine sammelte Murdfield; die prächtige Sammlung befindet sich noch im Besitze seines Sohnes. Den Altertumsfunden schenkte er ebenfalls besondere Aufmerksamkeit. Die aufgefundenen Aschenurnen, Steinbeile u. s. w. übermachte er dem Museum zu Münster.

Vom Justizrat Meyer in Rheine besitzen wir noch ein ausgearbeitetes Manuskript einer Zoologie einheimischer Tiere. Die prachtvollen, teilweise kolorierten Handzeichnungen finden sich in der Paulina und in der Bibliothek unserer Zoologischen Sektion.

Röding veröffentlichte eine Naturgeschichte für Gymnasien.

Grossartige Sammlungen besaßen die Gebrüder Hötte; der eine Vogeleier, der andere Schmetterlinge und Käfer.

Hötte war nicht nur Schmetterlingssammler, sondern auch Züchter; seine farbigen Abbildungen von Faltern und ihren Raupen sind wahre Meisterwerke; auch hatte er einen Raupenkalender für die hiesige Gegend angelegt.

In „Westfalens Tierleben in Wort und Bild“ bearbeitete Brüning grösstenteils die Haussäugetiere.

Engelsing legte in Altenberge eine grossartige Blutegelezucht an.

Die von v. d. Mark in Hamm dem hiesigen paläontologischen Museum zum Geschenk gemachte Sammlung versteinerner Tiere

und Pflanzen aus Sendenhorst wurde bekanntlich auch in Wort und Bild der Gelehrtenwelt zugänglich gemacht.

Hosius arbeitete mit seinem ebengenannten Freunde auf demselben Gebiete.

Den Namen Hittorf brauchen wir wohl nur zu nennen, da seine Entdeckungen ja gerade neben Röntgen epochemachend geworden sind.

Mehr auf dem Gebiete der Ökonomie bewegte sich die Thätigkeit des Regierungsrates König; er besass eine eingehende Kenntnis der einheimischen Gräser und Halbgräser, die er in wirksamer Weise für die Landwirtschaft zu verwerten wusste.

Das grösste und umfangreichste Herbarium verdanken wir dem Sammeleifer des Medizinalassessors Dr. Wilms.

Auch der Name Bolsmann hat einen guten Klang; seine grosse Vogel-Sammlung hat ihren dauernden Bestand im Provinzialmuseum zu Osnabrück gefunden.

Bald trat eine Zeit ein, wo in den Naturforschern Münsters sich das Bedürfnis regte, sich enger aneinander zu schliessen und Erfahrungen und Beobachtungen gegenseitig auszutauschen. Bei diesen Zusammenkünften, welche in den ersten Jahren in dem Kaffeehause im Schlossgarten, später auf Mauritz stattfanden, herrschte kein Zwang. Die Naturforschung bildete allein das Band und das Statut dieser Gesellschaft. Eifrige Mitglieder waren: Altum, Limberg, Suffrian, Karsch, Lahm, König, Hosius, Hittorf, Berthold, Nitschke, Landois.

Aus dieser Zeit stammen die koleopterologischen Riesenarbeiten Suffrians in Sammlungen, Abhandlungen und Büchern.

Altum schrieb sein Buch: Der Vogel und sein Leben.

Karsch erhielt hier die Anregung zur Herausgabe seiner grösseren und kleineren Flora Westfalens.

Nitschke bearbeitete die Pyrenomyceten mit sehr glücklichem Erfolge.

Durch Frankenberg lernten wir die Käferfauna der Umgegend von Paderborn eingehend kennen.

Der Fund des Neanderthalmenschen hat den Namen Fuhlrott unsterblich gemacht.

Cornelius' Abhandlung über die *Periplaneta orientalis* ist noch jetzt eine mustergültige Monographie; auch zur Immenkenntnis trug er viel bei.

Die grosse Flora Westfalens von Beckhaus zeigt von eingehendstem Verständnis.

Mit der Gründung des Westf. Prov.-Vereins für Wissenschaft und Kunst, bezüglich der Zoologischen Sektion für Westfalen und Lippe (ferner der Botanischen, Chemisch-mathematischen Sektion, des Vogelschutzvereins u. s. w.) treten wir in die dritte Periode unseres heimatlichen naturwissenschaftlichen Lebens ein, gekennzeichnet durch straffere Verbindung der Naturforscher und Markierung eines fest zu erstrebenden Zieles: der wissenschaftlichen Erforschung der Provinz Westfalen auf naturhistorischem Gebiete.

Hier können wir uns recht kurz fassen, weil die Thätigkeit auf wissenschaftlichem, wie praktischem Gebiete in den Jahresberichten (vom Jahre 1872—97) niedergelegt oder doch besprochen worden ist. Hier sollen deshalb nur die Namen von besonderem Klange in der Erforschung Westfalens genannt werden: Ferd. v. Droste, Suffrian, H. Landois, als die 3 bisherigen Vorsitzenden; Vormann, Westhoff, Sickmann, Herm. Müller, Farwick, Treuge, Hölmer, Windau, W. Pollack, Kolbe, Rade, Becker (Hilchenbach), H. Reeker, Bern. und Hein. Tümler, Tenckhoff, Zumbusch, Schmidt (Hagen), Adolph (Elberfeld), Ströbelt, Loens, Klocke, Schacht, Werth, Schlüter, Ferd. Karsch, Grimme, Jüngst, Karthaus, Morsbach, Rud. Koch, Fügner, König, Leimbach, Lenz, Lienenklaus, Lindau, v. Linstow, Nopto, Pietsch, Renne, de Rossi, Ullrich, Wickmann, Fr. Wilms und zuletzt der Mykologe Brefeld.

Die wissenschaftlichen Arbeiten in Büchern und Abhandlungen mancher unserer Autoren haben sich einen Weltruf erworbt. Die praktischen Erfolge in der Erbauung und Anlage des Westfälischen Provinzial-Museums für Naturkunde können mit jedem ähnlichen Unternehmen den Vergleich aushalten. Wir sammeln in erster Linie nur einheimische Naturgegenstände, aber diese in möglichster Vollständigkeit. Es kommen, um unsere

Westfälischen Unika in Augenschein zu nehmen, selbst ausländische Fachgelehrte nach Münster, wie noch jüngst aus London und Upsala.

So möge sich denn die wissenschaftliche Erforschung unserer Provinz von Jahr zu Jahr extensiver und intensiver gestalten.

H. L.

Fritz Westhoff †.

Mit dem Bildnisse des Verstorbenen.

Schon manch thatkräftiges Mitglied sah die Zoologische Sektion in den 25 Jahren ihres Bestehens unerwartet früh dahinscheiden; doch noch nie hat sie jemanden so plötzlich, unter so tragischen Umständen dem Tode verfallen gesehen, wie ihren Fritz Westhoff. Der Arme hatte das Unglück, am Abend des 4. November vor. J. über Stacheldraht zu stürzen und sich hierbei eine Infektion durch Tetanusbacillen zuzuziehen; nach fünf Tagen traten plötzlich die Erscheinungen des gefürchteten Starrkrampfes auf und trotz aller Anstrengungen der Ärzte, welche selbst zum Luftröhrenschnitte und zur Injektion des neuen Serums gegen Tetanus griffen, wurde der Unglückliche nach qualvollem Leiden am Nachmittage des 12. November eine Beute des Todes.

Fritz Westhoff war ein Sohn der Hauptstadt Westfalens. Zu Münster erblickte er am 8. September 1857 das Licht der Welt; hier erwarb er sich in Herbste des Jahres 1876 am Kgl. Gymnasium das Zeugnis der Reife und hier gab er sich — abgesehen von einem Halbjahr in Tübingen — mit glühendem Eifer dem Studium der Naturwissenschaften hin, welche ihn von frühester Jugend an in ihre Fesseln geschlagen hatten. Schon als Knabe kannte er nichts Schöneres, als die freie Natur zu durchstreifen, ihre Geschöpfe mit offenem Auge zu beobachten und sie zu einem gründlicheren Studium seinen Sammlungen einzuverleiben. Als reiferer Gymnasiast wurde er dann eins der eifrigsten Mitglieder der Zoologischen Sektion, mit unermüdlichem Fleisse schloss er sich den erfahrenen Praktikern derselben als Schüler an, lernte von jedem das, worin es der betreffende besonders weit gebracht, und legte sich dadurch — dank seinem unglaublichen Gedächtnisse und seinem scharfen Verstande — eine Grundlage für das akademische Studium, wie sie nur wenigen Fachleuten beschert wird. Kein Wunder, dass er nach 12 Semestern fruchtbaren Studiums mit grösster Auszeichnung sich am 10. August 1882 in der Zoologie den Doctor-Titel erwarb. Um für eine ungünstige Wendung seiner äusseren Lebensverhältnisse gerüstet zu sein, machte er im folgenden Jahre auch das philologische Staatsexamen und liess sich einige Jahre im Schuldienste beschäftigen, folgte dann aber im Sommer 1886, um sich ganz der akademischen Laufbahn zu widmen, dem Rufe seines Lehrers Landois, welcher ihn zum Assistenten am zoologischen und anatomischen Museum und Institut der Akademie erwählte. Nach fünf Jahren eifrigen Weiterforschens habilitierte er sich am 30. Juli 1891 als Privatdocent für Zoologie und ent-

Du gingst dahin. Der Herr hat dich gerufen,
 Dem du gedient im gläubig frommen Streben.
 Wir trauern tief; an Seines Thrones Stufen
 Da leuchte dir das ew'ge Licht und Leben!

Hermann Reeker.

Im Laufe des Vereinsjahres 1896/97 hielt die Zoologische Sektion in Gemeinschaft mit der Botanischen ausser einer Generalversammlung 12 wissenschaftliche Sitzungen ab, welche sämtlich vom Vorsitzenden, Herrn Prof. Dr. H. Landois, geleitet wurden. Aus den Sitzungsberichten des Protokollbuches heben wir folgendes hervor. *)

Sitzung am 24. April 1896.

Anwesend 25 Mitglieder und 13 Gäste.

1. Herr Dr. med. Vornhecke hielt einen ausführlichen Vortrag über die Erfindung und Herstellung der **Malton-Weine**, sowie ihre Bedeutung für das Allgemeinwohl.

2. Herr Prof. Landois machte eine Reihe kleinerer Mitteilungen:

a. Seit dem 19. März **brütet** das **Uhuweibchen** auf 3 Eiern.

b. Sonntag, den 12. April, wurde von der **Shetländer** Stute ein **Fohlen** geboren.

c. Am 14. April setzte die **Bache 5 Frischlinge**; einer von ihnen ist ein wahrer Zwerg, jedoch eben so munter, wie die übrigen.

d. Seit dem 19. April beobachteten wir auf dem Kastellgraben unweit der Tuckesburg die **erste Brut des Teichhühnchens** in der Zahl von 8 Köpfen munter umherschwimmen.

3. Herr H. Reeker hielt einen Vortrag **über die Trichine**:

Obwohl, wie wir jetzt wissen, die berüchtigte Trichine in fast allen Ländern Europas, vornehmlich den centralen und mehr nördlichen (Deutschland, England, Skandinavien, Russland, Frankreich), sowie in fremden Erdteilen, besonders Amerika (Nord-Amerika und Chile) vorkommt, obwohl wir annehmen müssen, dass sie mit der Ratte und dem Schwein über den ganzen Erdball verbreitet ist, obwohl in manchen Gegenden die Trichine nichts

*) Für alle Artikel, Referate etc. tragen die wissenschaftliche Verantwortung lediglich die Herren Autoren. Reeker.

weniger als selten und gelegentlich sogar in förmlichen Epidemien zur Beobachtung kommt, so hat sie sich doch, vermutlich wegen ihrer geringen Grösse, den Augen der Naturforscher und Ärzte sehr lange entzogen. Ihre geringe Grösse erklärt es auch, dass sich ihre Entdeckung nicht an die geschlechtsreifen Darmwürmer knüpft, welche trotz ihres massenhaften Zusammenlebens nur bei der Beachtung gewisser Massregeln unter dem Mikroskope gesehen werden, sondern an die Muskeltrichinen, deren Kapseln sich nach eingetretener Verkalkung als kleine weisse Stippen scharf und deutlich von der roten Fleischmasse abheben.

Wenngleich solche Kapseln schon früher auf Anatomien und in Krankenhäusern zur Beobachtung gelangten, so wurde ihnen doch keine besondere Aufmerksamkeit geschenkt (z. B. von Peacock, Wormald und Henle). Zum ersten Male untersucht wurden sie durch Hilton, Prosektor am Guy-Hospital in London; jedoch erkannte dieser nicht den darin enthaltenen Fadenwurm, sondern deutete die Kapselwand als eine Cysticerkusblase, als das Jugendstadium eines Bandwurmes. Erst Paget gelang es, als er als Student der Medizin beim Präparieren einer Leiche im Bartholomäus-Hospital in London auf die fraglichen Kapseln stiess, bei der im Vereine mit Brown und Bennet angestellten mikroskopischen Untersuchung ein spiralig aufgerolltes Würmchen zu entdecken, dem dann der später so berühmt gewordene Zoologe und Anatom Richard Owen in einer eigenen Monographie den Namen *Trichina spiralis* verlieh. Die Untersuchungen Owens wirbelten sehr viel Staub auf, nicht allein, weil sie die Welt mit einem neuen menschlichen Parasiten bekannt machten, sondern auch, weil sie darthaten, dass das Tier in einer bis dahin ganz unerhörten Anzahl, in mehreren Millionen, den menschlichen Körper und zwar lediglich dessen Muskelfleisch bewohnt. Im übrigen waren die Angaben Owens weit davon entfernt, die Untersuchung zum Abschlusse gebracht zu haben; er verwechselte nicht allein Vorder- und Hinterende des Tieres, sondern verkannte überhaupt seinen Bau derart, dass er es für ein Infusorium, also für eins der niedrigsten tierischen Lebewesen erklärte. Seit dieser Zeit kamen die Trichinen in England und Deutschland häufiger zur Untersuchung; manche wertvollen Beiträge zur Naturgeschichte des Wurmes wurden geliefert; jedoch waren sie alle zusammen nicht imstande, die ganze Frage genügend aufzuklären.

Da sollte dies im Anfange des Jahres 1860 zu gleicher Zeit drei Forschern gelingen, nämlich Leuckart, Virchow und Zenker. In die kurze Frist von wenigen Wochen drängten sich die bezüglichlichen Entdeckungen zusammen, durch ein seltsames Walten des Zufalles fielen sie zum Teil sogar auf dieselben Tage; da die drei Forscher ferner, obgleich im ganzen von einander unabhängig, doch mehrfach während des Ganges ihrer Untersuchungen Gedanken austauschten, so lässt sich nicht genau feststellen, welcher specielle Anteil an der Lösung der Frage jedem einzelnen gebührt. Das Resultat war folgendes: Man hat zwei Zustände zu unterscheiden, die eingekapselte Muskeltrichine und die geschlechtsreife Darmtrichine. Erstere findet sich in ovalen, 0,6 mm langen und daher von einem geübten Beobachter eben noch mit

freiem Auge erkembaren Kapseln in den Muskeln von Schweinen, Ratten, Mäusen, Menschen, seltener bei Füchsen, Katzen, Kaninchen u. a.; erst wenn die Kapseln zu verkreiden und durch kohlsauren Kalk eine weisse Farbe anzunehmen beginnen, werden sie etwas auffälliger, als weisse, kleine Stippen in roten Muskelfleisch. Den sicheren Nachweis liefert allein das Mikroskop, wengleich es nur schwacher Vergrösserungen bedarf. Spiralförmig aufgerollt liegt der etwa 1 mm lange Wurm in seiner Kapsel; die Anlage der Geschlechtsorgane ist bereits vorhanden. Die Reife kann indessen erst eintreten, wenn die Muskeltrichine in den Darm eines neuen Wirtes gelangt. Geniesst z. B. ein Mensch trichinöses Schweinefleisch, so lösen sich im Magensaft die Kapseln auf, die jungen Trichinen werden frei, gelangen in den Dünndarm und werden in wenigen Tagen reif. Hier sollen, wie die drei genannten Forscher angaben und andere ihnen nachsprachen, die 3—4 mm langen Weibchen je über 1000 lebendige Junge absetzen, welche sich in die Darmwand einbohren und, die Lücken des Bindegewebes, vielleicht auch die Blutbahnen benutzend, in die Muskeln einwandern und sich in die Sarkolemmschläuche (d. h. die strukturlose Haut des Primitivmuskelbündels) einbohren, dort einen Zerfall der Muskelsubstanz hervorrufen und sich vom Detritus, vom Zersetzungsprodukte ernähren, bis sie eine gewisse Grösse erlangt haben und sich einkapseln.

Diese letztgeschilderten Vorgänge finden durch die neuen Untersuchungen von M. Askanazy und Cerfontaine eine etwas abweichende Darstellung. Askanazy kam mit den Hilfsmitteln der modernen histologischen Technik zu dem Ergebnisse, dass sich die weiblichen Darmtrichinen in die Zotten und Schleimhaut des Darmes einbohren, wo sie sich in den oft bedeutend erweiterten Chylusgefässen finden und hier ihre Jungen absetzen. In den Geweben der Darmwand oder in deren Blutgefässen fand der Forscher keine jungen Trichinen, vielmehr sah er solche vereinzelt in einem Chylusgefässe, in dessen Zotte sich eine mit Embryonen gefüllte Darmtrichine vorfand. Anscheinend hatte diese Trichine ihre Jungen in das betreffende Chylusgefäss abgelegt und der Lymphstrom spült dieselben dann fort. Niemals fanden sich junge Trichinen im Darminhalte, obwohl doch jedes Muttertier bis zu 1500 absetzt. — Durch die unabhängig davon angestellten Untersuchungen eines belgischen Forschers, Cerfontaine, wurden die Mitteilungen Askanazys bestätigt. Auch dieser sah die geschlechtsreifen Weibchen in die Darmwand eingewandert, ja sogar bis in die Mesenterien vorgedrungen. Er hält dieses für das normale Verhalten, da auf diese Weise die Ausbreitung der jungen Trichinen im Körper des Wirtes weit gesicherter und leichter stattfinden kann, als wenn sie in der Darmhöhle geboren werden, aus der sie leicht, ehe es ihnen gelungen, die Darmwand zu durchbohren, mit dem Darminhalt weiter und nach draussen befördert werden können. Cerfontaine fand die geschlechtsreifen weiblichen Trichinen auch in den Lymphdrüsen der Mesenterien und schliesst daraus, wie Askanazy, dass die jungen Trichinen mit dem Lymphstrom verbreitet werden, durch ihn in die Blutgefässe und

deren feine Ausläufer, die Kapillaren, gelangen und erst von hier aus in das Bindegewebe der Muskeln vordringen.

Diese Mitteilungen der beiden Forscher werfen ein neues Licht auf die Trichinenkrankheit (Trichinosis) des Menschen. Denn einerseits machen sie die bei ihr vorkommenden heftigen Erkrankungen des Darmkanales verständlicher, andererseits aber erscheint die Behandlung der Krankheit noch mehr erschwert, wenn die Trichinen so bald aus der Darmhöhle auswandern. Bekanntlich gehen die ersten Krankheitssymptome von dem stark gereizten Darne aus; später tritt die Entzündung der Muskeln in den Vordergrund, verbunden mit Lähmung, Schmerz und Wundfieber. Nicht selten erfolgt früher oder später der Tod des Kranken.

Dank der amtlichen Fleischschau, welche fast in allen Städten eingeführt ist und glücklicherweise auch auf dem Lande mehr und mehr obligatorisch gemacht wird, ist die Gefahr der Erkrankung an Trichinose auf ein Minimum reduziert. Wer aber ganz sicher gehen und nicht für die Sünde eines ungeschickten oder nachlässigen Fleischbeschauers büßen will, der thut wohl, nur gut durchgebratenes oder gekochtes (mindestens auf 50—55° R. erhitztes) Schweinefleisch zu genießen.

Sitzung am 29. Mai 1896.

Anwesend 22 Mitglieder und 21 Gäste.

1. Der Vorsitzende widmete dem neugegründeten **Geflügelzuchtverein „Ornis“** einige warme Worte, indem er ihm seine langjährigen Erfahrungen zur Verfügung stellte. Im übrigen betonte er, dass vom praktischen Standpunkte aus das Züchten fremder Rassen als eine kostspielige Liebhaberei zu betrachten sei, dass vielmehr unser westfälisches Landhuhn, aufgefrischt durch eine Kreuzung mit einer passenden Rasse, für den Geflügelzüchter das dankbarste Fleisch- und Legehuhn sei und bleibe.

2. Sodann machte Herr Prof. Landois eine Reihe kleinerer Mitteilungen:

a. Es kommt auf grossen wie kleinen **Taubenschlägen** vor, dass die **Jungen eingehen**, ohne dass man an den Gestorbenen die Todesursache weder äusserlich noch innerlich erkennen kann. Ein solcher Fall wurde uns noch kürzlich aus Hoetmar vom Herrn Amtmann Becker gemeldet. Wir wissen aus langjähriger Erfahrung, dass in solchen Fällen einzig und allein die fortgesetzte **Inzucht schuld** ist. Man schieße nur flott ab und setze von anderen Schlägen junge Tauben zu, dann wird sich der Übelstand in kurzer Zeit heben.

b. Herr Lehrer Plümpe in Bocholt schreibt: „Entgegen meinen früheren Kalender-Notizen ist *Cypselus apus L.*, der **Mauersegler**, hier in

diesem Jahre acht Tage früher, nämlich am **23. April** eingetroffen. Umgekehrt hörte ich die **erste Nachtigall** in diesem Jahre ungefähr eine Woche später, nämlich am 25. April.“ — Auch in Münster begann die Nachtigall auffallend spät zu schlagen; ich hörte sie im Tuckesburger Parke zum ersten Male am 28. April.

c. **Am 11. Mai** (am ersten Tage der drei kalten Männer) hörten wir *Rana esculenta L.*, den grünen **Wasserfrosch**, zum ersten Male im Kastellgraben **quaken**.

d. Es war ein reizender Anblick, als am 14. Mai auf dem Kastellgraben das erste **junge Schwänchen** auskam und das Männchen dasselbe in Empfang nahm, während das Weibchen auf den anderen Eiern fortbrütete. Als das Junge bei der noch rauhen Witterung ganz erschöpft war, wurde es vom Männchen auf den Rücken genommen und sorglich zum Neste getragen, wo es bald unter dem Weibchen die nötige Wärme fand.

e. In einer der Raubvogelvolieren unseres Zoologischen Gartens legte das Weibchen eines **Turmfalken**, *Falco tinnunculus L.*, ein höchst **auffallend gefärbtes Ei**. Die Hälfte zum stumpfen Pole hin ist nahezu weiss, mit nur sehr kleinen Flecken von Mohnsamengrösse spärlich gesprenkelt, während die ganze andere zum spitzen Pol hin belegene Hälfte tiefrotbraun mit dick schwarzbraun überzogenen Flecken gefärbt ist. Man kann es halb weiss und halb rotbraun gefärbt nennen.

f. Dass die künstliche Besetzung unserer Bäche und Flüsse mit Fischen allmählich Erfolg erzielt, beweist eine grosse **Regenbogenforelle**, *Salmo irideus*, welche am 2. Mai **in der Emse** durch den Fischer Weber zu Gimble gefangen wurde. Masse: Länge 35,5 cm; grösste Höhe vor der Rückenflosse 6,8 cm; Dicke 5,5 cm; Umfang 17,8 cm; Basis der Rückenflosse 4 cm; Gewicht 465 g, also nahezu ein Pfund.

g. Herr Apotheker Klein berichtete uns, dass er anlässlich einer Rehbockjagd **in der Dawert**, nahe bei dem Försterhause Bredeweg, Anfang Mai **zwei Nester der Waldschnepfe**, *Scolopax rusticola L.*, gefunden habe. Als der Hund vor dem einen Neste stand, ergriff die geängstigste Schnepfe ein Junges mit den Füssen und trug es durch die Luft in sicheres Gewahrsam.

h. Herr Chr. Rath aus Sassenberg übersandte für das Museum am 20. Mai einen **Brachvogel**, *Numenius arquatus L.* An dem grossen Gefieder waren die weissen Stellen bereits stark abgeschliffen, sodass wir ein Belegstück der früher für eine besondere Art gehaltenen Form, *N. serratifemur*, besitzen.

i. Herr Friedrich Rosenberg in Herford schickte uns am 4. Mai 1896 ein in der Radewiger Feldmark zur Welt gekommenes **monströses Hausschweinchen** von höchst sonderbarem Baue. Der Kopf und die beiden Vorderbeine sind normal. Im Nacken wird die Rückenwirbelsäule doppelt, und von da ab erscheinen alle übrigen Organe ebenfalls doppelt ausgebildet. Das zweite Paar Vorderbeine ist bis zur Körpermitte nach unten gerückt.

Das Monstrum wurde ausgestopft und der Sammlung des Provinzial-Museums für Naturkunde einverleibt.

k. **Der Mensch ohne Waffe verliert den Kampf mit einem Stachelschwein.** Das sollte der Tierwärter Nikolaus unsers Zoologischen Gartens erfahren, als er den Auftrag erhielt, das Tier von einem Behälter in einen anderen zu schaffen. Das Einfangen machte keine besondere Schwierigkeit, ebensowenig die Überführung in einen neuen Zwinger. Dort wurde die Sache etwas gefährlicher. Das gereizte Tier konzentrierte sich rückwärts auf den Wärter und durchbohrte mit seinen steifen, geraden Stacheln nicht allein die Hose, sondern auch die Waden seines vermeintlichen Feindes. Acht Stacheln drangen vollständig durch das Fleisch. Es wurde des Nachts noch ärztliche Hülfe notwendig. Nach Behandlung mit Karbol hat die Verletzung weiter keine nachteiligen Folgen gehabt.

1. Herr Georg Westermann in Leipzig schreibt mir, dass im dortigen Zoologischen Garten am 6. Januar 1881 ein männlicher **Affen-Bastard** von *Macacus radiatus* ♂ und *M. rhesus* ♀ geboren wurde, welcher am 5. Januar 1885 wieder das Zeitliche segnete.

3. Herr H. Reeker demonstrierte einige Präparate und sprach darauf über folgende Punkte:

a. **Nochmals lebendige Regenwürmer im Eise.** Durch meine im Zoolog. Anzeiger veröffentlichte ausführliche Mitteilung über den Fund eines lebenden Regenwurmes in einem Stücke Natureis wurde E. Sekera veranlasst, nachträglich ein ähnliches Erlebnis zu publizieren. Im Dezember 1886 bemerkte er auf einer Wiese bei Hlinsko in Ost-Böhmen in einer ziemlich dicken Eiskruste aus geschmolzenem Schnee kleine Aushöhlungen, welche einen rötlichen Inhalt zeigten. Dieser entpuppte sich bei einer näheren Betrachtung als eine Anzahl (einige Dutzend) zusammengewickelter und auf 1 cm zusammengeschrumpfter Regenwürmer. Ein Teil der Tiere wurde in der Eiskruste nach Hause mitgenommen, wo sie sich im Laufe von 2 Tagen aus der Eishülle losmachten und bis auf 6 cm ausstreckten. Noch lebend kamen sie 8 Tage später nach Prag, wo sie Fr. Vejdovsky als *Dendrobaena rubida* erkannte, eine Art, welche in der genannten Gegend in Wald- und Wiesenboden sehr häufig ist. — Es liegt die Erklärung nahe, dass diese Würmer an einem sonnigen Wintertage beim Schmelzen des Schnees aus dem Boden hervorgekrochen, gegen Abend aber beim Wiedereintritt des Frostes eingefroren waren. (Zoolog. Anzeiger Nr. 500.)

b. Schon H. N. Kohn hatte im J. 1893 die merkwürdige Entdeckung gemacht, dass die **Alveolen**, die feinen Endbläschen **der Lunge**, durch **Porenkanäle in Verbindung** stehen. Da er diese Beobachtung aber bei fibröser Lungenentzündung machte, so neigte er der Ansicht zu, dass diese Poren dem pathologischen Prozesse ihre Entstehung verdankten. Späterhin bestätigten noch andere Forscher das Vorhandensein der Kanäle, ohne aber die Frage zu entscheiden, ob dieselben eine normale Eigenschaft der Alveolen darstellen oder erst durch pathologische Prozesse entstehen. Durch einwands-

freie Untersuchungen an Ratten, Meerschweinchen und Kaninchen hat nun Hansemann, wie er kürzlich der Berliner Akademie der Wissenschaften darlegte, nachgewiesen, dass bei diesen Tieren die Lungenbläschen im normalen Zustande mit einander durch Poren kommunizieren. Nach diesem Befunde darf man annehmen, dass auch beim Menschen diese Kanäle normale Gebilde sind, welche ihr Dasein nicht erst einem pathologischen Prozesse verdanken. Die Auffindung solcher Poren wirft ein Licht auf manche pathologische Vorgänge. So wird einem jetzt klar, wie Entzündungsprozesse von einer Alveole auf die andere übergreifen können, ohne die Wandungen wesentlich zu verändern und ohne den Umweg durch die Broncheolen zu nehmen. Ferner erklären sich die nach R. Virchow bei Lungenemphysem schon frühzeitig auftretenden Verbindungen der Alveolen als eine mechanische Erweiterung der normalen Porengänge. (Sitzungsber. der Berliner Akademie der Wissensch. vom 7. Nov. 1895.)

Generalversammlung u. Sitzung am 26. Juni 1896.

Anwesend 20 Mitglieder und 13 Gäste.

1. Die ausscheidenden **Vorstandsmitglieder** Vormann, Westhoff, Reeker, Morsbach, Renne und Schacht wurden auf Antrag des Vorsitzenden durch Zuruf wiedergewählt.

2. Der Sektionsrendant berichtete über die **Rechnungslage**: es wurde ihm Entlastung zugesprochen, wenn Herr Hegemann, dem die Revision übertragen wird, keine nennenswerten Ausstellungen zu machen hat.*)

3. Herr Prof. Landois machte einige kleinere Mitteilungen:

a. Von der Abendgesellschaft des Zoologischen Gartens ist diesem ein prächtiges **Löwenpärchen** geschenkt worden. Das 13 Monate alte Männchen ist ein Mischling vom Berber- und vom Kap-Löwen, das 12 Monate zählende Weibchen ein Somali-Löwe.

b. Dienstag, den 23. Juni, sind **4 halberwachsene Schwäne** in einem kleinen **Springbrunnenbassin** des in der Nähe des Zoologischen Gartens gelegenen Parkes **ertrunken**. Das etwa 4 m im Durchmesser haltende Cementbassin hat eine sehr scharfkantige senkrechte Wandung. Die Schwäne waren in das Wasser gegangen, konnten aber nicht wieder herauskommen. Bei den Kletterversuchen verletzten sie sich an den scharfen Cementkanten die Zehenspitzen so, dass sogar die Nägel abgerissen wurden. Nachdem allmählich eine völlige Erschöpfung der Kräfte eingetreten war, ertranken die Tierchen schliesslich.

*) Vom Revisor sind keinerlei Einwendungen erfolgt. Rk.

4. Herr H. Reeker hielt einen Vortrag über die **Aino**:

Über die Zukunft der Aino, jener von den Japanern unterdrückten Volksrasse, äussert sich im „Archiv für Anthropologie“ ein Japaner, Dr. J. Koganeï, Professor der Anatomie an der Universität zu Tokio. Seine gründlichen Untersuchungen beruhen auf einem Materiale, wie es keinem andern Forscher zu Gebote gestanden hat; seine Resultate verdienen daher die weiteste Beachtung. Was die Abstammung der Aino angeht, so schliesst sich Koganeï der Ansicht v. Schrencks an, dass sie zwar keiner der jetzigen Völkergruppen schlechtweg zugezählt werden können, dass sie aber doch von kontinental-asiatischem Ursprunge sein müssen. Die meisten Berührungen, Ähnlichkeiten und Verwandtschaften im Schädelbau, in der Gesichtsbildung und Physiognomie, in der gesammten Beschaffenheit bringen sie nicht in die Nähe der oceanischen Völker, sei es der weissen oder der dunkelfarbigen papuanischen Rasse, sondern in die Nähe der Völker von kaukasischem und mongolischem Stamm, ohne dass sie jedoch den einen oder den anderen dieser beiden einverleibt werden könnten. Heute bildet das Volk der Aino wie sein gegenwärtiger Wohnsitz eine Rasseninsel. Im ganzen scheint es festzustehen, dass die Anzahl der Aino allmählich abnimmt, was man auch historisch vermuten darf. Nicht stets sind die Aino ein so folgsames und unterwürfiges Volk gewesen, wie heute. Kriege und Empörungen gegen die Japaner, in denen diese oft schwer gelitten haben, haben bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts häufig stattgefunden. Hieraus und aus der grösseren Ausbreitung der Aino lässt sich schliessen, dass sie früher nicht nur mutiger, sondern auch an Zahl viel mächtiger gewesen sind. Was ist nun die Ursache dieser Abnahme? Im Gegensatze zu der landläufigen Behauptung, dass die Aino der Kultur nicht fähig seien, und dass das Eindringen der Japaner sie allmählich zu Grunde richte, ist unser Forscher zu der Annahme geneigt, dass die Aino mit dem Eindringen der Japaner zugleich Schritt für Schritt vorwärts kommen können. Ein günstiger Faktor dabei ist die kräftige Körperkonstitution der Aino. Gegenwärtig giebt es schon ainoische Schmiede, Tischler, Zimmerleute und andere Handwerker. Es giebt sogar ainoische Fischermeister, welche nicht nur ainoische, sondern auch viele japanische Gesellen beschäftigen und die Fischerei im grossen betreiben. Auch der Ackerbau nimmt, von der Regierung thunlichst unterstützt, eine immer bedeutendere Ausdehnung an. Sogar die elementare Schulbildung findet allmählich ihren Eingang. Die Zahl der ainoischen Schulkinder ist gar nicht so gering. Sie sollen im elementaren Unterrichte geistig keine bedeutenden Unterschiede von japanischen Kindern aufweisen. — Der Hauptfaktor, welcher zur Abnahme der Aino sicherlich beigetragen hat und in Zukunft ebenso oder noch mit grösserer Kraft wirksam sein mag, bilden die ansteckenden Krankheiten. Pocken, Masern, Typhus und in neuerer Zeit Cholera sind auf Yezo wiederholt und heftig aufgetreten. Gegen die gefürchteten Pocken, bei deren Ausbruch fast alle, die noch können, Hab und Gut im Stiche lassen und tief in die Wälder fliehen, führt die Regierung bei den widerstrebenden Aino allmählich zwangsweise die Schutzimpfung ein. — Zum

Schluss gedenkt Koganeï noch eines sehr wichtigen Umstandes, indem er darauf hinweist, dass unter den Aino viele japanische Mischlinge auftreten. Diese Vermischung wird in Zukunft in immer grösserem Masse auftreten und darin liegt die Hauptursache des Untergangs der Aino. Durch den innigen Verkehr mit den Japanern verlieren die Aino ihre eigenen Sitten und Gebräuche; sie werden allmählich „japanisiert“.

Sitzung am 31. Juli 1896.

Anwesend 17 Mitglieder und 5 Gäste.

1. Herr Prof. Landois hielt einen polemischen Vortrag gegen die **Parthenogenesis**, wozu ihm einige neuere Beobachtungen an Gallwespen den Anlass gaben. Der Vortrag soll später an anderer Stelle zum Abdrucke gelangen.

2. Herr H. Reeker referierte in längerer Rede über **Verwachsungsversuche mit Süsswasserpolypen**:

Schon im vorigen Jahrhundert hatte Trembley durch eine Reihe von Versuchen die erstaunliche Regenerationsfähigkeit der Süsswasserpolypen dargethan. Er hatte gezeigt, dass sich äusserst kleine Teilstücke zu neuen Tieren ergänzen können, dass man ferner das abgeschnittene Vorderende eines Individuums mit dem Hinterteile eines anderen vereinigen, sowie zwei Tiere durch Ineinanderstecken zum Verwachsen bringen kann. Später haben andere Forscher diese Experimente wieder aufgenommen, dabei aber gar kein oder nur wenig Glück gehabt. Erst G. Wetzel war es beschieden, erfolgreiche Transplantationsversuche mit Hydra anzustellen. Während Trembley die Vereinigung der abgeschnittenen Stücke in einem Tropfen Wasser durch anhaltendes Zusammenschieben erreichte, kam Wetzel dadurch viel rascher und sicherer zum Ziele, dass er die abgeschnittenen Stücke so auf eine Borste schob, dass die offenen Enden aneinander zu liegen kamen. Bei den nötigen Vorsichtsmassregeln trat auf diese Weise schon in einer Viertelstunde die Vereinigung der Teilstücke ein und nach einer halben Stunde war sie bereits so fest geworden, dass sich die Borste schadlos entfernen liess.

Für die Versuche wurde eine braune Hydra gewählt, welche im Tegeler See an Stratiotes (Krebsschere) häufig vorkommt. Die Experimente zerfallen in zwei Reihen. Im ersten Falle blieben die Tiere bei der Vereinigung gleich gerichtet, sodass also die oralen Enden — das Kopfende mit dem Munde bildet den oralen, das entgegengesetzte Ende den aboralen Pol — nach der einen und die aboralen Enden nach der entgegengesetzten Richtung lagen oder mit anderen Worten ungleichmässige Teile, nämlich orale Wunden mit aboralen vereinigt wurden. In der zweiten Versuchsreihe war die Orientierung der Teilstücke die entgegengesetzte.

Im ersten Falle verlief die Sache etwa so. Ein Polyp, dem der unterste Teil des Fusses amputiert war, wurde mit einem anderen verbunden, dem der

Kopf abgenommen war. Sie verwachsen, an der Vereinigungsstelle bildet sich ein kleiner Höcker, aus dem das regenerierte Haupt des geköpften Tieres hervorgeht. Schliesslich erscheint das letztere wieder als eine normale Hydra, der die andere wie eine Knospe aufsitzt. Die Vereinigung zweier Tiere ist also thatsächlich gelungen.

Viel merkwürdiger verläuft die Sache, wenn man die Teilstücke in der umgekehrten Orientierung vereinigt. Hierfür folgendes Beispiel! Zwei Polypenköpfe, welche wenige Millimeter unter dem Tentakelansatze abgetrennt waren, wurden mit Hilfe der Borste mit den aboralen Wundflächen aneinander gesetzt und zur Verwachsung gebracht. Das Resultat war eine gleichförmige Röhre mit einem Tentakelkranze an jedem Ende. Interessant war in diesem Stadium die Nahrungsaufnahme. Da die Hydrarien wie alle Coelenteraten nur ein Hohlraumsystem besitzen, dem gleichzeitig die Rolle des Darmes und der noch nicht entwickelten Leibeshöhle zufällt, so rutschte, wenn nicht beide Mundöffnungen ihre Nahrung gleichzeitig verschlangen, diese bis zum anderen Ende hin, weil der Gastrovaskularraum der beiden Individuen nicht getrennt war. Nachdem dieser Zustand über anderthalb Monat gedauert hatte, bildeten sich in der Mitte mehrere Knospen und darauf wandelte sich auch bald die mittlere Partie zum Fusse um, sodass nun die aufgenommene Nahrung nicht mehr von einem Ende zum andern gleiten konnte. Als dann noch in der Mitte des Fusses eine Fuss Scheibe zur Ausbildung kam, war die Trennung beider Individuen besiegelt; nach dreimonatlicher Vereinigung schieden sie wieder als selbständige Wesen.

Ein anderes Mal, als wieder zwei Kopfstücke in der eben beschriebenen Weise aneinander geheilt waren, nahm der Regenerationsprozess folgenden Verlauf. Indem sich die beiden oralen Enden gegeneinander krümmten, näherten sich die Tentakelkränze auf der konkaven Seite; dabei ordneten sie sich so an, dass sie die betreffende Mundöffnung nur noch von der Aussen- seite umgaben. Allmählich näherten sich die Mundöffnungen immer mehr, die Tentakelkränze traten zu einem gemeinsamen Kranze zusammen und dann vereinigten sich die Mundöffnungen. Andererseits wuchs der konvexe Teil allmählich zum Fussende aus.

In der Erklärung seiner Resultate betont unser Forscher, dass in allen Fällen das Bestreben hervortritt, die normale Gestalt wieder herzustellen. Zur Erreichung dieses Zieles muss die entgegengesetzte Orientierung möglichst verbessert werden, wobei eine völlige Verschmelzung der Teilstücke eintritt. In dem ganzen Vorgang erblickt Wetzell einen Knospungsprozess: „Wie sich bei der Knospung erst ein kleiner Höcker erhebt, der allmählich wächst, schliesslich ein Fussstück bildet und sich dann ablöst, so wachsen zwei mit den aboralen Enden verbundene Stücke eine Zeit lang, bilden dann einen Fuss und trennen sich. Jedes Tier ist dabei als die Knospe des andern zu betrachten.“

Diese Versuche mit Süsswasserpolyphen erinnern an die Pflöpfungen bei den Pflanzen. Der Unterschied ist aber sehr deutlich, da bei den Pflanzen nur ein oberes mit einem unteren Ende zur Verwachsung gebracht werden

kann, also nur ungleichnamige Pole vereinigt werden. Bei Hydra hingegen verwachsen auch gleichnamige Pole. Während es für die Verwachsung einerlei ist, ob gleichnamige oder ungleichnamige Pole vereinigt werden, machen sich nachher um so deutlichere Unterschiede geltend. Verwachsene Enden regenerieren an der Vereinigungsstelle diejenigen Teile, welche sie auch ohne Verwachsung gebildet hätten.

In seltenen Fällen lassen sich auch bei Pflanzen gleichnamige Enden vereinigen, z. B. bei Opuntien (Feigenkaktus); indessen gehen die zusammengeheilten Stücke wieder ein. Dies liegt darin begründet, dass den Nahrungssäften durch die Operation die für sie bestimmten und notwendigen Leitungswege unterbrochen werden. Anders liegt die Sache bei Hydra, wo es keine Saftcirculation in bestimmten Bahnen giebt, sondern die Gewebe mit der ernährenden Flüssigkeit durchtränkt sind. Jedes abgetrennte Stück behält in seinem Entoderm das ernährende Organ und ist daher nicht von den anderen Teilen abhängig. Aus diesem Grunde bleiben Störungen im Stoffwechsel aus und den verkehrt orientierten Teilen verbleibt ihr normaler Zustand.

Bei der erstaunlichen Fähigkeit, welche Hydra hinsichtlich der ungeschlechtlichen Vermehrung zeigt, lassen die besprochenen Versuche verschiedene Deutung zu; nichtsdestoweniger erheischen sie das grösste Interesse, und auch den vom Verf. angekündigten weiteren Versuchen, welche sich mit der Vereinigung verschiedener Arten beschäftigen werden, darf man mit Spannung entgegensehen. (Archiv f. mikroskop. Anatomie Bd. 45, S. 273. Ausführl. Auszug mit Bildern in der Naturw. Rundschau X, S. 534.)

3. Herr Prof. Landois demonstrierte einige neue Präparate für das Prov.-Museum und teilte unter anderem mit, dass im Juli bei Mussum ein **grauer Geier** erlegt und bei Scharfenberg bei Brilon eine weibliche **Wildkatze** lebend gefangen worden.

Sitzung am 28. August 1896.

Anwesend 12 Mitglieder und 11 Gäste.

1. Herr Prof. Landois besprach einige interessante Fälle **abnormer Geweihbildung** bei unseren Hirscharten:

a. **Auf einem Paar Rosenstöcke zwei Paar Hirschgeweihe.**
Wir besaßen im Westf. Zoologischen Garten einen prächtigen jungen Damhirschbock. Derselbe setzte im ersten Jahre ein Sprossengeweih auf, dessen Stangen nur 2 cm lang wurden. Dieses Erstlingsgeweih wurde nicht abgeworfen. Trotzdem entwickelte sich auf demselben Rosenstocke im folgenden Jahre das zweite Geweih und zwar so, dass die Rose desselben die Erstlingsstangen ringsum umwucherte. Die Spiesse des alten Geweihes blieben frei und offenliegend. Die Augensprossen (8 cm lang) richteten sich normal nach

vorn, ebenso die dreizackigen Schaufeln (25 cm lang). So hatten wir denn das merkwürdige Schauspiel, dass auf einunddemselben Rosenstocke zwei Geweihe nacheinanderfolgender Jahrgänge vorhanden waren. (Wir wollen noch nebenbei bemerken, dass sich beim Skelettieren des Tieres der 3. u. 4. Halswirbel an ihren Gelenken miteinander verwachsen zeigten, und dass in der rechten Unterkieferhälfte der äusserste Schneidezahn fehlte.)

Dieser Fall scheint uns von ganz besonderem physiologischen Interesse zu sein, indem daraus mit unzweifelhafter Sicherheit hervorgeht, dass die äussere Formgestalt des Geweihs (Bildung der Rose, Sprossen, Stange bezw. Schaufel) am Rande des Rosenstockes vor sich geht, in ähnlicher Weise, wie sich bei der Holzpflanze aus der mehr nach aussen gerückten Kambialschicht Rinde und Holzringe bilden. Der Binnenkern ist beim Baun, wie beim Geweih für die Gestalt bedeutungslos. — Wir möchten uns die Anfrage erlauben, ob ähnliche Bildungen bereits zur Beobachtung gelangt sind?

b. Ein **Rehgeweih mit schraubenförmiger Drehung**. Der Bock hatte etwa 3 Jahre in der Gefangenschaft gelebt und war Anfang August 1896 im Westfälischen Zoologischen Garten verendet. Er hatte im letzten Jahre stark gekümmert und deshalb auch recht schwach aufgesetzt. Das Geweih besitzt nur eine Länge von 11 cm, und zeigt am Ende nur zwei Sprossen von 2 und 4 cm Länge. Die Rose misst 12 cm im Umfange und die Stange am Grunde 8,5 cm. Da das Geweih durch keine äusserlichen Einflüsse deformiert ist, gehört es wohl zu den selteneren Monstrositäten. Der Bock wurde seiner Zeit vom Herrn Wulff dem Zoologischen Garten zum Geschenke gemacht. Dieser Rehbockschädel bildet eine Zierde des Westfälischen Provinzial-Museums für Naturkunde.

In der Diskussion über diese abnorm gebildeten Geweihe bemerkte Herr H. Reeker, dass Doppelgeweihbildungen nicht allzu selten vorkommen; die zahlreichsten Fälle sind merkwürdiger Weise vom Damhirsche bekannt; doch sind auch verschiedene Fälle vom Edelhirsche und Rehe beschrieben worden. — Auch der Drehwuchs, d. h. die korkzieherförmige oder widerhornartige Verdrehung von Geweihstangen, ist eine längst bekannte Erscheinung. Beim Rehe finden sich solche Fälle häufiger als beim Hirsche, werden aber der geringeren Dimensionen halber leichter übersehen. (Vergl. H. Reeker, Über die Ursachen abnormer Geweihbildung bei den Hirscharten, in „Wald und Feld“ I. Bd., S. 115.)

2. Herr H. Reeker hielt einen ausführlichen Vortrag über das Thema:

Wie öffnen die Seesterne die Austern? Diese Frage, für die ganz verschiedene Beantwortungen vorliegen, hat P. Schiemenz durch ausgedehnte Beobachtungen und Versuche zu lösen versucht und seine Ergebnisse in den „Mitteilungen des deutschen Seefischereivereins“ niedergelegt. Da die Muscheln ihre Schalen mittels kräftiger Muskeln ausserordentlich fest geschlossen halten, so gelingt es den Seesternen nicht ohne weiteres, zu ihrem

Leckerbissen zu gelangen. Auf zweierlei Weise kommen sie zum Ziel, je nach ihrem Körperbau. Bei einer Gruppe von Seesternen werden die Arme von der Spitze nach der Mitte zu ziemlich breit, sodass ein umfangreiches Mittelstück mit einem recht ausdehnungsfähigen Munde zu stande kommt, z. B. bei *Astropecten aurantiacus Gray*. Bei der anderen Gruppe finden wir mehr cylindrisch gestaltete, nach der Mitte zu nicht verbreiterte Arme; das Mittelstück ist dabei klein und der Mund wenig erweiterungsfähig, z. B. bei *Asterias glacialis J. Müll.* Während die erstbeschriebenen Seesterne grössere Schnecken und Muscheln ohne weiteres in den Magen aufnehmen können, ist dies den Tieren der anderen Gruppe versagt; sie stülpen daher ihren Magen schlauchförmig durch den Mund aus und umhüllen damit ihr Opfer, oder sie bringen den Magenschlauch in dessen Schale, um die Beute ausserhalb ihres eigenen Körpers zu verdauen. Beide Gruppen unterscheiden sich auch durch den Bau ihrer Füsschen. Bekanntlich besitzen die Seesterne auf der Unterseite ihrer Arme zahlreiche sogen. Ambulacralfüsschen, d. h. lang ausstreckbare und wieder einziehbare Schläuche, welche der Fortbewegung des Körpers dienen. Bei den Tieren mit verbreiterten Armen laufen diese Füsschen kegelförmig spitz zu, so bei *Astropecten*. Dieser kriecht vorwiegend im Sande und hat es weder notwendig, seine wenig beweglichen Beutetiere festzuhalten, noch ihre Schalen mit Gewalt zu öffnen; er schafft sie mittelst der Füsschen in seinen weiten Magen, in dem sie schliesslich unter dem Zwange der Atemnot ihre Schalen öffnen und damit den zersetzenden Verdauungssäften Eintritt gewähren. Anders liegt die Sache bei der zweiten Gruppe, wie bei *Asterias glacialis*. Dieser bevorzugt für seine Jagdzüge steile Felsen, und seine Beutetiere sind teilweise so behend, dass er sie festhalten muss, und teilweise so durch ihre Schalen geschützt, dass er diese gewaltsam öffnen muss. Zu beiden Zwecken würden sich so spitze Füsschen, wie die von *Astropecten* nicht eignen; daher besitzt *Asterias* am freien Ende der Füsschen kräftige Saugnäpfe, welche ein vorzügliches Anheften für die genannten Thätigkeiten ermöglichen.

Wie überwältigt nun der Seestern die Muscheln? Man könnte sich das auf verschiedene Weise vorstellen, unter anderem so, dass der Seestern die Muscheln überrascht, wenn sie gerade ihre Schale geöffnet haben. Wie die Fischer meinen, schiebt der Seestern einen seiner Arme in den klaffenden Schalenspalt, und da ihm das Glied dabei leicht abgekniffen werden könne, fände man so zahlreiche verstümmelte Seesterne. Doch entpuppt sich diese Annahme als eine Fabel, weil der Spalt für den Arm viel zu schmal ist. Weiterhin erscheint es unmöglich, dass der plumpe Seestern eine Muschel so beschleichen kann, um seinen Magen in ihr Inneres zu bringen. Ausserdem würde ihm dieser durch sofortigen kräftigen Schalenschluss abgekniffen werden. Ein gleiches Schicksal könnte ihm passieren, wenn er die Auster so lange belagern wollte, bis sie aus Atemnot die Schalen öffnen muss. Auch würde eine derartige Belagerung recht unvorteilhaft sein, da die Auster sehr lange ohne Nahrung und Atmung ihre Schalen geschlossen halten können.

Weiterhin weist Schiemenz die Annahme zurück, dass der Seestern die Muscheln durch einen in bestimmter Weise auf ihre Schalen ausgeübten Druck hypnotisiere, dass er sie mit Hilfe eines Bohrapparates oder einer (etwa von Drüsen des Verdauungsapparates abgeschiedenen) Säure öffne, sowie endlich, dass er seine Opfer durch ein giftiges Sekret lähme.

Kurz, es bleibt nur die Möglichkeit übrig, dass der Seestern die Schalen der Muscheln gewaltsam öffnet, so fest dieselben auch von ihren Besitzern verschlossen gehalten werden. Nach den Beobachtungen unsers Forschers gestaltet sich der Vorgang folgendermassen. Wenn man einem hungrigen Seestern eine Muschel giebt, so bringt er sie mit den Füsschen unter sein Mittelstück und hält sie dort in einer solchen Lage fest, dass das Schloss (die bewegliche Verbindung der Schalen) gegen den Boden, die freien Schalenwände gegen die Unterseite des Seesternes, nach oben gekehrt sind. Dabei liegt er mit den peripheren Teilen seiner Arme dem Boden auf, während er mit den dem Centrum näher liegenden Arnteilen und dem Mittelstücke über der Muschel einen Berg bildet. In dieser Stellung überwältigt er die Muschel und zwar jedenfalls dadurch, dass seine Füsschen sich an beiden Schalenhälften festsetzen und diese durch einen anhaltend auf sie ausgeübten Zug schliesslich auseinanderreissen. Auch die Austern zwingt der Seestern durch Bildung eines Berges. Freilich kostet ihm dies mehr Mühe, da die Auster am Boden festsitzt und nicht beliebig gedreht werden kann. Indessen findet der Seestern an den der Auster benachbarten Gegenständen passende Stützpunkte, die es ihm ermöglichen, die Schalen zum Klaffen zu bringen. Natürlich kommt hierbei das Grössenverhältnis zwischen Seestern und Auster in Betracht, und es liegt auf der Hand, dass kleinere und mittelgrosse Muscheln am leichtesten bewältigt werden. — Schiemenz stellte auch einige sinnreiche Versuche an Seestern und Muscheln an, um die zum Öffnen der Muscheln nötige Kraft zu erproben. Hierbei zeigte sich, dass die zum Öffnen benutzten Füsschen zusammen eine grössere Kraft besitzen, als die Muschel ihnen entgegenstellen kann; daher ist die letztere nicht im Stande, dem anhaltenden Zuge der Füsschen zu widerstehen. — Am Schluss seiner Arbeit betont unser Forscher (wie auch Möbius u. a. gethan haben) die enorme Schädlichkeit der Seesterne für die Austernzucht; er erinnert daran, dass man sich nicht begnügen darf, die Seesterne zu zerstückeln, sondern sie völlig vernichten muss, weil die Tiere ein ganz erstaunliches Regenerationsvermögen besitzen. So regeneriert selbst ein einzelner Arm das ganze Tier, indem er zunächst eine neue Körperscheibe bildet, an der dann die neuen Arme als Knospen hervorwachsen.

3. Herr Prof. Landois machte eine Reihe kleinerer Mitteilungen:

a. Die **Mauersegler** zogen heuer bereits am 1. August nach Süden, also einen Tag früher, wie gewöhnlich. In Bocholt zogen sie, wie Herr Lehrer Plümpe mitteilte, am 30. Juli ab.

b. Ein **Wanderfalk** wurde infolge eines verletzten Flügels bei Minden lebend ergriffen und durch Herrn Regierungsrat Süss dem Zoologischen Garten zum Geschenke gemacht.

c. Ein **Kalb mit drei Beinen** wurde bei Cleve geboren; Herr Oberlehrer Dr. Meyer schrieb darüber am 20. August: „Ich komme soeben von einer Exkursion, die mich in einen Viehstall führte, worin ein Monstrum aufgestellt war: ein Stierkalb mit drei Beinen, es fehlt das rechte Hinterbein nebst Becken bis zum Schambein. Das Tier ist sonst normal und gesund und säuft munter.“ Gleichwohl ging das Tier trotz sorgfältiger Pflege am 21. August ein und wurde dann dem Prov.-Museum für Naturkunde eingeschickt. Der anatomische Befund ergab, dass die rechte Beckenhälfte bis auf einen kleinen Knochen (6 cm lang, 10 cm breit) völlig fehlte. Damit war auch das Fehlen des rechten Hinterbeines gegeben. Auch an den Weichteilen fehlte im Scrotum der rechte Testis. Das Beckenskelett wurde der Sammlung des Prov.-Museums einverleibt.

d. Herr Nahrwold in Wattenscheid teilte uns am 27. August 1896 folgendes mit: „1. Im Garten des Herrn Dr. Böller hier steht neben andern Birkenbäumen ein trockener mit abgehauem Kopfe. Über diesen hinweg lagern sich Zweige von lebenden Birken. Auf dem Kopfe des trockenen Stammes nun hat ein Vogelpaar — welches, ist uns nicht klar,*) es hat Gefieder wie ein Spatz — sein **merkwürdiges Nest** erbaut. Das Interessante nun dabei ist, dass es die weisse Birkenrinde fortgeführt hat bis an den oberen Rand des Nestes, sodass von unten ein Nest gar nicht zu entdecken ist. — 2. Auf einem Bauernhofe in der Nähe legen Hühner ihre Eier unter trocken geschichtetes Holz. Nun ist beobachtet, wie **Krähen** viermal nach der Reihe **Hühnereier** diesem Neste entnommen und das Ei **im Schnabel fortgetragen** haben. Es kann das wohl nur dadurch möglich geworden sein, dass die Krähe ein Loch in das Ei gehackt hat.“

e. Ein **dreibeiniges Hausentchen** schenkte Herr Wirt Degenhardt in Rotthausen. Das Tier, welches vom 4.—6. August gelebt hatte, besass am Schwanzende noch ein drittes Bein, an welchem aber deutlich 5 Zehen zu erkennen sind. Es muss als ein nicht zur Ausbildung gekommenes 3. u. 4. Bein aufgefasst werden. Mit dem Skelett steht es nicht in direkter Verbindung. Wir haben dasselbe in Alkohol zur näheren anatomischen Untersuchung aufbewahrt.

f. Das Vorkommen von **Kreuzottern** wird uns aus Legden (23. Aug. 96) und aus Ottmarsbocholt (20. Aug. 96) gemeldet.

4. Herr Tümler machte eine Reihe kleinerer, aber interessanter Mitteilungen. Hervorheben wollen wir nur einen Fall. Vor kurzem wollte sich der mächtige **Hahn auf dem einen Domturme** nicht mehr nach dem Winde drehen. Als Ursache

*) Nach ähnlichen Beobachtungen wahrscheinlich ein Buchfink. Rk.

entpuppte sich **ein Hornissennest**, welches in der Drehkuppel angelegt war. In einer solchen windigen Höhe dürfte wohl noch nie ein Nest dieser Wespenart beobachtet sein.

Sitzung am 25. September 1896.

Anwesend 20 Mitglieder und 40 Gäste.

1. Herr Dr. Fritz Wilms sprach in ausführlichem Vortrage über seine **Erlebnisse in der Südafrikanischen Republik** (Transvaal), wobei er besonders die zoologische Seite hervorhob. (Ein Manuskript ist nicht eingelaufen.)

2. Herr Prof. Landois legte ein **ungewöhnlich starkes Rentiergeweih aus der Emse** vor:

Als wir vor mehreren Jahren die rechte Stange eines Rentiergeweihes, welches im Ufersande der Emse gefunden war, für das paläontologische Museum der hiesigen Königl. Akademie erwarben, bemerkte Rud. Virchow nach der Besichtigung, dass dieses Geweih wohl das stärkste sei, welches bisher in subfossilen Zustände gefunden wäre. Der Umfang der Stange misst 12 cm, der Rosenstock 14,4 cm. Und doch ist dieser Fund neuerdings überholt. Der Sohn des Finders der obengenannten Stange, Herr Möllers bei Telgte, fand eine zweite, linke Geweihhälfte, deren Stangenumfang 13 cm, und deren Rosenstock 15,3 cm im Umfange misst.

Wir besitzen in unseren Museen mehrere recht starke Geweihe jetzt lebender Rentiere, welche in ihren Dimensionen den vorbenannten subfossilen nachstehen. Die in früheren Jahrhunderten und Jahrtausenden in Westfalen in der Ebene heimatenden Rentiere waren also imposantere Erscheinungen, als diejenigen, welche jetzt noch den Norden beider Erdhälften bewohnen. Neben diesen riesigen Formen kam hier aber auch der kleinere Cervus Guettardi mit recht schwächtigen Geweihen vor. (Vgl. Westfalens Tierleben in Wort und Bild. Band I. S. 35.)

3. Herr H. Reek er hielt einen Vortrag über **die Verbreitung der Tiere auf hoher See:**

„Dass nicht alle pelagischen Tiere immer gleichmässig im Ocean oder auch nur über grosse Meeresgebiete verbreitet sind, wie es Hensen als Regel gefunden hat, ergab sich bereits auf der Plankton-Expedition selbst. Das Wie und Warum aber blieb meist dunkel.“ Um Licht über derartige Punkte zu erhalten, wandte Prof. Friedrich Dahl auf seiner Fahrt nach dem Bismarck-Archipel ein Verfahren an, welches er schon auf dem letzten Teile der Plankton-Expedition (1889) erprobt hatte. Er verzeichnete nämlich alles, was er während der Fahrt vom Schiffe aus erkannte. Durch derartige Beobachtungen bekommt man ein Bild von dem Tierleben auf hoher See. Da manche Tiere nicht übersehen werden können, lässt sich für sie die derzeitige

Verbreitung feststellen; für manche Tierarten auch die Art der Verbreitung, besonders die Schwarmbildung. Unrichtig wäre es freilich, wenn man aus der Verbreitung solcher Tiere, die teils eine recht erhebliche Eigenbewegung besitzen, teils mehr oder minder über die Wasseroberfläche hervorragen, ohne weiteres Schlüsse für alle pelagischen Tiere ziehen wollte.

In den Kreis seiner Beobachtungen zog Dahl folgende Tiere: Delphine (oder allgemein Wale), Vögel, Meerschlangen, Fische (besonders die fliegenden), Janthinen, Quallen (die grösseren Acraspeden) und Siphonophoren (die bei jedem Wetter erkennbaren Physalien, Veellen und Porpiten). Meist dauerte die tägliche Beobachtungszeit nur 2 Stunden, die schon stark genug anstrengen, aber auch ausreichen. Die Ausdehnung des beobachteten Streifens der Fahrtlinie richtet sich nach der Tierart, in geringerem Grade auch nach dem Wetter und der Bewegung des Meeres. Bei gutem Wetter und annähernd stiller See waren Delphine und andere Wale 1 km weit, mittelgrosse Vögel mindestens 500 m, fliegende Fische 50 m weit zu sehen; nach den anderen Tieren wurde etwa über einen Streifen von 10—15 m Breite ausgeschaut.

Die klare tabellarische Übersicht über die wichtigsten auf der Reise beobachteten Tiere lässt sich hier natürlich nicht wiedergeben. Sie erstreckt sich über die Zeit vom 12. März bis zum 2. Mai und über das Mittelmeer, das Rote Meer, den Indischen und den Pacifischen Ocean bis Ralum (Bismarck-Archipel). Alles, was nicht in die Beobachtungszeit fiel, wurde in die Tabelle nicht aufgenommen; ebenso vereinzelt auftretende Tierformen.

Hinsichtlich der Schwarmbildung im allgemeinen zeigte sich, dass Tiere, welche an einzelnen Tagen in geringerer oder grösserer, oft in sehr grosser Zahl auftraten, an andern Tagen während einer ganzen Stunde in gar keinem Exemplare gesehen wurden. Ob es sich aber thatsächlich um augenblickliche regellose Ansammlungen der betreffenden Tierform an irgend einer Stelle im Ocean handelt, das lässt sich nur durch fortgesetzte Beobachtungen auf sehr befahrenen Dampferlinien feststellen, an denen jeder wissenschaftlich gebildete Passagier teilnehmen kann; für die von Dahl befahrene Strecke können seine Beobachtungen als erste sichere Grundlage dienen.

Doch fallen schon bei dieser ersten Beobachtungsreise verschiedene Resultate in die Augen. So fällt zunächst auf, dass im Mittelmeer während der 7 Tage ausser Delphinen und Vögeln kein Tier gesehen wurde. Wahrscheinlich ist also wenigstens im März der östliche Teil des Mittelmeeres arm an Oberflächentieren. Zweitens sah Dahl während der ganzen Fahrt keine Physalien und Veellen, die nicht zu übersehen sind und in wärmeren Teilen des Atlantischen Oceans fast überall erscheinen; unser Forscher vermutet daher, dass sie in dem befahrenen Teile des Indopacifischen Oceans gänzlich oder doch zeitweise fehlen. Dafür kommen für dieses Gebiet als neu die Meerschlangen hinzu; ferner traten Pelagien, welche auf der Planktonfahrt relativ spärlich beobachtet wurden, öfters ausserordentlich massenhaft auf.

Über einzelne der beobachteten Tiergruppen liesse sich noch folgendes sagen. Die Delphine zogen zuweilen zu Hunderten in geschlossener, mehrfacher Reihe langsam gegen den Wind, wobei sie abwechselnd, und zwar

immer zahlreich zu gleicher Zeit, mit dem ganzen Körper aus dem Wasser sprangen; zweifellos, um zu spielen. Vögel wurden teils einzeln, teils in Scharen, teils auch als Begleiter des Schiffes, die auf Abfälle warten, gesehen; letzteres jedoch nur im Mittelmeer und im Roten Meer, aber auch hier nur in der Nähe der Küsten. Auf dem freien Indischen Ocean liess sich oft tagelang kein Vogel sehen, gerade wie bei der Planktonfahrt auf dem wärmeren Teile des Atlantischen Oceans. In der Nähe der Küsten zeigten sich stets Vögel, und zwar oft in grossen Scharen. Bald jagten sie gemeinsam mit Delphinen, bald mit mittelgrossen Fischen. Die erste Schlange wurde am 27. März im Indischen Ocean, 12 Meilen von der nächsten Küste, gesehen. Sie war braun, wie die Exemplare der Malakkastrasse, in der am 1. April die grösste Zahl von Schlangen beobachtet wurde, nämlich 10 in einer Stunde, was etwa 40 auf 1 qkm betragen würde. In der Javasee waren die Schlangen grösser und weisslich. Die fliegenden Fische treten anscheinend in den tropischen Teilen der Oeane von allen pelagischen Tieren am regelmässigsten auf. Es verging selten eine Stunde, ohne dass wenigstens einzelne Exemplare beobachtet wurden. Gegen die Küste hin wurden sie im allgemeinen seltener und kleiner. Während die halbwüchsigen Flugfische gewöhnlich in Scharen zusammenleben, treten die völlig erwachsenen, wie auch die ganz jungen, meistens mehr vereinzelt auf. Die oft aufgestellte Behauptung, dass die fliegenden Fische durch Licht angelockt wurden, ist nach Dahls Beobachtungen unrichtig. Weiterhin konnte er sich auf dieser Reise von neuem davon überzeugen, dass, wie Möbius nachgewiesen, die Flossen nur als Fallschirm, nicht als Flügel wirken. Das Flattern oder Zittern der Flossen, das den Irrtum hervorgerufen, tritt nur dann ein, wenn der Schwanz das Wasser streift und in demselben kräftige Bewegungen ausführt. Auch Kükenthal, Driesch und Kersting teilen aus eigener Anschauung diesen Standpunkt.

Sogenannte Schwärme kamen besonders bei Pelagien und Porpiten zur Beobachtung. Letztere waren einmal in der Javasee fast eine halbe Stunde lang, also etwa eine geographische Meile weit, so zahlreich, dass sie sich nicht zählen liessen. Ein Pelagienchwarm im Roten Meer war 2 Stunden zu sehen, also wenigstens 45 km lang.

Hoffentlich regen die wertvollen Beobachtungen Dahls andere Reisende an, durch Sammlung weiteren Materiales die angeregte Frage völlig zu lösen. (Kgl. Pr. Akad. d. Wissensch. 25. VI. 1896.)

Sitzung am 30. Oktober 1896.

Anwesend 31 Mitglieder und 9 Gäste.

1. Vor dem Eintritte in die wissenschaftliche Sitzung gedachte der Vorsitzende des Hinscheidens unsers hochverdienten Mitgliedes, des Herrn Baurates **Pietsch**. (Der von Herrn Prof. Rud. Blasius in Aussicht gestellte Nachruf ist leider noch nicht fertig geworden).

2. Herr Prof. Landois hielt sodann einen ausführlichen Vortrag „über die **Anlage eines Aa-Bassins** nach dem Muster der Alster, im Wiesengelände des Zoologischen Gartens zu Münster.“ Der Vortrag gelangte an anderer Stelle zum Abdrucke.

3. Darauf liess er eine Reihe kleinerer Mitteilungen folgen:

a. Excellenz Studt überwies dem Prov. Museum für Naturkunde einige **Versteinerungen** aus einem Steinbruche bei Serkenrode.

b. **Freundschaft zwischen Hündin und Haushahn.** Eine grosse, starke Ulmer-Dogge (Hündin) hatte ihr Quartier in dem geräumigen Pferdestalle des Sport- und Spielplatzes unseres Westfälischen Zoologischen Gartens, wo sie es sich in einer Ecke auf einem Nachtlager bequem machte. Ein dort hineingesetztes junges Hähnchen von schwarzer Italiener-Rasse bezog von Anfang an das Strohlager des Hundes. Auch bei Tage, wenn der Hund dort schlief, suchte das Hähnchen mit Vorliebe diesen Platz auf und setzte sich sogar auf den schlafenden Hund. Die Hündin warf nach einiger Zeit 11 Junge, von denen wir 6 am Leben liessen. Auch auf diese Jungen übertrug der Hahn seine Freundschaft, indem er nicht allein zwischen denselben schlief, sondern ihnen nach Möglichkeit noch einen besonderen Liebesdienst erwies. Dieser bestand darin, dass, sobald sich auf oder in dem glatthaarigen Fell der Hündin oder der Jungen nur ein Floh erblickten liess, dieser Quälgeist sofort von dem Hahn aufgepickt und verschluckt wurde. Die Thür des Stalles stand in der Regel offen, aber der Hahn verliess die Hunde nie, auch nicht auf kurze Zeit. Wir sorgten natürlich dafür, dass es ihm in der Nähe des Nestlagers an hinreichendem Futter nicht fehlte.

c. **Künstlich hergestellte Doppelwesen** aus der Klasse der **Amphibien** wurden der Naturforscherversammlung in Frankfurt a. M. vorgeführt. Professor Born-Breslau, der diese merkwürdigen Wesen erzeugt hat, beschäftigt sich, wie er in dem begleitenden Vortrage mitteilte, seit etwas mehr als einem Jahre mit dem Gegenstande. Er benutzt Larven des grünen Wasserfrosches in einem Alter, wo sich die Rückenrinne eben geschlossen hat und das Tier reichlich stecknadelkopfgross ist. In diesem Alter treten Kopf und Schwanz eben als stumpfe Knospen aus dem Leibe hervor. Diesen Larven bringt er in einer physiologischen Kochsalzlösung beliebige Schnitte bei, je nachdem er dieses oder jenes Endergebnis erzielen will, und vereinigt sie sodann an den Schnittstellen, indem er sie zunächst mit Hilfe eines feinen Pinsels aneinanderdrückt und dann durch ein aufgelegtes Drahtstückchen zusammenhält. Auf solche Weise ist man im Stande, die mannigfaltigsten Zusammensetzungen zu erzielen; lebensfähig bleiben aber nur diejenigen, welche nach dem Schnitte mindestens ein vollständiges Herz und mindestens einen durchgehenden Darmkanal behalten haben. Es ist dem Vortragenden geglückt, nahezu den dritten Teil aller so zusammengesetzten Doppelfrösche bis zur Umwandlung der Larve in den Frosch oder darüber hinaus am Leben zu erhalten. Unter den vorgestellten siamesischen Froschwillingen befanden

sich solche mit zwei Hinterleibern, mit acht Beinen, mit zwei Köpfen u. s. w. Die Janusköpfe sind ohne Narbe zusammengeheilt; ob davon jede Hälfte ihren eigenen Willen hat, liess sich noch nicht feststellen. Nimmt der eine Teil des Doppelwesens stärker im Wachstum zu, als der andere, so schwimmt und bewegt er sich in möglichst natürlicher Stellung und schleppt seine andere Hälfte auf dem Rücken mit herum. Notwendig ist beim Zustandekommen der Doppelwesen, dass die Blutgefässe beider mit einander in Verbindung stehen. Anfänglich benutzte Vortragender nur die Larven derselben Art, *Rana esculenta*; dann vereinigte er erfolgreich *Rana esculenta* mit *Rana fusca*, und endlich versuchte er, *R. esc.* mit der Unke zusammenwachsen zu lassen. Das ist ihm aber bis jetzt noch nicht gelungen. Jedenfalls werfen die Bornschen Versuche lehrreiche Streiflichter auf das Zustandekommen von Missgeburten.

d. Aus dem Leben der **Rebhühner** machte unser Mitglied Herr Landrichter Uffeln in Hagen i. W. folgende interessante Mitteilungen:

I. Gelegentlich der Hühnerjagd schoss ich in diesem Herbst bei Warburg in meiner Jagd ein altes **Rebhuhn** ♀, das in ganzer Ausdehnung des Schädels ohne Kopfhaut war, und bei dem der nackte, stark angeschwärtzte Knochen völlig frei lag; ausserdem hatte das Huhn einen stark deformierten und verkrümmten Unterschnabel; erstere Verletzung des Tieres mag auf einen Sensenhieb, letztere auf ein Schrotkorn aus einem früheren Jagdjahre zurückzuführen sein. Beide Verletzungen waren längst verheilt, die Henne war gut bei Wildbret und führte eine Kette von 16 Stück.

Bei Warburg war die Hühnerjagd in diesem Herbst, im Gegensatz zu früheren Jahren, sehr mittelmässig; wenig gute Ketten, viel alte Hühner in Trupps von 4—8 Stück zusammen.

II. Im Winter 1895/96 ging ich eines Nachmittags in der Umgegend der Stadt Rietberg spazieren; in der Nähe des Weges lag auf einem mit leichter Schneedecke versehenen Acker eine starke Kette Hühner, wohl noch 16—18 Stück; als die Hühner meiner ansichtig wurden, duckte sich alles glatt zur Erde, nur der alte Hahn blieb ganz aufrecht sitzen; plötzlich kam eine **Rabenkrähe** herangeflogen und setzte sich in ungefährer Entfernung von 3 Schritt bei den Hühnern nieder; wie eine Furie rannte nunmehr der **Rebhahn** auf die Krähe zu, welche vor dem drohenden Angriffe flüchtend sich einige Meter weiter von den Hühnern entfernte; auch dort duldet sie der Hahn nicht, sondern stürzte noch einmal auf sie los und schlug sie damit endgültig in die Flucht; der Hahn eilte nunmehr zu seinen Schützlingen zurück und verschwand mit ihnen in der nächsten Brombeerhecke.

e. Herr Landgerichtsrat Georg von Detten gedenkt in seiner Abhandlung „**Hansa in Westfalen**“ auch der **damaligen Fischerei**. Damit diese in einer Tageszeitung gemachten Mitteilungen nicht verloren gehen, möge der betr. Abschnitt hier folgen:

Die Fischerei in den wasserreichen, grossen und kleinen Flüssen des Landes, sowie in den vielfach vorhandenen stehenden Gewässern trug wesentlich zur Erhöhung des wirtschaftlichen Gedeihens bei und lieferte Erträge,

die heute geradezu unerhört sein würden. Es ist eine anerkannte Thatsache, dass von altersher und vollends erst seit den letzten 50 Jahren das Wasser sich allmählich immer mehr zurückzieht und in gleichem Masse sich die Blitzgefahr mehrt. Der frühere Wasserreichtum Westfalens lässt sich nicht in Vergleich bringen mit der Gegenwart. Alte Flur- und Kampbezeichnungen im Münsterlande und in den Niederungen der Emse und Lippe halten die Erinnerung daran wach, wie im Teichgarten, in der Teichwiese, an oder unter dem grossen Siele und viele andere. Ebenso erscheinen alte Fährrechte, wie z. B. des Gutes Bek über die Werre, wegen des Schwundes des Wassers heute nutz- und zwecklos. Abgesehen von Münsterschen Hochstift zeichnete sich auch das Paderbornsche durch grosse stehende Gewässer aus. In der Senne erwähnt man 1321 10 grosse Teiche, welche das Paderborner Domkapitel dort besass, und noch im Anfange unseres Jahrhunderts waren in der politischen Gemeinde Stukenbrok 60 grössere Fischweiher, von denen jetzt kaum noch 13 da sind. Ebendort erinnert der Furlbach, der jetzt zur Beflössung der dortigen Wiesenanlagen völlig absorbiert wird, an den frühern Reichtum von Forellen. — Nicht weniger als 42 Arten von Fischen waren früher in Westfalen einheimisch. Die am meisten vorkommenden Fischarten waren Hechte, Forellen, Karpfen, Äschen, Karauschen, Weissfische, Bräsen, Grundeln und Aale, endlich auch Krebse. Sogar in Wässern, welche jetzt für die feinem Sorten nicht geartet sind, wie die Emse, war der Fischreichtum sprichwörtlich: Amisius, hiess es, piscosis defluit undis. Die Emse fliesst in fischreichen Wellen dahin. Ausser Aalen wurde bei Rheine bis vor nicht langer Zeit die jetzt fast ausgestorbene Pricke so massenhaft gefangen, dass man die Bürger von Rheine scherzweise wohl „rheinische Pricken“ nannte. Auch Störe, welche seit Anlage des Lingener Dammes (Hanekenfähr) nicht mehr den Fluss hinaufkommen können, wurden vordem öfters bei der Stadt gefangen. Salme aber waren in der Emse so zahlreich vertreten, dass ein Bach unterhalb der Stadt, wo der Lachs, Randel genannt, in der Laichzeit gefangen wurde, der Randelbach hiess. In den alten Lagerbüchern unseres Landes findet sich daher die Fischerei fast immer unter den Zubehörstücken freier Güter und Klöster erwähnt und Fische als Gutsabgaben aufgeführt. So mussten z. B. 17 Fischer eines Dorfes dem Abte von Corvey an der Weser jeder am Palmsonntage 1 Lachs und Martini 3 Stiegen Neunaugen liefern; der Klosterprobst erhielt 3mal im Jahre 3 Stiegen. Emsbüren hatte dem Abte zu Werden jährlich einen Stör zu entrichten, der zwischen Kopf und Schwanz 9 Fuss mass und noch am 7. Mai 1549 fing man zu Lünen an der Schleuse der Lippe einen Stör, 3½ Ellen lang, 1½ Ellen dick, im Gewichte von 103 Pfd., der dem Fürsten und Landesherrn von Cleve gesandt wurde. Der Alte Fischmarkt in Münster könnte von ähnlichen Stören, von prächtigen Salmen, Hechten, Aalen, Karpfen und anderen Fischen erzählen. Er würde uns sagen, dass man frische, gesalzene und getrocknete Fische hatte, wie denn schon im 12. Jahrhundert einträglicher Herings- und Stockfischhandel mit Lübeck und dem Holländischen bestand. Der Verbrauch solcher Fische war das ganze Mittelalter hindurch wegen der streng und ge-

wissenschaft beobachteten kirchlichen Abstinenzbestimmungen ein ausserordentlich starker. Namentlich war es der Hering, der wegen seiner Haltbarkeit und seines weichen, fetten, schmackhaften Fleisches sehr beliebt war. Der Hering wurde deshalb ebenfalls eine häufig vorkommende Abgabe; 200 Heringe z. B. hatte Marsberg an die Abtei Corvey zu leisten. Das Stift zu Meschede empfing am Palmsonntage vom Schulden zu Reiste und Langenbeck je 50 Stück, von dem Curtis Endorf sechs Stiege, also 120 Stück.

4. Herr H. Reeker sprach in längerer Rede über den **Giftgehalt parasitischer Würmer:**

Die wichtigsten tierischen Parasiten, welche im Menschen Nahrung und Wohnung finden, sind zweifellos diejenigen, welche dem Stamme der Würmer angehören; und gerade ihre Kenntnis ist es, welche im Laufe der letzten Jahrzehnte in ganz erstaunlicher Weise gefördert ist. Von welcher Bedeutung aber die genaue Bekanntschaft mit diesen unheimlichen Gesellen ist, leuchtet einem ein, wenn man bedenkt, dass nur durch diese Kenntnis eine regelrechte Abwehr und Bekämpfung ermöglicht ist.

Dass die parasitischen Würmer ihren Wirt schwer schädigen und unter Umständen töten können, ist allgemein bekannt. Auf die Frage, wie diese Wirkung zustande kommt, giebt der Altmeister Leuckart*) folgende Antwort: „Die Parasiten wirken einmal dadurch, dass sie auf Kosten ihres Trägers wachsen und eine Nachkommenschaft erzeugen, ihrem Wirte also Nahrungsstoffe entziehen. Sie wirken ferner als Objekte von räumlicher Ausdehnung, indem sie auf ihre Umgebung drücken oder die Kanäle, in denen sie leben, verstopfen. Sie wirken endlich durch ihre Bewegungen, die je nach den Umständen bald Schmerzen, bald Entzündungen verschiedenen Grades und Ausganges, bald auch Durchbohrungen und Zerstörungen der bewohnten Organe zur Folge haben.“ In neuerer Zeit aber hat man bei einer ganzen Reihe von Würmern erkannt, dass sie einen Giftstoff, ein Toxin oder Leukomäin, absondern, welcher für den Patienten zu einer noch schlimmeren Gefahr werden kann, als die mechanische Störung, welche der Parasit durch seinen Aufenthalt im menschlichen Organismus hervorruft. Eine Zusammenfassung der bisherigen noch viel zu wenig beachteten Beobachtungen hat kürzlich von Linstow**) geliefert; nach seiner Abhandlung wollen wir einige der bekannteren Würmer besprechen.

In fischreichen Gegenden, so in den Ostseeprovinzen und in der Schweiz, findet sich im Darne des Menschen nicht selten der *Bothriocephalus latus* L., der grösste menschliche Bandwurm, welcher bis zu 12 m lang werden kann. Seine Larve oder Finne lebt nämlich im Hecht, Barsch und einigen Salmoniden und kann durch den Genuss des unvollkommen gekochten oder gebratenen Fleisches solcher Fische auf den Menschen übertragen werden, in dessen Darm sie zum geschlechtsreifen Wurme ausreift. Dieser Bandwurm vermag

*) Die menschlichen Parasiten etc. Leipzig und Heidelberg bei C. F. Winter.

**) Internation. Monatsschr. f. Anat. u. Phys. Bd. XIII, Heft 5.

in seinem Wirte sehr böse Störungen hervorzurufen, vor allem eine schwere, oft tödtliche Blutarmut. Schon Shapiro hat von einer Giftwirkung gesprochen; recht eingehend aber hat sich Schaumann mit dem vom *Bothriocephalus* hervorgerufenen Leiden beschäftigt; er beschreibt volle 72 Fälle, darunter 12 mit tödtlichem Ausgange. Während manche Träger dieses Bandwurmes wenig von ihm zu merken haben, tritt bei vielen eine schwere Anämie (Blutarmut) auf mit den Symptomen: Hautblässe, Herzgeräusche, Fieber, Oedeme, grosse Hinfälligkeit, Abmagerung, blassrotes, oft dünnflüssiges Blut, sehr erhebliche Verminderung der roten Blutkörperchen. Die Erscheinungen gleichen ganz der perniciosen Anämie; aber sofort nach Abtreibung des Parasiten erfolgt völlige Genesung. Als die Ursache dieser Anämie bezeichnet Schaumann ein vom Parasiten abgesondertes, vom Darne resorbiertes und im Blute circulierendes Gift, welches die roten Blutkörperchen zum Zerfall bringt.

Für die beiden andern menschlichen Bandwürmer, *Taenia solium* L., deren Larve man mit Schweinefleisch aufnimmt, und *Taenia saginata* Goeze, mit rohem Rindfleisch übertragbar, liegen keine besonderen Untersuchungen vor, wemgleich auch ihre Krankheitserscheinungen auf eine Giftwirkung hindeuten, zumal sie nach Abtreibung des Parasiten sogleich schwinden.

Bekanntlich kommen aber nicht nur reife Bandwürmer im menschlichen Organismus vor, sondern auch einige wenige im Finnenzustande. Hiervon ist am gefährlichsten die Larve eines kleinen, im Hundedarm lebenden Bandwurmes, der *Taenia echinococcus* v. *Sieb.*; durch das Spielen mit Hunden können die Eier sehr leicht auf den Menschen übertragen werden; die ausgeschlüpfenden Embryonen gelangen in Leber, Lunge, Hirn und andere Organe, und da jede ausgeschlüpfte Larve in ihrer Cyste zahlreiche Tochterblasen erzeugen kann, so können Geschwülste von 10 (sogar 30) Pfund entstehen. Dass solche Neubildungen allein mechanisch sehr böse Erscheinungen hervorzurufen vermögen, liegt auf der Hand. Weiterhin aber wussten schon viele ältere Autoren, dass das Platzen von *Echinococcus*-Blasen die heftigste Bauchfellentzündung hervorruft, die bald in einigen Stunden, bald in einigen Tagen zum Tode führt. Im J. 1888 machte Debove darauf aufmerksam, dass die Cysten ein Gift enthalten, und Achar d behandelte die Vergiftungserscheinungen ausführlich. Letzterer bezeichnete als das giftige Princip ein Ptomain, während Gautier die in lebenden Organismen gebildeten Toxine Leukomaine nennt. Am stärksten trifft man das Gift in den Blasen, welche noch im Wachsen sind; später vermindert sich der Giftgehalt, bis er schliesslich ganz fehlen kann. Die Vergiftungserscheinungen bleiben sich gleich, sei es, dass eine Cyste operativ geöffnet wird, oder sei es, dass sie durch einen heftigen Druck oder spontan platzt. Wird aber eine *Echinococcus*-Blase auf antiseptischem Wege derart geöffnet, dass nichts von ihrer Flüssigkeit in die Gewebe oder eine Körperhöhle gerät, so bleibt jede üble Folge aus. Einen weiteren Beweis für das Vorhandensein des Giftes liefern die Versuche von Roy, welcher *Echinococcus*-Flüssigkeit in die Bauchhöhle von Meerschweinchen injizierte, worauf in einigen Stunden ohne Bauchfellentzündung der Tod eintrat. Berücksichtigt man endlich die zahlreichen Fälle

von plötzlichem Tode nach unvorsichtiger Öffnung der Cysten oder nach Bersten derselben, welche Achar d vom Menschen anführt, so dürfte am Giftgehalt dieser Blasen nicht mehr zu zweifeln sein.

Auch unsere Haustiere werden von einer Reihe von Bandwürmern oder deren Larven geplagt. Wir wollen hier nur zwei Finnen hervorheben, für die ein Giftgehalt klar nachgewiesen ist. Im Peritoneum (Bauchfelle) zahlreicher Wiederkäuer findet sich der *Cysticercus tenuicollis Rud.*, der Larvenzustand eines Hundebandwurmes, der *Taenia marginata Batsch*. Schon 1882 haben Mourson und Schlagdenhauffen in der Blasenflüssigkeit wechselnde Mengen eines Ptomain nachgewiesen, welches die Vergiftungserscheinungen, Nesselsucht, Darm- und Bauchfellentzündung, hervorruft; werden Lämmer und Kälber von einer grösseren Anzahl der Parasiten bewohnt, so tritt der Tod unter den Symptomen von Anämie und Marasmus ein. Wenn die giftige Flüssigkeit in direkte Berührung mit den Geweben kommt, so gleichen die Erscheinungen der Wirkung des Bisses und Stiches giftiger Tiere. Injiziert man aber den Cysteninhalte in die Bauchhöhle von Kaninchen, so erfolgt der Tod unter den Anzeichen einer Blutzersetzung.

Im Grosshirn, selten im Kleinhirn und Rückenmark von Schafen, besonders Lämmern, zuweilen auch beim Rindvieh, findet sich der *Coenurus cerebralis Rud.*, die Finne der im Darne des Hundes lebenden *Taenia coenurus Küchenm.* Erfolgt die Einwanderung massenhaft — die Eier des Bandwurms gelangen mit dem Hundekot auf die Futterpflanzen —, so tritt nach 10—14 Tagen eine heftige Entzündung im Gehirn und seinen Häuten auf, die Tiere bekommen Krämpfe, fressen nicht mehr und sterben 4—6 Tage nach den ersten Krankheitssymptomen. Bei nicht so starker Infektion verläuft das Leiden mehr chronisch; da die Parasiten meist nur eine der beiden Grosshirnhälften bewohnen, so treten eigentümliche, nach einer Seite gerichtete Gleichgewichtsstörungen auf; besonders charakteristisch ist die Reitbahnbewegung (*mouvement de manège*), bei der das Tier, wenn es geradeaus laufen will, sich stets im Kreise bewegt; diese Erscheinung hat zu der volkstümlichen Bezeichnung „Drehkrankheit“ geführt. Zun weiteren Bilde der Erkrankung an *Coenurus* gehören Anämie und Abmagerung, im weiteren Verlaufe Krämpfe und Zuckungen, bis die Tiere nach einigen Monaten unter den Erscheinungen der Abzehrung (*Kachexie*) sterben. — Den direkten Beweis, dass der *Coenurus* ein Gift enthält, hat schon Leuckart dadurch geliefert, dass er einem Hunde einen gänseeigrossen Klumpen von zerschnittenen Larven gab, worauf das Tier 18 Stunden später an einer äusserst heftigen Entzündung des Magens und Dünndarmes starb.

Die bisher besprochenen Bandwürmer werden hinsichtlich ihrer Giftwirkung von einer Reihe Nematoden noch übertroffen. Zu diesen Fadenwürmern gehört zunächst die *Ascaris lumbricoides L.*, der Spulwurm des Menschen. Während er vielfach keine sichtbare Schädigung bewirkt, ruft er bei anderen Kranken Verdauungsstörungen, später aber Anämie und nervöse Erscheinungen hervor, wobei in den schwersten Fällen der Tod eintreten kann; Leuckart führt eine ganze Reihe von Beispielen für diesen Ausgang

an. — Dass der menschliche Spulwurm ein stark wirkendes Gift enthält, macht sich schon beim Aufschneiden frischer Exemplare bemerkbar, denen ein eigentümlicher, pfefferartiger Geruch entströmt, der die Augen zum Thränen bringt. Als Linstow von diesem Giftstoffe zufällig etwas auf die Bindehaut des Auges bekam, trat bald eine äusserst heftige Entzündung auf, welche nur langsam durch Kokaïn und Kälte gehoben werden konnte. Auch Miram, Bastian, Cobbold, Huber und Leuckart mussten bei ihren Untersuchungen die Wirkung des Giftstoffes verspüren; nach letzterem Forscher ist das Gift in Alkohol löslich, wahrscheinlich öligler Natur und in der quergestreiften Substanz der Muskeln lokalisiert.

Ein sehr bösartig wirkender Fadenwurm des Menschen ist das vor 2 Jahrzehnten in Deutschland noch unbekannt *Ancylostoma duodenale Dub.*; das Tier wurde von italienischen Arbeitern nach dem Norden verschleppt und hat seitdem auch in unserer Heimat stellenweise eine solche Verbreitung angenommen, dass es dadurch besondere Massregeln erforderlich macht. So hat auch Prof. Löbker,*) der Direktor des grossen Krankenhauses „Bergmannsheil“ in Bochum, neuerdings im Auftrage des Kgl. Oberbergamts Dortmund die Naturgeschichte des Wurmes etc. nochmals eingehend studiert, um Mittel gegen die Weiterverbreitung der Krankheit zu finden. Die Eier dieses kleinen Wurmes, dessen Weibchen etwas grösser, dessen Männchen etwas kürzer als 1 cm ist, entwickeln sich in Schlamm und feuchter Erde zu mehrmals häutenden Larven; die letzte Larvenhülle schützt das Tierchen wie eine Cyste gegen das Eintrocknen, sodass es lange auf den Moment warten kann, der es in den Darm des Menschen zurückführt, wo es sich alsbald zum geschlechtsreifen Tier entwickelt. Der larvalen Entwicklung gemäss befällt der Wurm vor allem Leute, welche schlammiges Trinkwasser geniessen (ägyptische Fellahs), und solche, welche mit feuchter Erde in Berührung kommen (Ziegel-, Erd- und Bergarbeiter). Nach Löbkers Untersuchungen werden die Bergarbeiter in verseuchten Gruben dadurch angesteckt, dass sie sich mit den Eiern in den gemeinsamen Vollbädern, auf den verunreinigten unterirdischen Aborten oder an dem in den Strecken abgelagerten Kote infizieren. Als Vorbeugemittel empfiehlt er, abgesehen von ärztlicher Kontrolle der Arbeiter, Brausebäder, peinliche Reinhaltung und Vermehrung der Aborte, sowie Zwang zur Benutzung derselben. — Nach dieser Abschweifung, welche durch die Bedeutung der Löbkerschen Ausführungen gerechtfertigt wird, kehren wir zurück zu der durch *Ancylostoma* hervorgerufenen Krankheit. Dieselbe besteht im wesentlichen in einer bösartigen Anämie, verbunden mit Ernährungs- und Kreislaufstörungen. Bei andauernder Infektion ist eine Heilung ausgeschlossen; hört die Infektion auf, ohne dass die Parasiten entfernt werden, so tritt eine langsame und unsichere Besserung ein, doch bleibt die Möglichkeit des tödlichen Ausganges vorhanden. Hingegen hilft eine Abtreibungskur, welche mit 10 g frisch bereiteten Farnkrautextrastes sehr leicht gelingt, fast stets und gründlich; nur bei schweren und veralteten

*) Die Ankylostomiasis etc. Wiesbaden 1896 bei J. F. Bergmann.

Fällen bleibt sie zweifelhaft. — Dass grössere Mengen unsers Blutsaugers einen tödtlichen Erfolg erzielen können, erscheint sehr begreiflich. Wenn man indessen hört, dass auch schon sehr wenige Würmer, so in einem von Leichtenstern beschriebenen Falle 29 Stück, äusserst schwere Anämie, verbunden mit Knochenschmerzen, Eiweisssharnen und Charcotschen Krystallen im Darm, hervorrufen können, so kann man dafür weder den geringen Blutverlust noch die örtliche Darmreizung haftbar machen; man muss an ein von dem Nematoden abgeschiedenes Gift denken. Ein solches Gift, welches die Eigenschaft besitzt, das Haemoglobin des Blutes aufzulösen, nahm schon F. Lussana an, und Bohland, welcher diese Frage bereits 1874 in einer besonderen Arbeit eingehend behandelte, fand, dass an Ankylostomiasis Leidende trotz guter und reicher Nahrung doch stets anämischer wurden und weit mehr Stickstoff im Harn und Kot abgaben, als sie mit der Nahrung aufnahmen; nach Abtreibung der Parasiten besserten sich die Verhältnisse sogleich; die Nahrung wurde ausgenutzt und der Eiweisszerfall hörte auf; „da eine gewöhnliche Anämie keinen Eiweisszerfall bedingt und auch eine kleine Anzahl der Parasiten schwere Erscheinungen hervorrufen kann, so muss man annehmen, dass die Ankylostomen ein Protoplasmagift absondern.“

Seit uralten Zeiten fürchtet man in den Tropen den Medina- oder Guineawurm, *Dracunculus medinensis* L., welcher im Unterhautbindegewebe oder in den serösen Höhlen des Menschen lebt. Das Weibchen wird fast 1 m, das erst kürzlich entdeckte Männchen nur 4 cm lang. Die Embryonen leben in kleinen Krebstieren der Gattung *Cyclops* und gelangen daher wohl mit unreinem Trinkwasser in den Menschen. Während der Wurm anfangs keine oder doch bloss unbedeutende Beschwerde macht, verrät er bald seinen Wohnsitz durch eine furunkelartige Pustel; sodann folgen Unbehaglichkeit und Kopfschmerz, Fieber, Druck in der Magengegend, Übelkeit; die Stelle, wo der Wurm durchbrechen will, wird heiss und schmerzhaft und beginnt zu eitern. Oft wird der Gebrauch der Glieder behindert oder ganz aufgehoben; das betreffende Glied oder der ganze Körper können abmagern und Marasmus kann eintreten. Schliesslich kommt es zum Abscesse, mit eitrigem oder ichorösem Ausflusse. In diesem Geschwür kommt ein Teil des Wurmes zum Vorschein, den man seit alters vorsichtig auf eine kleine Rolle wickelt, welche auf der Haut befestigt wird; indem man dann täglich eine oder einige neue Umdrehungen macht, wird der Parasit langsam hervorgezogen. Diese Vorsicht ist deshalb notwendig, weil durch ein Abreissen des Wurmes Gangrän, Verkrüppelung und Tod erfolgen kann, stets aber eine heftige, langwierige und äusserst schmerzhaftige Entzündung eintritt. — Die Ansicht, dass der Parasit als Fremdkörper die Entzündungserscheinungen veranlasst, erscheint deshalb ganz unwahrscheinlich, weil alle anderen (150) *Filaria*-Arten, obwohl sie an den verschiedensten Stellen des Organismus von Mensch und Tier wohnen, niemals Entzündungsprozesse hervorrufen; weiterhin geht es auch nicht an, für Entzündung, Eiterung, Gangrän und Tod beim Zerreißen des Wurmes die frei werdenden Embryonen verantwortlich zu machen; denn im Blut des Menschen leben viele Millionen von Embryonen der *Filaria Bancrofti*

Cobbold, im Blute von Wirbeltieren die anderer Arten, ohne Beschwerde zu erregen.*) Der *Medinawurm* „muss also einen Giftstoff, ein Toxin absondern, das besonders heftig beim Zerreißen des Tieres zur Wirkung kommt.“

Zum Schluss noch einige Worte über die *Trichine*. Ihre Naturgeschichte ist ja allgemein bekannt; nur in einem Punkte herrschte bis vor kurzem noch eine irrige Ansicht, welche *Askanazy****) berichtigt hat; er konnte nämlich nachweisen, dass die befruchteten weiblichen *Trichinen* nicht schon in der Darmhöhle des Menschen gebären, sondern sich einbohren und im Gewebe der Darmwand die junge Brut absetzen; durch diese wichtige Entdeckung wird auch die Ohnmacht der Therapie klar, da die eingegebene Medizin die jungen *Trichinen* nicht im Darne antrifft. — Die von den *Trichinen* hervorgerufenen Krankheitserscheinungen verlaufen sehr stürmisch und sind von hohem Fieber begleitet. Zuerst treten sehr heftige Darmerscheinungen auf, Durchfälle und Erbrechen; dann folgt Oedem des Gesichtes, das sich von hier weiter ausbreitet, Schwerhörigkeit, Heiserkeit, der Harn wird in geringer Menge gelassen und ist rot gefärbt; ferner zeigen sich Ohnmachtsanwandlungen, Bewusstlosigkeit, Delirien, Eingeschlafensein der Glieder, der Puls wird unzählbar und verschwindend und häufig tritt der Tod unter den Zeichen der Erschöpfung ein; das stärkste Symptom bilden die oft unerträglichen Muskelschmerzen. Die Sektion ergiebt krankhafte Veränderungen an Darm, Mesenterialdrüsen, Muskeln, Lunge, Leber und Nieren. „Diese Krankheitserscheinungen und die Sektionsbefunde werden erst erklärlich, wenn man sie auf ein von den *Trichinen* abgesondertes und im Blute cirkulierendes Toxin zurückführt; durch das von einem Toxin enthaltenden Blute ernährte Gehirn werden die typhösen Erscheinungen erklärt, in Lunge und Leber ruft das Gift die angeführten Veränderungen hervor, und die Nieren erkranken, wenn sie dasselbe aus dem Blute aufnehmen und mit dem Harn ausscheiden; die *Trichinen* gelangen in diese Organe nicht.“ Auch *Askanazy* führt die Fettleber und die Nierenentzündung auf eine Intoxikation zurück.

Fassen wir zum Schluss unsern Gesamteindruck von der Abhandlung v. *Linstows* zusammen, so müssen wir gestehen, dass er bei einer Reihe parasitischer Würmer die Giftwirkung sicher bewiesen, bei anderen höchst wahrscheinlich gemacht hat. Lässt die Arbeit auch den Wunsch nach einer erneuten und umfangreicheren Prüfung des besprochenen Themas offen, so gebührt ihr doch das Verdienst, durch die erste gründliche, mit Quellenangaben versehene Zusammenstellung der hierher gehörenden Beobachtungen eine Frage von hoher praktischer Bedeutung ihrer Lösung näher geführt zu haben.

*) Nur wenn die Embryonen durch die Nieren auswandern, rufen sie in diesen Störungen, Milch- und Blutharnen, hervor, die nach beendeter Auswanderung schwinden.

**) Die Lehre von der *Trichinosis*. *Archiv f. pathol. Anat. u. Phys.* Berlin 1895. N. F. Bd. 41, Heft 1.

5. Herr C. Ullrich teilte mit, dass sich eine **Blaumeise** in einer mit Speck geköderten **Mausefalle**, welche in einem Kellerfenster des Städtischen Schlachthauses stand, **gefangen** habe. Die Vorliebe für Speck, welche alle Meisen haben, kostete dem Tierchen das Leben.

Sitzung am 27. November 1896.

Anwesend 30 Mitglieder und 12 Gäste.

1. Vor Beginn der wissenschaftlichen Verhandlungen feierte Herr Prof. Landois in längerer Rede die grossen Verdienste des so früh entschlafenen Mitgliedes, des Privatdocenten der Zoologie Dr. **Fritz Westhoff**. (Vgl. den Nachruf auf S. 31.)

2. Sodann erhielt Herr H. Reeker zu einem längeren Vortrage das Wort:

Das Dorngesträuch in den Alpen Neuseelands und die Moa-Vögel stehen in einem äusserst interessanten Zusammenhange, den Prof. R. v. Lendenfeld bei einer Forschungsreise in die dortigen Gegenden kennen lernte. Die Südinsel von Neuseeland liegt zwischen denselben Breitengraden, wie Ober-Italien, aber auf der südlichen Halbkugel und zwar Europa fast antipodial gegenüber. Die ziemlich schmale Insel zieht sich von Südwest nach Nordost hin, und in gleicher Richtung läuft nahe der nordwestlichen Strandlinie ein Hochgebirge. Wenn die regenbringenden Antipassatwinde an diesem Gebirge in die Höhe steigen, werden sie ausgedehnt und abgekühlt und lassen deshalb auf der Nordwestabdachung des Gebirges eine grosse Feuchtigkeitsmenge fallen. Steigen sie aber an der Südostabdachung wieder herab, so werden sie zusammengedrückt und dabei erwärmt, erlangen dadurch eine stets steigende Feuchtigkeitskapazität und lassen keine Niederschläge mehr fallen. Ob dieser Umstände ist der Nordwestabhang in den unteren Partien mit dichtem immergrünen Urwalde bedeckt, das südöstliche Flachland hingegen unterhalb des höchsten Gebirgskammes in der Mitte der Insel eine kahle und baumlose Steppe. Da das Gebirge so schmal ist und die Temperatur mit der Höhe so rasch abnimmt, andererseits das oceanische Klima so sehr feucht und gleichmässig ist, so erreicht die Gletscherentwicklung in den neuseeländischen Alpen eine kolossale Ausdehnung; an der Nordwestseite enden sie erst 200 m über dem Meere, auf der Südostseite 700—800 m.

Dicht an den Zungen der grossen Gletscher des Südostabhanges nun findet sich ein schier undurchdringliches, durch erstaunliche Stachlichkeit ausgezeichnetes Gesträuch, welches einen ganz anderen Charakter besitzt als die Vegetation der übrigen Inselteile. Als vorherrschende Pflanze tritt ein sparriger und steifer, von fingerlangen Dornen starrender Strauch aus der Gattung *Discaria* auf. Wo dieser an grösseren Felsblöcken fehlt, tritt für

ihn ein mit schwertförmigen, starrspitzigen Blättern bewehrtes Schwertgras, *Aciphylla*, ein. Zur weiteren Undurchdringlichkeit der Gebüsche, die man oft nur mit der Axt wegbar machen kann, gesellen sich noch andere stachelige, teilweise kriechende Pflanzen hinzu.

Warum nun besitzt das Dickicht an den Gletscherzungen diese Dornenwehr? Zweifellos hat keine Pflanze von Anfang an Dornen oder Stacheln gehabt, sondern diese erst im Laufe aufeinanderfolgender Generationen erworben. Wenn eine Pflanzenart von einem Tiere zur Nahrung gewählt wird, so fallen natürlich die zugänglichsten und zartesten Exemplare zuerst zum Opfer, die am schwersten zugänglichen und am wenigsten zarten zuletzt. Daher kann die Zuchtwahl ein stetiges Sparriger- und Dornigerwerden solcher Pflanzen bewirken; gleichwohl hilft sie sich meist durch andere Anpassungserscheinungen, so durch üppiges Wachstum, rasche Knospenbildung am geschützten unterirdischen Stamme u. s. w. Bei wenig fruchtbarem Boden oder trockenem Klima ist das aber ausgeschlossen; da bleibt kaum ein anderes Mittel übrig als die Gift- und Dornenbildung. Thatsächlich sind auch die Wüstenpflanzen viel dorniger als andere.

In verstärktem Massstabe ist dies, wie gesagt, auch an der Südostabdachung der neuseeländischen Alpen der Fall. Dazu treten aber zwei beachtenswerte Momente: 1) kommen die stacheligen Pflanzen nur in einer Zone von 650 bis 800 m vor; 2) gab es in Neuseeland vor der Einfuhr der Haustiere nach dem J. 1760 gar keine grösseren Säugetiere, welche als Pflanzenfresser diese Pflanzen zur Annahme eines Dornenkleides hätten veranlassen können.

Licht in dieses Dunkel bringt die geologische Geschichte Neuseelands.

Als vor 5 Jahrhunderten die Maoris Neuseeland in Besitz nahmen, fanden sie dort weder Menschen noch andere Säugetiere (und soweit bekannt, gab es auch vordem dort keine Säuger), aber sie trafen dort zahlreiche straussartige Vögel von kolossaler Grösse, die sie Moavögel benannten. Den eifrigen Nachstellungen der Maoris fielen diese Vögel schnell zum Opfer, und als im 17. Jahrhundert die ersten Europäer in Neuseeland landeten, waren die Moas bereits ausgestorben, und da andere grössere Landtiere fehlten, waren die Maoris dadurch dem Kannibalismus in die Hände getrieben.

Aus den riesigen Skelettfunden geht hervor, dass die Moas vor dem Einzuge der Maoris die herrschenden Tiere Neuseelands waren, und aus ihrer Schnabelbildung, dass sie Pflanzenfresser waren. Daher ist der Schluss gerechtfertigt, „dass die Moas es waren, welche die Pflanzen verheerten und zur Anlegung jener auffallenden Dornenwehr zwangen, welche dann später, als die Moas vernichtet waren, ganz überflüssig wurde, sich aber wegen des Konservativismus aller organischen Eigenschaften bis heute erhielt.“

Man kann sich also, wenn man die dereinstige Eiszeit Neuseelands, die durch die Gletscherschliffe und alte Moränen bewiesen wird, berücksichtigt, und bedenkt, dass die Moas (wie die glacialen Funde darthun) schon damals existierten, folgendes Bild von der Entstehung und Ausbildung der Stacheligkeit der in Rede stehenden Pflanzen machen:

„Grosse flügellose Vögel waren einst weit verbreitet und beherrschten in alter Zeit weite Gebiete. Erst mit der Ausbildung der Säugetiere erstanden diesen Vögeln gefährliche Konkurrenten, welche sie verdrängten.

Die Ausbreitung der Säuger ging, wie die Ausbreitung anderer Tiere, von Nord nach Süd. Immer weiter nach Süden wurden daher die flügellosen Vögel verdrängt. In Eurasien und Nordamerika wurden sie vernichtet. In Australien, Afrika und Südamerika haben sie sich bis heute erhalten. Neuseeland wurde ebenfalls von solchen Vögeln bevölkert, und nirgends entwickelten sie sich kräftiger als hier: Die grössten aller bekannten Vögel sind die neuseeländischen Moas.

Die pflanzenfressenden Moas mögen vor der neuseeländischen Eiszeit hinreichend Nahrung gefunden haben, aber zur Eiszeit wurden ihre Subsistenzmittel beschränkt, und um so energischer mussten sie daher die wenigen und kleinen Pflanzen verfolgen, welche in dem rauhen Glacialklima bestehen konnten. Diese energische Verfolgung zwang die Pflanzen an der trockenen Südostseite des Gebirges zur Anlegung ihrer Dornenwehr.

Die Gletscher gingen zurück und das Klima ward milder. Neue Pflanzen ohne Dornen wanderten vom warmen Norden her ein und siedelten sich im Tiefland an. Diese konnten sich gegen die Moas deshalb erhalten, weil das eisfreie, pflanzenbedeckte Gebiet infolge des Rückzuges der Gletscher immer grösser wurde, und die Energie der Verfolgung der Pflanzen von Seiten der Moas nicht mehr so gross war.

Ebenso wie der stahlgepanzerte Ritter nicht so leicht sein tägliches Brod verdient, wie der unbewaffnete Bauer, ebenso war es für die dornenstarrenden Pflanzen nicht möglich, im Kampfe um Licht, Wasser und Nährboden gegen die dornenlosen Einwanderer vom Norden aufzukommen: sie wichen vor diesen Eindringlingen zurück und behaupteten sich nur in dem kälteren Klima an den Gletscherenden, welches für die neuen Pflanzen zu rauh war.

Infolge der Vernichtung der Moas durch die Maoris erlangten die wehrlosen Pflanzen noch weit grössere Vorteile den stachligen gegenüber, sodass die letzteren gegenwärtig vom Flachlande völlig verschwunden sind.

Seit der Vernichtung der Moas wird jedenfalls die Zuchtwahl bestrebt gewesen sein, die Stachligkeit der dornigen Pflanzen zu vermindern. Es ist ihr jedoch nicht gelungen, diese Formen ihrer, nun nur noch lästigen, ganz überflüssigen Wehrhaftigkeit zu entkleiden, weil die Stachligkeit in der Entwicklungstendenz der Keimzellen dieser Pflanzen nun einmal gezüchtet und aus derselben nicht mehr herauszubringen war. Es zeigt also dieses Beispiel, dass die Zuchtwahl keineswegs so allmächtig ist, wie von gewisser Seite (Weismann! Ref.) angenommen wird.“ („Die Natur“ 1896, Nr. 46.)

3. Herr C. Ullrich überreichte ein Referat über eine sehr interessante Beobachtung unsers Mitgliedes Wilhelm Blasius in Braunschweig:

Gehörnte Ricken sind dem erfahrenen Weidmann nicht unbekannt. Nach den Untersuchungen von Boas liegen dem Zustandekommen von Gehörnen bei Ricken anatomische und physiologische Ursachen zu Grunde: einmal hohes Alter und Unfruchtbarkeit und dann mehr oder weniger vollkommen ausgebildetes Zwittertum. Aus einer ganz anderen Ursache ist indes die Gehörnbildung bei einer Ricke entstanden, die Prof. Dr. Wilh. Blasius in Braunschweig zu untersuchen Gelegenheit hatte. Wie er in der „Zeitschrift für Naturwissenschaften“ mitteilt, stammte das Tier ursprünglich aus Böhmen, zeigte im allgemeinen in seinem Knochenbau die Kennzeichen einer alten Ricke, sonst aber keine Altersveränderungen. Auf dem linken Stirnbein trug sie dort, wo beim Rehbock der Knochenzapfen des Gehörns sich zu entwickeln pflegt, eine abgerundete Knochenvorwölbung, an derselben Stelle der rechten Seite dagegen einen 11,6 cm langen Auswuchs, der grosse Ähnlichkeit mit einer Rehgehörnstange zeigte, da er auch noch zwei Nebensprossen hatte und im lebenden Zustande mit Bast bekleidet war. Die Bildung einer Rose war dagegen nicht zu erkennen. Der auffallendste und interessanteste Befund dabei war nun, dass von hinten her am Grunde der Stange in ihre Substanz hinein ein viereckiger Fensterglassplitter senkrecht eingewachsen war, von dem eine dreieckige Spitze nach hinten frei hervorragte. Dieser Glassplitter lag unmittelbar über dem den Stirnzapfen vertretenden Knochenwulste des rechten Stirnbeins und über den vorderen Teilen des rechten Scheitelbeines, in welchem die Spitze des Glases sogar durch den Druck eine kleine Vertiefung verursacht hatte. Für diesen Fall trifft also keiner der Boasschen Gesichtspunkte zu; sondern es kann nicht zweifelhaft sein, dass die Gehörnstange das Produkt des von dem Glassplitter in der Knochenhaut hervorgerufenen Reizes, mithin ein Knochenauswuchs (Exostose) war. Man darf wohl annehmen, dass auch das weibliche Geschlecht eine gewisse Disposition zur Gehörnbildung geerbt hat; für die Theorien der Entwicklungsmechanik kann der Fall also erhebliches Interesse gewinnen. Die Ricke war sehr zahm und jedenfalls lange in Gefangenschaft gehalten, sodass die Verletzung des Kopfes durch die Splitter einer Fensterscheibe sehr leicht möglich erscheint.

4. Herr H. Reeker legte der Versammlung ein neu erschienenes Buch vor:

Nützliche Vogelarten und ihre Eier. Lithographie, Druck und Verlag von Fr. Eugen Köhler in Gera-Untermhaus. Auf 25 prächtigen Farbendrucktafeln werden über 40 nützliche Vogelarten dargestellt; in kurzen, gemeinverständlichen Begleitworten wird ihre Naturgeschichte zusammengefasst und vor allem ihre ganz oder überwiegend nützliche Thätigkeit für den Haushalt des Menschen dargelegt. Die weiteste Verbreitung des belehrenden Büchleins bei der Schuljugend und im Volke ist dringend zu wünschen, andererseits aber auch leicht auszuführen, weil der Preis, nachdem die Kosten für die Herstellung der teuern Tafeln inzwischen gedeckt sind, im Interesse der guten Sache äusserst niedrig bemessen werden konnte: 2 Mk. für den Einzelverkauf, 1,50 Mk. bei direktem Bezuge für Vereine und Schulen.

Sitzung am 8. Januar 1897.

Anwesend 19 Mitglieder und 11 Gäste.

1. Herr Prof. Landois beleuchtete in längerer Rede „Neue Gesichtspunkte für die Zweckmässigkeit der **Bassinanlage im Wiesengelände der Aa** beim Zoologischen Garten.“ Der Vortrag kam an anderer Stelle zum Abdrucke.

2. Herr H. Reeker sprach über **eiweissverdauenden Speichel bei Insektenlarven:**

Der Freiburger Privatdocent der Physiologie Willibald A. Nagel hielt für seine Beobachtungen eine Anzahl erwachsener Larven des bekannten grossen Schwimmkäfers *Dytiscus marginalis* L. (Gelbrand) in der Gefangenschaft. Bei dieser Gelegenheit bemerkte er, dass dem Speichel dieser Käferlarven ganz auffallende Eigenschaften zukommen.

Schon die Mundteile der *Dytiscus*-Larve zeigen einen ganz eigentümlichen Bau, welcher von dem anderer Insektenlarven wesentlich abweicht. Obwohl die Larven des Gelbrandes zu den raubgierigsten Insekten gehören, entbehren sie doch eines eigentlichen Mundes. Eine Mundöffnung ist freilich vorhanden, sie sitzt auch an der normalen Stelle, an der Unterseite des Kopfes, dabei ist sie aber in so eigentümlicher Weise verengert und verdeckt, dass man sie mit blossem Auge übersieht. Über den Bau der Mundteile der *Dytisciden*-Larven hat uns zuerst Fr. Meinert genauere Kenntnis gegeben. Auf jeder Seite des vorderen Kopfrandes sitzt, beweglich eingelenkt, eine hakenförmig gebogene Saugzange, welche der Hauptmasse nach aus einem ausserordentlich festen Chitin besteht. Nahe dem konkaven Innenrande wird die Zange von einem Kanal durchzogen, welcher etwas unterhalb der Spitze ausmündet. „Er ist nicht ringsum festgeschlossen, sondern besteht aus einer Rinne im Chitin, deren Ränder sich oben nahezu berühren und in einer Weise ineinander greifen, dass der Kanal faktisch doch nahezu geschlossen ist.“ An der Basis der Zangen steht der Kanal durch einen feinen Gang mit dem Hohlraum im Kopfe in Verbindung, welcher als Mundhöhle oder besser als Kopfdarm bezeichnet wird. Mit diesen Saugzangen, welche den Mandibeln, den Oberkiefern anderer Kerfe entsprechen, führen sich die Schwimmkäferlarven den Nährstoff zu.

Wenn eine *Dytiscus*-Larve im gesättigten Zustande der Ruhe pflegt, so schlägt sie oft die Kieferzangen einwärts, sodass sie sich mitten vor dem Kopfe überkreuzen und die hakenförmigen Spitzen unter dem Kopfrande liegen. Häufiger aber sieht man die Zangen in der Angriffsstellung, weit geöffnet und bereit, jeden Augenblick zusammenzuklappen. Dabei streckt das Tier den langen, vorn auf sechs befiederten Schwimmbeinen ruhenden Körper meist gradlinig nach hinten aus, seltener richtet es das Hinterleibsende senkrecht in die Höhe, wie es manche Käfer (Kurzflügler) thun.

An halbdunkler, geschützter Stelle lauert die Larve ganz regungslos und oft stundenlang, bis sich eine Beute nähert. Dem freilebenden Tiere dienen als Nahrung wohl nur lebende Wesen; denn was die Larve veranlasst, nach einem Gegenstande vor ihr zu schnappen, ist fast ausschliesslich die Bewegung desselben; durch unbewegliche Nahrungsstoffe wird ihre Aufmerksamkeit nicht erregt. An der Wahrnehmung der Bewegung ist in erster Linie der Gesichtssinn, daneben auch der Tastsinn beteiligt. Wenigstens glaubt Nagel dies daraus schliessen zu dürfen, „dass hungrige *Dytiscus*-Larven zuweilen auch gegen einen schwachen auf ihren Kopf gerichteten Wasserstrahl sich wie gegen einen bewegten sichtbaren Gegenstand verhalten und gewissermassen nach ihm schnappen.“ Der Gesichtssinn der Larven steht auf einer sehr niedrigen Stufe. Ganz wahllos schnappen sie nach allem, was sich bewegt, mag es ein Stein, ein Insekt, eine Pinzette oder Glasröhre oder gar eine Wasserpflanze ihres Behälters sein. Das weitere Benutzen gegen den gefassten Gegenstand ist aber je nach der Natur desselben ganz verschieden. Wenn das Objekt hart und glatt ist (z. B. ein Glasstab), so lässt das Tier ihn schnell wieder los, wenngleich es im Erregungszustande trotz der Erkenntnis der Ungeniessbarkeit desselben noch mehrmals darnach schnappt, dabei aber stets gleich den Kopf zurückzieht. Bei diesem Zschnappen, das offenbar zur Abwehr dienen soll, wird niemals der nachher zu besprechende giftige Speichel entleert. — Lässt man eine Larve in weiche, aber ungeniessbare Stoffe, z. B. in Bällchen aus reinem Filtrierpapier, beißen, so hält sie diese mindestens einige Sekunden fest, wühlt mit den Kiefern darin umher, während die Fühler und Taster das Objekt einige Male herumdrehen und wenden, wobei öfter das erste Beinpaar mithilft; dann aber öffnen sich die Zangen wieder, ziehen sich zurück, und die Vorderbeine stossen den als ungeniessbar erkannten Gegenstand energisch fort. — Ganz anders benimmt sich die Larve gegen wirkliche Nahrung. Wenn sie diese mit den Saugzangen gefasst hat, so lässt sie durch den Kanal derselben zunächst den chemisch wirksamen Speichel zutreten und saugt dann, wenn dieser seine Wirkung gethan, die flüssige Nahrung ein. Bei dem Einflusse des Speichels haben wir nacheinander zu betrachten, 1) die giftige oder toxische Wirkung, 2) die verdauende.

Wenn man eine *Dytiscus*-Larve aus dem Wasser nimmt und sie in den vorgehaltenen Finger oder in ein Stückchen Fleisch beißen lässt, so sieht man, wie aus (nur) einer der beiden Zangen ein grosser Tropfen einer dunkelgraubraunen Flüssigkeit hervortritt. Hat man die Larve in ein Tier beißen lassen, so sieht man den dunklen Saft in der Regel nicht, zumal bei einem Insekt oder einer Spinne. Da die Zangen das Chitin einer Fliege oder einer kleineren Spinne mit Leichtigkeit durchbohren, tritt dann der Speichel gleich in das Innere des Tierkörpers.

Wenn man sich erinnert, dass ein lebend auf die Nadel gespiesstes Insekt noch Stunden, ja Tage lang am Leben bleiben kann, und damit ver gleicht, wie ein von einer Schwimmkäferlarve gefasstes Gliedertier oft schon vor Ablauf einer Minute verendet, dann wird man diesen raschen Tod nicht

auf die blosse Durchbohrung mit den feinen Zangenspitzen zurückführen. Von Bedeutung ist es freilich, welchen Körperteil die Zangen treffen. So lebte ein Junikäfer (*Rhizotrogus solstitialis*), der ganz nahe am Hinterleibsende gepackt war, noch fast eine halbe Stunde. Dass ihm in dieser Zeit bereits fast das ganze Abdomen leer gefressen wurde, führte den schnellen Tod nicht herbei; denn viele Insekten leben noch Stunden oder Tage lang, wenn man ihnen den ganzen Hinterleib fortschneidet.

Sehr rasch wirkt der verhängnisvolle Biss am Thorax. Wenn eine Schmeissfliege (*Musca vomitoria*) oder eine Wolfspinne (*Lycosa*) in die Brust gebissen wird, so werden ihre Bewegungen alsbald ganz schwach; mit willkürlichen Befreiungsversuchen ist es schon nach wenigen Sekunden vorbei, man bemerkt nur noch einige Zeit lang kleine konvulsivische Zuckungen einzelner Beine. Auch eine Larve selbst, welche von einer anderen gepackt wird, stirbt sehr bald. In etwas längerer Zeit, gleichwohl aber mit Leichtigkeit, überwältigt die *Dytiscus*-Larve einen doppelt so grossen Molch, ferner Frosch- und Krötenlarven. Auch wenn man diese Tiere bald nach dem Bisse von dem Räuber befreit, erliegen sie doch nachträglich unter Zuckungen der Giftwirkung; dasselbe Schicksal trifft Larven, die von Artgenossen gebissen, hernach aber befreit worden sind.

Man darf daher wohl mit Nagel vermuten, dass gegen die Giftwirkung des Speichels das Centralnervensystem am empfindlichsten ist und seine Schädigung den raschen Tod veranlasst. Dem kurzen raschen Bisse, dessen sich die Schwimmkäferlarve nicht der Ernährung, sondern nur der Verteidigung halber bedient, wohnt die toxische Wirkung nicht inne, er wirkt nur durch die mechanische Verletzung. Zum Eintritt der Giftwirkung ist es erforderlich, dass das Opfer einige Zeit festgehalten und der Speichel in dasselbe entleert wird.

Ausser der besprochenen Giftigkeit besitzt der Speichel der Schwimmkäferlarve noch eine eiweissverdauende Wirkung.

Bis jetzt heisst es in der (übrigens sehr spärlichen) Litteratur über die Ernährungsweise der Schwimmkäferlarven, dass sie ihrer Beute das Blut aussaugen. Nach den Beobachtungen Nagels aber saugt die Larve ausser den eiweisshaltigen Flüssigkeiten auch die geformten Eiweissmassen aus, nachdem sie diese durch die Wirkung des Speichels verflüssigt hat. Von Insekten und Spinnen bleibt fast nichts übrig als die Chitinhülle, von weichhäutigen Tieren nur eine durchsichtige schleimartige Masse. Auch an Stücken rohen Rindfleisches kann man die verdauende Wirkung des Speichels feststellen; doch tritt sie dabei langsamer und unvollständiger auf, sodass schliesslich eine schleimartig aussehende Masse, untermischt mit etwas Eiweiss und Muskelfasern, übrig bleibt.

Das Ausaugen lebend erbeuteter Tiere geht mit einer erstaunlichen Geschwindigkeit vor sich. Schon nach einer Viertelstunde treiben die leeren Chitinteile einer Schmeissfliege oder Spinne auf dem Wasser, meist in mehrere Teile zerpfückt (die Fliege z. B. in Kopf, Brust und Hinterleib). Von einigen Spinnen fand Nagel das vollständige, gänzlich geleerte und durchsichtige

Chitingerüst vor. Wieviel Zeit die vollständige Verdauung eines gleich grossen Individuums der eigenen Art erfordert, konnte er nicht beobachten; doch hält er eine volle Stunde hierfür notwendig. Hernach sehen die leeren Häute aus, wie das bei der Häutung abgestreifte Kleid.

Ein wirkliches Kauen ist bei der Schwimmkäferlarve wegen der eigentümlichen Beschaffenheit ihrer Mundteile unmöglich. Indessen weiss auch sie der Lockerung der zu verdauenden Massen mechanisch nachzuhelfen. Am besten lässt sich dies beim Saugen an rohem Rindfleisch beobachten; fast ununterbrochen wühlen die Zangen in demselben umher, während Fühler, Taster und Vorderbeine das Stück drehen und wenden. Etwas anders verfährt die Larve mit einem kleinen Insekt, z. B. einer Fliege. Sobald sie das Opfer mit den Zangen gepackt, schleppt sie es an einen ihr sicher scheinenden Ort, wo sie es zuerst einige Zeit ganz regungslos festhält, ohne eine Saugbewegung zu machen; zweifellos wartet sie also erst die lähmende und tötende Wirkung des Speichels ab. Dann wühlen die Zangen in dem Leichnam umher, indem bald die eine, bald die andere tiefer eingebohrt und dann wieder herausgezogen wird. Bei kleinen Tieren verlassen die Kiefer die zuerst geschlagene Wunde in der Chitinhülle nicht mehr; bei grösseren, zumal bei langgestreckten Tieren, werden die Zangen, wenn ein Teil des Körpers leergesaugt ist, herausgezogen und an einer andern Stelle wieder eingeschlagen. Auch in dem Falle, dass ein Tier sich heftig sträubt und nur langsam dem Bisse erliegt, wie sich das bei grösseren Käfern ereignet, beisst die Larve mehrmals ein und zerrt dabei das Opfer durch den ganzen Behälter hin und her.

Bei der saugenden Larve sah Nagel eine interessante Erscheinung mit grosser Regelmässigkeit wiederkehren. Wie bekannt, atmen die Schwimmkäferlarven durch Tracheen, welche an der Hinterleibspitze münden, indem sie diese an den Wasserspiegel bringen und so den Luftraum der Tracheen mit der atmosphärischen Luft in Verbindung setzen. Das Abdominalende trägt zwei (früher als Tracheenkiemen gedeutete) gefiederte Schwimmblättchen, welche durch ihre Unbenetzbarkeit das Wiederuntertauchen erschweren, falls sie einmal an die Oberfläche gekommen sind. Auf diese Weise kann die Larve gewissermassen mit ihrem Hinterleibsende an der Wasseroberfläche hängen; wenn dann noch der nach unten hängende Vorderkörper durch eine Wasserpflanze oder dergl. leicht unterstützt wird, so ist eine stabile Lage des Körpers hergestellt. Merkwürdigerweise nimmt nun das nicht-fressende Tier diese Lage verhältnismässig selten ein: ganz anders ist das aber bei der fressenden Larve; diese scheint sich intensiv zu bestreben, sich mit dem Hinterleibsende an den Wasserspiegel zu hängen, und ruht im allgemeinen nicht eher, als bis ihr dies gelungen.

Bei diesem Verfahren ist es der Larve nicht um einen Stützpunkt für den beinlosen Hinterleib zu thun, den fände sie an den rankenförmigen Wasserpflanzen weit besser. „Es muss der Kontakt mit der Luft sein, der hier angestrebt wird. Möglicherweise besteht während der Verdauungsthätigkeit ein besonders intensives Atembedürfnis. Nicht ausgeschlossen wäre auch, dass bei dem Saugen die Gefahr des Wassereintrittes in die Tracheen

bestände, wenn diese nicht mit der freien Luft kommunizieren.“ Untersuchungen über diese Verhältnisse stehen noch aus.

Über die Entleerung des Speichels und seine Eigenschaften liesse sich kurz noch folgendes sagen. Wie schon erwähnt, quillt der dunkelgraubraune Speichel niemals gleichzeitig aus den Stichkanälen beider Kiefer, sondern stets nur aus einem, wobei ein regelmässiger Wechsel in der Benutzung der beiden Entleerungsröhren nicht wahrnehmbar war. Die Entleerung erfolgt nicht kontinuierlich, sondern in bedeutenden Zwischenräumen; jedesmal wird nur ein Tropfen ergossen, und zwar offenbar willkürlich. Der Speichel hat ein hohes spezifisches Gewicht, er sinkt im Wasser schnell unter; indessen mischt er sich leicht mit diesem. Er scheint geruchlos zu sein. Die Reaktion war neutral, nie alkalisch, zuweilen vielleicht ganz schwach sauer; letzteres wurde aber wohl durch ungenügendes Entfernen des Schweisses auf der Haut des Fingers, mit dem der Speichel aufgefangen wurde, veranlasst.

Zu künstlichen Verdauungsversuchen erhielt Nagel leider keine genügenden Mengen des Sekretes mehr, da bei den Tieren der Zeitpunkt der Verpuppung herannahte und damit, wie bei allen Insektenlarven, sich Trägheit und Aufhören der Fresslust einstellte. Nur das wurde mit Sicherheit festgestellt, dass die Eiweisssubstanzen bei der Verdauung durch den Speichel nicht quellen, sondern bröckelig zerfallen. Die Verdauung erfolgt also unter den Erscheinungen der Trypsinwirkung. Im übrigen bleibt hier noch ein dankbares Feld für weitere Untersuchungen. Überhaupt würde es sich lohnen, die von den verschiedenen Insekten in den Vorderdarm und Mund ergossenen Sekrete in physiologisch-chemischer Hinsicht zu untersuchen, da dieselben je nach der Ernährungsweise der Tiere verschieden sein dürften.

Wiewohl uns die extraorale Eiweissverdauung der *Dytiscus*-Larve als eine physiologische Seltenheit erscheint, so ist doch mit Sicherheit anzunehmen, dass bei weiteren Nachforschungen noch eine ganze Anzahl ähnlicher Fälle bekannt werden wird, vor allem bei Tieren, welche durch die Konfiguration ihrer Mundteile auf flüssige Nahrung tierischen Ursprungs angewiesen sind. In erster Linie kommen die Larven der nächstverwandten Schwimmkäfer in Betracht, dann aber die Larven des Ameisenlöwen (*Myrmeleon*) und der Florfliegen (*Chrysopa*, *Hemerobius*), überhaupt der Neuroptera planipennia megaloptera.

Die *Myrmeleon*-Larve, deren Anatomie wir Meinert und Dewitz verdanken, besitzt ebenfalls zwei spitzige Saugzangen; desgleichen ist von einem Munde, d. h. von der Stelle, wo der Kanal der Zangen in das Innere des Kopfes tritt, ebensowenig zu sehen, wie bei der *Dytiscus*-Larve. Indessen nehmen an der Bildung der Zange zwei Paar Mundgliedmassen teil, nämlich der Ober- und der Unterkiefer, welche beide die gleich langgestreckte Form haben, durch eine „Führung“ miteinander verbunden sind und den Saugkanal zwischen sich einschliessen.

Nach der bisherigen Annahme nährt sich der Ameisenlöwe vom Blute seiner Opfer. Da aber von den durch ihn getöteten Tieren nur die leeren Chitinhäute übrig bleiben, so dürfte man nicht fehlgehen, wenn man nach

der Analogie mit der Schwimmkäferlarve annimmt, dass auch bei ihm die Beute gründlicher ausgenutzt wird, d. h. durch Verflüssigung, Peptonisierung des Organeiwisses.

Nach der Ansicht Nagels zeigt ferner „eine ganze Klasse von Gliedertieren“, nämlich die der Spinnen, „Verhältnisse in Bauart der Mundteile und in der Lebensweise, welche es wahrscheinlich machen, dass auch hier extraorale Eiweissverdauung vorkommt.“ Die Beweisführung hierfür erscheint dem Ref. aber unzureichend. Wenn Nagel den Spinnen eigentliche Kauwerkzeuge abspricht und sagt, „ihre Kiefer sind wohl zum Festhalten, nicht aber zum Kauen der Beute geeignet“, so vergisst er dabei, dass das Basalglied der Kiefertaster zum Zerkleinern der Beute dient, dass es zur sogen. „Kaulade“ umgewandelt ist. Wir müssen daher eine extraorale Eiweissverdauung bei Spinnen vorläufig für unbewiesen halten.

Ob bei wirklich kauenden Insekten ein eiweissverdauendes Sekret vor oder während der Aufnahme der Nahrungsstoffe in den Mund diese beeinflusst, stellt Nagel selbst als zweifelhaft hin, und wir wollen deshalb auf diese Frage hier nicht eingehen. Hoffentlich schafft die vergleichende Physiologie über die Verdauung der Insekten, sowie der Gliedertiere überhaupt allmählich Klarheit; es wartet ihrer hier noch eine Menge Arbeit.

Zu Untersuchungen über den Mechanismus des Saugens der Gelbrand-Larve ist Nagel nicht gekommen. Indessen hat er wenigstens dank der grossen Durchsichtigkeit des platten Kopfes der Larve folgende Vorgänge beobachtet: „Einige Zeit, nachdem die erste Speichelergiessung erfolgte, sieht man zweierlei Bewegungen im Kopfe auftreten, erstens Kontraktionen der grossen Muskelmasse, welche von der dorsalen Seite des Kopfes entspringt, und zweitens (dies dürfte die Hauptsache sein) sieht man in unregelmässigen Zwischenräumen in der Mittellinie des Kopfes, da, wo er in den Hals übergeht, einen dunklen Körper schnell nach vorne und wieder zurück sich bewegen. Diese Bewegung tritt nur ein, wenn das Tier Nahrung zwischen den Zangen hat, und dann regelmässig.“

Genauere Untersuchungen über den Mechanismus des Saugens und die Herkunft des verdauenden Saftes stellt Nagel in Aussicht.

Zum Schlusse mögen noch als Rekapitulation die Resultate der Nagelschen Arbeit folgen: 1. Die Schwimmkäferlarve saugt den Tieren nicht nur Blut aus, sondern sie vermag deren ganze Eiweisssubstanz in sich aufzunehmen. 2. Sie ergiesst zu diesem Zwecke ein fermenthaltiges Sekret durch ihre Saugzangen in das auszusaugende Tier, wodurch dessen geformtes Eiweiss verflüssigt, peptonisiert wird. 3. Das Sekret hat giftige Wirkung, es lähmt und tötet die angebissenen Tiere in kurzer Zeit. 4. Das Sekret reagiert neutral. Die Verdauung ist eine tryptische, die Eiweissmassen quellen nicht, sondern zerfallen bröckelig. 5. Eben solche extraorale Eiweissverdauung findet aller Wahrscheinlichkeit nach bei den mit ähnlichen Saugzangen ausgerüsteten Larven einiger Neuropteren (Ameisenlöwe, Florfliege) statt. (Biolog. Centralblatt 1896, Bd. 16, S. 51—57, S. 103—112.)

3. Herr Prof. Landois machte sodann folgende Mitteilungen:

a. Ein kleiner **Mammutbackenzahn** wurde im Februar d. J. bei Oeynhausien im Kiese des Werrabettes, 2 m unter der Oberfläche, gefunden. Leider ward er dem dortigen Schulmuseum geschenkt, anstatt dass er in das Prov.-Museum übergeführt wurde.

b. Der **Bau von Lasius fuliginosus Ltr., der Holzameise, in einem Backofen.** Über den eigentümlichen Bau der Holzameisenester berichtete bereits Forel an die Schweizerische Entomologische Gesellschaft (Vgl. Reekers Referat im Jahresbericht 1895/96, S. 47). Wir geben die hierher bezüglichen Worte noch einmal wieder: „Der bekannte europäische *Lasius fuliginosus Latr.* baut eigentümliche Kartonnester, die von Huber für miniert gehalten wurden; indes haben Meinert, Mayr, Forel u. a. nachgewiesen, dass dieselben aus feinsten Partikeln von Holzstaub oder auch von Erde und Steinchen bestehen, welche durch eine von den Ameisen abgesonderte Kittsubstanz zu einem relativ so festen Karton verarbeitet werden, dass die Zwischenwände der Höhlungen nur Visitenkarten-Dicke besitzen. Meist finden sich diese Nester in hohlen Bäumen. Die bei dieser Ameise ungewöhnlich grosse Oberkiefer-Drüse sondert ein Sekret ab, welches sich ebenso, wie das Sekret der Analdrüsen gewisser Ameisen (*Dolichoderiden*, bei denen es als Waffe zur Verharzung des Antlitzes der Feinde dient), sofort an der Luft zersetzt, unter heftiger Produktion von Gasbläschen und Entwicklung eines aromatischen Geruches. Nach dieser chemischen Zersetzung ist der Rest des Sekretes in eine harzige, fadenziehende, stark klebrige Masse umgewandelt. Diese Substanz bildet nach Forel den Kitt, aus dem die Nester und manches andere zusammengekittet werden.“

Neuerdings schrieb mir nun Herr Kaplan Tellen in Rheine, einer meiner früheren Schüler, dass er aus Füchtorf ein grosses Ameisennest bekommen, welches dort in einem Backofen gefunden sei. Meinem Wunsche, dasselbe der Sammlung unseres Provinzialmuseums für Naturkunde zu überlassen, kam er aufs zuvorkommendste nach. Ich erkannte in dem Neste den Bau der Holzameise, *Lasius fuliginosus*; die Höhe des Baues beträgt 45 cm, die Breite ebensoviel und die Tiefe 16 cm. Bei mikroskopischer Untersuchung ergab sich eine Zusammensetzung aus sehr kleinen Sandkörnchen, feinen Modererdeteilchen, Humus und dem „Forelschen Kitt“. Der Gesamteindruck, den das Nest auf den Beschauer macht, ist eine höchst regelmässige Bauart; soll man aber dieselbe in Worten wiedergeben, so ist das vorab unmöglich. Wir sehen langgezogene Kammern (bis 12 cm lang, 25 mm breit), in deren Wänden sich Löcher befinden, womit jene in Verbindung stehen. Eine gemeinsame abschliessende Hülle, wie wir sie bei den meisten Wespennestern finden, ist nicht vorhanden.

Die Anlage dieses Nestes in einem Backofen ist wohl recht sonderbar. Herr Tellen hat die Freundlichkeit gehabt, an Ort und Stelle genauere Messungen vorzunehmen und dieselben mir brieflich am 19. XI. 96 mitzuteilen. Darnach war der Backofen 1,8 m tief und 1,3 m breit, die Höhe betrug bei der stärksten Wölbung 40 cm, an den Seiten nur 30 cm. Gleich links in der

Ecke des Backofens war der Bau in die Höhe gebaut. Ein Bild von dem Baufleisse der Ameisen giebt die Angabe, dass der 5—6 Wochen vor der Lokalinспекtion durch unsern Gewährsmann fortgenommene erste, dem Museum einverleibte Bau schon durch einen annähernd so grossen ersetzt war.

Hoffentlich werden wir auch den Neubau später unseren Sammlungen einverleiben können.

c. Ein **schwarzer Dompfaff**, *Pyrrhula vulgaris L.*, ging uns mit folgendem Begleitschreiben des Herrn Amtmanns Lambateur in Werne (a. d. Lippe) zu:

„Beifolgend sende ich Ihnen einen Dompfaffen (Männchen), welcher seit einigen Monaten vollkommen schwarz geworden ist. Die Lebensgeschichte dieses Schwarzen ist folgende.

Im Frühjahr 1884 kam an meiner Wohnung ein unnützer Bengel mit einem Dompfaffenneste vorbei, in welchem 5 junge Vögel waren. Um die Tierchen vor dem Eingehen zu schützen, erwarb ich dieselben und alle 5, 3 Männchen und 2 Weibchen, gediehen ganz prächtig. Die Färbung war bei allen die regelmässige. Sie kamen in eine grössere Voliere mit andern Vögeln zusammen (worunter keine Dompfaffen) und vertrugen sich untereinander und mit den andern Vögeln gut, bis im Frühjahr 1895 zwischen den 5 Dompfaffen ein erbitterter Kampf entstand, bei welchem die beiden Weibchen 1 Männchen tobtissen. Von jetzt ab kamen die 4 übrigen je paarweise in einen besondern Korb, legten, aber brüteten nicht. Im Sommer dieses Jahres (1896) bei der Mauser färbte sich das Ihnen gesandte Männchen vollkommen schwarz, während das Weibchen die normale Färbung behielt. Beide Tiere erhielten immer dasselbe Futter etc.

Es würde mir sehr angenehm sein, eine kurze Mitteilung über die Ursache resp. Veranlassung der schwarzen Färbung zu erhalten“.

Derartige Melanismen von Dompfaffen sind auch hier im Münsterlande schon einige Male zur Beobachtung gelangt. Ferner besitzen wir auf dem Museum schwarze Sperlinge, Feldlerchen, Maikäfer u. s. w. Das Schwarzwerden ist ein Kennzeichen der Kraft und des Wohlbefindens. Der Albinismus, das weisse Kleid bei roten Augen, ist etwas Mangelhaftes, Krankhaftes, Greisenartiges. In Amerika gedeihen die halb wild gehaltenen schwarzen Hausschweine besser, als die weissen, und ertragen grössere Unbilden. Andererseits kann aber auch das Annehmen einer nächtlichen Lebensweise die Veranlassung zur Schwarzfärbung geben. So ist es den Angehörigen der Gattung *Mus* ergangen, welche sich dem Menschen als Haustiere aufgedrängt haben, von ihm aber verfolgt werden und daher zu einer nächtlichen bezw. lichtscheuen Lebensweise gezwungen sind. Unsere Hausmäuse, welche schon im Altertum mit dem Menschen gemeinsam lebten, sind schieferschwarz geworden, ebenso, wie die Hausratte. Die Wanderratte, welche erst 1727 nach einem Erdbeben in grossen Scharen von den Kaspischen Ländern und der Kumanischen Steppe her über die Wolga in Europa eingezogen ist, befindet sich in der Übergangszeit zum Schwarzwerden. So giebt es im Berliner

Zoologischen Garten schon fast ebensoviele schwarze Wanderratten, als lehmgraue.

d. Herr Dr. R. Peter, Bibliothekar an der Kgl. Bibliothek zu Berlin, schrieb mir am 6. Dezember vor. J. unter anderem folgendes:

„Die **Ringeltauben** unseres Tiergartens haben ihre Scheu so weit abgelegt, dass sie nicht nur bis in die dem verkehrsreichen Platz am Brandenburger Thor benachbarten Partien kommen, sondern sogar aus dem Tiergarten herausgehen und den Rasenplätzen am Leipziger Platz — also inmitten des tosenden Verkehrs und an einem von hohen Gebäuden eingefassten Orte — in Ruhe umherwandeln. Die **Stare** gehen im Tiergarten unmittelbar an den Wegen dem Geschäfte des Futtersuchens nach, ganz unbekümmert um die Spaziergänger. Die **Schwarzdrosseln** lassen sich nicht davon abschrecken, den Opernplatz zu besuchen; im vergangenen Frühjahr sang eine Amsel ihr Lied auf dem Kopfe einer der Figuren, welche das Dach der Königlichen Bibliothek zieren, und erregte dadurch wiederholt die Aufmerksamkeit des Publikums und erfreute uns Bücherwürmer tief unten im düstern Raum.

Die **Wildenten**, die in grosser Anzahl die Gewässer des Tiergartens beleben und stets zahlreiche Nachkommenschaft heranziehen, vermeiden es ängstlich, unter den Brücken der Wege hindurchzuschwimmen. In diesem Sommer war es ein ergötzliches Bild zu sehen, wie eine Entenmutter hierzu durch ihre Kinderschar gezwungen wurde. Die kleinen Geschöpfe tummelten sich munter unter der Brücke hindurch, aber die Mutter konnte sich lange nicht entschliessen, ihnen zu folgen; mehrmals nahm sie einen Anlauf dazu, wich aber immer wieder zurück. Endlich als die Jungen schon ein ganzes Stück voraus waren, fasste sie sich ein Herz und schoss mit kräftigen Ruderstössen eilig unter dem verdächtigen Bauwerke weg.“

Sitzung am 29. Januar 1897.

Anwesend 19 Mitglieder und 17 Gäste.

1. Der Vorsitzende setzte die Versammlung von dem Ableben zweier Mitglieder, der Herren Apotheker **Clemens Engelsing** zu Altenberge und Oberlehrer Dr. **August Meyer** zu Cleve, geziemend in Kenntnis.

2. Herr H. Reeker verbreitete sich in ausführlichem Vortrage über die **Funktion der menschlichen Haare**, indem er besonders die neuen Gesichtspunkte des Wiener Physiologen Sigmund Exner berücksichtigte. Da der Vortrag an anderer Stelle zum Abdrucke kommen wird, so sei hier nur ein knapper Auszug wiedergegeben:

Es kommen besonders 4 Funktionen in Betracht. a) Das Haar als Tastorgan. Diese Eigenschaft besitzen besonders die Augenwimpern. Berührt

man mit einer Nadel die Spitze eines solchen Haares so, dass eine Verbiegung desselben noch gar nicht mit Sicherheit gesehen werden kann, so sagt der Beobachtete, er fühle es, und es stellen sich gewöhnlich auch, trotz absichtlichen Augenschliessens, reflektorisch Blinzelbewegungen ein. Nur etwas weniger empfindlich sind die Augenbrauen. Wimper- und Brauenhaare sind die empfindlichsten am ganzen Körper, und sie bilden die Wachposten, um bei herannahender Gefahr das Auge zum rechtzeitigen Schlusse zu veranlassen. Im Nebendienste halten sie auch den von der Stirn herabrinneuden Schweiß vom Vordringen in die Lidspalte ab, sowie die Wimpern noch als Filter gegen Staub, als Dach gegen Regen dienen. In der Reihe der Erregbarkeit folgen die weichen Flaunhaare, welche am Gesichte (ausser dem Barte) und am grössten Teile der Hautoberfläche vorkommen. Unempfindlicher als diese Haare sind die Kopf- und Barthaare, und am meisten vom Typus der Tasthaare entfernt stehen die steifen Haare der Urogenital- und Analgegend und Achselhöhle. b) An allen Körperstellen, wo sich (z. B. beim Gehen) zwei Hautflächen aneinander reiben, sind Haare zwischen ihnen eingelagert, welche als Walzen dienen und ein leichtes Aneinandergleiten ermöglichen. Man kann sich von der Zweckmässigkeit dieser Einrichtung leicht überzeugen, wenn man einmal den Daumen fest gegen den Zeigefinger reibt und das andere Mal dies wiederholt, nachdem man ein Büschel krauses Bart- oder Kopfhair dazwischen genommen hat. c) Als Temperaturregulator finden wir das Haar beim Menschen nur am Kopfe thätig, wo es den Zweck hat, das darunter liegende empfindliche Gehirn vor den bösen Folgen starker Erwärmung oder Abkühlung zu schützen. Dieser Schutz wird erreicht einmal durch das überaus schlechte Wärmeleitungsvermögen der hornigen Haarsubstanz, zum andern dadurch, dass die zwischen den Haaren eingelagerte Luftschicht ebenfalls als schlechter Leiter hinzukommt. Ferner bieten die Haare auch gegen die strahlende Sonnenwärme Schutz, indem diese nirgends die Haut trifft, sondern nur zur Erwärmung der Haare dient; indem aber die Temperatur der letzteren steigt, nimmt auch ihre Ausstrahlung zu, und zwar in sehr erheblichem Masse, weil sie proportional der grossen Oberfläche der gesamten Haare ist. Diese Ausstrahlung würde 45mal so gross sein, wie bei nacktem Kopfe, wenn nicht ein Teil der von den Haaren ausgehenden Wärmestrahlen nicht in den freien Raum zurückkehrte, vielmehr auf andere Haare, ev. sogar auf die Haut auffiele. Dieser Bruchteil von Wärmestrahlen ist es, welcher bei unbedecktem gutbehaarten Kopfe den Sonnenstich hervorruft, indem er die zwischen den Haaren liegende Luft über das Mass erwärmt, welches das darunter liegende Gehirn ohne Schaden vertragen kann. d) Zum Schluss wies der Redner noch kurz auf die Bedeutung der Haare als Schmuck hin.

3. Herr Prof. Landois machte sodann folgende Mitteilungen:

a. Am 19. Januar 1897 beobachteten wir in der Zaunhecke und in den Bäumen des Tuckesburger Hügels den **Seidenschwanz**, *Bombycilla garrula*, in mehreren Exemplaren. Es ist dieses Vorkommen um so auffallender, als doch der bisherige Verlauf des Winters ein ausserordentlich milder genannt

werden muss; in den hochnordischen Gegenden seiner Heimat muss es wohl kälter sein. Wir erinnern daran, dass dieser Vogel im Volksmunde „Pestvogel“ genannt wird; wir hoffen jedoch, dass er nicht ein Vorbote jener in Indien augenblicklich so stark grassierenden Krankheit ist.

b. Am 25. Januar bei mächtiger Schneelage beobachteten wir an derselben Stelle mehrere **Stare**, einmal einen Schwarm von 12 Stück.

c. An der in einem Baume aufgehängten Schinkenhacke pickten ausser den hier heimatenden Meisenarten zwei **Kleiber**, der **kleine** und **grosse Buntspecht**.

d. Einen am 27. Januar auf der Wese in einer Fuke gefangenen **kleinen Taucher**, *Colymbus minor*, setzten wir nach Stutzen der Flügel Federn auf den Ententeich unseres Zoologischen Gartens. Die ganzen Enten machten recht verdutzte Gesichter, als sie den kleinen Knirps dort so munter tauchen sahen.

e. Herr Amtsgerichtssekretär Knickenberg in Iburg übersandte ein **monströses Hühner-Ei** recht sonderbarer Gestalt. Es ist 112 mm lang und durchschnittlich 13 mm dick; dann aber vollständig wurstförmig zusammengebogen, sodass die beiden Enden fast aneinanderstossen. Es ist uns auch selten ein derartiges Gebilde zu Gesicht gekommen, welches in allen Teilen so gut und stark verkalkt gewesen wäre, wie dieses. Gelegt wurde es am 25. August 1896.

f. Herr Naturalist B. Wiemeyer in Warstein schrieb mir am 1. Dezember vor. Jahres folgendes:

„Der **Schwarzspecht** (*Picus martius*) wird bekanntlich in Westfalen höchst selten und dann wohl nur in der Zugzeit angetroffen; da dürfte es für Sie wohl Interesse haben, zu erfahren, dass im hiesigen Stadtwalde Herr Oberförster Aschhoff am 25. November d. J. ein schönes, kräftiges Exemplar erlegte, welches vom Präparator Fillinger hier ausgestopft ist. — Seit 10 Jahren wohne ich hier, ohne den Vogel einmal angetroffen zu haben, obgleich ich die Gebirgswälder viel durchstreife und der Vogelwelt besonderes Interesse widme. — Ich sah den seltenen Specht in freier Natur erst einmal, und zwar an einem sonnigen Herbsttage der Jahre 1875 oder 1876 in Lembeck, Kreis Recklinghausen. Ein Feldgehölz auf den sog. „Holtbergen“ ist mit den im Münsterlande häufig anzutreffenden abgestutzten Kopfeichen — Stuckbäumen — umgeben, und an einem solchen knorrigen, von Hirschkäferlarven besetzten Stumpf fand ich den Specht an einem frisch gemeisselten Loche nur 1 Fuss oberhalb des Erdbodens. Ich glaube nicht annehmen zu können, dass der Schwarzspecht dieses Loch — welches heute noch sichtbar ist — selbst meisselte: jedenfalls suchte derselbe durch das Loch hindurch nach Larven im Innern des Stammes.

Mein Vater, Lehrer in Lembeck, erzählte mir mehrfach, dass im Gräflich von Merveldtschen Schlosswald „Hagen“ Anfang der 70er Jahre der **schwarze Milan** (*Milvus ater*) genistet habe. Der rote Milan kommt in dem grossen Warsteiner Nordwalde nur in 1 Pärchen vor; augenblicklich

besitzt Herr Fillinger hier ein lebendes Exemplar, welches demnächst präpariert werden soll.“

4. Der Vorsitzende brachte sodann einen Aufruf zur Sprache, welchen Prof. Dr. L. Edinger in Frankfurt a. M. erlassen hat. Dieser Forscher bittet nämlich alle Naturbeobachter, in erster Linie die Züchter und Angler, um Mitteilung von Beobachtungen, welche für ein **Gedächtnis bei Fischen** sprechen. Bisher galt es nämlich als feststehend, dass diese Funktion an das Vorhandensein einer Hirnrinde gebunden ist. Da nun Herr Edinger auf Grund seiner anatomischen Untersuchungen den Fischen eine Hirnrinde absprechen zu müssen glaubt, so entsteht dadurch ein Widerspruch mit der herrschenden Theorie. — Diese Mitteilung rief eine äusserst lebhafte Diskussion hervor, an der sich besonders die Herren Landois, Welsch, Reeker u. a. beteiligten. Sämtliche Redner waren der Ansicht, dass nach den gemachten Erfahrungen den Fischen thatsächlich ein Gedächtnis zukomme.

5. Herr H. Reeker besprach darauf die **Wundheilung bei Insekten**:

Bekanntlich besitzen die vollkommen ausgebildeten Insekten, die Imagines, — wenn man von gewissen Subimaginalstadien absieht — kein Häutungsvermögen mehr. Verbunden ist hiermit die Reduktion der Epidermis (Hypodermis). Andererseits ist es schon lange bekannt, dass noch häutungsfähige Stadien von Kerbtieren das Vermögen haben, erhaltene Wunden durch eine neue Chitincuticula zu verschliessen; ja bei manchen Gruppen findet sich die Fähigkeit, verlorene Glieder zu regenerieren. Letzteres kommt bei ausgewachsenen Insekten freilich nicht vor. Es bleibt aber die Frage offen, ob sie nicht im stande sind, ihnen beigebrachte Wunden zu heilen, und wenn das trotz der reduzierten Epidermis möglich ist, fragt es sich weiter, ob der Verschluss nur durch schrumpfende Blutmasse oder durch neue Chitinsubstanz herbeigeführt wird?

Durch einen glücklichen Fund kam C. Verhoeff dazu, die Frage im letzten Sinne zu beantworten. Er fand nämlich einen lebenden Laufkäfer, *Feronia (Pterostichus) oblongopunctata*, welchem — augenscheinlich von einem Vogel — über die Hälfte der linken Flügeldecke fortgepickt und die rechte eingerissen war. Bei der mikroskopischen Untersuchung der vom Rücken abpräparierten und (wie es für solche Untersuchungen üblich ist) in Kalilauge gekochten, macerierten Dorsalplatten stellte sich heraus, „dass keine Lücke im Chitin vorhanden war, dass vielmehr gerade an der Stelle des Hauptstosses die normaler Weise hellgraugelblichen Teile eine dunkelbraune Färbung angenommen hatten, d. h. dass gerade hier an einigen unregelmässigen Fleckstellen das Skelett bedeutend dicker war, als es normaler Weise hätte sein sollen.“

Um ganz sicher zu gehen, beschritt Verhoeff den Weg des Experimentes. Als Versuchsobjekt wählte er *Carabus monilis* und *C. nemoralis*.

Zunächst wurden die Flügeldecken (Elytren) kurz hinter der Basis, ungefähr im Anfange des zweiten Sechstels, abgeschnitten; dieser Eingriff rief nur eine geringe, unschädliche Blutung hervor. Sodann wurde mit einer scharfen Scheere vorsichtig ein dreieckiges Stück aus einer der mittleren Dorsalplatten entfernt, sodass ein dreieckiges Wundloch entstand. Der Schnitt hat möglichst oberflächlich zu erfolgen; die innern Organe müssen thunlichst wenig verletzt werden, weil sonst das Versuchstier bald stirbt. Bei aller Vorsicht ist die Blutung sehr stark, sodass man das Tier am besten an einen kühlen Ort bringt, damit nicht gesteigerte Atemkontraktionen des Hinterleibes die Blutung steigern. Der emporstehende Abdominalrand kommt dem Versuche zu statten, weil er das Abtropfen des Blutes sehr erschwert; dadurch bildet sich bald ein Oberflächenhäutchen auf dem Leibesflüssigkeitstropfen, und dieser gelangt dann in kurzem zur Schrumpfung.

Im Anfange drängt sich bei jeder Systole des Rückengefässes, des Herzens, eine Portion Fettkörper aus der Wunde, welche bei der Diastole wieder zurücktritt. Bei einem Versuchstiere zeigte sich die Wunde bereits zwei Stunden später durch Trocknen der Blutmasse vernarbt; der Käfer machte sich gierig an das Verzehren eines Regenwurmes, sodass sein Hinterleib bald hoch und prall aufschwoh; gleichwohl hielt die Wunde den bedeutend gesteigerten Druck der innern Organe aus, ohne dass eine neue Blutung eintrat. — Beiläufig sei bemerkt, dass die *Carabus* für gewöhnlich mit dem ganzen Abdominalrücken atmen; bei sehr prallem Hinterleibe ist das aber unmöglich, und dann atmet das Tier nur mit dem Abdominalende (mit dem 8. bis 10. Segment), indem dieses tubusartig (wie ein Fernrohr) aus- und eingeschoben wird. Dabei ist die Atmung eine beschleunigtere.

Über die Schnelligkeit, mit der sich eine neue Chitinhaut auf der Wunde bildet, machte Verhoeff folgende Erfahrungen. Ein auf die beschriebene Weise verwundeter *Carabus monilis* war nach 6 Tagen völlig gesund; nachdem er getötet und maceriert war, zeigte sich, dass die Wundstelle schon mit einem sehr feinen Chitinhäutchen überkleidet war. Bei einem erst nach 8 Tagen getöteten Exemplare war die Chitinhaut schon bedeutend kräftiger; in dieselbe waren Sandkörnchen und Tracheenfetzen eingebacken. An einem bereits nach einigen Stunden getöteten *C. nemoralis* erschien die Wundstelle nach der Maceration mit Kalilauge vollkommen offen.

„Die *Carabus* (und wohl die Insekten überhaupt) sind mithin im stande, im Imaginalstadium eine Wunde nicht nur durch verschrumpftes Blut sehr bald zu verstopfen, sondern auch nachträglich durch neu erzeugtes Chitin solid zu verschliessen“. Hierbei kann, wie der Befund bei *Feronia* lehrt, eine Art von Hypertrophie eintreten, indem das Ersatzstück 'stärker wird, wie die ursprüngliche Haut. Erwähnungswert ist ferner, „dass die neugebildeten Chitinstücke, auch wenn sie rings von einem mit Häutungshaaren bekleideten Bezirk umgeben sind, dieser völlig entbehren: das Wundchitin ist ganz strukturlos“.

Die Frage, welche Zellen das Wundchitin erzeugen, lässt Verhoeff vorläufig noch offen. (Zoolog. Anzeiger Nr. 496.)

6. Zuletzt sprach Herr Kataster-Kontrolleur a. D. Tümler „von dem als Raupe geheimnisvoll lebenden **Apfelbaumglasflügler**, *Sesia myopiformis*, unter Vorzeigung eines von ihm gemalten Schmetterlings. Im Stadtbezirk an der Roxelerstrasse hatten die fressgierigen Raupen ihr Zerstörungswerk an den Äpfelbäumen zwischen Rinde und Mark schon eine Zeitlang ausgeführt und verursachten so das allmähliche Absterben. Jüngst folgte nun der öffentliche meistbietende Verkauf der Bäume. Frisch der Puppe entschlüpft, prangend im herrlichsten Metallfarbenschimmer, gehört dieser Schmetterling zu den zartesten und empfindlichsten Insekten. Schliesslich erwähnte derselbe unter andern starken Fressern noch des allbekanntesten dankbarsten Sängers, der **Schwarzdrossel**, *Turdus merula*. Nach langjährigen Beobachtungen singen trotz Schnee und Eis im Januar und Februar jüngere Männchen bei reichlicher Fütterung mit faulen Äpfeln leise gedämpft ihre zarten Weisen auf stillgelegenen (hunde- und katzenfreien) Futterplätzen mit Strauchwerk oder Buschen. Starker Apfelschmaus schafft Ohrenschmaus, täglich ein- bis dreimal Freikonzert!!“

Sitzung am 26. Februar 1897.

Anwesend 22 Mitglieder und 8 Gäste.

1. Der Vorsitzende machte zunächst die Mitteilung, dass Herr Museumsdirektor **C. F. Wiepken** in Oldenburg, Ehrenmitglied, und Herr Regierungspräsident **Schwarzenberg** in Münster, ordentliches Mitglied der Zoologischen Sektion, gestorben sind. Die Versammlung ehrte ihr Andenken durch Erheben von den Sitzen.

2. Auf Antrag des Vorstandes wurde Herr Prof. Dr. **Rudolf Blasius** in Braunschweig zum korrespondierenden Mitgliede der Zoologischen Sektion ernannt.

3. Die **Westfälische Gruppe der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft** ist vom Vorstande des Prov.-Vereins als Sektion aufgenommen worden; ihre wissenschaftlichen Sitzungen wird sie fortan mit der Zoologischen Sektion gemeinsam abhalten.

4. Herr Prof. Landois las ein von Herrn Ullrich überreichtes Zeitungsreferat vor, wonach ein Tiefseefisch, **Leptocephalus brevirostris**, das Larvenstadium des Aales darstellen soll. Nach der Angabe des betr. Gewährsmannes, des Professors Grassi in Rom, sollen sich die Aale in Meerestiefen von wenigstens 500 m fortpflanzen und dort aus den Eiern die Leptocephalen entstehen. In der Diskussion bezweifelte Herr Reeker die Richtigkeit dieser Hypothese, da nach neueren Forschungen Imhofs der Aal sich auch in dem nur 30 m tiefen Caumasee Graubündens fortpflanzt, und nach Knauthe dasselbe in den Süßwasserseen Brandenburgs der Fall ist. Wie sollte aber hier der Leptocephalus vorkommen, der nach Grassis eigener Angabe in seichem Wasser bald abstirbt.

5. Der Vorsitzende teilte sodann mit, dass dank der Muficenz des Prov.-Vereins die prächtige **Immensammlung** unsers verstorbenen Mitgliedes **Sickmann** in Iburg, welcher als Hymenopterenforscher Weltruf genoss, für das Prov. Museum erworben werden konnte.

6. Herr H. Reeker verbreitete sich in ausführlicher Rede über die Frage: **Können die Fische hören?** Da der Vortrag an anderer Stelle zum Abdrucke gelangte, seien hier nur die wichtigsten Punkte hervorgehoben:

Obwohl bisher noch niemand die erwähnte Frage experimentell geprüft hatte, wurde sie doch durchweg bejaht, zumal man bei den Fischen eine sehr ausgedehnte Hörkapsel mit einem grossen Labyrinth vorfindet, über welches sich kurz folgendes sagen liesse: die beiden grossen Hohlräume des Ohrlabyrinths, Sacculus und Utriculus, zeigen schon durch eine Einschnürung die später im Wirbeltierstamme durchgeführte Trennung; der Utriculus besitzt bereits drei halbkreisförmige Kanäle und der Sacculus in einer Aussackung, Lagena, die Anlage zur Schnecke; dazu enthält das Labyrinth zwei „Hörsteine“, Asteriscus und Sagitta.

Im Gegensatze hierzu ist es bekannt, dass die Fische zum grössten Teile stumm sind, während im allgemeinen die Entwicklung von Gehör- und von Stimmorganen im Zusammenhange steht. Durch diesen Widerspruch angeregt trat A. Kreidl*) einer experimentellen Prüfung dieses Themas näher.

Zu seinen Versuchen benutzte er nur eine Art, nämlich den Goldfisch (*Carassius auratus L.*), den er in kleinen Glaswannen hielt. Hierbei stellte

*) Pflügers Arch. f. Physiologie Bd. 61, S. 450, und Bd. 63, S. 581. Auszug im Zoolog. Centralbl. Bd. III, S. 150 und S. 606.

sich zunächst heraus, dass die Fische auf Töne, welche in der Luft durch Pfeifen, Klingeln und Glocken hervorgebracht wurden, nicht im geringsten reagierten. Sodann wurden Töne im Wasser selbst erzeugt, indem Metallstäbe mit einem Ende in das Wasser eingetaucht und durch Anstreichen des ausserhalb des Wassers befindlichen Teiles zum Tönen gebracht wurden. Auch hiergegen verhielten sich die Fische teilnahmslos. Selbst als die Erregbarkeit der Tiere durch Vergiftung mit Strychnin möglichst gesteigert wurde, blieben sie jede Reaktion auf Töne schuldig, während sie bei der geringsten Berührung des Aquariums tetanische Kontraktionen zeigten. Weiterhin reagierten die vergifteten Tiere auch auf einen plötzlichen kräftigen Schall, wie er beim Händeklatschen oder Abfeuern eines Revolvers entstand. Indessen zeigten diese Reaktion auch Goldfische, welchen man die angeblichen Gehörorgane fortgenommen und dann Strychnin gegeben hatte. Daraus ergibt sich, dass nicht eine Gehörs wahrnehmung, sondern eine mechanische Erschütterung diese Reaktion hervorruft.

Unser Forscher kommt daher zu folgendem Schlusse: Wenn wir als „Hören“ bei einem Tiere die bewusste Empfindung bezeichnen, welche durch einen dem Hörnerven des Menschen analogen Nerven vermittelt wird, so hören die Fische nicht. Sie sind aber wohl im stande, durch Schallwellen erzeugte Sinnesindrücke zu empfangen. Als Apperceptionsorgan dient nicht das sogenannte „innere Ohr“, welches vielmehr mit dem „Gleichgewichtssinn“ in Beziehung steht, sondern die Haut.

Man geht wohl nicht fehl, wenn man diesen Hauttastsinn in die sogenannten Seitenlinien verlegt, welche bei allen Fischen, sonst aber nur noch bei Cyclostomen*) und wasserbewohnenden Amphibien-Larven vorkommen. Bei den Fischen sieht man dieselbe als eine deutliche Längslinie von der Schwanzspitze bis zum Kopfe verlaufen, wo sie in mehreren gewundenen Linien endigt. Diese Zeichnung wird durch eine Längsrinne oder einen in den Schuppen verlaufenden Längskanal, welchen zahlreiche die Schuppen durchbohrende Kanäle mit der Aussenwelt verbinden, hervorgerufen. An das Röhrensystem treten Nerven heran, und zwar ausser Zweigen des Trigemini (dreigeteilten Nerven**), Facialis (Gesichtsnerven) und Glossopharyngeus (Zungenschlundkopfnerven) besonders ein starker Ast des Nervus vagus (Lungenmagenmerven), der Nervus lateralis, welcher sich vom Kopf bis zur Schwanzflosse erstreckt und seine feinsten Endzweige in besondere Sinnesorgane, die Nervenbügel, versendet. Auch an anderen Stellen können solche Nervenbügel in Vertiefungen der Haut (Ampullen) auftreten. Über die Bedeutung der Sinnesorgane wusste man bisher nichts zu sagen, abgesehen davon, dass man aus ihrem alleinigen Vorkommen bei Wassertieren die Vermutung schöpfte, dass sie dem Inhaber

*) Nach dem Stande der heutigen Forschung trennen wir die Cyclostomen (Vertreter: Neunauge) sowie die Leptocardier (Vertreter: Amphioxus) als selbständige Klassen von den Fischen ab.

***) Die beigegeführten deutschen Namen stammen aus der Anatomie des Menschen.

in irgend einer Weise zur Orientierung über die Verhältnisse des Wassers dienen möchten.

Nach den Untersuchungen Kreidls darf man wohl diesen Hautsinnesorganen die Perception der Schallwellen zuschreiben.

Als später Kreidl daraufhingewiesen wurde, dass man bei gewissen Fischteichen die Fische durch ein Glockensignal zur Fütterung rufe, liess er es sich nicht verdrissen, auch diesen Fall näher zu prüfen. Wie nach den vorigen Ausführungen zu erwarten, stellte es sich heraus, dass auch in diesem Falle die Tiere lediglich durch ihren stark entwickelten Haut- und Gesichtssinn aufmerksam wurden. Auf das blosses Läuten der Glocke reagierten die Fische nicht im geringsten; nur wenn sie den Fischer sahen oder durch die Erschütterungen des Wassers bei seinem Kommen aufmerksam wurden, fanden sie sich an der Futterstelle ein, und zwar auch dann, wenn die Glocke gar nicht in Bewegung gesetzt worden war.

7. Herr Prof. Landois machte folgende Mitteilungen:

a. **Haben die Fische Gedächtnis?** Wir setzten am 30. Januar einen kleinen Taucher, *Colymbus minor*, in ein Aquarium, das mit 4—500 kleinen Fischen vollauf besetzt war. Ein schwimmendes Brett erhielt ein Strohnest zum Ausruhen. Sobald der Taucher in die Tiefe hinabschoss, kamen sämtliche Fische auf ihn zu, unkreisten den seltenen Gast und stiessen sogar neugierig mit den Schnauzen an die Schwimmlappen seiner Zehen. Dem halbverhungerten Taucher war dieses ein gefundenes Fressen. In kurzer Zeit schnappte er eine ganze Reihe Fische weg. Diese merkten aber sehr bald den unheimlichen Gast und versteckten sich in einer Ecke am Boden des Aquariums hinter dem Zuflussrohr, wo sie wie ein faustdicker Ballen zusammenkauerten. Früher waren die Fische im ganzen Bassin munter zerstreut, jetzt wie vor Schrecken gelähmt und versteckt. Sobald sich einer aus dem Versteck hervorwagte, war er auch die sichere Beute des Tauchers. Daraus geht wohl mit Sicherheit hervor, dass das Seelenleben dieser kleinen Fische (Stichlinge, Bitterlinge, Plötzen u. s. w.) ziemlich ausgebildet ist, indem sie nach befriedigter Neugier ihren Todfeind bald erkannten und vorteilhaft auswählte, schützende Deckung suchten. Gedächtnis ist sicher damit verknüpft, sonst hätten sie sich nicht dauernd versteckt gehalten.

b. **Können Frösche hören?** Wenn in der neuesten Zeit allgemein die Behauptung aufgestellt wird, dass die Fische nicht hören können, so liegt die Frage nahe, ob denn auch die Frösche taub sind? Das ist nach meiner langjährigen Erfahrung absolut zu verneinen: die Frösche hören sehr gut. Es ist kaum ein Jahr vergangen, wo ich nicht Laubfrösche oder wenigstens ein Männchen in meinem Zimmer gehalten habe. Ein solcher Frosch ist eines der nützlichsten und angenehmsten Haustiere. Weil er nämlich den ganzen Sommer über sehr hungrig ist, ist man gezwungen, ihm reichlich Futter an lebenden Fliegen zu geben. So wird jede Stubenfliege eingefangen und das Zimmer fliegenrein.

Ich konnte mich mit meinen Laubfröschen in der wärmeren Jahreszeit aufs angenehmste unterhalten. Man braucht nur einige Male laut: äpp! äpp!

äpp! zu rufen und der Laubfrosch antwortet mit demselben Gesänge. Schon dem Aristoteles war es bekannt, dass die Frösche mit ihrer verschiedenen Stimme und Klangfärbung sich zur Brunstzeit je nach den verschiedenen Arten zusammenschreien. Dieses empirische Ergebnis harmoniert mit dem anatomischen Befunde; denn bei den Froschlurchen ist das Gehörorgan viel höher entwickelt, wie bei den Fischen, namentlich lässt die Schnecke einen bedeutenden Fortschritt in der Entwicklung erkennen und diese wird ja gerade als der schallempfindende Teil des Ohres angesehen. (Vgl. Wiedersheim, Vergleichende Anatomie der Wirbeltiere. Jena 1886, S. 449.) Also, die Frösche können gut hören!

c. Am 31. Januar 1897 wurde in der Tuckesburger Gasse eine Hausratte, **Mus rattus**, erschlagen aufgefunden. Es liegt die Vermutung nahe, dass es sich hier nicht um autochthones Vorkommen handelt, sondern dass das Tier, oder richtiger sein Elternpaar, vor Jahren, als wir auf dem Zoologischen Garten diese Rattenart lebend hielten, entlaufen ist. Denn da ein junges ausgewachsenes Exemplar vorliegt, so müssen die Flüchtlinge sich dort bereits vermehrt haben. Weitere Nachforschungen sollen angestellt werden.

d. Am 1. Februar c. trug in den Baumwipfeln des Tuckesburger Hügels eine Anzahl **Stare** bereits ihr kauderwelsches Frühlingslied vor.

e. Wir haben häufiger beobachtet, dass die Teichhühnchen, **Gallinula chloropus**, in Hecken und Sträuchern sitzend übernachteten, waren aber sehr erstaunt, als eines dieser Tiere sich Ende Januar 1897 **im höchsten Wipfel eines Birnbaumes** auf dem Westf. Zoologischen Garten umhertrieb.

f. Herr Geheimrath von Noël übergab uns zwei **Hühner-Eier**, an deren Schalen **im Innern schwarze Flecke** bemerkbar waren. Diese rühren, wie wir schon in unseren Sitzungsberichten vom 22. März 1889 ausführlich mitgeteilt haben, von einem unschädlichen Pilze, *Pleospora herbarum*, her. Die Eier waren sicher nicht frisch.

g. Zwei **abnorme Hühnereier**. Ein braunes, 3 cm langes Ei schenkte dem Prov. Museum Herr Albert Elsberg, ein 16 mm langes, welches in einem grösseren Ei gesessen, Herr Regierungsrat Schröder.

8. Herr H. Reeker legte der Versammlung zwei neue Bücher vor:

a. A. B. Frank, **Die tierparasitären Krankheiten der Pflanzen**. (Zugleich 3. Band des Buches: Die Krankheiten der Pflanzen, ein Handbuch für Land- und Forstwirte, Gärtner, Gartenfreunde und Botaniker.) 2. Aufl. Breslau, Verlag von Eduard Trewendt, 1896. 8°, 363 S., 86 Textabbild. Mk. 7,20.

Das Buch zerfällt in 2 Abschnitte: I. Krankheiten und Beschädigungen, welche durch Tiere verursacht werden. (294 S.) II. Krankheiten ohne nachweisbare äussere Ursache (welche allerdings nicht dem Titel des Buches entsprechen. Ref.). Sehr instruktiv ist gleich die Einleitung zum ersten Teile, welche recht eingehend bespricht die Art der Beschädigungen, die Bedingung und Veranlassung zur Gallenbildung, das Auftreten der schädlichen Tiere und die Bedingungen, welche die plötzliche Vermehrung bewirken (Einfluss

der Nahrung, der Witterung), andererseits aber auch im entgegengesetzten Sinne neben den natürlichen Feinden thätig sein können, endlich die Vorbeugungs- und die Vertilgungsmittel (Abfangen, tötende Mittel, Fangpflanzen, Schutz der natürlichen Feinde). Sodann werden in 14 Kapiteln die Rädertiere, Fadenwürmer, Schnecken, Asseln, Milben, Tausendfüßer, Zweiflügler, Blasenfüßer, Halbfügler, Geradflügler, Hautflügler, Schmetterlinge, Käfer und Wirbeltiere besprochen, welche den Pflanzen schädlich werden.*) Für die Übersichtlichkeit der einzelnen Kapitel ist die biologische Einteilung nach den Pflanzenarten, Pflanzenteilen und den Arten der Beschädigung ganz vortrefflich gewählt. Ein sorgfältig aufgestelltes Register macht das Buch zu einem bequemen Nachschlagewerke, das einem auf jede in den Rahmen des Buches fallende Frage rasche und vor allem ganz zuverlässige Auskunft giebt.

b. **Schädliche Vogelarten.** Lithographie, Druck und Verlag von Fr. Eugen Köhler in Gera-Untermhaus. Das Büchlein soll ein Gegen-, oder besser gesagt, ein Ergänzungstück zu den früher besprochenen Nützlichen Vogelarten und ihren Eiern bilden. Wennschon es die prächtige Ausführung der Tafeln seines Vorgängers nicht völlig erreicht hat, so verdient es gleichwohl dieselbe Verbreitung; denn bessere Abbildungen dürften die wenigsten Leute zu sehen bekommen; jedenfalls steht die Schönheit des Gebotenen in keinem Verhältnisse zu dem billigen Preise (2 Mk., für Vereine und Schulen 1,50 Mk.).

Sitzung am 26. März 1897.

Anwesend 18 Mitglieder und 6 Gäste.

1. Der Vorsitzende machte die Mitteilung, dass das ordentliche Mitglied Herr Regierungs- und Forstrat **Dobbelstein** in Minden gestorben, und liess das Andenken des Verstorbenen in üblicher Weise ehren.

2. Herr Prof. Landois hielt einen ausführlichen Vortrag über **Menschen- und Tier-Skelett-Funde auf dem Domplatz zu Münster** Anfang 1897. (Der Vortrag kam im Jahresberichte der Anthropologischen Sektion zum Abdrucke.)

3. Derselbe sprach über **von Würmern durchlöcherte Ittischädel**. (Vgl. den selbständigen Aufsatz.)

4. Derselbe liess sodann einige kleinere Mitteilungen folgen:

a. **Die Anfertigung eines Schwanen-Nestes.** Wenn einmal der Ort am Ufer ausgewählt ist, so geht die Fertigstellung des Nestes schnell

*) Auch aus dieser Aufzählung geht wieder hervor, dass der Titel des Buches nicht korrekt ist. Denn viele der besprochenen Tiere, z. B. alle Wirbeltiere, kann man nicht als „Parasiten“ bezeichnen. Ref.

von statten. Das Weibchen zupft mit dem Schnabel allerlei abgestorbenes, nasses und trockenes Gekräut aus dem Wasser und der Umgebung und legt es mit seinem Schnabel rings um sich her. Man sieht bei dieser Arbeit so recht, wie zweckdienlich der lange Hals hierfür ist. Indem das Weibchen eine feste Mittelstellung einnimmt und das Nestmaterial rings um sich anhäuft, wird das Nest ganz von selbst kreisförmig. Das Männchen ist aber auch bei der Anfertigung des Nestes beschäftigt, wem schon nicht direkt. Es langt mit seinem langen Schnabel, ebenfalls in ruhender Körperstellung, allerlei Material aus erreichbarer Ferne herbei, sodass das Weibchen dieses mit dem Schnabel erreichen und zum Nest verwenden kann. Überhaupt wird alles Nestmaterial in der Weise herbeigeschafft, dass die Schwäne es mit den langen Hälsen ergreifen und dann hinter sich legen, und dies wird so oft wiederholt, bis der Gegenstand in der Nähe des Nestes liegt und dann vom Weibchen zum Aufbau benutzt werden kann. Nie wird schwimmend ein Niststoff zugetragen. In kaum 8 Tagen ist ein meist 0,5 m hohes Nest fertig gestellt.

b. Die **Goldorfen** kamen im Frühjahr 1897 am 21. März aus der Winterruhe vom Boden der Teiche zum ersten Mal an die Wasseroberfläche.

c. **Mammut-Fundstelle** in Westfalen. Beim Durchstich des Emmerbaches in Beckmanns Wiese beim Dorfe Amelsbüren (1896) förderte man einen rechten Stosszahn zu Tage. Derselbe ist typisch stark nach aussen gebogen, 1,23 m lang und hat an der dicksten Stelle 27 cm Umfang. Er gehört allerdings nicht zu den grossen Exemplaren, ist aber um so hübscher gebaut. Herr H. Tintrup machte ihn dem Museum zum Geschenke.

d. Herr Karl Kraemer in Langendreer schenkte dem Zoologischen Garten einen gezähmten **Turmfalken**, über den er am 3. März folgende Mitteilungen machte:

„Als ich denselben im September vor. J. von einem Bekannten erhielt, war er sehr wild und biss und kratzte, wenn man ihm zu nahe kam. Einige Male ist er sogar Leuten ins Gesicht geflogen. Da ich aber fast den ganzen Tag allein mit ihm bin, gewöhnte er sich sehr bald an mich, und jetzt fliegt er ganz frei in meiner geräumigen Werkstatt umher, ohne durch die zuweilen geöffneten Fenster zu entweichen. Er gebärdet sich sehr oft wie eine junge Katze. Wenn ich ihm einen Korkstopfen, ein Bällchen von Papier oder dergl. auf die Erde werfe, so ist er gleich hinterher, wirft es aus einer Ecke in die andere, und erhascht es stets wieder mit den Fängen mit ausserordentlicher Schnelligkeit. Mittags schläft er meistens ein Weilchen. — Etwas Gedächtnis scheint er auch zu haben; denn wenn ich ihn mit irgend einem beliebigen Namen rufe, so rührt er sich nicht. Rufe ich aber „Hans“, so wendet er mir gleich den Kopf zu und reckt den Hals in die Höhe. Wenn er gefressen hat, so trägt er stets den Rest in eine bestimmte Ecke, indem er laut „klick klick“ ruft, und sich dabei umsieht, ob ich ihm auch zusehe. Sobald er dieses merkt, erfasst er den Gegenstand wieder und macht dasselbe Manöver von neuem. Hat er dann wieder Hunger, so geht er in die Ecke und holt das Versteckte hervor. Gefüttert habe ich ihn mit Fleisch und auch oft mit toten Sperlingen, welche er sehr gerne frass. Zweimal habe ich ihm auch

lebende, in der Falle gefangene Sperlinge hingesezt, aber niemals machte er den geringsten Versuch, diese zu schlagen, selbst wenn sie dicht neben oder vor ihm sassen. Fliegen und noch mehr Spinnen scheint er sehr gerne zu fressen; diese fängt er sich auch am Fenster oder am Boden. Einmal war er gerade damit beschäftigt, ein Stück Fleisch zu verspeisen. Als ich dann eine grosse Spinne, welche ich gerade sah, auf den Boden setzte und diese sich bewegte, warf er gleich das Fleisch weg und frass zuerst die Spinne.

Da ich, hauptsächlich aus Liebhaberei, zuweilen Vögel und kleine Säugetiere ausstopfe, habe ich auch versucht, ob der Falke das Fleisch von diesen Tieren möchte. Krähen, wilde Tauben, Kiebitz und Bussard schienen ihm gut zu schmecken. Weniger dagegen mundeten Sperber, Habicht, Eichhörnchen und Wiesel. Tote Mäuse frass er auch gerne. Als ich ihm einmal eine lebende Maus gab, schien er Angst davor zu haben, obwohl er einige Zeit vorher eine lebende in dem Augenblicke erwischte, als sie aus der Falle lief.“

In einem Briefe vom 5. März kamen noch folgende Mitteilungen:

„Als der Turmfalk einmal noch das Hinterteil (Beine und Schwanz) von einem Sperling in einer Ecke liegen hatte, riss ich ein Bein ab und gab es ihm. Da es nun ein ganzes Bein, von den Zehen bis zum Hüftgelenk war, machte ihm das Verschlucken desselben einige Mühe. Gleich darauf gab ich ihm das andere Bein, und da dasselbe genau so lang und sperrig, wie das erste, war, konnte er wieder nicht gut zurechtkommen. Da nahm er das Bein wieder in einen Fang und begann, an dem einen Ende anfangend, in regelmässigen Zwischenräumen von ungefähr 1 cm den Knochen durchzubrechen, sodass das Bein so biegsam wie ein Bindfaden wurde, und nun ganz prächtig in den Kropf ging. Als er einst ein ganzes Hinterteil von einer Maus auf einmal verschluckte und die Beine schon längst in seinem Schnabel verschwunden waren, hing noch ein recht beträchtliches Stück des sehr laugen Schwanzes aus dem Schnabel heraus, welches er, so sehr er sich auch müdete, nicht hinunterkriegen konnte. Auch hier nahm er das ganze Hinterteil wieder aus dem Schnabel resp. Kropfe und versuchte so lange, bis es endlich ging. Von Sperlingen lässt er nur den Schnabel, und sehr oft auch den Magen übrig. Den Schnabel beisst er haarscharf vom Schädel ab. Wenn die Sonne warm scheint, badet er sehr gern und gründlich. Gewöhnlich sitzt er auf einem dicken Hollunderast, welchen ich nahe am Fenster an die Wand genagelt habe, und guckt von da auf die Strasse; denn er ist auch sehr neugierig. An den Grimassen, die er schneidet, kann ich immer merken, was unten auf der Strasse vorbeikommt, ob Personen oder Fuhrwerk. Kommen Leute, so verfolgt er diese nur mit den Augen; kommt aber Fuhrwerk, so legt er alle Federn glatt an, reckt den Hals empör und sträubt die Ohrendeckfedern.“

f. Herr B. Böckenförde in Oelde teilte mir am 27. Februar mit, dass er seit 1891 während des ganzen Winters je ein Paar von *Motacilla flava* L. und *M. alba* L. beobachtet habe; letzteres sei leider seit Herbst 1896 verschwunden.

5. Herr H. Reeker referierte über einige neuere Publikationen zu der Frage: **Haben die Fische ein Gedächtnis?**

Bekanntlich hatte Herr Prof. Landois in der Sitzung vom 29. Januar die Mitteilung gemacht, dass Prof. Edinger in Frankfurt a. M. den Fischen jede Spur einer Hirnrindenbildung abspreche, an welche die Gedächtnisfunktion gebunden sei. Für den Forscher war diese Behauptung sehr unbequem, da er — die Richtigkeit zugegeben — sehen musste, wie „in dem eng begrenzten Formenkreis der Wirbeltiere eine Hauptklasse so unmotiviert in Bezug auf das wichtigste System des Körpers aus der Rolle fällt und alle mühsam aufgebauten Gesetze über den Haufen wirft.“

Gegen Edingers Ausspruch erhob Gustav Fritsch,*) Professor der Physiologie in Berlin, Widerspruch; er hält seine „histologisch begründete Behauptung,**) dass das geschichtete Tectum opticum mit seinen Faserstrahlungen aus dem Stamm einer Hirnrinde der mittleren und hinteren Abschnitte des Gehirns homolog ist,“ fest; „ebenso wie die oberflächlichen Schichten des Kleinhirns mit ihren ausgeprägten Purkinjeschen Zellen einer Kleinhirnrinde entsprechen.“

Dazu bemerkte dann Edinger,***) dass die Ergebnisse dieser Arbeiten, soweit die Rinde des Vorderhirns in Betracht kommt, seit jener Zeit mehrfache Widerlegung gefunden hätten. Während Fritsch jene Rinde in dem geschichteten Apparat, welcher das Tectum opticum überzieht, suche, hätten er (Edinger), Rabl-Rückhardt, Mayser u. a. bewiesen, dass hier eine Verwechslung mit dem auch bei anderen Vertebraten ähnlich gebauten Vierhügeldache vorliege. Zudem hätten gerade Untersuchungen mit der Silbermethode (Fusari z. B.) in den letzten Jahren wieder gezeigt, dass das Tectum opticum der Fische sich im feinen Bau prinzipiell gar nicht vom Mittelhirn der anderen Vertebraten unterscheide. Bis heute aber nenne man Cortex cerebri, Hirnrinde, nicht die Rinde des Mittelhirnes, sondern diejenige des Grosshirnmantels, und eine solche fehle den Fischen vollständig. Diese Auffassung sei heute die allgemein giltige.

Im übrigen hält es Edinger mit Fritsch für ausserordentlich wahrscheinlich, dass alle die seelischen Funktionen, deren die Fische fähig sind, sich in der That im Mittelhirndache abspielen.

Auf die anatomische Seite der Frage wollen wir hier nicht weiter eingehen, sondern nur noch einige von Fritsch****) angegebene Thatsachen wiedergeben, welche das Gedächtnis der Fische ausser Frage stellen. Sehen wir von einigen Fällen ab, in denen — wie bei dem in voriger Sitzung erwähnten Forellenteich des Klosters Kremsmünster — sich die Fische beim Erscheinen des Wärters an der Futterstelle einfanden, so ist besonders der Hinweis zutreffend,

*) Allgem. Fischerei-Zeitung, Jahrg. XXII, Nr. 4.

**) Über den feineren Bau des Fischgehirns. Berlin 1878.

***) Allgem. Fischerei-Zeitung, Jahrg. XXII, Nr. 5.

****) Ebenda, Nr. 4.

dass verschiedene Fischarten ihre abgelegten Eier bewachen und, verjagt, zum Legeplatz zurückkehren; „alle solche Erscheinungen wären unmöglich, wenn die Fische nicht ein auf das Gesicht begründetes Ortsgedächtnis hätten, um die ihnen bedeutungsvollen Lokalitäten wiederzufinden.“

Von den aus den Kreisen der Fischzüchter vorgebrachten Mitteilungen, welche ein Gedächtnis der Fische beweisen, seien nur folgende Angaben Poppls*) hervorgehoben. In einem 50 qm grossen Mastbassin hielt er 500 dreijährige Regenbogenforellen, welche sehr zahm waren. Um sie auf ihre Laichfähigkeit zu prüfen, nahm er im Februar einen Hamen voll dieser Tiere beim Füttern aus dem Wasser und setzte sie dann wieder ins Bassin zurück. Dies Verfahren wurde zwei Tage später erfolgreich wiederholt; der dritte Versuch aber misslang; selbst wochenlang später liess sich keine einzige Forelle auf diese Weise mehr fangen; auch die, welche nicht gefangen gewesen waren, kamen nicht mehr heran. — Ein anderes Mal wollte Poppl seine Saiblingsbrut an das Fressen aus einer grossen Schüssel gewöhnen und setzte eine solche mit Futter in den Brutteich. Als er aber dieselbe wieder herausnehmen wollte, blieb ein Teil der Brut darin; um die Futterreste zu entfernen, wurde der Schüsselinhalt vorsichtig durch ein Sieb gegossen, und aus diesem die Brut ins Wasser zurückgebracht. Nachdem sich der Vorgang aber zweimal in der beschriebenen Weise abgespielt hatte, liessen sich die Fischchen den ganzen Sommer hindurch nicht mehr zum Fressen in die Futterschüssel locken.

6. Herr H. Reeker sprach ferner über die Frage: „**Wie locken die Blumen die Insekten an?**“:

Die wichtige Rolle, welche die Insekten bei der Befruchtung der Blumen spielen, wird von keiner Seite mehr in Abrede gestellt. Noch lange nicht einig aber sind die Forscher über die Frage, wodurch das geflügelte Insekt zur Blume hingezogen wird. Die meisten Forscher, welche sich mit der Befruchtung der Blüten durch die Insekten beschäftigt haben, erblicken in der Farbe das hauptsächliche, wenn nicht das ausschliessliche Anziehungsmittel; das ist die Ansicht von Chr. C. Sprengel, Delpino, H. Müller, Ch. Darwin, Lubbock, Dodel-Port, Th. Barrois u. a. Indessen gestehen Müller und Delpino zu, dass auch der Blumenduft seine Anziehungskraft nicht verfehlt, und Nägeli, Errera und Gevaert heben gerade die wichtige Rolle des letzteren hervor. Von noch anderer Seite endlich wird das Anziehungsvermögen der Blütenfarben ganz geleugnet.

Neuerdings nun hat der bekannte Genter Forscher Felix Plateau**) sehr sinnreiche Untersuchungen zur Lösung der besprochenen Frage geliefert, indem er mit Georginen (Dahlia) experimentierte. Dieselben standen vor einer mit wildem Wein (*Ampelopsis quinquefolia*) bewachsenen 2 m hohen

*) Ebenda.

**) Bulletin de l' Académie royale de Belgique, sér. III, t. XXX, p. 466. Auszug im Biolog. Centralbl. Bd. XVI, S. 417.

Mauer und hoben sich mit ihren durchweg nach vorn, nach dem Lichte, geeigneten Blütenständen sehr deutlich von dem grünen Hintergrunde ab. Daher wurden sie auch von zahlreichen Insekten besucht, obwohl diese in den Nachbargärten und einem angrenzenden freien Felde viele andere Blumen vorfanden; jedenfalls waren die Georginen nicht die einzige Art, welche sie anlockte. Unter den Insekten fielen besonders auf Hummeln (*Bombus terrestris*, *B. hortorum*, *B. muscorum*), eine Blattschneiderbiene (*Megachile ericetorum*) und Tagschmetterlinge (*Vanessa urticae*, *V. atalanta*, *Pieris rapae*).

Die Beobachtungsreihen Plateaus dauerten nach Schluss der nötigen Vorbereitungen eine volle Stunde.

Zunächst wollte er feststellen, ob eine Beeinflussung durch die auffällige Form der Georginenblüten vorliegt. Zu diesem Zwecke schnitt er aus rotem, violettem, weissem und schwarzem Papier vier kleine Quadrate von 8—9 cm Seitenlänge, versah sie mit einem Loch in der Mitte und brachte sie mit Insektenadeln so auf vier Blumenköpfen an, dass sie die rot-, rosa- oder lachsfarbigem Randblüten verdeckten und nur die gelblichen Röhrenblüten in der Mitte freiließen. Gleichwohl besuchten die Insekten die also maskierten Blüten ebenso ruhig weiter, wie die zahlreichen unverhüllten Dahlien der Umgegend. Im ganzen fanden sich während der Beobachtungsstunde auf den vier verhüllten Blumen 30 Kerfe ein.

Als nun auch noch die Mittelblüten durch grüne oder weisse Papierkreise von 2—2½ cm Durchmesser verdeckt wurden, sodass von den Blumen überhaupt nichts mehr zu sehen war, flogen die Insekten unvermindert hinzu. Nach einigem Zaudern gelang es ihnen, ihren Rüssel oder gar den ganzen Körper unter die mittlere Papierscheibe zu drängen und den Honig zu holen.

Da diese Versuche auch bei mancher Variation stets dasselbe Resultat ergaben, zieht Plateau den Schluss, dass die Gestalt der Georginenblüte keine oder doch eine untergeordnete Rolle bei der Anlockung der Insekten bilde.

Die zweite Gruppe von Versuchen sollte die Frage entscheiden, ob die Blumenfarbe eine Anziehungskraft besitzt. Da das Farbenwahrnehmungsvermögen der Insekten wesentlich von dem des Menschen abweicht, so beugte unser Forscher dem Vorwurfe, dass die Insekten vielleicht das Kupfer- oder Anilin-Grün eines Papiers oder Zeuges von dem Grün des Weinlaubes unterscheiden könnten, dadurch vor, dass er zum Blenden der Blüten jetzt Weinlaub benutzte. Zunächst blendete er 20 Blütenköpfe durch Weinblätter mit kreisförmigem Ausschnitte derart, dass nur noch die mittleren Röhrenblüten sichtbar blieben. Trotzdem wurden diese unverändert von den Insekten besucht. Und als dann auch noch die gelben Scheibenblüten durch ein kleines grünes Blatt völlig verdeckt wurden, bekamen sie anscheinend noch denselben Besuch, wie die unmaskierten Blumen; doch sah man, dass den Tieren die Sache erschwert war; sie kamen, stutzten, machten Kehrt und kamen wieder, bis sie den Ausweg fanden, zwischen dem kleinen und grossen Weinblatte her zum Honig zu gelangen.

„Nach diesen (und anderen*) Ref.) Versuchen scheint es, dass wenigstens die beobachteten Insekten weder durch die Gestalt noch durch die Farbe der Blüten angezogen werden, und dass es besonders oder vielleicht ausschliesslich der Geruch ist, der sie leitet.“

Die Schlüsse Plateaus fordern jedoch gewisse Einwände heraus. Zunächst kann man daran denken, dass die Insekten dorthin fliegen, wo sie Blumen zu finden gewöhnt sind. Obwohl Plateau diesen Einwand für die Hummeln nicht direkt abweisen mag, lehnt er ihn für die Schmetterlinge ganz ab und stellt ihn ausserhalb der Diskussion. Zweifellos aber hätte hier, wie auch von anderen Referenten betont worden ist, eine noch sorgfältigere Untersuchung Platz greifen dürfen. — Auch der Umstand, dass bei der Bedeckung der Blütenköpfe mit buntem Papier sich weit mehr Schmetterlinge als Hummeln einfanden, bei der Anwendung von Weinblättern aber das entgegengesetzte Verhältnis eintrat, hätte eine grössere Beachtung verdient.

Darf man also die beschriebenen Experimente Plateaus auch nicht als eine endgiltige Lösung der angeschnittenen Frage betrachten, so verdienen sie es doch, als Beispiel einer sinnreichen biologischen Forschung hier wiedergegeben zu werden.

Von Würmern durchlöcherter Iltis-Schädel.

Von Prof. Dr. H. Landois.

Herr Dr. Ulrich in Belecke übersandte uns die Schädel von *Mustela putorius L.* mit der Bemerkung, dass er in dortiger Gegend bei allen Iltissen Durchlöcherungen gefunden habe.

Es sind hier zwei Fragen zu beantworten: 1. Wodurch werden die Löcher erzeugt? und 2. Was sagt die Statistik über deren Vorkommen?

Die Löcher finden sich nur an den Teilen des Schädels, welche der Nasenhöhle zugänglich sind. Zahl und Grösse der Löcher sind sehr variabel.

Wir hatten sogleich vermutet, dass ein Wurmparasit der Urheber dieser Knochendurchbohrung, sei. Auch fanden wir bei mikroskopischer Untersuchung Teile eines Wurmes vor, die wir auf *Filaroides mustelarum van Beneden* bezogen. Um sicher zu gehen, schrieben wir an unser auswärtiges Sektionsmitglied Herrn Oberstabsarzt v. Linstow, der bald antwortete: „Göttingen, 3. III. 97. Die Veränderungen an den Schädelknochen beim Iltis und Steinmarder werden sehr wahrscheinlich auf den Parasitismus von *Filaroides mustelarum* zurückzuführen sein; wenigstens ist mir bekannt, dass die Anwesenheit des Parasiten das Wachstum der Knochen beeinflusst. Findet man beim Iltis die Stirn- und Nasenknochen unregelmässig aufgetrieben, so

*) Einmal waren alle Georginenblüten umhüllt; trotzdem kamen noch 36 Hummeln und 34 Schmetterlinge zum Besuche.

Zweiundzwanzigste Fortsetzung der laufenden Geschenkliste der Zoolog. Sektion.

Von Prof. Dr. H. Landois.

2366. *Fulica atra*; Rentei-Eleve Ferd. Frerich auf Schloss Westerwinkel bei Herbern.
2367. Kleines Hühnerei; Albert Elsberg.
2368. Kleines Hühnerei; Max Löwenstein.
2369. Kleines Hühnerei; Heinr. Volmer.
2370. Vierbeiniges Hühnchen; Salinen-Inspektor Jesse bei Rheine.
2371. Brachvogel; Chr. Rath in Sassenberg.
2372. Katzenbär; Dr. Schulten.
2373. Indische Manguste im Kampf mit der Brillenschlange; Dr. Schulten.
2374. *Mus rattus*; Th. Nopto in Seppenrade.
2375. Nachtschwalbe; Bernh. Simons.
2376. Weisser Maulwurf; C. Diedrich in Hohenfelde bei Wiedenbrück.
2377. Wespennest; Th. Föller in Horstmar.
2378. Totenkopf-Raupe; Sprickmann-Kerckerinck.
2379. Verwachsene Rippen vom Hausschwein; Metzgermeister Tintrup.
2380. Vier kleine Hühnereier; Weinberg.
2381. Ringelnatter; Viereck.
2382. Ringelnatter; Scheffler.
2383. Dreibeiniges Kalb; Oberlehrer Dr. Meyer in Cleve.
2384. Shlips aus Klapperschlangenhaut; Cl. Vonnegut.
2385. Schwarze Mollmaus; Hubert Kleinhaus.
2386. Kreuzotter; F. Cortain.
2387. Blindschleiche; Sander.
2388. Blindschleiche; Vogelsang.
2389. Sperber; Hub. Roer.
2390. Subfossiles Rentiergeweih; Möllers in Telgte.
2391. Fliegender Fisch; Dr. Wilms.
2392. Schweinezähne und Ziegenhorn aus dem Breul; Sanitätsrat Dr. Vormann.
2393. Versteinerte Muscheln; Sanitätsrat Dr. Vormann.
2394. Zwei Kolibris; Fräulein Wunderlich.
2395. Waldohreule; Chr. Rath in Sassenberg.
2396. Wasserhuhn; Büchsenmacher Beermann.
2397. Grosses Hühnerei; Heinr. Prümers in Burgsteinfurt.
2398. Feldhuhn mit monströsem Schnabel; Freiherr von Romberg in Buldern.
2399. Kaninchen mit monströsen Schneidezähnen; Freiherr von Romberg.
2400. Siebenschläfer; Lehrer P. H. Höcker in Borgholzhausen.
2401. Secteufel; Gasthofsbesitzer van den Bergh in Emden.
2402. Sperbermännchen; Rentmeister Trömpert in Vornholz bei Ostenfelde.
2403. Zahlreiche Schädel, Vogelbälge etc.; Frau Wwe. Baurat Pietsch.
2404. Nest von *Lasius fuliginosus*; Kaplan Tellen in Rheine.

2405. Schwarzer Dompfaff; Amtmann Lambateur in Werne.
2406. Kleine Sumpfschnepfe; Anstreicher Dalmoeller.
2407. Turmfalk; F. Vahlhaus in Wadersloh.
2408. Grauspecht; derselbe.
2409. Monströses Hühnerei; Amtsgerichtssekretär Knickenberg in Iburg.
2410. Abnormes Hühnerei; Albert Elsberg.
2411. Abnormes Hühnerei; Regierungsrat Schröder.
2412. Bergfink; Landrat Graf Spee in Wesel.
2413. Schweinchen mit 2 Köpfen; Th. Bockhorst-Stuchteit in Oelde.
2414. Versteinerter Fisch aus den Baumbergen; Bildhauer Feldmann.
2415. Mammutstosszahn von Amelsbüren; H. Tintrup.
2416. Fossiler Zahn eines Riesenhaies; Apotheker Wulff.
2417. 8beiniges Schweinchen; Photograph Rosenberg in Herford.

Allen freundlichen Gebern, die unsere Vereinsbestrebungen durch Geschenke förderten, sagen wir hiermit unsern herzlichsten Dank!



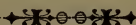
Jahresbericht 1896/97

des

Westfälischen Vereins für Vogelschutz, Geflügel- und Singvögelzucht,

Direktion des Westfälischen Zoologischen Gartens.

Von Prof. Dr. H. Landois.



Leider hat der Vorstand in kurzer Aufeinanderfolge drei seiner Mitglieder durch den Tod verloren:

Herrn Kgl. Baurat a. D. Johannes Pietsch, am 16. Oktober 1896.

Herrn Dr. Fritz Westhoff, Privatdocenten der Zoologie und Assistenten am Zoologischen Institut der Kgl. Akademie, am 12. November 1896. (Der Nekrolog findet sich im Jahresbericht der Zoolog. Sektion).

Herrn Rechtsanwalt Bernhard Schmitz, am 30. Januar 1897, im Alter von 41 Jahren.

Ihr Andenken wird beim Verein dauernd in Ehren bleiben.

Am 1. Februar 1897 fand auf dem Zoologischen Garten die **27. Generalversammlung** des Westf. Vereins für Vogelschutz, Geflügel- und Singvögelzucht statt. Der Vorsitzende, Herr Prof. Dr. Landois, stellte zunächst fest, dass die Generalversammlung ordnungsmässig einberufen, ernannte Protokollführer und Stimmensammler. Sodann ersuchte er den Rechnungsführer, Herrn August Bollmann, über die geschäftliche Lage des Vereins Bericht zu erstatten. Herr Bollmann führte etwa folgendes aus: „Was der Vorstand der Generalversammlung, welche den Ankauf der Hechelmannschen Besitzung beschloss, in Aussicht stellte, nämlich dass der Verein bei normalem Verlauf aus den regelmässigen ordentlichen Einnahmen, ohne Rücksicht auf ausserordentliche Einnahmen aus Schaustellungen und dergl., die neue Zinsenlast ohne Beschwerde tragen könnte, ist voll und ganz eingetroffen, wie der vorliegende Rechnungsabschluss beweist. Am 31. Dezember 1896 war ein Kassenbestand vorhanden von 8408 Mk. 95 Pfg., von denen 8159 Mk. bei der Münsterischen Bank und 249 Mk. 95 Pfg. in der Handkasse

des Rechnungsführers waren. Die Gesamteinnahmen betragen 47808 Mark 38 Pfg., nämlich 1) Kassenbestand vom 1. Januar 200 Mk. 83 Pfg., 2) Zuschuss der Stadt Münster 500 Mk., 3) Zuschuss der Provinz Westfalen für $\frac{3}{4}$ Quartale 540 Mk., 4) Geschenk der Abendgesellschaft für den Ankauf der Löwen 3000 Mk., 5) Pacht des Restaurateurs einschl. Wassergeld 4025 Mk., 6) Beiträge der Mitglieder, Aktionäre und Semesterkarten 10026 Mk. (gegen 7499 in 1895), 7) Eintrittsgelder an der Thorkontrolle 8588 Mk. 75 Pfg. (gegen 7655 in 1895), 8) Erlös aus verkauften Tieren 294 Mk. 55 Pfg., 9) Konzerte 3807 Mk. 20 Pf., 10) Schau- und Ausstellungen 16152 Mk. 40 Pfg. 11) Sonstige Einnahmen 488 Mk. 45 Pfg., 12) Zinsen vom Check-Conto 185 Mk. 50 Pfg.

Besonders erfreulich ist die grosse Zunahme der Mitgliederbeiträge und das Anwachsen der Eintrittsgelder von Nichtmitgliedern. Im Januar 1897 sind auch bereits 450 Mk. von neuen Mitgliedern vereinnahmt. Ein ungefähres Bild von dem lebhaften Besuche des Zoolog. Gartens im Jahre 1896 geben die nachfolgenden Zahlen, welche nicht etwa auf Schätzung beruhen, sondern genau den vorliegenden Einnahmebelägen entsprechen. Gegen Bezahlung besuchten nämlich den Garten

1. Nichtmitglieder an gewöhnlichen Tagen	22483	Personen
2. Die Nachmittagskonzerte	14823	"
3. „Söffken van Gievenbeck“	12742	"
4. Samoa-Karawane	14621	"
5. Sport-Ausstellung	12361	"
6. Turmseilaufführung	2817	"
7. Luftballon	2243	"
8. Fischerei-Ausstellung	1817	"
	83907	"
Im ganzen	83907	"

Rechnet man den Besuch von mehreren Tausend von Mitgliedern und deren zahlreicher Familie hinzu, so können wir auf das Ergebniss mit voller Befriedigung zurückblicken.

Die Ausgaben sind freilich auch beträchtlich gewesen, im ganzen 39399 Mk. 43 Pfg., davon aussergewöhnliche, d. h. bei Schau- und Ausstellungen, 8582 Mk. 74 Pfg.

Allein die Unterhaltung der Löwen und Hyänen verursacht eine jährliche Erhöhung der Futterkosten um 1000 Mk. Eine Verminderung der Ausgaben ist dadurch eingetreten, dass der Verein auf Reklamation des Vorstandes hin nur noch Grund- und Gebäudesteuer, aber keine Einkommensteuer mehr bezahlt. Die Einkommensteuer ist nach Ansicht des Vorstandes seit dem Bestehen des Zool. Gartens vollständig zu Unrecht bezahlt worden. Selbst wenn es vorkäme, dass z. B. am 1. Januar 1897 nach Tilgung sämtlicher Verbindlichkeiten einbarer Überschuss von 10000 Mk. vorhanden wäre, so würde diese Summe immerhin aus den baaren Zuschüssen der Mitglieder (Mitgliederbeiträgen) bestehen und zweifelsohne im Sinne des Gesetzes kein steuerpflichtiges Objekt werden. Erfreulicher Weise hat auf das Gesuch des Vorstandes die Provinz Westfalen die Zahlung des Gehaltes für den

Präparator im Museum übernommen. Da die Hypotheken, welche unser Besitztum belasten, zweifellos unter der pupillarischen Grenze bleiben, so hofft der Vorstand die Gelder demnächst zu $3\frac{1}{2}$ % Zinsen zu beschaffen, während wir jetzt 4 % bezahlen müssen. Ferner hofft der Vorstand, dass ein von ihm vorbereitetes Gesuch an die städtischen Behörden um Erhöhung des bisherigen geringen Zuschusses von jährlich 500 Mk. für unser gemeinnütziges Unternehmen eine freundliche Aufnahme finden wird. Da die Finanzlage es erlaubte, sind für Turngeräte und Einrichtung des Kinderspielplatzes ca. 1000 Mk. verausgabt; auch ist den Kindern die vom Studienfonds gepachtete Wiese für ihre Spiele überwiesen. Der Vorstand ging von der Ansicht aus, dass er den Zoologischen Garten nicht nur durch den Ankauf von Tieren vergrössern, sondern auch das Wohl unserer heranwachsenden Jugend ins Auge fassen solle. Wer nur einmal dem muntern Tummeln der Kinder auf unserm Garten zugeschaut hat, wird uns beipflichten. Auch hat der Vorstand die lange Jahre hinausgeschobene Gehaltsaufbesserung der Angestellten vornehmen können. Dieselbe bestand teils in baarer Zulage, teils in der Zuweisung freier Wohnungen, welche durch den Tod der Frau Witwe Carl Keller und durch den Erwerb der Hechelmannschen Besitzung frei geworden waren.“ Auf Anfrage des Vorsitzenden, ob jemand zum Vortrage des Rechnungsführers das Wort wünschte, meldete sich Niemand. Der Vorsitzende teilte mit, dass dem Rechnungsführer von den ernennten Rechnungsrevisoren für seine Rechnungslegung 1895 Entlastung erteilt sei. Zu Rechnungsrevisoren für das Jahr 1896 wurden die Herren Rentner Oswald Gehring und Gerichtsekretär Jansen gewählt. Darauf genehmigte die Versammlung den Voranschlag des Vorstandes, abschliessend in Einnahme und Ausgabe mit 33153 Mk. 95 Pfg. Es sind in denselben keine ausserordentlichen Einnahmen aus Schaustellungen und dergl., sondern nur die ordentlichen Einnahmen eingestellt, wie sie im letzten Jahre gewesen sind. Die Ausgaben sind der Entwicklung des Gartens entsprechend reichlich bemessen in den Voranschlag gestellt. Trotzdem verbleiben nach Deckung der Unkosten 6352 Mk. 45 Pf. Die Generalversammlung ermächtigte den Vorstand, diesen Betrag und etwaige fernere Überschüsse nach bestem Ermessen zu verwenden.

Die Versammlung sprach dem Vorstande, besonders aber dem Vorsitzenden Herrn Prof. Dr. Landois und dem Rechnungsführer Herrn August Bollmann den Dank des Vereins für ihre mühsame, aber erfolgreiche Arbeit aus.

Für verstorbene und turnusmässig ausscheidende Vorstandsmitglieder waren sechs Wahlen vorzunehmen. Es wurden einstimmig in den Vorstand ge- resp. wiedergewählt die Herren Rechtsanwalt W. Dierickx, Kaufmann Wilhelm Hüffer, Chemiker Dr. H. Kopp, Kaufmann F. Nillies, Gymnasialoberlehrer A. Westrick, Kaufmann Adolf Wiekenberg. Im Vorstande verblieben die Herren Prof. Dr. Landois, Kaufmann August Bollmann, Kaufmann Jos. Schulte, Rechtsanwalt Stratmann, Dr. med. Vornhecke, Gutsbesitzer Wulff. Mit einem Hoch auf den Verein schloss Herr Prof. Dr. Landois die Generalversammlung.

In der konstituierenden Vorstandsversammlung wurden in den **Vorstandsausschuss** gewählt:

Prof. Dr. H. Landois zum Vorsitzenden des Vereins und Direktor des Westfälischen Zoologischen Gartens.

Bern. Wulff, Gutsbesitzer, zum Stellvertreter des Vorsitzenden.

Wilh. Hüffer, Gutsbesitzer, zum Geschäftsführer.

Aug. Bollmann, Kaufmann, zum Rechnungsführer.

Aus den **Vorstandssitzungen** heben wir nur einige **Beschlüsse** hervor:

- a. Es wird angeregt, einen Reitplatz für Kinder anzulegen.
- b. Sämtliche Präparanden für die Volksschule (Seminaristen und Seminaristinnen) haben freien Zutritt zum Zoologischen Garten, Aquarium und Provinzialmuseum für Naturkunde.
- c. Für den Ausbau der Gartenanlagen und Bau des Jubiläumdenkmals wird die nötige Geldsumme bewilligt.
- d. Der Zoologische Garten und die Tuckesburg erhalten unter sich und mit der Stadt Telephonverbindung.
- e. Den Waisenkindern der Stadt und des Amtes Mauritz wird freie Benutzung der Spielplätze und Besuch des Gartens bewilligt.
- f. Der Bau eines Löwen- und Elefanten-Hauses wird in Anregung gebracht.
- g. Die Gehälter der Bediensteten werden nicht unwesentlich erhöht.
- h. Mitglieder, welche auf kürzere Zeit, bis 4 Wochen, Besuch haben, können für ihre Anverwandten je eine Fremdenkarte für 1 Mark beziehen.

Durch den am 29. Februar 1896 erfolgten Tod der Frau Rentner Karl Keller geb. Auguste Risse, welche sich beim Verkaufe ihrer Besetzung an den Zoologischen Garten die lebenslängliche Nutznussung eines Teiles der Grundstücke vorbehalten hatte, ging das ganze Grundeigentum in den unbeschränkten Besitz des Vereins über. Was noch bisher zu profanen Küchenzwecken mit allerlei Gemüsepflanzen besetzt war, konnte nun parkartig umgewandelt werden, und so ist denn dort ein Terrain geschaffen, welches hinsichtlich landschaftlicher Schönheit wenig zu wünschen übrig lässt.

Um eine genügende Aufsicht auf dem Kinderspielplatze zu haben, wurde ein besonderer **Turnwart** angestellt.

Der grosse **Sport- und Spielplatz** wurde von sämtlichen Knabenschulen der Stadt und von Mauritz an bestimmten Tagen benutzt. Es ist ein Vergnügen zu sehen, wie die Schüler in geordneten Zügen unter Sang und Klang zum Spielplatze ziehen, sich dort belustigen, und zum Schluss Belehrung im Zoologischen Garten und Provinzialmuseum für Naturkunde erhalten.

Vom 11.—21. Juni gastierte auf dem Zoologischen Garten die **Samoa-Karawane**, bestehend aus 22 Mädchen und 3 Männern. Ein hiesiges Blatt berichtete darüber in nachstehender Weise:

„Im Zoologischen Garten hieselbst entwickelt sich seit Donnerstag, leider nur für kurze Zeit, ein seltsames, äusserst interessantes, lebhaftes Treiben von malerischem Reiz. Hüttenbauten auf dem Platze hinter dem Affenhaus und der Raubvogelvoliere zeigen dem Besucher auf den ersten Blick, dass fremde Völker dort ihr Lager aufgeschlagen haben; einige Kokospalmen lassen erkennen, dass es sich um Bewohner der heisseren Zone handeln muss. Bald auch sieht man eine Anzahl Gestalten von lichtbrauner Farbe frohen Mutes über den Platz hüpfen. Es sind die Samoaner, welche überall, wo sie sich zeigten, das lebhafteste Interesse hervorriefen, die in Berlin selbst die Aufmerksamkeit des Kaisers erweckten, und deren Vorführungen in Kopenhagen dreimal von den Mitgliedern des Königl. Hauses durch Besuch ausgezeichnet wurden. Alle Reisenden, welche den südlichen grossen Ocean durchkreuzt haben, sind des Lobes voll über die herrlichen Menschen, welche die dortigen unzähligen Inseln bevölkern, sie schildern sie als liebenswürdig von Charakter und schön von Gestalt. Und so, wie sie uns durch die Schilderungen der Reisenden im Gedächtnis sind, ganz so erscheinen uns die Samoaner, die Repräsentanten der grossen polynesischen Völkerfamilie: ein schöner Menschenschlag mit kindlich frohem Sinn und einem Charakter, der sich Gegenliebe leicht erringt. Ihr frohmütiges Wesen, ihre Ungeniertheit, dabei aber doch grosse Züchtigkeit, ihre hübsche Gestalt und das geradezu malerisch reizende Gesicht, das einige der Samoanerinnen aufweisen, nehmen den Beschauer sofort gefangen und fordern unsere Theilnahme umsomehr heraus, als wir ein Volk vor uns haben, das in der deutschen Kolonialpolitik bereits eine gewichtige Rolle gespielt hat. Bekanntlich leben auf Samoa eine Anzahl Deutsche, welche bei den blutigen Parteikämpfen, die sich in den letzten Jahren auf Samoa abspielten, vielfach bedroht und beleidigt wurden, sodass das Einschreiten unserer Marine erforderlich wurde.

Von allen exotischen Völkerschaften, welche im Laufe der Jahre in Münster zur Schau gestellt wurden, hat kein Volk unsere Sympathie so gefunden, wie die Samoaner. In ihrer Heimat hat ja die Mission ihnen auch schon das Gewand der Kultur aufgedrungen, aber sie streifen es zu Hause ab, wann und wo sie immer können. Hier präsentieren sie sich im Galakleide, wie die frommen Väter es ihnen vorgeschrieben; Blumen schmücken das Haar der Frauen, wie der Männer. Den kräftigen Körper zieren Männer und Frauen durch Tätowieren von den Hüften bis zu den Knien, Armbänder, Ringe und Halsketten von Muscheln, Korallen und Metall. Da sie das „Korsett“ nicht kennen, so hat ihre Körperhaltung etwas Ungezwungenes, Biegsames, Graziöses. Sie gehen barfuss, der ganze Körper ist beweglich und wiegt sich in den Hüften, keine ihrer Bewegungen widerspricht den Gesetzen der Schönheit. Der bewegliche Samoaner redet mit Mund, Antlitz, Armen und Beinen. Und wie sie tanzen! Das muss man sehen! Im wandelnden Tanze entfaltet sich nach dem Takte der Handtrommel und des melodiereichen

Gesanges die Gestalt auf das herrlichste. Wir glauben, die sich verwandelnde Antike zu sehen. Die Tänzer schreiten gelassen einher, ihr Körper bewegt sich, Arme und Muskeln regen sich, das Antlitz ist belebt. Der Gesang hebt langsam und leise an, er wird allmählich beschleunigt und verstärkt, die Tänzer schreiten vor, ihr Spiel belebt sich, alle führen dieselben Bewegungen aus. Dieser Tanz lässt erkennen, wie weit wir durch unsere Künstelei zurückgekommen sind in der Kunst, dem Tanze Leben zu verleihen. Poesie, Musik und Tanz gehen mit einander Hand in Hand und dienen den glücklichen Menschen dazu, dass Leben zu verschönen. Von ihrer Poesie sei uns gestattet, das einfache, aber ergreifende Abschiedslied von der Heimat mitzuteilen:

O le Pese faatofa i Samoa.

Solo: Talofa matua soia le tagi

O lea ou ala i Siamani

Tatalo ma tagi ma e faatali

Pe pule le alii e feiloai.

Chor: Oi tagi e ma faanoanoa

Talofa Samoa ua le iloa

Le faamoemoe lenēi ua mao

O lea ou alu i nuu.

Na ou moemoe i le fai lau lia

Manatu alofa i lou tiga.

Fia feiloai ma lulu lima

Pe ailoga ea toe foi mai ita.

Auf Deutsch:

O teure Mutter, weine nicht,

Weil ich nach Deutschland ziehe!

O bet' für mich und zweifle nicht:

Wenn Gott mich schützt, kehr' ich zurück.

Chor: Ja, ich weine und gedenke

An mein teures Vaterland.

Niemand trieb mich aus Samoa,

Sag, warum verliess ich Euch?

Mir träumt', ich wär' bei mir zu Haus. —

Wie gerne säh' ich Euch, Ihr Lieben;

Wie wollt' ich Eure Hände drücken! —

Wer weiss, ob ich Euch wiederseh'! —

Von den 25 Samoanern, welche hier vorgeführt werden, sind 22 weiblichen und 3 männlichen Geschlechts. Sehr interessant waren die verschiedenen Tänze, welche die Samoaner zur Ausführung brachten, so besonders der Nationaltanz, der von den Mädchen im Sitzen ausgeführt wurde, der komische Hundetanz, bei welchem zwei Mädchen das Bellen der Hunde nachmachen, der Liebestanz, der die Werbung um ein Mädchen bedeutet, ferner ein Kriegstanz, bei dem der kommandierende Samoaner Bewegungen ausführt, wie ein Reiter zu Pferde.

Die Samoanertruppe ist eine Sehenswürdigkeit ersten Ranges. Wir empfehlen daher den Besuch der Truppe ausdrücklich wärmstens; keiner der Zuschauer, dessen sind wir gewiss, wird unbefriedigt von dannen ziehen.“

Das diesjährige Theaterstück war betitelt:

Hoppmarjännken

oder: Schichten un Dheelen oder: Nu män sinnig an.

Es haben 19 Aufführungen desselben stattgefunden. Der Zudrang von nah und fern war ein ungewöhnlich grosser. Von allen Ecken brachten uns Extrazüge fremde Gäste. Wenn nicht die Charwoche dem Spiel eine notwendige Begrenzung gemacht hätte, so wären noch mehr Vorstellungen gegeben worden; denn der Zudrang war zuletzt noch grösser, wie im Anfange. Für diese Leistung kann der Zoologische Garten der Abendgesellschaft nicht dankbar genug sein; aus den Erträgen wird voraussichtlich noch in diesem Jahre ein prächtiger Neubau für Löwen und Elefanten entstehen.

Unser Zoologischer Garten strebt mächtig vorwärts, ein Glied schliesst sich an das andere, doch es bleibt noch manches zu schaffen. Die im vorigen Jahre von der „Abendgesellschaft“ geschenkten Löwen entwickeln sich prächtig, ihre mächtigen Glieder erstarken derart, dass die Erbauung eines andern, stärkeren Löwenzingers in absehbarer Zeit notwendig wird. Es würde unpraktisch sein, nur diesen allein zu errichten, und daher hat der Vorstand beschlossen, sobald als möglich zum Bau eines grossen Elefanten-Hauses zu schreiten, in welchem ausser dieser Tiergattung auch Löwen, Hyänen, Leoparden, etc. ihre Unterkunft finden können. Herr Intendantur- und Baurat Schmedding hat die Güte gehabt, für dieses Gebäude einen Plan anzufertigen, welcher seiner Zeit im Schaufenster der Copenrathschen Buchhandlung ausgestellt war und ungetheilten Beifall fand. Der Heimat seiner zukünftigen Bewohner entsprechend, ist der Bauplan im orientalischen Stile gehalten. Herr Baurat Schmedding hat die Aufgabe, welche er sich gestellt hatte, in ausserordentlich entsprechender Weise gelöst, wobei ihm zu statten gekommen sein wird, dass er mehrere Jahre in Konstantinopel gewohnt hat. Man sieht es dem Bauplane an, dass er nicht mühsam zusammengestellt, sondern von Meisterhand mit Leichtigkeit und Schaffensfreude entworfen wurde. Hoffentlich gelingt es in nicht zu langer Zeit, die nötigen Gelder für den Bau zusammenzubringen.

Das Jubel-Denkmal

auf dem Westfälischen Zoologischen Garten zur Erinnerung
an das 25 jährige Vereins-Bestehen.

Es ist wirklich eine eigentümliche Erscheinung: Der Zoologische Garten braucht nur einen Wunsch auszusprechen, und wie mit dem Zauberschlage einer Wünschelrute ist er auch schon in Erfüllung gegangen!

Als wir im verwichenen Sommer den Jubeltag des 25 jährigen Bestehens des Westfälischen Vogelschutzvereins feierten, dem sich in diesem Jahre die Feier des 25jährigen Gründungstages der Zoologischen Sektion anschliesst, wurde der Gedanke laut, diese für das Vereinsleben, die Stadt Münster, für die ganze Provinz und noch für weitere Kreise so wichtigen Ehrentage durch einen Gedenkstein zu verewigen. Und sofort reichten sich die Förderer unserer Vereinsbestrebungen die Hand zur gemeinsamen Ausführung.

Die Idee über das Wie? und Wo? ging von dem Vereinsvorsitzenden aus, der ja auch vor 25 Jahren den Verein ins Leben rief. Ihm schien ein turmartiger Aufbau am Fusse des Tuckesburger Hügels recht passend zu sein. An dem Turm könnten dann Inschrifttafeln, Medaillons der um den Garten verdienten Männer etc. angebracht werden. Dabei sei der naturgeschichtliche Charakter allseitig zu berücksichtigen.

Ritter Caspar von Zumbusch, Professor der Bildhauerkunst an der Kaiserlichen Akademie in Wien, liess es sich nicht nehmen, für seinen Vetter Prof. Landois, den Vereinsstifter, ein **Portraitmedaillon** eigenhändig anzufertigen. Dass wir von dem Schöpfer des Theresiendenkmals in Wien, der Kaiser Wilhelm-Statue auf der Porta Westfalica bei Minden und anderer unzähliger Erz-Standbilder in- und ausserhalb des deutschen Reiches nur etwas Aussergewöhnliches zu erwarten hatten, war selbstverständlich; aber alle Erwartungen sind doch beim Eintreffen des Medaillons übertroffen. Wie bei Lenbach in jedem Pinselstrich, so offenbart sich hier in jeder Führung des Modellierholzes die gottbegnadete Künstlernatur. Schon allein der Gedanke, ein Kunstwerk ersten Ranges von unserem westfälischen Landsmann zu besitzen, und zwar in unserem eigenen Heim, lässt sich nicht hoch genug würdigen. Während sonst der Künstler für eine solche Arbeit viele Tausend Mark Honorar beansprucht, machte Zumbusch damit ein liebenswürdiges Geschenk.

Es handelte sich in zweiter Linie darum, das Zumbuschsche **Modell** dauernd **in Erz zu giessen**. Wir wandten uns natürlich an eine der ersten Firmen auf diesem Gebiete, als welche sich die Bronzegiesserei C. L. Becker in Düsseldorf empfahl, welche durch Giessen der Erzbilder der Kaiser Friedrich und Wilhelm einen weitgeachteten Namen sich erworben hatte. Sie versprach denn auch, ihr bestes Können für die Ausführung einzusetzen. Und sie hat ihr Versprechen gehalten; der Erzguss ist prachtvoll geraten.

Den Grundstock des ganzen Denkmals bildet ein Turm. Bei der Ausführung lag der Gedanke zu Grunde, ein Überbleibsel der früheren Festungsmauer, die sich um den Tuckesburger Hügel hinzog, zu schaffen. Deswegen sind die Seitenteile und die Bekrönung verfallen und abgebröckelt hergestellt. Der Turm bietet so ein Pendant zu dem gegenüberliegenden Reiter auf dem Wehr des Kastellgrabens. Für das Portraitmedaillon, sowie für die Gedenktafel wurden ein kreisförmiger und ein rechteckiger Rahmen eingemauert; zu beiden Seiten derselben unterbrechen zwei mit Eisenstäben vergitterte Schiesscharten die eintönige Rundung. Die gute Ausführung des Mauerwerks

durch die hiesigen Bauunternehmer Roer und Janssen entspricht der hübschen, passenden Idee des Ganzen.

Die Anfertigung der **Gedenktafel** übernahm die Firma C. Bertling, Dampfglasschleiferei in Münster, und übergab dieselbe dem Garten ebenfalls als Geschenk.

Vom kunstgewerblichen Standpunkte aus betrachtet, ist sie eine Meisterarbeit in ihrer Art. In eine dicke, pechschwarze Glastafel sind die Buchstaben etwa 2 mm tief haarscharf mit dem Sanddampfgebläse eingeritzt und der Grund später vergoldet. Solche Glasplatten sind im Freien dauerhafter, als Marmortafeln.

Der Wortlaut der Inschrift war ja durch die geschichtlichen Ereignisse der Entwicklung unseres Westfälischen Zoologischen Gartens von selbst gegeben. Im Lapidarstil hat sie folgenden Wortlaut:

Vogelschutzverein 25. Juli 1871. Zoologische Sektion 10. April 1872. Zoologischer Garten 26. Juni 1875. Provinzial - Museum für Naturkunde 26. Juni 1891. Sport- u. Spielplatz 26. Juni 1896.

Die Umgebung des Turmes ist durch **Grottensteine** verschönt. Durch die Vermittlung des Herrn B. Drerup stellte uns das Gestein (3 Doppelwagons) die Westfälische Kalk-Industrie A. Wicking und Cie., bezüglich deren Filiale in Hohenlimburg, ebenfalls kostenlos zur Verfügung. Es sind verwitterte, oft mächtig grosse Brocken verwitterten Kalksteinfelsens, welche sich ausserordentlich hübsch zu einer Grotte gruppieren liessen. Es wurde so am Fusse des Tuckesburger Hügels für den Turm eine Felsenunterlage geschaffen, die dem Ganzen den typischen Charakter eines mittelalterlichen Festungsbaues verleiht.

Auch mit der Bepflanzung der Grotte mit seltenen **Saxifragen** verschiedenster Arten waren keine Kosten verbunden, indem Herr Kunstgärtner Heegenkötter von seinem Pflanzenreichtum unentgeltlich zur Verfügung stellte.

Der Kunstgärtner unseres Zoologischen Gartens, Herr W. Terfloth, besorgte den **Aufbau und die Bepflanzung der Grotte**.

Wir erwarten durch Heranwachsen und Gedeihen der Gewächse mit der Zeit eine erhöhte malerische Wirkung für das Ganze.

Der **Platz** für die ganze Anlage des Denkmals konnte nicht besser ausgewählt werden. Die Besucher des Zoologischen Gartens haben kaum das

Westfälische Provinzialmuseum für Naturkunde mit seinen Schätzen verlassen, so breitet sich vor ihnen eine weite grüne Wiesenfläche aus, die im Hintergrunde von dem Tuckesburger Hügel begrenzt, ihren malerischen Abschluss findet. Rechts liegt die Tuckesburg und der Kastellgraben, links das Löwenhaus und ein zweiter Burggraben, in der Mitte an der Ecke des Hügels unser Denkmal. Selbst dessen Farben sind harmonisch gewählt; die Komplementärfarben des roten Backsteinmauerwerks und das saftige Grün der Bäume wie des Unterholzes werden durch das moos- und flechtenbewachsene graue Felsgestein der Umgebung gemildert. Dabei die friedliche Ruhe der ganzen Umgebung, die es sogar einem dort aufgestellten Rehbocke ermöglicht, nach dem Denkmal hin ungestört zu äugen. Oben auf dem Turme hockt eine Eule als Sinnbild der Wissenschaft (Geschenk der Firma Leutert, Münster). Man glaubt in der That nicht, inmitten einer grossen Stadt zu sein, sondern in idyllischer Landeinsamkeit.

Das Jubeldenkmal ist wirklich ein köstliches Kleinod unseres Zoologischen Gartens geworden.

Fischerei-Ausstellung auf dem Zoologischen Garten in Münster, vom 11.—19. Oktober 1896.

I. Vorbereitungen.

Fischerei-Ausstellungen können zweckmässig nur bei kühlerer Jahreszeit veranstaltet werden, weil die lebenden Fische in engen Behältern die Wärme nicht vertragen. Deshalb wurde denn auch der Oktober zu diesem Zwecke gewählt. Augenblicklich ist es ein Vergnügen zu sehen, wie man mit ameisenartiger Emsigkeit bemüht ist, die verschiedensten hierher bezüglichen Ausstellungsgegenstände herbeizuschaffen und die Ausstellung vorzubereiten. Wegen der Reichhaltigkeit des eingesandten Materials wird dasselbe an mehreren Stellen, räumlich von einander getrennt, zur Schau kommen.

Die **grosse Halle** (gleich rechts vom Eingange) ist fast ausschliesslich der Fischzuchtanstalt in Bünde eingeräumt. Nur die äussere Umgebung an gärtnerischen Anlagen stammt von anderer Hand.

Im grossen **Saal des Restaurationsgebäudes** dienen alle Räume, die Bühne, der Saal und die Logen zur Unterbringung derjenigen Gegenstände, welche vor Wind und Wetter zu schützen sind.

Das **Grottenaquarium** unseres Gartens wird von verschiedenen auswärtigen Fischzuchtanstalten besetzt.

Im Freien (dem Bärenzwinger gegenüber) kommen Terrarien und kleinere Aquarien zur Aufstellung.

Das **Westfälische Provinzialmuseum für Naturkunde** enthält die bereicherte Sammlung unserer einheimischen Fische, Amphibien und Reptilien, sowie die beim Fischen im Ufersande aufgefundenen Seltenheiten.

Als **Anhängsel** der Ausstellung können Vorkehrungen für Kinder- und Volksbelustigungen kaum entbehrt werden.

Sobald die reichliche Ausstellung fertig und eröffnet sein wird, wollen wir bei einem Rundgange auf die wichtigsten Einzelheiten, sowie auf die während derselben stattfindenden wissenschaftlichen und praktischen Verhandlungen zurückkommen.

Die Eintrittsbedingungen zur Ausstellung für die Besucher waren äusserst günstig gestellt:

Mitglieder 30 Pf., Dauerkarten 50 Pf., Nichtmitglieder 50 Pf. Alle Erwachsenen sind berechtigt, ihre Kinder unter 14 Jahren (nebst Kindermädchen) frei einzuführen. Kinder über 14 Jahre der Mitglieder zahlen 10 Pf., der Nichtmitglieder 20 Pf.

II. Die grosse Halle.

Die geräumige Halle, gleich rechts vom Eingange des Gartens, ist ausschliesslich der Kollektiv-Ausstellung der Fischzucht-Anstalt Bünde i. W. (Aug. Steinmeister) eingeräumt; es ist eine wirkliche Mustersammlung, welche schon an und für sich eine Übersicht des ganzen binnenländischen Fischereibetriebes veranschaulicht. In 13 grossen Aquarien sind lebend vorhanden: Schuppen-, Spiegel- und Lederkarpfen als Laichfische von riesiger Grösse; bis zu 14 Pfund schwer, ein- bis zweisümmrige Karpfen, Goldschleien, Goldorfen, Goldfische, Bach- und Regenbogen-Forellen verschieden in Alter und Schwere, Sonnenfische, Zwergwelse, Zander, Stichlinge. Daran schliessen sich Präparate: Bachforellen, Eier und Brut, Flusskrebse nebst Entwicklungsgeschichte, Fischnahrung, Fischfeinde (Reiher, Eisvögel, Wasserschuh, Fischotter, Iltis u. s. w.). An Fangapparaten sind vorhanden: ein grosses und mehrere kleine Netze. Die Brutapparate werden sämtlich mit fliessendem Wasser gespeist, wie denn alle Behälter von perlendem sauerstoffreichen Wasser durchflossen werden. Im besonderen sind aufgestellt: Zwei Brutapparate für Frühjahrslaicher (Glastrichter), ein Holton-Brutapparat für Salmoniden-Eier und Brut, 10 kalifornische Brutapparate (System Fischzuchtanstalt Bünde), ein kalifornischer Brutapparat für 10000 Salmoniden-Eier; Modell einer Stau- und Ablassvorrichtung an Teichen, ein Wasserdurchlassgitter, ein Futtertisch aus Zinkblech, das Modell eines Teiches, Modell eines Fischpasses bei einer Wassermühle, Versandgefässe aller Art für lebende Fische, endlich ein Plan der Fischzuchtanstalt Bünde i. W. nebst Beschreibung derselben. Dem Urteile des besuchenden Publikums wollen wir über diese Sammlung nicht vorgreifen, sie bietet nur Ausgezeichnetes und Bestes.

Die Einrahmung der Halle gliedert sich dem Inhalte würdig an; sie stellt ein felsiges Gestade vor, welches durch grössere Meerestiere belebt wird: Sägefisch, Hammerhai, Riesen- und Alligator-Schildkröte; mehrere Riesenmuscheln, von denen das grösste Paar 500 Pfund wiegt. Das Steinmaterial zu dieser Grotte verdanken wir Herrn B. Drerup in Hohenlimburg; an der Aufstellung waren die Kunstgärtner Herr Hegenkötter aus Münster und Herr Terfloth vom Zoologischen Garten thätig.

Wir können, nachdem wir bereits einen Blick in die übrigen Ausstellungsräume gethan haben, schon jetzt behaupten, dass die ganze Ausstellung der Generalversammlung der Fischerei-Vereine, aber auch unserem Zoologischen Garten alle Ehre machen wird.

III. Der grosse Theatersaal.

Auf der Bühne des Theatersaales ist eine grosse Landschaft hergerichtet, welche von den verschiedenartigsten der Fischerei schädlichen Tieren belebt wird. Es sind nicht allein die Tiere gut präpariert, sondern auch in malerischer Hinsicht wirkt die Gruppe ganz vorzüglich. Als Hersteller derselben lesen wir die Namen Präparator Hinse und Kunstgärtner Terfloth, beide Beamte unseres Zoologischen Gartens.

Zwei Glasschränke zu beiden Seiten der Bühne enthalten kleinere auf die Fischerei bezügliche Gegenstände, welche gegen Staub zu schützen sind. In dem einen ist die Firma Jakob Sackreuter, Frankfurt a. M., vertreten mit Angeln, Angelruten, Fischkörben, Fischerstühlen, Ladingsnetz, Fischtaschen, Wurmbüchsen, Krestellern, Grundangeln, künstlichen Fischen und Fliegen, zusammenlegbaren Fischkörben. Namentlich machen wir hier auf einen neuen Fischkorb aufmerksam, der patentiert, und dessen Beschreibung bei demselben ausführlicher niedergelegt ist.

Die in der Fabrikation von Fischereigeräten aller Art weltbekannte Firma Hermann Stork in München stellte sämtliche Nummern ihres reichhaltigen Katalogs bereitwilligst zur Verfügung. Wir mussten schon des Raumes halber beschränkten Gebrauch davon machen, indem wir nach Angabe unseres Meisters in der Anglerei, des Herrn Justizrates Welsch, hauptsächlich nur diejenigen Gerätschaften auswählten, welche für die Binnenfischerei von Belang sein können. Den Fachmann verweisen wir auf den reich illustrierten, weit über 100 Seiten umfassenden Katalog in Grossquart.

Rudolph Pieper, Mörs a. Rhein, brachte 30 verschiedene Apparate zum Fangen der Fischfeinde zur Ausstellung. Die Fallen sind in vier Glasschränken untergebracht und hübsch geordnet.

Gebrüder Krawinkel, Münster, lieferten Fischreusen verschiedenster Einrichtung aus Drahtgewebe. Auch eine Krebsfalle, sowie ein Fisch-Aufbewahrungsbehälter (Fischkasten) sind aus demselben Material hergestellt.

Schon vor 10 Jahren haben wir die Aalkörbe vom Förster C. Tenkhoff auf Rauschenburg bei Olfen bewundert; der heute zur Ausstellung gelangte zeigt die Vervollkommnung der Anfertigung unzweideutig.

Dr. Fr. Wilms: 3 fliegende Fische und Damenschmuck aus Fischschuppen von Teneriffa.

Herr Präparator Koch überwies uns zwei künstlerisch ausgestopfte Säger: einen Biber und einen Seehund. Für das Zoologische Museum der Akademie lieferte er einen *Ceratodus Forsteri*, Lurchfisch, wohl das sonderbarste Tier der Welt; er lebt in Australien und kann wie ein Amphibium zur Trockenzeit mit Lungen atmen.

Eine ganze Tischreihe nimmt die Firma Bremer (Münster, Rothenburg) für sich in Anspruch. Dieselbe bietet dort für billige Preise feil: Aquarien, Fischkuppeln, Terrarien, Muscheln, Schnecken und lebendes Getier des Wassers mancherlei Art.

Karl Hartmann, Zahnarzt in Münster, glänzt auf der Ausstellung mit in Gefangenschaft selbst gezüchteten Wassertieren: amerikanischen Molchen, Geburtshelferkröten und verschiedenen Präparaten in Alkohol.

Herr von Duesberg schenkte eine grosse Anzahl lebender Feuersalamander.

Dass der Humor nicht fehlen würde, war zu vermuten: ist doch der Tuckesburger Hausarzt zur Schau gestellt, und, auf die Fischerei bezüglich, als ein Häring mit Pellkartoffeln dargestellt.

Herr Prof. Dr. H. Landois nahm für die von ihm ausgestellten wissenschaftlichen Gegenstände fast sämtliche Seitenkojen des Saales in Anspruch. Es ist hier in diesen Präparaten zum ersten Male der Versuch gemacht, über das Leben und Treiben der wasserbewohnenden Geschöpfe einen wissenschaftlich geordneten Überblick zu geben. Für Sichtbarmachung der kleinsten Lebewesen stehen mehrere Mikroskope zur Verfügung. Die ganze hierher gehörige Tierwelt wurde in aufsteigender Anordnung nach Klassen, Ordnungen, Familien u. s. w. aufgestellt. Es lohnt sich der Mühe, dieser Sammlung nähere und längere Aufmerksamkeit zu widmen. Es sei noch bemerkt, dass in den Saalkojen vorzugsweise die Meeresbewohner Berücksichtigung gefunden, während die Süßwasserbewohner im Westfälischen Provinzial-Museum für Naturkunde zu finden sind.

Die Fisch-Litteratur ist wohl auf keiner Fischerei-Ausstellung so reichlich und gediegen vertreten gewesen, als auf der hiesigen. Wir verdanken diese Bibliothek dem Herrn Kammergerichtsrath Uhles, 2. Vicepräsidenten des deutschen Fischereivereins, in Berlin. In der Sammlung sind teilweise sehr seltene und kostbare Manuskripte und Werke vorhanden, welche noch vor wenigen Tagen in der Berliner Gewerbe-Ausstellung, Abteilung Fischerei, eine besondere Sehenswürdigkeit bildeten. — Herr Hömberg, Lehrer der Landwirtschaftsschule zu Lüdinghausen, sandte: „Der Fischteich des Land- und Forstwirthes“, ein recht belehrendes Büchlein. — Herr Prof. Landois bringt nochmals „Westfalens Tierleben in Wort und Bild“ (Paderborn, Schöningh), Abteilung III, Reptilien, Amphibien und Fische Westfalens umfassend, in Erinnerung.

Der erste Ausstellungstag brachte für die Vereinsmitglieder noch besondere Vergnügungen: Zunächst galt es einem Besuche der bekannten Fischzuchtanstalt Sandfort.

Auf dem Gute Sandfort bei Osnabrück befindet sich eine der bedeutendsten Fischzuchtanstalten Deutschlands, die wegen ihrer musterhaften Einrichtungen vielfach von Fischwirten besucht wird. Sie war auch das Ziel einer Anzahl Herren, die am letzten Sonntag um Mittag sich auf dem Bahnhofe zu Osnabrück eingefunden hatten und als Mitglieder von Fischereivereinen

am folgenden Tage der Generalversammlung des Westdeutschen Fischereiverbandes in Münster beiwohnen wollten, Herren aus Aachen, Köln, Bonn, Kassel, Bielefeld, Kleysingen, Detmold, Hamburg, Bremen u. s. w. Mit den bereitstehenden Wagen ging es in rascher Fahrt nach dem reizend in den Vorbergen des Osning gelegenen Gute, das einst als sog. Wasserburg dem alten Geschlechte derer von Richthofen gehört hatte. In den fünfziger Jahren ging das Gut in den Besitz einer Bremer Familie über und wurde 1891 von Herrn Siegfried Jaffé erworben.

Dort entspringen an den mit schönem Buchenwald bestandenen Gehängen einer Thalschlucht wasserreiche Quellen, die mit den 1 bis 1½ Meter tiefen Teichen in Verbindung stehen, während ein durch Wiesen sich schlängelnder Bach das wilde Wasser aufnimmt. Die Teiche werden wechselweise bewirtschaftet; indem ein Teil trocken liegt, beginnt er sich zu berasen und kommt erst im nächsten Jahre wieder zur Bespannung. In Sandfort werden nur Edelfische gezogen, wofür das kühle, kalkhaltige Wasser sich vorzüglich eignet, nämlich die deutsche und schottische Bachforelle, die amerikanische Regenbogenforelle, der Saibling und der californische Silberlachs (*Salmo quinnat*). Diese Arten unterscheiden sich nicht allein durch ihre meist prächtige Färbung, sondern auch durch den Bau der Zähne und des Pflugscharbeins. Vom Herrenhause erstreckt sich thalaufwärts Teich an Teich, deren Wasserflächen mit der noch üppig blühenden Brunnenkresse besetzt waren. Diese dient den Fischen zum Unterschlupf und gewährt ihnen durch das darin massenhaft sich entwickelnde Tierleben von Schnecken (Limnäen), Insekten- und Mückenlarven, Flohkrebse u. s. w. eine vortreffliche Nahrung. Bei der intensiven, nach englischer Methode betriebenen Aufzucht müssen die gefräßigen Forellen noch besonders gefüttert werden, wozu hauptsächlich Seefische und Schlachtabfälle dienen. Erstere werden von der Fischrhederei Droste in Bremerhaven bezogen, welche Knurrhähne und kleine, nicht mehr verkäufliche Schellfische liefert, die man sonst über Bord warf. Einschliesslich der Fracht und sonstiger Unkosten stellt sich das Pfund Fischfleisch an den Teichen auf 7 Pfennige. Da nun fünf Pfund Seefische verfüttert werden, um ein Pfund Forellenfleisch zu erzeugen, so lässt sich bei dem hohen Preise des letzteren ein ausgiebiger Gewinn erzielen. So erhalten 4000 Regenbogenforellen eines Streckteiches pro Tag 80 Pfund Futter von zerriebenen Seefischen. In zwei anderen Teichen waren 7000 Bachforellen verteilt, während 12 000 amerikanische Seiblinge von 6—8 cm Länge einen dritten Teich füllten. Ein vierter Teich war mit den prächtigen Regenbogenforellen bespannt, die drei bis vier Jahre alt, einen Bestand von ca. 25 Centner ausmachten. Vier Stück davon wurden mit einem Ketscherzuge zur Besichtigung herausgeholt, die drei bis fünf Pfund schwer waren. Die schönen Fische haben dem Besitzer denn auch auf Ausstellungen erste Staatspreise und Medaillen eingetragen und auswärtige Züchter selbst aus Frankreich herbeigeführt, wo man nach dem Muster in der Normandie ähnliche Aufzuchtanlagen geschaffen hat. Vor einiger Zeit stattete auch Excellenz von Hammer-

stein, Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, der Anstalt in Sandfort einen Besuch ab.

Zum Aufbewahren und Präparieren grosser Quantitäten Laichfische dient ein im Wasser stehendes Präparierhaus, in dem Männchen, Weibchen und abgestreifte Exemplare sortiert und getrennt aufbewahrt werden. Die Frontseite des Schuppens ist mit den Schädeln erschlagener Fischfeinde verziert, worunter Reiher, Eisvögel und Spitzmäuse am häufigsten vorkommen. Eine geräumige, zehn Minuten vom Herrenhause entfernte Brutanstalt mit vorzüglichem Oberlicht ist zum Ausbrüten von 750 000 selbstgewonnenen Forelleneiern eingerichtet. Die in angekohlten grossen Holztrögen stehenden Brutkästen erhalten vom nahen Bache verstärkten Wasserzufluss. Die ausgeschlüpften Fischchen bleiben jedoch nur wenige Tage hier; sie gelangen bald in die Kinderstuben, d. h. in die im freien Bache stehenden Aufzucht-kästen. Bei guter Pflege, die unter Leitung des Fischmeisters von Frauen besorgt wird, ist der Verlust bis zum 7 cm langen Setzling nur sehr gering. Zum Schluss wurde eine instruktive Ausstellung von nützlichen und schädlichen Wasserpflanzen für Fischerei mit allseitigem Interesse besichtigt. Zu den letzteren gehören neben der Wasserpest die Fadentalgen (*Oscillariaceae*), die wegen ihres raschen Wachstums in Ablaufröhren, Mönchen und Trögen recht lästig werden.

„Durch sachkundige Bewirtschaftung des Wassers lassen sich ohne grosse Mühe Erträge erzielen, wie sie der beste Acker nicht bringen kann.“ Als Nebenerwerb ist die Fischzucht für Landwirte, die günstige Wasser- verhältnisse haben, von grosser Bedeutung. Ununterbrochen fliessendes kalkhaltiges Wasser ist besonders für Forellenzucht geeignet, während Karpfen wärmeres und kalkhaltiges Wasser lieben. Mit herzlichem Danke für die gütige Führung und vorzügliche Belehrung schied die Gesellschaft hochbefriedigt von dem lebenswürdigen Besitzer, um mit dem Abendzuge von Osnabrück noch nach Münster zu gelangen, wo anderen Tages die oben genannte Versammlung stattfinden sollte.

Am Abend versammelten sich die fremden und einheimischen Mitglieder der drei Fischerei-Vereine in den wohnlichen Räumen des Civilklubs. Wir danken dem Klub für die bereitwillige, höchst freundliche und gastliche Aufnahme. Mancher Fischergruss wurde hier mit edlem Nass angefeuchtet.

Auf dem Ausstellungsplatze herrschte regstes Leben. Die Räume konnten die Schaulustigen kaum fassen. Was vom Sehen ermüdet war, munterte sich bei den fröhlichen Klängen unserer vortrefflichen Train-Kapelle wieder auf.

Morgen geht's in der Generalversammlung an ernste wissenschaftliche und praktische Arbeit.

IV. Das Aquarium des Zoologischen Gartens.

Unser eigenes, so prächtig eingerichtetes Grottenaquarium enthält 9 grosse Bassins. Ausserdem standen den Ausstellern ausserhalb desselben

noch 2 Behälter zur Verfügung. Das Wasser in denselben ist krystallklar und wird durch Inhalatoren Tag und Nacht mit perlender Luft durchströmt, welche den Fischen den zum Atmen nötigen Sauerstoff liefert. Ausserdem sorgen für diesen die zahlreichen, üppig vegetierenden Wasserpflanzen.

Die Fürstenberger Fischzucht-Anstalt war hier vertreten mit Schuppen-, Spiegel- und Lederkarpfen, Regen- und Bachforellen, Bastardforellen, Saiblingen, grünen Schleien, Goldorfen u. s. w. Nach dem Urteile der Fachkundigen alles prima Qualität.

Die Oeseder Fischzucht-Anstalt sandte Bach- und Regenbogenforellen, Saiblinge und Brut.

Die Anstalt Sandfort bei Osnabrück brillierte namentlich durch ihre Regenbogenforellen und Saiblinge.

Der Lüdenscheider Fischerei-Verein lieferte durch die prächtig entwickelten Bachforellen den Beweis, dass die grossen Thalsperren, hier die Fielbecker, für die Fischzucht sehr nutzbar gemacht werden können. Obschon die Fische niemals künstlich gefüttert waren, hatten sie sich ausserordentlich gross und kräftig entwickelt.

Die Forellenzucht Iburg sandte grosse und kleine Bach- und Regenbogenforellen.

V. Prämiierung. Rückblick. Schluss.

Bei der Preisverteilung war hinsichtlich der vom Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten zur Verfügung gestellten silbernen und bronzenen Staatsmedaillen die Bedingung vorgeschrieben, dass nach den allgemeinen Staatsvorschriften gehandelt werden müsse, welche in dem beigefügten Schriftstücke enthalten sind:

„Bedingungen für die Verleihung von Staatsmedaillen für Verdienste um die Fischerei.“ Auch bei Verleihung der goldenen und silbernen Ausstellungsmedaillen walteten dieselben Grundsätze ob.

Es erhielten:

1. Fischzuchtanstalt Bünde die silberne Staatsmedaille.
2. Fischzuchtanstalt Fürstenberg die silberne Staatsmedaille.

(Meliorationsbauinspektor und Oberfischmeister der Provinz Westfalen Herr Nuyken und Herr Prof. Dr. H. Landois wurden der Verleihung der silbernen Staatsmedaille für würdig befunden. Ersterer für die der Fischzucht in baulicher Hinsicht geleisteten Dienste, letzterer für wissenschaftliche Arbeiten auf dem Gebiete der Fischerei (Westfalens Tierleben in Wort und Bild, zoologische Präparate u. s. w.). Die wirkliche Verleihung hinderten die §§ 5 und 6 der Ministerial-Bedingungen.)

3. Fischzuchtanstalt Sandfort die bronzene Staatsmedaille.
4. Fischzuchtanstalt Oesede die bronzene Staatsmedaille.
5. Fischzuchtanstalt Iburg die bronzene Staatsmedaille.

6. Lüdenscheider Fischereiverein für Forellenaufzucht in der Fülbecker Thalsperre die bronzene Staatsmedaille.
7. H. Stork in München die goldene Ausstellungsmedaille (Fischerei-Geräte).
8. Jak. Sackreuter in Frankfurt a. M. die goldene Ausstellungsmedaille (Fischerei-Geräte).
9. Ed. Pennrich in Münster die goldene Ausstellungsmedaille (Fischerei-Bekleidung u. s. w.).
10. Bremer in Münster die silberne Ausstellungsmedaille (Aquarien und deren Ausstattung).
11. Hinse und Terfloth die silberne Ausstellungsmedaille (der Fischerei schädl. Tiere in einer Gruppe).
12. Pieper in Möers a. Rh. die goldene Ausstellungsmedaille (Fangapparate).
13. C. Tenckhoff in Rauschenburg bei Olfen die silberne Medaille (Aalkorb).
14. Hegenkötter in Münster die goldene Medaille (gärtnerische Kunstanlage für das Aquarium).

Der Besuch der Ausstellung war trotz des überaus schlechten Wetters — wir hatten nur einen einzigen Tag ohne Regen, der aber den längeren Aufenthalt im Freien kaum ermöglichte — ein recht reger. Wir verzeichneten gegen 4000 zahlende und etwa 9000 nichtzahlende Personen. Der Reinertrag belief sich auf 1000 Mk.; nicht eingerechnet ist die Kaufsumme für die sämtlichen ausgestellten Fische (welche für die Teiche und die Aquarien des Zoologischen Gartens angekauft wurden).

Aus dem Schosse unseres Vereins ging auch die Idee hervor:

Über die Anlage eines Aa-Bassins,

nach dem Muster der Alster in Hamburg, im Wiesengelände
beim Zoologischen Garten in Münster.

Herr Prof. Dr. Landois veröffentlichte darüber nachstehendes:

Schon im Jahre 1888 hielt ich in einer Sitzung der Zoologischen Sektion für Westfalen und Lippe einen Vortrag: „Über die Anlage eines Sammelteiches durch die Thalsperre bei Münster in Westfalen.“*)

Ich wagte es damals nicht, die Ausführbarkeit dieses Gedankens von vornherein zu bejahen, und machte sie von der Beantwortung von 10 gestellten Fragen abhängig, die schon dort genau in knappen Worten wiedergegeben wurden. Durch eingehendere Studien haben sich diese jetzt insoweit

*) Vgl. 17. Jahresbericht des Westf. Prov.-Vereins für Wissenschaft und Kunst für 1888. Münster 1889, S. 92—94.

bereits geklärt, dass der Ausführbarkeit dieses Vorhabens nichts mehr im Wege stehen dürfte.

Wer hätte nicht schon einmal den Wunsch geäußert, die winterlichen Verhältnisse des Aafusses, wenn auch in eingeschränkter Ausdehnung, dauernd für den Sommer zu erhalten? Es ist wirklich ein idyllisches Bild, welches sich dem Spaziergänger dort am Philosophenwall darbietet, landschaftlich von reizender Schönheit.

Stellen wir zunächst die ästhetische Seite in den verdienten Vordergrund, die auch von vornherein dem Laien verständlich ist.

Das Wasser ist das Auge der Landschaft. An Wasserflächen ist die Stadt Münster arm. Anstatt die Stadtgräben aus der alten Festungszeit zu legen und zu pflegen, wie dieses in Bremen z. B. geschehen ist, hat man sie bis auf kurze Strecken zugeschüttet und in den muldenartigen Vertiefungen Rasen- und Blumenanlagen geschaffen. Das hat ja auch seine guten Seiten; denn ein schlecht gepflegter Graben ist unschön und für die Gesundheit gefährlich. Ich habe Burggräben gekannt, die geradezu jedem Besuchenden des Schlosses das kalte Fieber (febris intermittens) zuzogen. Sobald die Gräben mit Erde und Schutt zugefüllt waren, ist nie mehr das Fieber dort aufgetreten. Aber wenn dann in hygienischer Hinsicht die Wassertümpel aus der Altstadt verschwinden müssen, so ist Ersatz dafür zu schaffen; denn eine Landschaft noch so schön, ist ohne Wasser wie ein hübsches Gesicht ohne Augen!

Wenn wir nun den Nachweis zu führen im Stande sind, dass in Münster ein hübsches und zugleich nutzbringendes Gewässer ohne grosse Kosten zu schaffen ist, so sind wir von vornherein der Zuneigung der verehrten Bürgerschaft gewiss.

Wer das Alster-Bassin in Hamburg gesehen, hat sich sicherlich vom Alsterpavillon aus bei Tage an dem Ruder- und Segelsport der einzelnen, wie der Regatten ergötzt. Wohl liess er sich auf einem kleinen Dampfer von der Binnenalster unter der Brücke her auf die Aussenalster fahren, um zur so reizend belegenen Uhlenhorst zu gelangen. Sicher hat er dann die feenhaften Feuerwerke auf dem Wasserspiegel bei Festlichkeiten bewundert. An jedem Abend spiegeln sich die erleuchteten Gebäude des Jungfernstieges und der weiteren Ringstrasse in dem Wasserspiegel magisch wieder!

Dasselbe kann für Münster geschaffen werden. Die sumpfigen Aawiesen werden ausgebaggert, und ein Villenkranz mit vorliegendem eingeschränkten Wiesengelände und mit Vorgärten umgiebt das Ganze. Eine Ringstrasse ausserhalb der Villen, kleine Dampfer innerhalb vermitteln noch bequemer den Verkehr der Anwohner bis zur Altstadt.

Nach Fertigstellung des Innenbassins wird sich in der Folge die Anlage eines Aussenbassins von selbst ergeben. Dort hinter der projektierten Brücke kommen zunächst die Grundstücke des Herrn Schwarz in Betracht, in der Gesamtausdehnung von 279,78 Ar. Wie in Hamburg eine Aussenalster, wird sich für Münster mit der Zeit ein Aussen-Aabassin mit Notwendigkeit von selbst ausgestalten.

Um unser Projekt recht anschaulich zu machen, wurde während dieses Vortrages ein Plan ausgelegt, welcher, nach der Katasterkarte von einem Geometer ausgeführt, die projektierten Anlagen eingezeichnet zur Darstellung brachte.

Mit der wachsenden Grösse unserer Vaterstadt Münster liegt die Gefahr nahe, dass die städtische Wasserleitung mit der Zeit nicht mehr im stande sein wird, den Wasserbedarf zu decken. Sind wir doch schon gezwungen worden, eine zweite Pumpstation in Hiltrup anzulegen, wodurch, mit Recht oder Unrecht, den dort belegenen ländlichen Gehöften das nötige Wasser entzogen wird. Legen wir in dem Aabette zwischen Aegidiithor und dem Zoologischen Garten ein Sammelbassin an: so werden wir für unabsehbare Zeiten Wasser in Hülle und Fülle haben und brauchen nicht an der Emse ein neues Pump- und Hebewerk anzulegen. Dieses Sammelwasser wird durch den natürlichen Kiesuntergrund filtriert und fliesst stets gereinigt der städtischen Wasserleitung zu, bzw. es sickert in deren angelegte Brunnen.

Sehr nutzbar kann das Bassin der Fischzucht gemacht werden. Die kleine Aa ist oberhalb der Stadt schon an und für sich sehr fischreich; würde dieselbe an der Sammelstelle zu einer Teichfläche von 6—7 Hektar verbreitert, so könnte namentlich aus der Karpfenzucht nicht unbedeutender Gewinn erzielt werden.

Als ich diesen Gedanken unter anderem auf der XII. ordentlichen Generalversammlung des Westdeutschen Fischerei-Verbandes und der X. Generalversammlung des Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe, welche am 12. Oktober 1896 im grossen Saale unseres Westfälischen Zoologischen Gartens tagten, Ausdruck gab, fand derselbe den allgemeinen Beifall der zahlreich anwesenden Fischzüchter, und der Vorsitzende, Herr Amtsgerichtsrat Adickes, sagte dem Unternehmen seitens der Vereine jede mögliche Unterstützung zu. Es ist freilich hohe Zeit, dass die Fischerei-Vereine auch in Münster an die praktische Ausführung ihrer Bestrebungen gehen.

Es entzieht sich vorläufig meiner Einsicht, ob das Stauwasser nicht auch zur Elektrizitäts-Gewinnung zu verwerten ist. Ich meine, dass in dem Flussloche eine Turbine angelegt werden könnte, die durch eine Dynamo-Maschine hinreichend elektrisches Licht erzeugte, um die anliegenden Etablissements, die städtische Badeanstalt, den Zoologischen Garten, die angrenzenden Privathäuser u. s. w., wenigstens bei der Hochstauung im Winter zu beleuchten. Es soll darüber ein technisches Gutachten eingeholt werden.

Als Grundlage desselben können die Thatsachen dienen, dass wir in der zulässigen Stauhöhe 2 m haben und sehr viel Wasser als Triebkraft vorhanden ist. Meines Erachtens wäre letztere jedoch nur im Winter während der Stauzeit voll zu verwerten und deshalb nicht zur Ausnutzung zu empfehlen.

Wer kennt nicht die Pestilenz der Aa von dem Ausfluss derselben aus der Stadt bis zur Einmündung in die Emse? Im Sommer ist der Fluss dort ein brodelnder Topf giftiger Miasmen, pechschwarz, dick, mit krusten-

artig obenauf schwimmenden Fäkalien, ohne jegliche Bewegung stagnierend, abscheuliche Gerüche ausdunstend, alles Leben zu Grunde richtend; kurz und gut — der Styx, der zur Vorhölle führt, ist ein Silberquell gegen unsere Aa!

Wie sich die Anwohner in der Stadt und weiterhin die angrenzenden Gehöfte so etwas gefallen lassen können, ist mir schier unbegreiflich!

Wir wollen nun gerade nicht behaupten, dass unser Sammelteich allein dieses scheussliche Übel zu bannen im stande wäre; aber eine wesentliche Verminderung ist von ihm zu erwarten. Wenn das im Winter aufgestaute Wasser, für die regenärmere Zeit aufgespeichert, allmählich den städtischen Unrat fortspülen könnte, so wäre doch gewiss schon ein wesentlicher Schritt zur Besserung gethan.

Das herzustellende Aa-Bassin ist auch berufen, eine nicht unbedeutende social-politische Rolle zu spielen. Nach der Idee Kaiser Wilhelms II. sollen in allen Städten Plätze für Turn-, Volks- und Jugendspiele angelegt werden. Der Westfälische Zoologische Garten hat den ersten Anfang dazu gemacht, indem er nicht allein einen Kinderspielplatz einrichtete und mit allen möglichen Geräten ausstattete, sondern auch ein weiteres anstossendes Terrain in der Grösse eines Hektars hinzukaufte. Wir haben dasselbe planiert und zum Spielplatz vorgerichtet. Wir konstatieren mit höchster und dankbarster Befriedigung, dass die hiesige Königl. Regierung durch den Erlass vom 9. Juli 1896 Nr. 6130 II, „die sämtlichen Schulen Münsters, einschliesslich Gymnasium und Realgymnasium, angewiesen hat, die Sport- und Spielplätze zur Ausführung von Volks- und Turnspielen zu benutzen, und zwar in Abteilungen jedesmal von 3 Uhr Nachmittags ab“. Alle elf Pfarrschulen haben denn auch freudig Gebrauch von den Spielplätzen gemacht. Nach gut ausgeführten Spielen durften die Schüler unter Leitung der Herrn Lehrer den Zoologischen Garten, sowie das Westfälische Provinzial-Museum für Naturkunde besichtigen, sodass den Schülern auch nebenher ein pädagogisch-didaktischer Vorteil gewährleistet ist.

Weil die vorhandene Spielplatzfläche nicht ausreichte, stellte der Vorstand des Westf. Zoologischen Gartens noch eine von der Studienfondsverwaltung gepachtete Wiese zum Spiel zur Verfügung. Diese Pachtzeit läuft noch auf 9 Jahre.

Wenn Not am Mann ist, steht auch noch ein 5 Morgen grosser, vom Armenfonds gepachteter Kamp zur Verfügung.

Bei diesen Erfolgen würde mancher befriedigt die Hände in den Schoss legen; — **nicht** so wir.

Mit Pachtungen zu rechnen, ist höchst unsicher; die Grundflächen müssen unser Eigentum werden.

Im Winter wird bekanntlich die Aa gestaut, und zwar vom 15. Oktober bis zum 15. März. Dann verwandeln sich die Wiesenflächen in einen Landsee, der schon 'mal einen auswärtigen Geographen zu der Behauptung veranlasst hat, „Münster sei an einem reizenden Landsee belegen“. Bei Frost verwandelt sich derselbe in eine über 20 ha spannende Eisdecke. Hier sind im Winter

der Idee Kaiser Wilhelms die Sporen anzusetzen. In der guten alten Zeit waren es der kommandierende General v. Pfuhl und der Geh. Oberlandgerichtsrat Kienitz, welche Sr. Majestät Gedanken in die Wirklichkeit übersetzten. Sie gaben sich persönlich grosse Mühe, die begabteren Schüler zu wahren Kunstschlittschuhläufern auszubilden. Auch das Volk wurde nicht vernachlässigt; sie sorgten für Rundlauf, Glitschbahnen u. s. w. Es entwickelte sich auf der Aa ein Volksspiel, wie es bequemer und grossartiger wohl niemals eine Stadt aufgewiesen hat. Sehen Sie jetzt das Zerrbild dieses Lebens auf dem hiesigen Schlossgraben mit seinem „Eisklub“!

Die nobleren Stände haben sich abgepercht; kein Sonnenstrahl trifft die Fläche. O Klopstock! Hast du denn ganz umsonst deine Ode an den Eislauf geschrieben?! Der Eissport soll wieder eine wahre Volksbelustigung werden, und davon darf sich die sog. Noblesse nicht hermetisch abschliessen.

Sollte es uns gelingen, das grosse Aabassin zu schaffen, so hätte das noch zwei weitere social-politische Vorteile.

Erstens wäre die erforderliche Fläche für Ruder- und Segelsport geschaffen. Die Regatten auf der Werse leiden an dem grossen Übelstande, dass sie für den Laien nicht übersichtlich sind. Der Laie will sehen, wie die Wettbewerber nebeneinander fahren und sich überholen.

Zweitens könnte ein Schwimmbassin angelegt werden, welches ohne jede Kosten auch dem Unbemittelten die nötige Abkühlung, Bewegung und Reinigung ermöglichte. Gewiss ein Segen des minderbegüterten Weltbürgers.

Dasselbe Schwimmbassin könnte für grössere Abteilungen des Soldatenstandes dienen; so würde ihnen die weite Reise, die sie jetzt nach Handorf zur Werse unternehmen müssen, erspart. Erst eine Reise, dann ein Bad, und wieder eine Reise zurück, ist gewiss kein Labsal. Im Aagelände geniessen wir die Vorteile eines Bades in der Stadt!

Wir kommen nun zu der Frage:

Was kostet der Grund und Boden

zur Anlage des Sammelteiches?

Die betreffenden hauptsächlichen Grundeigentümer für die Anlage des Binnen-Bassins sind:

- a) die Stadt Münster,
- b) die Papierfabrik,
- c) der Studienfonds,
- d) der Zoologische Garten.

Für das Aussen-Bassin:

- e) Herr Schwar und die Besitzer der höher belegenen Grundstücke.

Da die Stadt, die Papierfabrik und der Zoologische Garten von vornherein eigenes Interesse an der ganzen Anlage haben und durch ausgebagerten Boden vollauf entschädigt sind, so würden sie die Flächen geringen Umfanges, welche sie abzutreten hätten, ohne jede Geldvergütung hergeben, und es käme einzig und allein der Studienfonds in Betracht.

Bei der Bonitierung und Taxation der Studiefonds-Liegenschaften kommen folgende Gesichtspunkte in Betracht.

1. Grösse. In der Katasterkarte haben sie die Bezeichnung:

Flur 21 <u>U</u> Nr. 166	gross	34,80	ar
738/167	"	21,05	"
737/167	"	1,19	"
527/169	"	64,62	"
196/168	"	8,29	"
170	"	74,06	"
173	"	229,34	"
174	"	462,38	"

Summa 895,73 "

Zur bequemlicheren Rechnung können wir wohl in der Folge die Grösse der Studiefonds-Grundstücke als 9 ha ansetzen.

2. Inundationsverhältnisse. Die Stadt hat die Berechtigung, fünf Monate, also ungefähr ein halbes Jahr lang, vom 15. Oktober bis zum 15. März, die Wiesen überfluten zu lassen, indem das Wasser durch die Schleuse des sog. Flussloches gestaut wird. Wir haben es also mit einem Inundationsterrain zu thun.

Auch beim Ablassen des Wassers bleiben die Wiesen grösstenteils sumpfig und erzeugen „saurer Heu“ d. h. es wachsen durchweg meist *Caltha palustris* und andere Ranunkeln, *Cardamine pratensis* und viele *Carex*-Arten, sehr wenig gute Futtergräser. Seit Jahren hat der Zoologische Garten einen Teil der Wiesen zur Grasnutzung angepachtet, aber die Hirsche wollen das Gras und Heu nicht fressen. Der Garten hat dann im letzten Jahre von dieser Nutzung völlig abgesehen und das Gelände einzig und allein Spielzwecken eingeräumt.

Selbst im Hochsommer kann es vorkommen, dass die Wiesen bei starken Regenfällen überschwemmt werden, die wachsenden Kräuter verschlammten und werden zu Futterzwecken völlig untauglich. Auch wird nicht selten durch sommerliche Überflutungen die ganze Heuernte fortgeschwemmt, wie dieses noch in diesem Jahre (1896) der Fall war. Der Studiefonds zieht seine Pacht ein, wenn die armen Pächter auch nichts aus den Wiesen erzielt haben.

3. Die Pachtsumme. Nach amtlicher Erkundigung „bringen die im sog. Himmelreich belegenen Studiefondsgrundstücke etwa 3650 Mk. an Pacht ein. Die Einkünfte daraus richten sich wesentlich nach dem Graspreise, sind also etwas schwankend“.

Nach sachlicher Schätzung ist die Pacht viel zu hoch, indem, wie vorhin gesagt, das Gras schlecht ist und vielfach gar nicht geerntet werden kann.

4. Der jetzige Wert der Grundstücke. Ein Baumeister hat früher die sonderbare Meinung vertreten, dass die Wiesen zu Bauplätzen zu verwerten seien. Die Absurdität eines solchen Gutachtens braucht wohl nicht des näheren nachgewiesen werden, sie wird schon allein durch die Thatsache

der Inundationsberechtigung seitens der Stadt Münster hinreichend widerlegt. Es kann sich also wohl nur um die Kapitalisierung der jährlichen Pachtsumme handeln. Wir wollen diese günstigsten Falles auf 4000 M. (in Wirklichkeit beträgt sie nur 3600 M.) veranschlagen. Das gäbe zu 4% kapitalisiert die Summe von 100 000 M.

Im Interesse der guten Sache hoffen wir jedoch noch auf eine viel billigere Überlassung der Grundstücke.

Es fragt sich, ob wir denn auch wirklich in den Besitz des bezüglichen Grund und Bodens gelangen können? Das hängt zunächst von dem Besitzer ab, und dieser ist der Fiskus bzw. der Studienfonds. Nach persönlicher Rücksprache mit dem Herrn Minister für geistliche, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, Excellenz Dr. Bosse, bei meiner neulichen Anwesenheit in Berlin, stellte sich dieser dem Projekt recht wohlwollend gegenüber und ersuchte mich, die Angelegenheit nur geschäftlich an ihn gelangen zu lassen. Auch der Herr Oberpräsident von Westfalen, Excellenz Studt, hat sympathisch Kenntnis von dem Unternehmen genommen. Es kann daher sofort der Kaufantrag an die höchste Behörde gestellt werden.*)

Können wir denn die Kaufsumme auch aufbringen?

Diese ist mir bereits von verschiedenen Seiten angeboten. Aus der weiter unten aufzustellenden Rentabilitätsberechnung wird sich ergeben, dass wir nach Ausführung des Projektes noch einen erheblichen Reingewinn haben.

Gewiss ein Grund mehr, die Ausführung des Projektes energisch zu betreiben.

Die Kostenanlage des Sammelteiches.

Einige Meliorationsarbeiten sind bei dieser Anlage unvermeidlich. Die Grasnarbe der Wiesen muss entfernt und an vielen Stellen der Boden wenigstens 1 m tief ausgebaggert werden. Bei einer Stauhöhe im Flussloche von 1 m erreichen wir eine Durchschnittstiefe unseres Bassins von 2 m, welche allen Anforderungen Genüge leistet.

Das Stauwerk selbst kostet nichts, weil es in der Festungsschleuse im Flussloche vorhanden ist.

Es brauchen also nur die Erd- bzw. Ausbaggerungsarbeiten berücksichtigt zu werden.

Da wir die ausgebaggerte Erde direkt an das Ufer des Sammelbassins zu karren beabsichtigen, um dort für den Villenkranz noch mehr Vorland zu schaffen, so ergibt sich schon aus diesem Gesichtspunkte, dass die Kosten der Erdbewegung durch die Schaffung von Gärten mehr wie aufgewogen werden.

Eine hiesige Firma hat mir bereits die Zusage gemacht, dass sie gegen Erwerbung des ausgegrabenen Bodens die ganze Ausbaggerung gratis ausführen lassen will.

*) Derselbe ist bereits gestellt.

Nehmen wir an, dass die auszubaggernde Fläche 4 ha umfasst und jedes Kubikmeter ans Ufer zu schaffen höchstens 0,50 M. kostet, so beliefe sich die Summe für die Gesamtausbaggerung auf 20 000 M., dem der Wert von mindestens 50 Vorgärten gegenübersteht.

Beim südwestlichen Einflusse der Aa in das Sammelbassin muss eine Brücke geschlagen werden, um die beiden Hälften der später entstehenden Ringstrasse mit einander zu verbinden. Veranschlagen wir sie auf 15 000 M.

Der Wasserreichtum des Sammelgebietes.

Das Sammelgebiet unseres projektierten Aa-Bassins umfasst rund 2 Quadratmeilen.

Von dem früher in Münster ansässigen Baurat Michaëlis sind über die hierher bezüglichen Wasserverhältnisse langjährige und eingehende Untersuchungen und Beobachtungen angestellt, welche sich auf die jährliche Regenhöhe des Sammelgebietes der Aa, die mittlere monatliche Regenhöhe, den Abfluss, die Verdunstung, die Versickerung, Stauhöhe, Quantum und Fläche des gesammelten Wassers u. s. w. beziehen. (Wir verweisen auf dessen Abhandlung: „K. Michaëlis, Resultate der Beobachtungen über Regenfall und Wasserablauf in dem Westf. Becken während der 15jährigen Periode von 1866—1880. Mit einer geologischen Übersichtskarte. Zeitschrift für Bauwesen. Jahrgang 1883.“)

Unter Zugrundelegung der hier niedergelegten Verhältniszahlen würde sich die Wasserführung der Aa, welche am Zoologischen Garten ein Niederschlagsgebiet von 112 qkm entwässert, folgendermassen stellen:

Abfluss von 1 qkm in Litern und 1 Sek.		Gesamtmenge in cbm
a) Niedrigwasser	0,4 Liter	0,045 cbm
b) Sommer-Mittelwasser	3,0 „	0,34 „
c) Winter-Mittelwasser	12,2 „	1,38 „
d) Sommer-Hochwasser	36,0 „	4,03 „
e) Winter-Hochwasser	130,0 „	14,56 „
f) Maximalfluten	200,0 „	22,40 „
g) Durchschnittswasser jährlich		217 744 000 cbm,
h) „ „ von dem 112 qkm grossen Sam- melgebiete der Aa		24 386 208 000 cbm!

Unsere städtische Wasserleitung in Münster verfügt auch nicht annähernd über einen derartig grossen Wasserverbrauch.

Unser Bassin liegt 62 m über dem Meeresspiegel (Amsterdamer Pegel).

Aber schon der Laie überzeugt sich von der Reichhaltigkeit des zuströmenden Wassers, wenn er im Herbste während der ersten Stautage sieht, dass in kurzer Zeit das ganze Sammelbecken sich mit Wasser füllt, obschon noch eine grosse Menge durch das Flussloch abfliesst.

Es unterliegt also nicht dem geringsten Zweifel, dass wir im Sommer wie im Winter Wasser vollauf haben, um das Sammelbassin stets voll, klar und rein zu erhalten.

Bei der **Rentabilitätsberechnung** spielen nur die nackten Zahlen eine Rolle. Diese sind im Vorstehenden bereits schon meistens enthalten, sollen aber nochmals übersichtlich zusammengestellt werden.

Ausgabe:

Wert der anzukaufenden Studienfondsgrundstücke	100 000 M.
Baggerkosten	20 000 „
Bau einer Brücke	15 000 „
	135 000 „

Einnahme:

34 an der Ringstrasse zu verkaufende Bauplätze	
à 5000 M.	170 000 „
	170 000 „

Schlussergebnis:

Also Reingewinn allein für unseren Anteil 35 000 „

Dabei kostet das ganze grosse Sammelbassin nichts!!!

(Das Pendant an der anderen Seite der Aa, im Besitze der Stadt, der Papierfabrik und des Herrn Rentners Renne, würde an der Ringstrasse ebenfalls 34 Bauplätze bekommen, welche für 170 000 M. zu verkaufen wären.)

Sollte es uns gelingen, das vorgetragene Projekt zur wirklichen Ausführung zu bringen, so würden wir mit einem Schlage die lästigen Grundbuchschulden unseres Zoologischen Gartens abzutragen im Stande sein. Was würde ohne Zinszahlung aus dem Zoologischen Garten gemacht werden können?!

Zum **Schlusse** sei uns noch eine Bemerkung gestattet. Es wäre aus pekuniären wie ideellen Gründen ja ausserordentlich wünschenswert, wenn dem Zoologischen Garten die Aufgabe der Ausführung eines Aabassins zufiele. Es wäre uns aber ebenso erwünscht, wenn der Staat oder die Stadt an die Ausführung unseres Projektes ginge. Eben deshalb haben wir mit offenem Visir gesprochen. Zu bedauern wäre es, wenn das Unternehmen in die Hände von Bauunternehmern fiel, welche sicher dasselbe „ausschlachten“ würden.

Unserer Vaterstadt Münster

Zu Lieb und Ehr,

Zu Nutz und Verkehr

möge der Sammelteich mit seinen Wiesengeländen, seinem Villenkranze möglichst bald erstehen!

Tuckesburg, den 9. November 1896.

Der vorhergehenden Abhandlung schlossen sich bald an:
**Neue Gesichtspunkte für die Zweckmässigkeit
 der Bassin-Anlage im Wiesengelände der Aa
 beim Zoologischen Garten.**

Je eingehender irgend ein Plan besprochen und überlegt wird, desto mehr Vorteile oder Nachteile ergeben sich für denselben. Für unser Unternehmen sind bisher aber bei den vielfachen gründlichen Erörterungen mit einzelnen und in Versammlungen nur Vorteile zu Tage getreten. Es sollen hier diejenigen nicht weiter berührt werden, welche wir in der ersten Abhandlung bereits erörtert haben, sondern nur neue, und diese sind:

1. Die Trockenlegung des Centralfriedhofes.

Zu unserem grössten Leidwesen müssen wir sehen, dass bei den Begräbnissen die Leichen vielfach ins Wasser versenkt werden. Nach der gesundheitspolizeilichen Vorschrift soll jedes Grab in einer Tiefe von annähernd 2 m ausgehoben werden. Ich habe mich bei der zuständigen Behörde über die genaueren Vorschriften der Tiefe der Gräber erkundigt und nachstehende Auskunft erhalten: „Die Bestimmungen lauten dahin, dass bei guter und mittlerer Porosität des Bodens (Sand) **90 cm oberhalb des Sargdeckels die das Grab bedeckende Erdschicht reichen muss, wobei der auf dem Grabe zu errichtende Hügel nicht mitzurechnen ist.** Bei weniger günstiger Beschaffenheit des Bodens, geringerer Porosität, ist eine grössere Tiefe des Grabes zu verlangen.“ Die Särge haben in Münster die durchschnittliche Höhe von 70 cm. Das Grab muss also in gutem Boden 160 cm Tiefe haben. Da aber auf unserem Friedhofe der Boden sehr ungünstig ist, so muss die Tiefe mindestens auf 2 m bemessen werden. Das ist für unseren Friedhof nicht möglich, auch nie geschehen, und die Aufsichtsbehörde muss deshalb ein Auge zudrücken. Durch Drainage ist hier nicht zu helfen; denn der Untergrund besteht aus Wellsand. Es lassen sich zwar Drainröhren legen, diese sind aber in kürzester Zeit wieder verstopft. Für die Entwässerung hat man bei der Anlage des Friedhofes Tausende und Abertausende vergeblich angewendet. Trotz der Gräben und Drainröhren läuft kaum ein Tropfen Wasser mehr ab, weil alle Röhren mit Wellsand verstopft sind. Wir haben 'mal ein solches Rohr aufgegraben, durch dasselbe einen Draht gebohrt, hinter demselben einen Holzpflöck befestigt, ein Pferd vorgespannt und anziehen lassen: — der Sandpfropf blieb im Rohre stecken! Weil der Boden nicht zu drainieren ist, müssen die Särge ins Wasser. Die meisten Leidtragenden bekommen das nicht zu Gesicht. Die Totengräber graben die Grube, und wenn sich, wie gewöhnlich, noch während des Grabens Grundwasser einstellt, schöpfen sie dasselbe aus. Kurz vor dem Begräbnisse wird dann trockene Erde auf den Boden geschüttet, welche das noch vorhandene

Wasser aufsaugt, und dem nicht Eingeweihten das Grab trocken erscheinen lässt. Wir haben aber ein Mittel, den Friedhof trocken zu legen. Dabei muss das natürliche Gefälle berücksichtigt werden. Dieses geht zur Aa hin.

Tragen wir an der Südseite des Friedhofes die angrenzenden Kämpfe 1 bis 2 m tief ab — und den Boden können wir zur Anschüttung des Uferlandes unseres projektierten Aabassins sehr gut gebrauchen —, so wird das Grundwasser seinen natürlichen Lauf zur Aa nehmen, der Kirchhof ist entwässert und die scheussliche Kalamität gehoben. Die Entwässerung wird um so sicherer erfolgen, wenn nach dem Urteile der Sachverständigen die Humusschichten abgetragen werden, welche wie in unseren Mooren jeden Abfluss nahezu verhindern. Das Aabett ist verschlickt, die Wiesen sind moorig und lassen den natürlichen Wasserlauf zum Flussbette nicht mehr zu. Man wende hier nicht ein, dass die Abzugswässer dem neu anzulegenden Aabassin zum Nachtheile gereichen würden. Das ist durchaus nicht der Fall; denn alle Agrikulturchemiker wissen, dass von den Leichenbestandteilen auch nicht das kleinste Teilchen während der Bodendurchsickerung weiter geleitet wird. Im Gegenteil, der Wasserzufluss vom Friedhofe zum Bassin würde eine nicht zu unterschätzende lebendige Quelle stets frischen Zuflusswassers abgeben.

Legen wir also das Aabassin an, und wir haben **den Friedhof trocken gelegt.**

2. Die Beseitigung der Staubplage in den Promenaden.

Das lautet sonderbar. Was hat denn der so belästigende Promenadenstaub mit dem Aabassin zu thun? Die Stadt hat schon so viele Anstrengungen gemacht, den Staub in den Promenaden zu verhindern, Sperrpfähle und Sperrketten gesetzt, Sprengwagen beschafft — alles vergebens! Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes unseres Terrains werden zwei neue Hauptstrassen festgelegt. Die eine geht direkt vom Aegidiithor, dem Promenadenwalle entlang, zu dem rechten Winkel der Himmelreichstrasse; diese, bei Recklingloh vorbeiführend, ist eine der ältesten Strassen, welche Münster je gehabt hat; sie verlief früher vom Bispinghofe aus schuurstracks und führte weiter nach Roxel, Havixbeck, Nottuln, Billerbeck und Coesfeld. Sie musste den Befestigungszwecken Bernards von Galen weichen. Die zweite Strasse bildet, zum grössten Teil durch Gebiet des Amtes Mauritz führend, hinter dem Aabassin einen Teil der neuen, 25 m breit, mit je 5 m tiefen Vorgärten festgelegten Ringstrasse. Wir geben in grossen Zügen den Verlauf an, insoweit er mit unserem Aagelände in Beziehung steht. Der Ringbogen beginnt im Anschlusse an die Trainkaserne von der Josephskirche und verläuft Westfalia-Brauerei, Friedrichsburg, Militärwaschanstalt, hinter dem Centralfriedhofe her, Coesfelder-Kreuz, Kapuzinerkloster, Kürassierkaserne, Artilleriekaserne. An diesem Bogen wird sicher mit der Zeit auch die neue Infanteriekaserne erstehen. Jede Kaserne ist ihrem Umfange nach schon gleichsam eine kleine Vorstadt. Sind die grossartigen Kasernements mit einer solchen Ringstrasse

verbunden, so werden sie schon in eigenem Interesse zu den Truppenübungen auf der Loddenhaide auch diese benutzen und nicht mehr unsere Promenaden und Strassen der Altstadt.

Bauen wir also unser Aabassin, so wird der durch Militärzüge **aufgewirbelte Staub in unseren Promenaden ganz von selbst verschwinden.**

3. Die bequeme Verbindung sämtlicher Stadtteile mit dem Centralfriedhofe.

Wir haben es gesehen, dass auf der Fürstenstrasse, dem einzigen engen Wege zum Centralfriedhofe, 4—5 Leichenzüge sich nicht allein in die Hacken fuhren, sondern auch durch entgegenkommende Fuhren in Verwirrung gebracht wurden. Auch der Rückweg und die Richtwege sind für die Leidtragenden sehr unbequem. Die Fähre hat noch in letzter Zeit das Leben eines Bürgers durch Ertrinken gekostet; zwei Stadtverordnete hätte beim Betreten der Eisfläche beinahe dasselbe Schicksal ereilt, obschon der Zoologische Garten für bequemen Rückweg durch Öffnen seines Himmelreichthores gesorgt hat. Solche Übelstände und Unglücksfälle können bei der Neuanlage nicht mehr vorkommen. Wir erzielen dadurch sofort zwei weitere bequeme Verbindungswege, deren Ausbau, an sich höchst nötig, anderenfalls noch geraume Zeit dauern und mit bedeutend grösseren Unkosten verknüpft sein dürfte. Der erste dieser im Bebauungsplane festgelegten neuen Wege führt vom Aegidiithor, dem Promenadenwall gleichlaufend, zur Himmelreichstrasse. Der zweite, die grosse Ringstrasse, vermittelt den Verkehr der Stadtteile Aegidii, Ludgeri, Überwasser ausserhalb der Promenade, sowie mehrerer Teile des Amtes Mauritz, z. B. Mecklenbeck, Geist u. s. w., mit dem Centralfriedhof auf dem denkbar kürzesten Wege. Aber nicht allein für die Leichenzüge, sondern auch für die Leidtragenden, welche in pietätvoller Rücksicht ihre verstorbenen Angehörigen besuchen wollen, ist ein bequemer Zugang von allen Stadtteilen her höchst erwünscht.

Bauen wir das Aabassin aus, so bekommen alle Stadtteile gleichmässig **gute Verbindung mit dem Centralfriedhof.**

4. Die Erschliessung eines ungeheueren, billigen Bauterrains.

Wer jetzt seinen Fuss in das Gelände hinter dem Schlossgraben, dem Centralfriedhof und dem Coesfelder-Kreuz setzt, glaubt in der Heide bei Kattenvenne zu sein, Alles öde, kein Verkehr, wie ausgestorben! Stellen wir uns vor, die grosse Ringstrasse sei ausgebaut: Alles Leben, grosser Verkehr, Wohlbehagen. Die zahlreichen Leichenzüge fahren sich nicht mehr wie heute geradezu über den Haufen, die Militärkolonnen erreichen ohne Belästigung des Publikums ihr Manöverfeld, die Grundbesitzer können ihre Kämme zu Bauplätzen verwerten, den Arbeitern können **gute Wohnungen billig** gebaut werden, da der Grund und Boden für wenig Geld zu haben ist u. s. w. u. s. w. Das bezügliche Stadtviertel wird ja niemals der „City“ Abbruch thun; diese wird sich wie in allen Städten nach dem Bahnhof und

dem Kanalhafen verschieben; aber wer für idyllische Villen an der um das Bassin sich hinziehenden Seestrasse und billige Wohnungen sowie gesunde Luft schwärmt, wird sich in unserem Gebiete ansiedeln und wohl fühlen.

Bei Fertigstellung des Aabassins **erschliessen wir ein ganz neues Stadtviertel, und bekommen billige, gesunde und angenehme Wohnungen.**

5. Der Neuplatz hat Aussicht, in einen Stadtpark umgewandelt zu werden.

Bei der Anlage der neuen Kasernen haben wir bereits erwähnt, dass auch in absehbarer Zeit die Infanteriekasernen an die grosse Ringstrasse verlegt werden müssen. Das wird zur Folge haben, dass auch die Exerzierplätze aus der Stadt verschwinden; die Artillerie übt jetzt schon nicht mehr dort. In früheren Jahren war bei der Erstanlage der Promenaden der Neuplatz ein prachtvoll angelegter Lustgarten. Die älteren noch jetzt lebenden Leute erinnern sich der prächtigen Steinpyramiden an dem Hauptwege und der seitlichen Anlagen. Wenn nun in Bälde auf dem Neuplatz das Reiterstandbild Kaiser Wilhelms des Grossen errichtet wird, so muss die Umgebung eine Änderung erfahren.

Schaffen wir also das Aabassin und mit ihm die Ringstrasse, so hat dieses **voraussichtlich Verschönerung des Neuplatzes zur Folge.**

6. Bedeutende Vorteile für die Stadt Münster und das Amt Mauritz als Grenznachbarn.

Bei Festlegung der Ringstrasse wird das Amt Mauritz und die Stadt Münster eine Verständigung zu erstreben haben. Augenblicklich sind die Grenzverhältnisse in dortiger Gegend geradezu unhaltbar und beiden Teilen zur Last, zumal zur Zeit ein Bebauungsplan für den fraglichen Teil der Stadt nicht festgelegt ist.

Legen wir das Aabassin an, so werden **St. Mauritz und Münster in bestem Einvernehmen den Ausbau des Terrains daselbst in die Hand nehmen.**

7. Die Erzielung von Verbindungswegen über die Aa.

Wer jetzt seine Schritte von Altenroxel, Roxel, Coesfelder-Kreuz u. s. w. auf einem Richtwege zum Bahnhof oder nach Aegidii- und Ludgerithor lenken wollte, der wird bald vor einer chinesischen Mauer, der Aa, stehen. Früher kamten wir noch eine primitive hölzerne Brücke, welche von der Sophienburg nach Sentrup führte. Diese ist mit der Zeit baufällig geworden und schon vor 5 Jahren abgebrochen, weil die Privateigentümer kein Interesse an dem Neubau derselben hatten. Die einzige, dazu noch **Privat-Verbindung**, zwischen Stadtbezirk und Aussengelände führt über den Kump, bezüglich nach Altenroxel, liegt also ungefähr 1 Stunde von Münster entfernt! Die erste öffentliche Brücke oberhalb des Flussloches liegt 7 Kilometer flussaufwärts auf der Chaussee nach Coesfeld!

Bei unserem Plane bekommen wir **zwei neue Verbindungsstrassen, bezüglich 2 Brücken**, 1. die dem Promenadenwalle gleichlaufende, zur Himmelreichstrasse führende, und 2. die grosse Ringstrasse, jede mit einer Brückenverbindung.

Fassen wir schliesslich die **Vorteile** zusammen, welche die **Anlage des Aabassins** zur Folge hat, so sind es vornehmlich diese:

1. Münster bekommt, wie die Stadt Hamburg in ihrem Alsterbassin, eine reizende grossstädtische Anlage.

2. Die Wasserleitung wird reichlich für alle Bedürfnisse, auch der neuen Stadtviertel, dauernd und anhaltend mit Wasser versorgt.

3. Es kann in dem Bassin ein ergiebiger Fischbestand gezüchtet werden.

4. Das überflüssig werdende Wasser vermindert wenigstens die Pestilenz beim Austritt der Aa aus der Stadt.

5. Es wird neben dem Zoologischen Garten, nach der Idee Kaiser Wilhelms, ein Volksspielplatz geschaffen, der selbst das Volkswettrudern ermöglicht.

6. Im Sommer dient das Becken teilweise zu Volks-Badezwecken, im Winter zum Eislauf.

7. Die Ausführung des ganzen rentablen Unternehmens wird nicht nur nichts kosten, sondern Überschüsse ergeben.

8. Der Centralfriedhof wird trocken gelegt.

9. Die Staubplage in den Promenaden hört auf.

10. Alle Stadtteile, sowie die bezügl. Gebiete des Amtes Mauritz, bekommen bequeme Verbindungswege mit dem Centralfriedhof und untereinander.

11. Es wird ein Bauerrain offen gelegt, welches in ungeheurer Ausdehnung angenehme und billige Wohnungen aufzuführen ermöglicht.

Die bisherigen Vorversammlungen verschiedener Stadtteile, sowie die Stadtverordnetenversammlung haben sich im Prinzipie für die Zweckmässigkeit, ja Notwendigkeit der Ausführung des Unternehmens ausgesprochen.

Kein Grund spricht gegen die Anlage; wer wollte also nicht fördernd zum Wohle und Ansehen unserer Vaterstadt Münster an der Verwirklichung dieses schönen Planes mitarbeiten?

Tuckesburg, Weihnachten 1896.

Prof. Dr. H. Landois.

Die Königl. Regierung, Abteilung für Kirchen- und Schulwesen, schrieb unter dem 5. Mai 1897 an die Herren Kreisschulinspektoren zu Münster und zu Tecklenburg durch Übermittlung des Herrn Oberbürgermeisters hier: „Wir beauftragen Sie, die im vorigen Jahre begonnenen Jugendspiele auf dem Spielplatze des Zoologischen Gartens auch in diesem Jahre fortführen zu lassen, sobald und so oft die Witterung dies gestattet, und zwar in der Ordnung, welche unsere Verfügung vom 9. Juli 1896 vorschreibt.“ Unser Zoologischer Garten hat in richtiger Würdigung des Wunsches Kaiser Wilhelms und der Volkshygiene nach dem Grundsatz: nur in einem gesunden Körper ein gesunder Geist! 4 Morgen seiner eigenen Besetzung und 4 Morgen angepachteter Wiesen als Spielplatz überwiesen. Das genügt vorläufig für die Knabenschulen unseres Bezirkes. Soll aber der Platz auch für Volksspiele ausreichen, so muss er noch bedeutend vergrößert werden. Die Forderung der neuerdings so fest begründeten Volkshygiene (vgl. Jahrbuch der Naturwissenschaften 1896/97, Herder, Freiburg im Breisgau, S. 344) geht dahin, auf je 20 000 Einwohner 4 Hektar (16 Morgen) Spielplatzfläche zu bemessen. Das ergäbe für Münster mit etwa 60 000 Einwohnern einen Spielplatz von 12 Hektar (48 Morgen). Dieses Ziel kann für Münster leicht erreicht werden, indem auch das übrige Aagelände in den Bereich des Volksspielplatzes hineingezogen wird. London hat 2000 Hektar Fläche für Spielplätze und zahlt jährlich 2 000 000 Mark für deren Instandhaltung. Man sollte von grossen städtischen Parkanlagen, den sogenannten Lungen der Stadt, absehen, in denen die Lungen der städtischen Jugend, weil sie sich nicht frei darin tummeln darf, verkümmern! Unser Aagelände ist für Land- wie Wasser-Sport und Spiele wie geschaffen, und wir sehen mit Zuversicht der Anlage eines Volksspielplatzes entgegen, der ein Muster für andere Städte werden kann. Nachdem der Vorstand des Zoologischen Gartens für diese Zwecke im vorigen Jahre einen Turnplatz für Kinder eingerichtet hat, soll in diesem Jahre eine Reitbahn für Kinder geschaffen werden; die Ponys und Esel sind bereits vorhanden, und die Reitbahn ist baulich in Angriff genommen.

Der Zoologische Garten in London im Vergleiche mit dem Westfälischen in Münster.

Als ich im Jahre 1862 den Zoologischen Garten in London besuchte, hatte ich die Gärten von Amsterdam, Paris u. s. w. bereits kennen gelernt. Was mir in Amsterdam so sehr gefiel, war die Aufstellung eines Zoologischen Museums im Garten selbst. In London erregte mein besonderes Interesse die gleichzeitige Thätigkeit der Zoological Society in und neben dem Zoologischen Garten. Wie daher in mir der Plan reifte, auch in Münster den Westfälischen Zoolo-

gischen Garten ins Leben zu rufen, sollten obengenannte Einrichtungen auch hier ins Werk gesetzt werden.

Den Erfolg können wir schon jetzt einigermaßen übersehen. Das Museum — in weiser Beschränkung hauptsächlich nur die einheimische Tierwelt berücksichtigend — ist nach Rahmen und Inhalt bereits eine Sehenswürdigkeit, selbst für den Fachzoologen. Die wissenschaftliche Thätigkeit der Sektion hat sich ebenfalls einen Weltruf gesichert.

Für die beiden anderen Zweige der beschreibenden Naturwissenschaften, Botanik und Mineralogie, ist zwar ein Anfang gemacht, derselbe bedarf aber noch sehr der Pflege, soll er mit der Zoologie gleichen Schritt halten.

Das Grundstück des Zoologischen Gartens in London, im Regent-Park belegen, umfasst eine Bodenfläche von 31 acres = 12,54 Hektar = 48,1 Morgen. Unser Garten hat, abgesehen von den angepachteten Wiesen und Kämpfen, 15 Morgen Bodenfläche.

Bei 5 Millionen Einwohner Londons kommen auf 1 Morgen seines Zool. Gartens 104 166 Personen. Hier in Münster stellt sich das Verhältnis bedeutend günstiger, indem schon auf etwa 3000 Einwohner 1 Morgen des Terrains entfällt.

Während unser Garten ein einheitlich arrondiertes Grundstück ist, wird der Londoner Garten durch eine öffentliche Strasse und einen Kanal in drei Stücke geteilt, welche nur durch Über- und Unterführungen mit einander in Verbindung stehen.

In Bezug auf die Anzahl der Mitglieder und der jährlichen Besucher hat der Münstersche Garten verhältnismässig die grösseren Etablissements bei weitem überflügelt.

In London kommen auf 5 000 000 Einwohner 3000 Mitglieder; in Münster auf 50 000 Einwohner über 2500 Mitglieder, von denen gegen 1500 Familienkarten haben, die zum Eintritt ihres Gesamthausstandes berechtigen. Ausserdem haben wir gegen 8000 Schülern freien Eintritt zu den Spielplätzen gestattet. Rechnen wir noch die Aktionäre des Gartens hinzu, so haben wir die Anzahl der Londoner Mitglieder schon bedeutend überschritten. Im Verhältnisse zu Münster müsste der Londoner Garten 600 000 Mitglieder haben, in Wirklichkeit hat er nur 3000!

Zählende Einzelbesucher verzeichnete der Garten in London 600 000; Münster in demselben Jahre 83 907.

Die Gesamteinnahmen des Londoner Gartens betragen 539 160 M., in Münster 47 808 M.

Demnach zahlt in London etwa jeder Einwohner nur 10 Pfg. für den dortigen Zoologischen Garten, während in **Münster** jeder Einwohner **nahezu 1 M.** für seinen Zoologischen Garten bezahlt. Das ist wohl der sprechendste Beweis für das lebhafteste Interesse, welches der Münsteraner für den Garten hat.

Von den Mitgliedern in London zahlen 600 Mitglieder jährlich je 600 M., 5 Mitglieder je 400 M., 1880 Mitglieder je 60 M., 2 Mitglieder

je 40 M., 540 Mitglieder je 20 M. Sonntags ist der Garten nur für Mitglieder zugänglich.

In Münster kostet die Mitgliedschaft jährlich 3 M.; Familienkarten werden zu 6 M. ausgestellt. Die Lehrer und Präparanden der Volksschulen haben freien Zutritt.

Wir sind in Münster noch einen Schritt weiter gegangen, indem wir den Zoologischen Garten zu einem **Volksgarten** ausgestalten.

Zunächst sollen die körperlichen Spiele daselbst ihre Pflege finden. Sämtliche Schulen Münsters haben einen dritten freien Nachmittag bewilligt erhalten, an dem sie sich unter Leitung ihrer Lehrer im Spielen üben.

Zur Belohnung gut ausgeführter Spiele dürfen die Schüler den ganzen Garten besichtigen, wie auch das Museum für Naturkunde, sodass bei dieser Gelegenheit der naturgeschichtliche Unterricht durch die Anschauung eine nicht zu unterschätzende Förderung findet.

Wir hoffen auch, in nicht allzufern liegender Zeit durch eine grosse Bassinanlage im Sommer dem Schwimmen, im Winter dem Eissport bessere und unentgeltliche Gelegenheit bieten zu können.

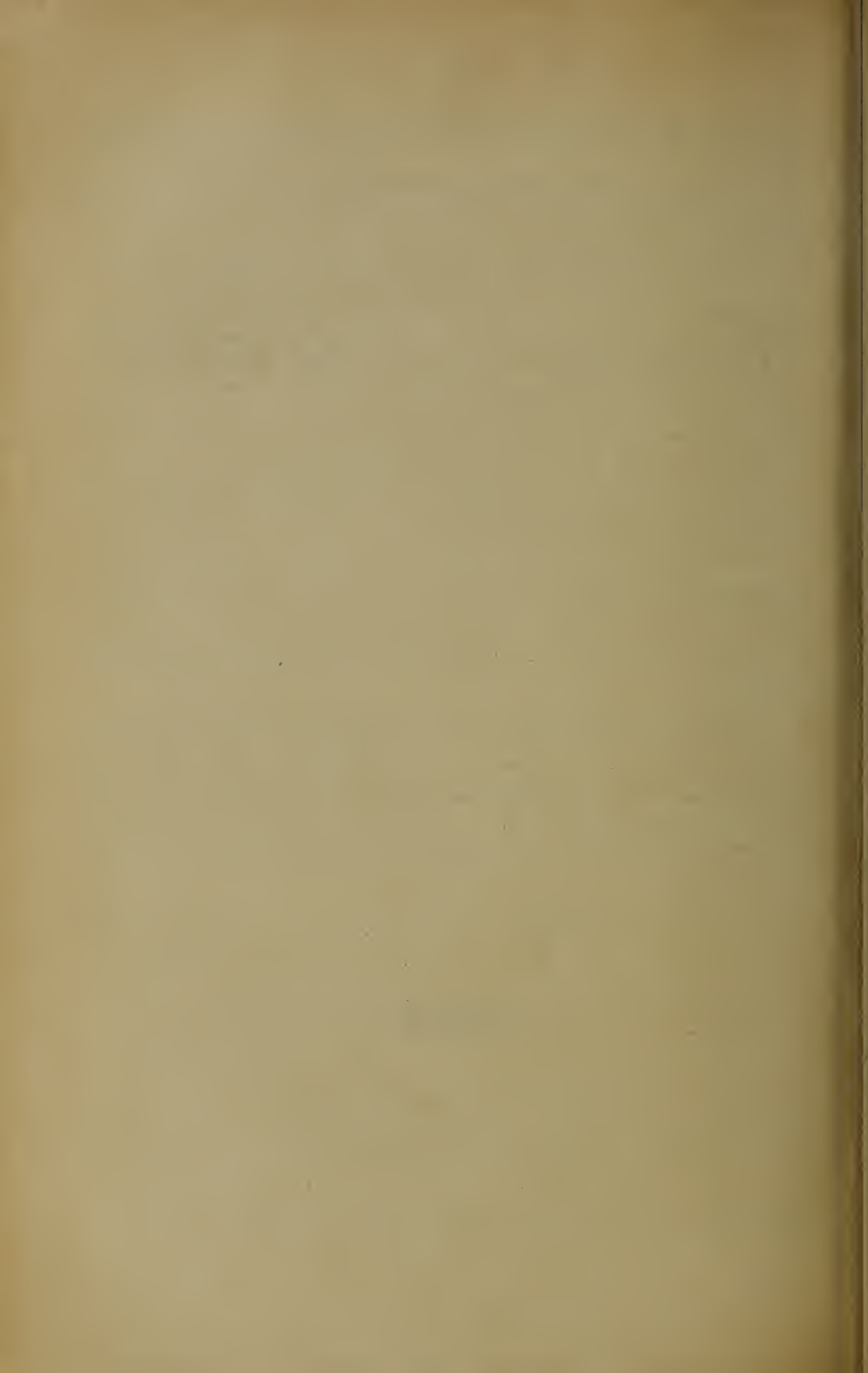
Das Volkstheater steht durch die aufopfernden Bemühungen der Abendgesellschaft des Zoologischen Gartens bereits auf einer beneidenswerten Höhe.

Die Volkskonzerte werden nach geistveredelndem Programm veranstaltet und erfreuen sich schon jetzt eines ausserordentlich regen Besuches.

Leider fasst unser Theater- und Konzertsaal höchstens 700 Besucher. Was kann daraus werden, wenn wir erst das neue Gebäude fertig gestellt haben, welches in seinem Hauptsale 4 bis 5000 Personen fasst? Dann kann das Eintrittsgeld auf ein Minimum beschränkt werden nach dem Grundsatz „viel wenig macht viel!“

Der Westfälische Zoologische Garten hat also eine glückliche Zukunft!





Jahresbericht
der
Botanischen Sektion
für das Jahr 1896/97.

Vom
Sekretär der Sektion
H. Reeker.

Vorstands-Mitglieder.

1. In Münster ansässige:

Landois, Prof. Dr. H., Vorsitzender.

Brefeld, Dr. O., Geh. Regierungsrat, Professor der Botanik.

Reeker, H., Assistent am zoolog. und anatom. Museum der Kgl.
Akademie, Sekretär und Rendant.

Heidenreich, H., Kgl. Garten-Inspektor, Kustos der Herbarien.

Holtmann, M., Lehrer a. D.

2. Auswärtige:

Utsch, Dr. med., Sanitätsrat in Freudenberg bei Siegen.

Reiss, Apotheker in Lüdinghausen.

Borgstette, Medizinal-Assessor, Apotheker in Tecklenburg.

Hasse, Lehrer in Witten.

Rechnungslage.

Einnahmen.

Kassennachlass Dr. Westhoffs	81,64 Mk.
Mitgliederbeiträge pro 1897	42,00 "
Rückständige Beiträge aus frühern Jahren	51,00 "
Vorschuss des Herrn Hasse	3,50 "
	178,14 Mk.

Ausgaben.

Abonnement auf das Botanische Centralblatt pro 1896 u. 1897	48,00 Mk.
Für den Druck des Jahresberichtes 1894	60,10 "
Für den Druck des Jahresberichtes 1895	48,00 "
Für Porto, Botenlohn etc.	9,25 "
	165,35 Mk.
Bleibt Bestand	12,79 "

Münster, den 13. Juli 1897.

Reeker,
Sektionsrendant.

Einen unersetzlichen Verlust hat die Sektion dadurch erlitten, dass am 12. November 1896 ihr langjähriger Sekretär, Herr Dr. **Fritz Westhoff**, gestorben ist. Der Verein wird sein Andenken für immer in hohen Ehren halten.*)

Die Sitzungen wurden auch im Vereinsjahre 1896/97 gemeinsam mit der Zoologischen Sektion abgehalten, denen sich als dritte im Bunde vom Januar 1897 ab die Anthropologische Gruppe zugesellte. Im ganzen fanden 12 Sitzungen statt, welche auf folgende Tage fielen: 24. April, 29. Mai, 26. Juni, 31. Juli, 28. August, 25. September, 30. Oktober, 27. November 1896; 8. Januar, 29. Januar, 26. Februar, 26. März 1897. An der Hand der Sitzungsberichte heben wir folgendes hervor.

Herr Dr. med. Vornhecke sprach in längerem Vortrage über einige **neue Erfahrungen auf dem Gebiete der Hefengährung**, spez. über die Herstellung und Zusammensetzung der **Malton-Weine**. Wir geben hier ein uns übermitteltes Zeitungsreferat wieder:

*) Ein ausführlicher Nachruf für den Verstorbenen findet sich im diesjährigen Jahresberichte der Zoologischen Sektion, S. 31.

Ein Problem der Gärindustrie, dessen Lösung schon seit einer Reihe von Jahren durch Versuche angestrebt worden ist, hat neuerdings in gewissem Sinne in der Herstellung eines Weines aus Malz, des sogenannten Malton-Weines — ohne Fremdwort geht es natürlich nicht! — einen praktischen Abschluss gefunden. Der wesentliche Unterschied zwischen Wein- und Biergärung ist bekanntlich in der Verschiedenheit der beiden dabei wirksamen Hefearten begründet. Die Selbstgärung des Mostes wird durch einen besonderen Gärungspilz der Weine und Obstweine, vorwiegend *Saccharomyces ellipsoideus Rees*, verursacht, der sich auf der Oberfläche der den Most liefernden Trauben und Früchte findet und beim Pressen mit in den Most gelangt, während das Bier unter der Einwirkung von Reinkulturen verschiedener Heferassen der Art *Saccharomyces cerevisiae* entsteht. Beide verursachen dadurch Gärung, dass sie den vorhandenen Zucker (Trauben-, Fruchtzucker — Malz-, Stärkezucker) in Alkohol und Kohlensäure zerlegen. Ohne Zucker keine Lebensthätigkeit dieser Hefen und keine alkoholische Gärung! Bisher wurde als gegorenes Getränk aus Malz und Malzwürze nur Bier gewonnen. Schon vor Jahren hat man aber Versuche in der Richtung angestellt, was wohl aus der zuckerreichen Malzwürze entstehe, wenn man sie statt mit Bierhefe mit Weinhefe vergärt. Der Gedanke, Wein aus Malz herzustellen, wird jedem Weinliebhaber im ersten Augenblick ein kleines Grauen verursachen, da er sofort eine neue Verfälschung oder Verschlechterung des edelsten aller Getränke wittert. Indes hat diese Idee eine starke wirtschaftliche Tragweite, derentwegen sie Beachtung verdient. Ein Wettbewerb mit unserem einheimischen Weinbau ist wohl nicht zu befürchten. Unsere Traubensorten zeichnen sich bei geringerer Süsse vor allem durch ihr Bouquet aus; das Bouquet kann aus dem Malz nicht erzeugt werden; dagegen entbehren die Südweine meist dieser Eigenart. Es könnte sich also, wenn es gelänge, aus Malz einen genussreichen vollen Wein von feurig belebender Wirkung zu gewinnen, daraus eine neue blühende Gärindustrie entwickeln, die nur den südländischen Weinen in Deutschland Konkurrenz machen würde — wir bezogen im Jahre 1894 für 17,9 Millionen Mark südländische Weine. Die neuen Malzweine werden daher auch Malton-Sherry und Malton-Tokayer genannt. (Warum in aller Welt nicht Malz-Sherry, Malz-Tokayer!?)

Über die Herstellung solcher Malzweine hat der Erfinder derselben Dr. Sauer (Wandsbeck) jüngst im Hamburger Verein für Gesundheitspflege einen Vortrag gehalten, von dem uns ein gedruckter Bericht vorliegt. Danach sind die Unterschiede in der Behandlung des Malzes, je nachdem daraus Wein oder Bier gewonnen werden soll, äusserlich nicht erheblich, und auch die Betriebsstätte ähnelt in ihren Einrichtungen ausserordentlich einer Brauerei. Sowohl für die Zwecke der Brauerei, als für die Weinbereitung aus Malz, wird die Gerste zunächst zum Keimen gebracht und das Malz gemaischt; aus der erhaltenen Würze könnte ebenso gut Bier, wie Wein hergestellt werden. Während nun aber der Brauer die Würze mit Hopfen kocht, wird zur Weinbereitung, um die Würze in ihrer Zusammensetzung dem Trauben-

most ähnlich zu gestalten, ein geringer Teil des Zuckers durch eine natürliche Milchsäuregärung in reinster Weise unter genau studierten Verhältnissen in Milchsäure verwandelt — Milchsäure findet sich als Bestandteil unserer Nahrung in saurer Milch, im Roggenbrot, in Gemüsen; ja selbst im Fleisch sind Milchsäure oder milchsäure Salze vorhanden. Diese säurehaltige Würze stellt dann den Malzmost dar. Die Milchsäuregärung wird sehr bald unterbrochen und alsdann die weinige Gärung eingeleitet durch Vermittlung der geeigneten und stets aus Reinkulturen gewonnenen Weinheferasse, die in der Zahl von Millionen Pflänzchen dem Maltonmost bei einer für die Entwicklung günstigen Temperatur zugesetzt wird. Die Verschiedenheit der Hefe bei der Herstellung von Wein oder Bier aus Malzwürze ist der zweite wichtige Punkt; sie führt chemisch und nach Geschmack und Geruch wahrnehmbare Unterschiede in den gärenden und vergorenen Pflanzensäften herbei. Der eigentliche Alkohol, den die verschiedenen Hefen bei der Gärung hervorbringen, ist immer derselbe, aber die ausserdem noch in geringeren Mengen entstehenden höheren Alkohole von verwickelteren Zusammensetzungen sind verschieden. Zur Vergärung des Malzmostes wählt nun Dr. Sauer Reinkulturen der besonders entwickelungsfähigen Weinheferassen südlicher Länder. Die Südweihen der verschiedenen Gebiete geben aber derselben Malzwürze, besonders nach beendigter Lagerung, einen verschiedenen Sondercharakter. Unter Zuhilfenahme der Unterschiede im Malz, in der Art der Maischung und in der Vergärung können verschiedene Weine aus Malz hergestellt werden, von denen manche eine überraschende Ähnlichkeit mit gewissen Südweinarten zeigen. Es lag also nahe, bei der Herstellung der Malzweine denjenigen Weinarten den Vorzug zu geben, welche den bereits bestehenden Geschmacksrichtungen Rechnung tragen. So entstanden die verschiedenen Malzweine, Malz-Sherry und Malz-Tokayer. Da die konzentrierten Malzwürzen sehr zuckerreich sind, so kann der Wein an reinem Gärungsalkohol einen Gehalt von 18,7 Volumprozenten erreichen. Ob diese Weine jemals sich als Volksgetränk bewähren, ist zunächst lediglich Geschmacksache; trotzdem lässt diese Erfindung wieder den grossen Einfluss erkennen, den die Chemie bei der Herstellung unserer Nahrungs- und Genussmittel einnimmt.

Herr Prof. Landois machte im Laufe der Sitzungen folgende Mitteilungen:

a. *Plantago major* var. *rosea*. Der grosse Wegerich kommt in verschiedenen Spielarten vor, von denen K. Beckhaus folgende als in unserer Provinz heimatende angiebt: Die üppig wachsende *procera*; die mit grünen Blättern an der Blütenähre ausgestattete *bracteata*; bei *ramosa* ist die Blütenachse verzweigt; die Zwergform auf magerem Boden wird als *nana*, *minima* oder *microstachys* unterschieden; *leptostachys* ist kümmerlich, mit lockerer Ähre, und wohl nicht von *asiatica*, *limosa* verschieden. — Mitte August sandte uns Herr Forck, Gärtner in Westerholt, eine Form, welche füglich den Namen var. *rosea* erhält. Die Blätter stehen nicht grundständig, sondern auf einem 6 cm hohen Stiele, und verbreiten sich am Ende desselben

rosettig. Die Blütenähre ist ausserdem mit üppigen grünen Deckblättern besetzt. Die unteren derselben erreichen eine Länge von 30 mm; die oberen werden natürlich allmählich kürzer.

b. An eine von Herrn Lehmann für die Sammlung geschenkte **Kawa-Wurzel** lassen sich folgende Bemerkungen knüpfen. Im vergangenen Sommer hatten wir das Vergnügen, längere Zeit eine Samoa-Truppe besichtigen zu können. Eine ihrer Vorstellungen bestand in der Bereitung von Kawa, einem berauschenden Getränk. Die Kawawurzel gehört einer Pfefferart an, dem *Makropiper methysticum*. Ich habe sie mikroskopiert und ausserordentlich stärkemehlhaltig (sehr feinkörnig) gefunden, wodurch die Möglichkeit der Herstellung eines berauschenden Getränkes gegeben ist. Einen besonderen Geschmack habe ich beim Kauen nicht gefunden. Die Samoaner schaben die Wurzel und beginnen, im Kreise sitzend, sie zu kauen. Nachdem die Späne zerkleinert und mit Speichel hinreichend getränkt, werden sie von den Umsitzenden in einen grossen Napf gespuckt. Darin lässt man den Brei gären, wobei der Stärkezucker in Kohlensäure und Alkohol zerlegt wird, d. h. bis das berauschende Getränk fertig ist. Sehr gut musste es in Europa den Wilden doch nicht mehr munden, denn obschon sie beim Schlürfen dem Publikum das Wort „prosit!“ zuriefen, schütteten sie den Inhalt doch nach geringem Nippen an die Erde. Unser Bier schmeckte ihnen weit besser.

c. **Eine Haselnuss in einem Holzklotze**. Beim Spalten von Holz fand, sich im Innern eines morschen Erlenstammes eine Haselnuss vor. Die Frage, wie die Nuss in das Innere des Stammes gelangt ist, lässt sich wohl dahin beantworten, dass ein Specht oder ein Kleiber eine Höhle gemeisselt oder, wie die Ornithologen sich ausdrücken, „eine Hobelbank angelegt“ hat, in welche die Nuss zum Aufklauben gesteckt wurde. Später wurde die Hobelbank verlassen, und die Baumrinde wuchs wieder über die Höhlung hinweg. Für diese Ansicht spricht auch noch der Umstand, dass die Haselnuss an der Seite ein kleines Loch besitzt, welches hineingepickt ist.

d. Eine **Spargel-Fasciation** von bedeutender Grösse wurde uns am 12. Mai durch Herrn Rechnungsrat Thieme hierselbst übermittelt; dieselbe hatte eine Breite von 9 cm, bei einer Dicke von 1,5 cm.

e. Einen **abnorm gestalteten Riesenspargel**, welcher frisch 275 g wog, schickte am 17. Juni Herr Fabrikant Joh. A. Hüesker in Gescher.

Herr Dr. C. Steinbrinck übersandte als Geschenk drei seiner Arbeiten: a. Der Zahnbesatz der Laubmooskapsel als Prüfstein für Bütschlis Schrumpfungstheorie. Sep. b. Zur Kritik von Bütschlis Anschauungen über die Schrumpfungs- und Quellvorgänge in der pflanzlichen Zellhaut. Sep. c. Der Öffnungs- und Schleudermechanismus des Farnsporangiums. Sep.

Herr Forstmeister Freiherr von Spiessen zu Winkel im Rheingau richtete an die Sektionsmitglieder die Bitte, ihm seltene Gefässkryptogamen des Münsterlandes, sowie Westfalens überhaupt,

zu überlassen, wofür er sich durch reiche Gegengaben von seltenen Pflanzen seines Wohnsitzes revanchieren will. — Der Bibliothek schenkte er von seinen Publikationen: a. Die Ingelheimer Heide. Sep. b. Die Freiweinheimer Wiesen (Rheinhessen). Sep. c. Die Alteburg bei Boppard am Rhein. Sep. d. Der Rochusberg bei Bingen. Sep.

An Zeitschriften bezog die Sektion (wie früher) auf ihre Kosten das Botanische Centralblatt.

Dazu steht der Provinzial-Verein für Wissenschaft und Kunst mit zahlreichen naturwissenschaftlichen, auch speziell botanischen Gesellschaften der ganzen Welt im Schriftenaustausch. Die eingehenden Berichte gemischten naturwissenschaftlichen Inhaltes beherbergt die Bibliothek der Zoologischen Sektion, die rein botanischen Schriften werden hingegen in der Bibliothek unserer Sektion aufbewahrt.

Hybriden im Genus *Rubus*.

Vom Sanitätsrat Dr. J. Utsch.

Dritte Abteilung.

Sepincoli. Cyclatis.

Sepincoli.

Die Gruppe umfasst Hybriden, welche *R. caesius* mit den übrigen Arten von *Eubatus* bildet, aber nicht in den Artenkreis des *caesius* fallende, sondern intermediäre und den anderen Arten näher stehende. Sie sind meist leicht erkennbar an den fast immer sitzenden oder kurz gestielten unteren Seitenblättchen und an den gewöhnlich breiten, kurz gespitzten Endblättchen, von *R. caesius* aber sind sie durch meist längere Stacheln verschieden. Um das Heer dieser Formen bewältigen zu können, theile ich sie in 3 Untergruppen:

I. *Homoeacanthi*. Schössling und Blütenzweig sind ziemlich gleichstachelig, oder es finden sich an beiden oder doch wenigstens an letzterem einzelne Stachelborsten: Hybriden des *R. caesius* und der gleichstacheligen Arten (Gr. 1—8).

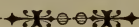
II. *Heteracanthi*. Schössling und Blütenzweig haben zerstreute oder zahlreichere Stachelborsten und Drüsen (besonders

Jahresbericht

des

Münsterschen Gartenbau-Vereins

für 1896/97.



Vorstand.

Heidenreich, Königl. Garten-Inspector, Vorsitzender.
Riesselmann, Eisenbahn-Sekretär, stellvertretender Vorsitzender.

Fressmann, Provinz. Steuer-Sekretär, Schriftwart.

Stephan, Kaufmann, Kassenwart.

Nevels, Handelsgärtner, } Beisitzer.
Sieberg, Kaufmann, }

Die Wirksamkeit des Gartenbau-Vereins beschränkte sich auch im verflossenen Jahre vorzugsweise auf die regelmässig am 1. Samstag eines jeden Monats abgehaltenen Vereins-Versammlungen. In diesen, besonders in den Winter-Monaten zahlreich besuchten Versammlungen wurden die eingegangenen Fachzeitschriften, Bücher und Kataloge von den Mitgliedern eingesehen, Beobachtungen, Erfahrungen sowie neue Einführungen auf dem Gebiete des Gartenbaues besprochen und kleinere Vorträge über verschiedene Gartenkulturen gehalten.

Einige Mitglieder berichteten über den Besuch auswärtiger Gartenbau-Ausstellungen.

In jeder dritten Monatsversammlung wurde eine Anzahl Topfpflanzen, Blumenzwiebeln oder Gartengeräthe unter die anwesenden Mitglieder gratis verlost.

Die Zahl der Mitglieder blieb im Wesentlichen dieselbe.



Jahresbericht
der
mathematisch - physikalisch - chemischen Sektion
des
westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst
für das Jahr 1896
von
Apotheker **L. Wormstall**, z. Z. Schriftwart der Sektion.

V o r s t a n d :

- Dr. Kassner, Professor an der Kgl. Academie, Vorsitzender.
 - Dr. Krass, Schulrat und Seminardirektor, Stellvertreter.
 - Dr. Hecker, Schriftwart.
 - Dr. Püning, Professor, Stellvertreter.
 - Theissing, B., Buchhändler, Schatzmeister.
 - Gräbke, Oberlandmesser, Bücherwart.
- Sitzungslokal: Krameramthaus.

Im verflossenen Jahre wurden 7 wissenschaftliche Sitzungen abgehalten, in denen der Sektion dank der Reichhaltigkeit grösserer Vorträge und kleinerer Mitteilungen sowie der vorgeführten Instrumente und Apparate viel Interessantes und Anregendes geboten wurde.

Die Sitzungen erfreuten sich einer regen Beteiligung der Mitglieder. Der stetig wachsende Besuch der Sitzungen von Gästen bewies, dass die Bemühungen des Vorstandes, der Sektion Gönner und Freunde zuzuführen, nicht nutzlos aufgewendet waren.

Obgleich die Sektion durch Tod und Fortzug im Laufe des Vereinsjahres eine Anzahl von Mitgliedern verloren hatte, so blieb doch die Zahl durch Beitritt neuer Mitglieder dieselbe. Bestand der Mitglieder 41.

Durch den Tod verlor die Sektion eines ihrer eifrigsten und verdienstvollsten Mitglieder, Herrn Privatdocenten Dr. Westhoff.

Austraten: Dir. Paulsen, Finkenwalde und Dr. Forch.

Eingetreten sind: Apotheker Dr. Köbbinghof, Herr Reiff, Assistent am physikalischen Institut der Kgl. Akademie, Apotheker Wormstall, Assistent am chemischen Laboratorium der Kgl. Akademie.

Rechnung wurde in der Dezembersitzung vom Schatzmeister abgelegt und wurde seitens der Sektion Entlastung erteilt.

Die Büchersammlungen wurden durch Überweisung und Geschenke bereichert. Wegen des Fortzugs des bisherigen Schriftführers Dr. Hecker wurde der Lesezirkel in den letzten Monaten des Vereinsjahres ausser Lauf gesetzt. Derselbe soll später unter direkter Leitung eines Mitgliedes der Sektion neu ergänzt und aufgefrischt ins Leben gerufen werden.

Im Mai wurde ein Ausflug nach Hagen unternommen, zur Besichtigung der dortigen Akkumulatoren-Fabrik, der Hagener Stahlwerke sowie der Sammlungen der Gewerbeschulen, welcher alle Teilnehmer sehr befriedigte.

Über die Verhandlungen in allen Sitzungen zu berichten ist die zeitige Schriftleitung nicht in der Lage, da durch den Fortgang des Schriftwarts Herrn Dr. Hecker einzelne Protokolle der Sitzungen in Verlust geraten sind. Soweit sich dieselben rekonstruieren lassen, sollen dieselben in einem späteren Bericht veröffentlicht werden.

Die vorhandenen Protokolle werden nachstehend zur Veröffentlichung gebracht.

Sitzung vom 27. Oktober.

Der Vorsitzende, Prof. Dr. Kassner, begrüßte die nach längerer Pause wieder zu regelmässiger Sektions-Arbeit erschienenen Mitglieder und hielt alsdann, nach Mitteilung einiger geschäftlichen Angelegenheiten den von ihm in der Einladung bekannt gegebenen Vortrag, welcher die Eindrücke behandelte, welche die Berliner Gewerbe-Ausstellung von 1896 hinsichtlich ihres technischen Teils auf den Vortragenden hervorgerufen hatte.

Ausgehend von der Besprechung der in der Ausstellung zur Anwendung gekommenen Verkehrsmittel gedachte der Vortragende zunächst der für Massenbeförderung von Personen bestimmten „Stufenbahn“, deren Einrichtung kurz geschildert wurde, wobei nicht unerwähnt sein mag, dass schon vor etlichen Jahren hier in Münster, in der Sägemühle von Löffken und Piepmeier, die praktische Ausführung eines kleineren Modelles und dessen Betrieb zu sehen war. Die Schöpfer dieses Werkes waren Gebrüder Rettig, früher in Münster.

Alsdann behandelte der Vortragende die elektrische Rundbahn der Ausstellung, welche stets sehr stark in Anspruch genommen war und bei welcher recht praktische Vorkehrungen für die Erleichterung des Zutritts zum jeweiligen Stationsperron getroffen waren: Automaten gaben nach Einwurf eines 10 Pfennig-Stückes den für je eine Person erforderlichen Raum in den vorhandenen Sperrkreuzen frei, wie überhaupt in der ganzen Ausstellung für alle möglichen Zwecke Automaten als Spender der jeweiligen Genüsse und Bedürfnisse aufgestellt waren. Hierauf ging Prof. Kassner an die Schilderung des im Modell in der Berliner Ausstellung aufgestellt gewesenen Schiffshebewerks bei Henrichenburg. An der Hand der von dem Vertreter der Unternehmerfirma Haniel und Lueg zu Düsseldorf freundlichst überlassenen Skizzen und Beschreibungen konnte der Vortragende eine verhältnissmässig eingehende Schilderung des für Westfalen so bedeutsamen und auch weltberühmten Werkes geben.

Anschliessend hieran wurde des im Treptower Park angelegten Untergrundtunnels gedacht, welcher, unter der Spree quer durchgezogen, eine Verbindung von Treptow mit Stralau herbeiführen soll. Nachdem die dem Verkehr dienenden Objekte besprochen waren, berührte der Vortragende einzelne für Krafterzeugung, Kraftvermittlung und Kraftverwendung getroffene Einrichtungen.

Hierbei wurde besonders der an 2 Stellen praktisch vorgeführten Kohlenstaubfeuerung gedacht, welche gewissermassen das Mittelglied zwischen Gasfeuerung und der Feuerung mit festem Brennmaterial darstellt. Die Resultate der Analyse der Verbrennungsgase beweisen die Trefflichkeit dieses Systems. Kurz wurde hierauf der zahlreich vorhandenen Elektrizitäts-Erzeugungen, sowie der Verwendung des elektrischen Stromes als Betriebsmittel für zahlreiche Maschinen, wie z. B. Cartonagen-Falzmaschinen, Pressen aller Art, Näh- und Strickmaschinen, Webstühle, Schleifapparate, Zuschneideapparate etc. gedacht und nicht am wenigsten dabei der elektrischen Koch-

apparate bz. Bratpfannen. Etwas länger verweilte der Vortragende bei der Beschreibung der Einrichtung und des Verfahrens der Diamant-Schleiferei, indem er die einzelnen Phasen der Umwandlung des rohen Diamanten zum fertig geschliffenen Farbenspiel zeigenden Brillanten beschrieb.

Unter den mannigfachen maschinellen Betrieben erregte besonders der Betrieb der vom Berliner Lokalanzeiger vorgeführten Setzerei und Druckerei das Interesse des Vortragenden wie des sonstigen sie besuchenden Publikums; namentlich waren es die genial erdachten Setzmaschinen, bei denen durch virtuose Benutzung einer Buchstaben-Klaviatur durch den Setzer die Anreihung der Lettern zur Zeile, der Abdruck derselben durch Letternmetall und die Bildung des Satzes erfolgte. Nach kurzer Erwähnung der im Druckereibetriebe noch ferner zur Anwendung gelangenden Einrichtungen und Verfahren wurde die durch ihre keramischen Kunsterzeugnisse bewunderndes Staunen hervorrufende Ausstellung der Königlichen Porzellan-Manufaktur besprochen und der Unterschied zwischen Unterglasur und Muffelfarben, wie überhaupt im Allgemeinen die Herstellung der Porzellanwaren kurz erläutert.

Zum Schluss gedachte der Vortragende Prof. Kassner einzelner der im Chemiegebäude untergebrachten Ausstellungs-Objekte, des Betriebes der Kerzen- und Seifenfabrikation und besonders des ihm bereiteten Genusses, im Hörsaal des Chemiegebäudes seinen ehemaligen Lehrer, Herrn Geheimrath Prof. Viktor Meyer aus Heidelberg in einem formvollendeten, von zahlreichen gelungenen Experimenten begleiteten Vortrag über „Sauerstoff und Verbrennung“ gehört zu haben. Auf vieles sonst noch Interessante einzugehen, verbot dem Vortragenden die inzwischen weit vorgerückte Zeit.

Nach Beendigung des Vortrages, an den sich zunächst eine längere, lebhafte Diskussion über eine Anzahl neuerer Entdeckungen oder Erfindungen anknüpfte, machte Herr Prof. Dr. Killing der Versammlung Mitteilung über den augenblicklichen Stand der Südpolarforschung. Für die Ausrüstung einer neuen Expedition dorthin trete namentlich der Geh. Admiraltätsrat Dr. Neumayer in Hamburg ein, der sich auf dem 6. internationalen Geographenkongress zu London über diesen Punkt eingehender ausgesprochen habe. Der betreffende Vortrag wurde der Sektion im Abdrucke vorgelegt. Die zur Ausrüstung nöthigen Gelder hofft Neumayer durch Ausgabe von Aktien à 1000 Mark zusammenzubringen. Unzweifelhaft werden sich wohl-situirte Freunde der Wissenschaft bald in hinreichender Anzahl zur Abnahme der Aktien bereit finden.

Sitzung vom 24. November.

Der Vorsitzende, Herr Prof. Kassner, eröffnete die Sitzung, indem er in warmen Worten des so unerwartet und so früh dahingeshiedenen Mitgliedes, des allerseits hochgeachteten und Vielen befreundeten Dr. Westhoff,

gedachte, der so oft die Sektion durch seine belehrenden Vorträge und Mitteilungen erfreut hatte und allen ein gern gesehener treuer Kamerad war. — Zu Ehren des Verstorbenen erheben sich die Anwesenden von ihren Plätzen. —

Hierauf wurde zur Wahl des Kassenrevisors geschritten, als deren Ergebniss Herr v. Kunitzky die Durchsicht der Abrechnung übernahm.

Sodann gab Herr Victor Batteux, Assistent des Herrn Baurath Ludolf, Conservators für Kunstdenkmäler der Provinz Westfalen, einen Überblick über den Inhalt der in Berlin im verflorssenen Sommer im Reichstagsgebäude veranstaltet gewesenen Ausstellung von Photographien der Amateur-Photographen.

Unter Anderem besprach der Vortragende die Bedeutung der Photographie für wissenschaftliche Zwecke, erläuterte das Prinzip des Photographirens in natürlichen Farben unter Zugrundelegung der Erzeugung und Anwendung stehender Wellen und zeigte schliesslich mehrere Copien von Gemälden, welche in Dreifarbindruck hergestellt waren.

Alsdann machte Prof. Kassner einige Mitteilungen aus einer Arbeit von Berthelot und Vieille über die explosiven Eigenschaften des Acetylen. Bekannt war bisher die Fähigkeit des in neuerer Zeit zu mannigfacher Anwendung gelangten und gegenwärtig in grösseren Quantitäten aus Calcinmcarbid dargestellten Acetylen, mit verschiedenen Metallen z. B. Kupfer explosive Verbindungen zu geben.

Berthelot aber fand auch, dass das Acetylen auch als solches der Explosion fähig ist und somit gewissermassen einer gespannten Feder gleicht. In Gemeinschaft mit Vieille stellte der genannte französische Forscher fest, dass mehrfache Bedingungen zur Bethätigung dieser unangenehmen Eigenschaft des heutigen Tages zu Beleuchtungszwecken vielbenutzten Gases erforderlich sind. Diese sind 1. ein über 2 Atmosphären hinausgehender Druck, unter welchem sich das Gas befinden muss, und 2. ein von Aussen kommender, die Explosion bewirkender Anstoss.

Dieser letztere kann nun sowohl durch einen in das Acetylen gelangenden Funken, als auch durch die Detonation von Knallquecksilber gegeben werden. Es zersetzt sich dabei das Acetylen gemäss der Gleichung $C_2 H_2 = 2 C + H_2$, sodass als Resultat der Spaltung Wasserstoffgas und russartiger Kohlenstoff zurückbleiben.

Da aber bei dieser Entspannung über 51 Calorien frei werden — das Acetylen ist nämlich eine endothermische Verbindung — so entsteht im Momente der Zersetzung eine auf etwa 2750° C hinaufgehende Temperaturerhöhung, welche die Ursache der plötzlichen Ausdehnung des Wasserstoffgases und des von demselben geäusserten Druckes ist.

So kommt es, dass in einer aus Stahl gefertigten, nur etwa zu $\frac{1}{3}$ mit flüssigem Acetylen gefüllten Bombe während der Explosion ein Druck von 5564 Kgr. pro \square Cm beobachtet wurde, während nach dem Erkalten derselbe Druck wie vor der Zersetzung herrschte, da eben aus einem Molekül Acetylen genau ein Molekül Wasserstoff entsteht.

Durch blossen mechanischen Stoss und dadurch bewirkte Zertrümmerung der Behälter für Acetylen kann dieses Gas nicht zur Detonation gebracht werden, es sei denn, dass durch Reibung der Trümmer Funken entstehen.

Aus dem Mitgetheilten ergibt sich, dass für das bei der Selbstdarstellung des Acetylens zu Beleuchtungszwecken in der Regel angewandte Verfahren eine Gefahr der explosiven Zersetzung des Gases nicht vorhanden ist, da ja hierbei ein über 2 Atmosphären hinausgehender Druck nicht zur Anwendung gelangt. Anders aber verhält sich die Sache bei denjenigen Fabriken, welche Acetylen in flüssigen Zustand überführen. Diese erfordern peinliche Überwachung und Fernhaltung aller der Zersetzung des Gases günstigen Momente, wie z. B. starke Erhitzung bei der Compression u. s. w. Im Anschluss hieran sei erwähnt, dass in den Räumen der hiesigen, von Herrn Haves veranstalteten Gewerbe-Ausstellung ein, blendend weisses Licht ausstrahlender Acetylen-Gasbrenner allabendlich im Betriebe zu sehen ist.

Herr Prof. Dr. Killing gab in Ergänzung seiner Mitteilungen vom Oktober der Section Kenntniss von einem Schreiben des Wirklichen Geheimen Admiraltätsrates Dr. Neumayer in Hamburg und von dem seitens der deutschen Commission für die Südpolar-Forschung aufgestellten und sorgfältig ausgearbeiteten Plane für die Durchforschung der Südpolar-Region.

Der Appell an das gebildete deutsche Volk, auch seinerseits ein Scherflein für das Zustandekommen des aussichtsvollen nationalen Unternehmens beizutragen, darf wohl, wie wir hoffen, nachdem eben die Erfolge der grossen Nordpolfahrt Nansen's bekannt geworden sind, auf Erfolg in unserer urdeutschen Provinz rechnen. Die mathematisch-physikalisch-chemische Sektion ist gern bereit, Beiträge beliebiger Höhe für das aussichtsvolle, wissenschaftliche Unternehmen zur Übermittlung an die deutsche Commission für die Südpolar-Forschung in Empfang zu nehmen und darüber öffentlich zu quittiren.

Sodann besprach Herr von Kunitzky einige der in neuerer Zeit zur Anwendung gelangten Accumulatoren, z. B. die Kupfer Zink-Accumulatoren, welche mit Kalilauge als Electrolyt, bei nur halbem Gewicht dieselbe elektrische Kraft abgeben wie die Bleiaccumulatoren. —

Sitzung vom 18. Dezember.

Der Vorsitzende Prof. Dr. Kassner eröffnete die Sitzung und gab der Sektion Kenntniss vom Eintritt neuer Mitglieder. Dann legte er die Liste zur Beteiligung an der Feier des 25jährigen Jubiläums des Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst vor. Hierauf fand die Wahl des Vorstandes statt. Es wurde der alte Vorstand wiedergewählt. An Stelle des von hier verzogenen Schriftführers Herrn Dr. Hecker wurde Herr Apotheker Wormstall zum Schriftführer gewählt.

Herr Dr. Köbbinghof referirte über die in den letzten Jahren von Prof. Dr. Seubert und seinen Mitarbeitern ausgeführten Untersuchungen über die Einwirkung von Ferrisalzen auf Kaliumjodid und Jodwasserstoff.

Der Vortragende erklärte, dass bei äquivalenten Mengen der wirkenden Stoffe oder bei einem geringen Überschuss von Kaliumjodid der Prozess nicht im Sinne der für die Reaktion aufgestellten typischen Gleichung verlaufe, und dass weiterhin auch die Zeit der Reaktion bei vorliegenden Arbeiten einzuhalten sei.

Vortragender besprach nun seine Untersuchungen betreffend Einwirkung des Eisenbromids auf Kaliumjodid und Jodwasserstoff. Er fand, dass dasselbe mehr Jod ausschied, und dass der Prozess schneller verlief, als es bei nahestehenden Eisensalzen speziell Eisenchlorid der Fall sei. Fernerhin wurde von demselben die Einwirkung zweier Säurereste von möglichst verschiedener Avidität in derselben Lösung auf Kaliumjodid untersucht. Die hierbei erhaltenen Resultate wurden des Näheren besprochen. Das Resumé des Vortrages gipfelte darin, dass bei Einwirkung von Ferrisalzen auf Jodide die Reaktion um so schneller und vollständiger verlaufe im Sinne der typischen Gleichung, je grösser die Avidität des in dem Ferrisalze enthaltenen Säurerestes sei.

Herr Optiker Lemke führte zwei neue Elektroskope vor, und stellte mit denselben einige Versuche an. Die Einfachheit der Apparate sowie der präzise Ausfall der Versuche gaben den vorgezeigten Elektroskopen den Vorzug guter Demonstrationsinstrumente für Schulzwecke.

Herr Schulrat Krass zeigte und erklärte einen sehr einfachen, von dem Elektrotechniker v. Hefner-Alteneck erfundenen Apparat, das Variometer. Die sinnreiche Vorrichtung besteht aus einer mässig grossen mit Luft gefüllten Flasche, die durch einen doppelt durchbohrten Gummipfropfen verschlossen ist. Darin sind zwei mit dem Innern der Flasche in Verbindung stehende Röhrrchen eingesetzt, von denen das eine, oben umgebogen, in ein feines Haarröhrrchen ausläuft, das andere zu einem horizontal verlaufenden Teil umgebogen und am Ende nach oben gebogen und nochmals nach unten gekrümmt die gewöhnliche Öffnung zeigt. In dem horizontalen Teile befindet sich ein Petroleumtropfen. Plötzliche Druckschwankungen in der äusseren Luft geben sich nun mit grosser Empfindlichkeit durch ein Verschieben des Petroleumtropfens zu erkennen, da der Druckzustand im Innern der Flasche durch die Haarrohrspitze sich nicht sofort mit dem äusseren Drucke ausgleichen kann. So giebt sich schon beim Erheben der Flasche um $\frac{1}{2}$ Meter die plötzliche Abnahme des Luftdrucks, beim Sinken der Flasche bis auf den Boden des Zimmers die plötzliche Zunahme des Luftdruckes durch Verschieben des Tropfens nach der einen oder andern Seite sofort kund. Um Temperaturschwankungen fernzuhalten, ist die Flasche mit einer schlecht leitenden Umhüllung aus einem Wollstoff versehen. Das Instrument gestaltet sich so zu einer wichtigen Ergänzung des Barometers.

Hierauf theilte Prof. Dr. Kassner einiges mit aus einer Arbeit von Prof. Dr. Hüfner in Tübingen (1894), welche die Bestimmung der Sauer-

stoffkapazität des Blutfarbstoffes behandelt. Wie erinnerlich hatte der Vortragende in einer früheren Sitzung der Sektion über die auffallende Tatsache berichtet, dass in der Luft der Schwimmblase der aus grösseren Tiefen stammenden Fische z. B. *Muraena Helena* u. a. ein sehr hoher Gehalt an Sauerstoff, von etwa 80 % im Mittel gefunden wurde, während in der atmosphärischen Luft rund 20 % Sauerstoff enthalten sind. Als die Ursache des unerwartet hohen Sauerstoffbetrages in der Schwimmblasenluft erwähnter Fische wurde die Fähigkeit des Blutfarbstoffes angegeben, unter höherem Aussendruck ein Mehr von Sauerstoff aufzunehmen, als der Organismus augenblicklich notwendig hat und dieses Mehr bei Verminderung des auf den Organen lastenden Druckes wenigstens zum Teil wieder abzugeben, so dass es bei den erwähnten Fischen in deren Schwimmblase zum Vorschein kommt. In der heute erwähnten Arbeit Hüfner's hatte es sich dieser Forscher zur Aufgabe gemacht, die Sauerstoffabsorption des Hämoglobins, des Blutfarbstoffes, unter gewöhnlichem Luftdruck zu bestimmen. Zur Herstellung des erforderlichen Blutfarbstoffes diente frisches Rinderblut. Zur Untersuchung gelangten 7,3 % Lösungen des Farbstoffes, deren Gehalt photometrisch und auch noch auf chemischem Wege bestimmt wurde. Da die Behandlung dieser Haemoglobinlösung mit Sauerstoff und die Ermittlung des davon absorbirten Anteils gewisse Unsicherheiten bedingt, welche mit der Substitution des Sauerstoffes durch das so leicht von Blutfarbstoff gebundene Kohlenoxyd nicht verbunden sind, dessen Volumen aber ein vollkommen richtiger Ausdruck der Sauerstoffkapazität selbst ist, so verwandte Hüfner zu seinen Versuchen nur Kohlenoxyd. Er operirte nun sowohl nach der Verdrängungsmethode, bei welcher das von sauerstofffreiem Farbstoff aufgenommene Kohlenoxyd durch einen Überschuss von Stickoxyd verdrängt und in die gasometrischen Apparate übergeführt wurde, als auch nach der Absorptionsmethode. Bei letzterer wird die Differenz des Manometerstandes vor und nach dem Schütteln des Kohlenoxydgases mit sauerstofffreiem Blut ermittelt und daraus das von einem bestimmten Volumen Blutfarbstoff aufgenommene Gasquantum berechnet. Die dazu benutzten Apparate wurden der Sektion in den Abbildungen der Originalarbeit Hüfner's gezeigt.

Es ergab sich, dass bei 0° C und 760 mm Barometerstand der absolute Werth der Kohlenoxyd- und damit auch der Sauerstoff-Capazität für ein Gramm Blutfarbstoff 1,338 ccm beträgt. Die Bestimmung des im Blutfarbstoff enthaltenen Eisengehaltes ergab für Rinderhämoglobin 0,336 %, woraus sich für den Farbstoff das enorm hohe Molekulargewicht von 16669 berechnet. Übrigens sei noch bemerkt, dass man den Blutfarbstoff mit Leichtigkeit im krystallisirten Zustande gewinnen kann.

Hierauf machte Herr Gymnasiallehrer Speitkamp folgende Mitteilungen:

1. Wie man auf einfache Weise die Geschwindigkeit des Schalles ziemlich genau feststellen könne. Entfernt man sich von einer nach dem Takte der Musik marschierenden Truppe, so gewinnt es natürlich den Anschein, als ob der Marsch nicht mehr taktmässig ausgeführt würde. Entfernt man

sich genau so weit von der Truppe, dass Takt und Schritt wieder zusammenfallen, so lässt sich aus dieser Entfernung und der bekannten Zeitdauer eines Schrittes die Schallgeschwindigkeit leicht berechnen.

2. Über die Totalreflexion des Schalles. In Folge derselben kann keine am Ufer erregte Schallwelle in das Wasser eindringen.

3. Über die Töne, welche durch Reflexion des Schalles an den Stäben eines Gitters entstehen.

Zum Schluss berichtete Herr Prof. Püning über eine von ihm gemachte Beobachtung bezüglich der Deutlichkeit des Schalles an gewissen Tagen. Herr Prof. Püning schrieb die Wahrnehmung weniger der Windrichtung zu, als der Kurve, die die Schallwellen machen. An Tagen bezw. Abenden, an denen die oberen Luftschichten wärmer sind als die am Boden, beschreiben die Schallwellen eine aufwärts gerichtete Kurve, während sie an Abenden, wo der umgekehrte Fall eintritt eine abwärts gerichtete Kurve beschreiben. Im ersteren Falle gehen sie über Behinderungen wie Häuser, Wälder u. s. w. hinweg und sind dann selbst auf weite Entfernungen hin deutlich vernehmbar.



Jahresbericht

des

Vereins für Geschichte und Altertumskunde Westfalens

für 1896/97.

A. Abteilung Münster.

Den Vorstand des Vereins bildeten im verflossenen Vereinsjahre die Herren:

Professor Dr. Finke, Direktor.
Professor Dr. Pieper, Sekretär.
Landesrat a. D. Plassmann, Conservator des Museums.
Kgl. Bibliothekar Dr. Bahlmann, Bibliothekar.
Archivrath Dr. Kohlmann, Archivar.
Premierlieutenant a. D. v. Spiessen, Münzward.
Rentner Helmus, Rentant.

Folgende Vorträge wurden in den Vereinssitzungen, die stets rege besucht waren, gehalten:

- Am 29. Oktober 1896; Professor Dr. Finke: a. Amette von Droste's historische Auffassung. b. Erklärung von Bildern aus dem Jugendleben des Cardinals Diepenbrock.
- Am 19. November; Archivar Dr. Krumboltz: Das Brauwesen der Stadt Münster in der Vergangenheit.
- Am 3. December (zu Burgsteinfurt): a. Professor Orth: Geschichte Burgsteinfurts im Mittelalter. b. Professor Dr. von Below: Das Ministerialwesen im Mittelalter. c. Oberlehrer Dr. Weskamp: Die Schlacht im Loener Bruch und die damit verknüpften kriegerischen Ereignisse in Burgsteinfurt und Umgegend.
- Am 17. December (Generalversammlung): Landgerichtsrat Offenberg: Der Process des städtischen Münzmeisters Peter Köpelin.
- Am 7. Januar 1897: Professor Dr. Hellinghaus: Das münstersche Stadtarchiv, sein Inhalt und seine Bedeutung.
- Am 21. Januar: Landesrat Schmedding: Die öffentliche Armenfürsorge im Münsterlande vom 16—18. Jahrhundert.
- Am 11. Februar: von Stoltzenberg-Luttmersen: Die Gräfte bei Driburg und die ara Drusi (vorgetragen vom Herrn Major von Bärenfels-Warnow).

Am 4. März: Professor Dr. Pieper: Die Holzschnitzaltäre Westfalens.

Am 1. April: Baumeister Savels (Nottuln): Bischof Duodos Domneubau zu Münster und dessen Bildwerke.

Die Zahl der Mitglieder stieg auf 400 von denen 200 auswärts wohnen. Von den neu aufgenommenen 59 Mitgliedern wurden 28 auf der Wanderversammlung in Burgsteinfurt für den Verein gewonnen.

Die im vorigen Jahre ins Leben gerufene historische Kommission der Provinz Westfalen hielt ihre erste Sitzung am 21. Mai 1896 ab und verhandelte zunächst im allgemeinen über die Arbeitsgebiete, die in Angriff genommen werden sollen: a. Fortsetzung des Westf. Urkundenbuchs von 1300 an; b. Herausgabe der Westf. Landtagsakten; c. Register für die Zeitschrift; d. Eventuelle Fortsetzung des Codex traditionum Westfalicarum. In der Spezialdiscussion wurden die Modalitäten der Inangriffnahme im Einzelnen festgesetzt; es wurde Beschluss gefasst über die Verwendung der verfügbaren Mittel und die Ausführung einem Ausschuss von fünf Mitgliedern, Prof. Dr. Finke, Vorsitzender, Prof. Dr. Pieper, Sekretär, Archivrat Dr. Kohlmann, Prof. Dr. v. Below und Rentner Helmus, Rendant überwiesen. In der Sitzung des Ausschusses am 29. September 1896 wurde beschlossen: a. Die Bearbeitung des Registers der Zeitschrift dem Herrn Bibliothekar Dr. Bömer; b. die Sammlung von Materialien für die Fortsetzung des Urkundenbuches von 1300 an dem Herrn Archivar Dr. Krumbholtz; c. die Herausgabe der Landtagsakten des Bistums Münster dem Herrn Dr. Schmitz zu übertragen. Die genannten Herren haben ihre Arbeiten bereits begonnen.

Die übrigen wissenschaftlichen Arbeiten des Vereins nahmen ihren Fortgang:

1. Von dem Mindener Urkundenbuche (Westf. Urkundenbuch Bd. VI) ist das erste bis dritte Heft: Die Urkunden von 1201—1294 herausgegeben vom Herrn Archivar Dr. Hoogeweg (Hannover) erschienen, das Schlussheft im Drucke.

2. Die Bearbeitung der Urkunden des Kölnischen Westfalens (Urkundenbuch Bd. VII) ist soweit gediehen, dass der Druck nach Vollendung des Bd. VI alsbald beginnen kann.

3. Die Herausgabe des Codex traditionum Westfalicarum von Herrn Direktor Dr. Darpe wird demnächst fortgesetzt werden.

Das Material für Bd. IV. und V. ist gesammelt und für den Druck fertig gestellt.

4. Von den Westf. Siegeln des Mittelalters ist die zweite Abteilung des IV. Heftes bearbeitet von Herrn Archivar Dr. Ilgen erschienen. Die dritte Abteilung und damit der Schluss des Werkes wird im nächsten Jahre vorliegen.

5. Die Kerssenbroick-Ausgabe bearbeitet von Herrn Bibliothekar Dr. Detmer ist im Druck vollendet und wird binnen Kurzem zur Ausgabe gelangen. Mit Unterstützung des Vereins erschien: Jodocus Vredis und das Karthäuserkloster zu Wedderen von Dr. Albert Wormstall.

Der Vorstand.

B. Abteilung Paderborn.

Der Vereinsvorstand hat durch Beschluss vom 29. Oktober 1896 seiner Mitgliederzahl noch zwei Herren zugefügt, nämlich den Redakteur Hermann Abels und den Gymnasial-Oberlehrer Dr. Kuhlmann in Paderborn. Herr Dr. Kuhlmann hat an Stelle des Herrn Stolte, welcher sich ganz den Archivarbeiten widmen wird, die Geschäfte eines Vereinsbibliothekars übernommen. Den Vorstand des Vereins bildeten im verflossenen Jahre 1896/97 die Herrn:

Dr. Mertens, Pfarrer in Kirchborchen, Vereinsdirektor.

Baurat Biermann zu Paderborn.

Landgerichtsrat von Detten, daselbst, Sekretär.

Gymnasial-Oberlehrer Richter, daselbst.

Banquier C. Spanken, Rendant, daselbst.

Postsekretär Stolte, daselbst, Archivar.

Redakteur H. Abels, daselbst.

Gymnasial-Oberlehrer Dr. Kuhlmann, daselbst, Bibliothekar.

Die in der Winterzeit abgehaltenen Vereinssitzungen erfreuten sich reger Teilnahme. In denselben wurden folgende Vorträge gehalten:

Am 25. November 1896: Herr Gymnasial-Oberlehrer Dr. Kuhlmann:
Die ersten Kirchen im westfälischen Anteile der Diocese Paderborn.

Am 9. December 1896: Herr Bergwerksdirektor a. D. Vüllers: Cultur-
geschichtliche Mittheilungen aus Bürgerrollen und Verhandlungen
der Stadt Paderborn im 17. Jahrhundert. 1. Teil.

Am 20. Jan. 1897: Desgl. 2. Teil.

Am 26. Februar 1897: Herr Banquier Spancken: Die Besitzungen des Stiftes Böödeken und deren Verwaltung.

Am 31. März 1897: Herr Domkapitular Altstädt: Geschichte des Kapuzinessen-Klosters zu Paderborn.

Neu aufgenommen wurden 12 Mitglieder; die Gesamtzahl der Mitglieder beträgt 317.

Die Gründung einer historischen und Altertums-Commission zur Förderung der wissenschaftlichen Arbeiten des Gesamtvereins wurde von der diesseitigen Abteilung freudig begrüsst. Bei den Arbeiten und Verhandlungen der bereits ins Leben getretenen historischen Kommission ist sie durch den Direktor und zwei Mitglieder des Vorstandes vertreten.

Ein im Sommer 1896 geplanter Ausflug des Vereins nach Driburg zur Besichtigung der Iburg und der sog. Gräfte konnte wegen Ungunst der Witterung nicht zur Ausführung kommen.

Auch in diesem Jahre hat die Provinzialverwaltung durch den bisherigen Zuschuss die Zwecke des Vereins wesentlich gefördert und dadurch den Dank und die Anerkennung des Vorstandes sich aufs Neue gesichert.

Landgerichtsrat **von Detten**, Sekretär.



Jahresbericht

des

Historischen Vereins zu Münster

für 1896/97.

Der historische Verein hielt im Winterhalbjahr 1896/97 7 wissenschaftliche, meist von 30—40 Mitgliedern besuchte Versammlungen ab. Es sprachen:

Am 27. Oktober 1896: Geheimrat Prof. Dr. Niehues: Über die ältesten Urkunden des Menschengeschlechtes.

Am 24. November 1896: Professor Dr. Finke: Die Entstehung des Kirchenstaates.

Am 15. December 1896: Privatdozent Dr. Hosius: Leben und Lieben auf römischen Inschriften.

Am 5. Januar 1897: Professor Dr. v. Below: Kritik der socialistischen Geschichtsauffassung.

Am 19. Januar 1897: Oberlehrer Dr. Zurbonsen: Soldatenleben im 30jähr. Krieg.

Am 9. Februar 1897: Major v. Bärenfels: Geschichtliches über Musik.

Am 23. Februar 1897: Major v. John: Die Wehrkraft Russlands.

An die Vorträge schloss sich wiederholt eine lebhafte Debatte und die Vereinsmitglieder blieben meist noch in zwangloser Unterhaltung länger beisammen. Die Zahl der Vereinsmitglieder stieg auf über 90, eine Zahl, die seit 10 Jahren nicht mehr erreicht war.

Den Vorstand bildeten:

Professor Dr. Finke: Präses.

General v. Abel, Vicepräses.

Professor Dr. v. Below: Bibliothekar.

Präsident Ascher, Rendant.

Am 23. Februar wurde die Revision der Statuten vorgenommen und am 14. März fand unter regster Beteiligung das Stiftungsfest des Vereins statt.

Jahresbericht

des

Vereins für Orts- und Heimatskunde in der Grafschaft Mark

über das Geschäftsjahr 1896/97,
erstattet von F. W. August Pott, Schriftführer.

1. Am 25. April 1896 hielt der Verein zu Witten im Hôtel zum Adler eine ausserordentliche Generalversammlung ab, in welcher das ganze Vereinsstatut zwecks Erwerbung der Korporationsrechte abgeändert wurde. Die Verhandlungen über die Ausführung dieses Beschlusses sind noch im Gange.

Die ordentliche Generalversammlung fand am 29. November 1896 ebenfalls zu Witten im Hôtel zum Adler statt. In dieser Versammlung wurden die nach dem Turnus ausscheidenden Vorstandsmitglieder, die Herren Lehrer J. H. Born, Professor F. E. Brandstaeter, Bierbrauereibesitzer W. Dönhoff, Oekonom Wilh. Golte, Bürgermeister Dr. Gustav Haarmann, Sparkassen-Rendant Th. Kettler und Bergassessor Stockfleth wiedergewählt.

Der Haushaltsvoranschlag für 1896/97 wurde in Einnahme und Ausgabe auf 3000 Mark festgesetzt.

2. Das Märkische Museum ist aus dem Sparkassen-Verwaltungs-Gebäude in die alte Mädchenschule an der Hauptstrasse verlegt worden. Die Neuordnung der Sammlungen etc. hat geraume Zeit in Anspruch genommen, die Arbeiten sind jedoch vollendet und das Museum ist dem Publikum wieder geöffnet. Vereinsmitglieder und deren Familienangehörigen haben freien Zutritt.

Das Museum hat im verflossenen Geschäftsjahre einen Zuwachs von 133 Nummern erfahren. Das Lagerbuch schliesst Ende November 1896 mit 3079 Nummern ab, worunter sich mehrere grössere Sammlungen befinden, welche im Lagerbuch nur mit 1 Nummer figurieren.

3. Neben der naturwissenschaftlichen und geschichtlichen Abteilung ist im Berichtsjahre auch eine industrielle Abteilung in das Leben getreten. Den Vorsitz hat der Königliche Bergrat Herr Funcke übernommen.

Die geschichtliche Abteilung hielt 4 Sitzungen, die naturwissenschaftliche Abteilung 2 Sitzungen ab. In jeder Sitzung wurde ein grösserer Vortrag gehalten, auch wurden kleinere interessante Mitteilungen gemacht bezw. Präparate und bildliche Darstellungen vorgeführt, sowie Besprechungen gepflogen.

Die Einrichtung für die industrielle Abteilung ist noch im Gange.

Eine Unterabteilung derselben soll die Abteilung für Montan-Industrie bilden, welche unter dem Vorsitze des Königlichen Bergassessors Herrn Stockfleth bereits in Thätigkeit getreten ist.

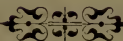
4. Der Mitgliederstand betrug am Ende des Geschäftsjahres 803, für das Geschäftsjahr 1896/97 haben 19 Personen ihren Beitritt erklärt, sodass die Mitgliederzahl beim Beginne des neuen Geschäftsjahres 1896/97 822 beträgt, welche im 116 Städten und Ortschaften meistens in der Grafschaft Mark ihren Wohnsitz haben.

5. An Beihülfen sind dem Verein in dem Berichtsjahre gewährt worden:

vom Landkreise Bochum	<i>M</i> 150,—
vom Kreise Hattingen	„ 20,—
vom Kreise Schwelm	„ 20,—
vom Landkreise Dortmund	„ 50,—
vom Kreise Hamm	„ 20,—
von Herrn N. N. in Witten als Beitrag zu den dem Verein durch die Übersiedelung des Märkischen Museums in diesem Jahre entstandenen aussergewöhnlichen Kosten	„ 50,—

von Herrn N. N. in Witten Beitrag zu den aussergewöhnlichen Kosten dieses Jahres	<i>M</i> 50,—
von Herrn N. N. in Witten Beitrag zu den aussergewöhnlichen Kosten dieses Jahres	„ 32,50
von Herrn N. N. in Witten Beitrag zu den aussergewöhnlichen Kosten dieses Jahres	„ 17,50
von Herrn N. N. in Herbede Beitrag zu den aussergewöhnlichen Kosten dieses Jahres	„ 20,—

6. Der Verein hat auch für 1895/96 wieder ein Jahrbuch herausgegeben, welches in 1200 Exemplaren gedruckt ist. Jedes Mitglied hat ein Exemplar desselben unentgeltlich erhalten.



Jahresbericht

des

Vereins für die Geschichte von Soest und der Börde

für das Jahr 1896/97.

Im verflossenen Vereinsjahre 1895/96 belief sich die Zahl der Vereinsmitglieder auf 147, wovon 105 einheimische und 42 auswärtige waren. Im Vorstand sassen die Herren Rentner Prinz (Schatzmeister), Rektor Fund (Schriftführer), Hofrat Dr. Pansch (Bibliothekar), Gymnasialdirektor Dr. Göbel, Landrat und Königlicher Kammerherr von Bockum-Dolffs, Gutsbesitzer Schulze-Henne, Pfarrer Rothert, Baumeister a. D. von Viebahn, Professor Fromme, Justizrat Hennecke und der Unterzeichnete. Durch Beschluss vom 9. Januar 1896 trat der Verein als Sektion dem Westfälischen Provinzial-Verein für Wissenschaft und Kunst bei. Vorträge wurden gehalten von Herrn Oberlehrer Dr. Zurbonsen aus Münster über die Sage von der Schlacht am Birkenbaum und von dem Unterzeichneten über folgende Themata: 1. Allerhand Kuriosa aus alten Soester Ratsprotokollen, 2. Soester Studierende in dem Kollegium Amplonianum in Erfurt 1433—1750 und 3. Mitteilungen zur Geschichte der alten Soester Fleischerzunft. Das Vereinsvermögen belief sich laut Rechnungsabschluss auf 985,23 Mark. Für die Vereinsbibliothek wurde eine Anzahl spezialhistorischer Werke nach dem Vorschlage des Bibliothekars angeschafft.

Soest, im Mai 1897.

Vogeler,

z. Zt. Vorsitzender und Schriftleiter des Vereins
für die Geschichte von Soest und der Börde.

Jahresbericht

des

Altertums-Vereins für Borken i. W. und Umgegend für das Jahr 1896.

Am Ende des Jahres 1896 zählte der Verein 77 Mitglieder; der Vorstand ist unverändert geblieben. Mit Unterstützung des Borkener Kreises ist es dem Vereine möglich geworden, für passende Aufbewahrung der bereits erworbenen Altertümer teilweise Vorsorge zu treffen; freilich sind die zu diesem Zwecke verfügbaren Gelder bei weitem unzureichend, allen vorhandenen Übelständen abzuhelpfen.

Im Jahre 1896 sind 4 Vorstandssitzungen und 4 Generalversammlungen abgehalten worden. Ausgrabungen sind im verflossenen Sommer an verschiedenen Stellen in der Nähe von Borken vorgenommen. Die Herren Referendar Eugen Büning und cand. med. Spanchemacher waren in ihren Bemühungen so glücklich, im Laufe des Monats August auf dem Brinkmann-Benning'schen Kampe bei Borken eine altdeutsche Begräbnisstätte aufzudecken. Etwa 3 Fuss unter dem Boden fanden sie, rund um einen niedrigen Hügel, der vom Volke als Grab eines Heidenkönigs bezeichnet wird, eine Anzahl Bestattungsurnen ohne und mit Ornamentik, ferner Thränenkrüglein und zwei Gefässe, die als Trinkbecher mochten gedient haben — Alles von gebranntem Thone. An einer anderen Stelle in der Nähe wurde eine sehr gut erhaltene Gewandnadel von Bronze gefunden. — In der Generalversammlung vom 22. September, in der Herr Referendar Büning über diese Ausgrabungen berichtet, stattet Herr Dr. Conrads Bericht ab über die Blosslegung eines auf der Tempelmann'schen Ziegelei bei Borken aufgedeckten, etwa 1 m unter der Erdoberfläche befindlichen Holzverschlages von 60 cm Tiefe und 1 m im Quadrat. Dieser Verschlag war aus dicken übereinander auf die Kante gestellten Brettern aus Eichenholz, die in dem feuchten Lehm Boden schwarz und morsch geworden waren, derart zusammengefügt, dass an der Innenwand starke Holzpflocke, an der Aussenseite Ausstampfung mit Lehm den nötigen Halt gewährten. Die darüber befindliche sehr feste Erdschicht erwies sich im Gegensatze zu dem benachbarten Boden durch den Mangel regelmässiger Schichtung und durch Vermischung mit Kohlenteilchen als aufgeschüttetes Erdreich. Weder der Boden des Ver-

schlages, noch seine Decke waren durch Bretter geschützt. Man fand den ganzen Verschlag mit Eichen, die zu schwarzen, schmutzigen Klumpen zusammengebacken und im Innern verfault waren, angefüllt; dazwischen lagen einige Topfscherben von gebranntem Thone, sowie zwei Unterkieferknochen vom Pferde, letztere mit ihrem grössten Durchmesser in verticaler Stellung. Auch ein fast vollständig erhaltener Topf, ebenfalls von gebranntem Thone, wurde zu Tage gefördert. Abgesehen von seinem scharf umgebogenen Rande mit mässig enger Öffnung ist dieser Topf kugelrund ohne ebenen Boden und durchaus, besonders am Rande, unregelmässig geformt, sodass er wohl aus freier Hand geformt sein muss; auch unter den Scherben waren Theile, die einer ebenen Bodenfläche angehört haben könnten, nicht vorhanden, wohl aber solche mit obiger Randumkrepelung. Alle aufgefundenen Thonsachen waren ohne Glasur. — Jedenfalls liegt hier keine Begräbnisstätte vor, da hierfür keinerlei Anzeichen, wie Leichenbrand, Leichenreste u. s. w. vorhanden sind; auch von einer Opferstätte kann nicht die Rede sein. Wahrscheinlich haben wir entweder eine alte Cisterne für Regenwasser, die aber dann den äusseren Umständen nach nicht Viehtränke sein konnte, oder eine Küchenabfallstelle oder auch eine Vorratskammer vor uns. Dass es eine Kalkgrube gewesen sei, für diese Annahme fehlt jeder Anhalt, da trotz sorgfältigen Suchens auch keine Spur von Kalk aufgefunden wurde.

Im Laufe des Sommers haben verschiedene Mitglieder zwei in den Gemeinden Hülsten, Reken, Heiden, Lembeck gelegenen, im Volksmunde als Landwehre bezeichnete prähistorische Erdwerke näher erforscht. In den Generalversammlungen vom 27. Mai und 22. September berichtet Herr Amtmann a. D. Conrads, dem als früheren Amtmann von Heiden, Reken und Hülsten diese Erdwerke schon von früher her bekannt waren, über deren Verlauf und heutige Beschaffenheit. Sie bilden tiefe Gräben von veränderlicher, stellenweise so grosser Breite, dass sie für Fuhrwerke passierbar sein würden. Auf beiden oder auch nur auf einer Seite sind sie von einfachen Wällen eingefasst. — Das erste Erdwerk beginnt an Roberts Gärten in Hülsten, durchschneidet in der Richtung Ost-West die Grundstücke der Zeller Benning, Robert und Eversmann in Hülsten, tritt darauf am Merfeldtschen Tannenwald in die Gemeinde Klein-Reken und erstreckt sich, Wald und Acker durchschneidend, bis zu dem Hause des Kötters Stienen in Bökeboom. Von dort aus wendet es sich südlich, führt durch das Colonat Heiming auf den Hofraum des Gutes Bomert, von da weiter in die Bauerschaft Specking, Gemeinde Lembeck, wo es sich auf dem Ackertelde des Zellers Heking verliert. In seiner Richtung befindet sich auf dem Hekingloh genannten Grundstücke ein Platz, den die Anwohner als Römerlager auffassen. Weiter wurde das Erdwerk damals nicht untersucht, doch soll es in der Richtung über Deuten nach Wesel zu weiterführen und im Merfeldt'schen Walde zu Deuten erkennbar sein.

Das zweite Erdwerk, soweit es noch sichtbar ist, beginnt an der alten Landstrasse von Dorsten über Klein-Reken und Gross-Reken nach Coesfeld, bildet in der Richtung Ost-West die Grenze zwischen Klein-Reken und Gross-

Reken, weiter die Grenze zwischen Lembeck und Reken und schneidet bei Seier die Landstrasse von Borken über Heiden nach Haltern. In dieser Gegend wird das Erdwerk als Fahrweg benutzt. Bei Schnipperhorst tritt es aus der Gemeinde Lembeck in die Gemeinde Heiden, führt an Ackerer Lanvermann vorbei bis zum Durchkreuzungspunkt mit der Landstrasse Heiden-Dorsten. Stets von gleicher Beschaffenheit setzt sich das Erdwerk dann durch die Grundstücke Elbers, Höter, Vennemann, Schröer, Verholt, Böcker fort und tritt hierauf, eine grössere Breite annehmend, in die Besetzung Haick. Die Grundstücke Wienen, Lohaus und Jacobs durchschneidend, nimmt es eine ganz andere Gestalt an, indem es einen ziemlich hohen, 5—6 m breiten Damm mit Seitengräben bildet. Im weiteren Verlaufe jenseits des Weges von Heiden nach Marbeck verschwindet das Erdwerk in dem Wiesenthale von Engelrading, wo es durch die Wiesenkultur planiert ist, kommt aber in der Nähe des Gutes Engelrading, allerdings in devastierter Gestalt wieder zum Vorschein. Anscheinend verliert es sich hier in die Wallgräben der uralten Burg Engelrading. — Die Fortsetzung des gedachten Erdwerkes in westlicher Richtung über Engelrading hinaus ist vom Vereine noch nicht besichtigt worden; doch mag erwähnt werden, dass Prof. Hülsenbeck aus Paderborn sich dahin geäussert hat, dass er dasselbe bis Brünen verfolgt habe.

In der Generalversammlung vom 29. Dezember giebt Herr Rechtsanwalt Brinkmann unter dem Titel „Aufzeichnung aus alten Tagen“ eine gedrängte Darstellung des Landes und Lebens der alten Deutschen zur Zeit der ersten römischen Kaiser. Im Wesentlichen der Darstellung der Germania des Tacitus folgend beschreibt Redner das Land, die Kleidung, Wohnung, Waffen, Sitten und Lebensweise der Germanen.



Jahresbericht

der

Münsterschen Kunstgenossenschaft

für das Jahr 1896/97 von C. Meyer.

Gleich im Anfang des Vereinsjahres traf den Verein ein schwerer Verlust durch den am 12. April erfolgten Tod des Ehrenmitgliedes und Gründers des Vereines des Herrn Caspar Goerke. Desgleichen im März 1897 durch den Tod der beiden sehr thätigen Mitglieder der Herren Bildhauer Allard und Maler H. Dieckmann. Ferner trat am Ende des Jahres das langjährige Mitglied Herr W. Rincklake in Folge seines Eintrittes in den Benediktiner-Orden zu Maria Laach aus dem Vereine aus. Derselbe war seit 1888 Vorsitzender des Vereines und verstand es durch Vorträge und kleinere Mitteilungen die regelmässigen Sitzungen des Vereines zu beleben. Im letzten Jahre hielt derselbe noch grössere Vorträge über Pietro Perugino und Ravennas Bauten unter Vorzeigung vieler Photographien. Der Verein wird ihm sowie den verstorbenen Mitgliedern in Anerkennung der grossen Verdienste, die dieselben sich um den Verein erworben haben, ein dankbares Andenken dauernd bewahren.

Am 7. November feierte der Verein sein 25jähriges Stiftungsfest im Lokale des Herrn Schmedding und wurden bei dieser Gelegenheit in den Verein aufgenommen der

Herr Juwelier Baltzer,
„ Stadtbaumeister Bender,
„ Lithograph Espagne und
„ Buchhändler Seiling.

In der Generalversammlung vom 14. Januar 1897 wurden zu Vorstandsmitgliedern gewählt:

- Herr Bildhauer Frydag als Vorsitzender,
- „ Architekt C. Meyer als Schriftführer,
- „ Orgelbauer Fleiter als Kassierer,
- „ Fr. Bruun als Bibliothekar,
- „ Bildhauer Grundmeyer als Hauswart.

Als Vertrauensmänner wurden gewählt:

- Herr Vergolder Kraus,
- „ Kunstschler B. Rincklake,
- „ Glasmaler A. von der Forst.

Desgleichen wurde in der Sitzung das seit Jahren benutzte Vereinslokal nach dem Kreuzgewölbe des Centralhofes verlegt.

Die Bibliothek konnte in diesem Jahre nur durch einige Zeitschriften vermehrt werden.



Jahresbericht

des

St. Florentius-Vereins

pro 1896/97.

Vorstand:

Rektor Schulte, Vorsitzender;
Architekt Nordhoff, Stellvertreter des Vorsitzenden;
Rektor Dahlmann, Schriftführer;
Kaufmann Kleybolte, Rendant.

Im verflossenen Berichtjahre 1896/97 herrschte ein sehr reges Leben im Verein. Die Bibliothek wurde durch Neuanschaffungen teils ergänzt, teils bereichert. Sodann wurden die nötigen Vorarbeiten gemacht, um demnächst einen übersichtlichen Katalog der Vereinsbücher erscheinen zu lassen, damit die Bibliothek noch nutzbringender werde in den Händen der Vereinsmitglieder, wengleich dieselbe auch im verflossenen Jahre recht eifrig ist benutzt worden. Die Zahl der Mitglieder betrug 57. Die Vereinssitzungen waren gut besucht und zum Teil sehr interessant wegen der Vorträge, Diskussionen und kritischen Erörterungen, welche teils theoretischer, teils praktischer Natur sich über die verschiedenen Zweige der christlichen Kunst erstreckten. Der Verein feierte sein Stiftungsfest und machte einen Ausflug nach Osnabrück, um die dortigen Kunstschatze in Augenschein zu nehmen.

Abgerundete Vorträge haben gehalten:

1. Herr Rektor Schulte über den „Idealismus in der kirchlichen Kunst“.

2. Derselbe über „Geschichte der Entwicklung der Monstranz“.
3. Herr Kaplan Fabry über „Darstellung der sieben Freuden Mariae in der Liebfrauenkirche zu Münster“.
4. Herr Rektor Dahlmann über „Achtzehn Bilder aus dem Leben des hl. Apostels Petrus für die Pfarrkirche zum hl. Petrus in Waltrop“.
5. Herr Architekt Nordhoff über „Entwicklung des Turmgebäudes in den Bauperioden der Renaissance, des Barock- und des Zopfstyles“.
6. Herr Prof. Finke über den „Maler Franz Hubert Müller, den Vater zweier der bedeutendsten christlichen Maler: Andreas und Carl Müller“.
7. Herr Historienmaler Victor von der Forst über die „Technik der Glasmalerei“.
8. Herr Architekt Kersting über den „Bau und die Einrichtung kleiner Hülfskirchen, die später zu Pfarrkirchen erweitert werden sollen“.
9. Herr Professor Rincklake über „christliche Symbole und Bilder“.

Aus dem sehr reichen Material der zur Besprechung vorgelegten Originalarbeiten seien erwähnt:

Vom Herrn Schmiemann:

- 2 Gipsmodelle, darstellend das Herz Jesu und den heil. Benedikt, für Chicago;

vom Herrn Rüller:

- 2 Thonmodelle, darstellend den hl. Abt Georgius, den Lehrer des hl. Ludgerus und den hl. Nikolaus, beide für die Wallfahrtskirche in Billerbeck bestimmt;
Thonskizze, darstellend die Hochzeit von Kana, ebenfalls für Billerbeck;

vom Herrn Bolte:

- 2 Thonskizzen, darstellend „Glaube“ und „Hoffnung“, für die Sterbekapelle der neuen Ludgeruskirche in Billerbeck;

- Thonskizze, darstellend „Tod des hl. Joseph“, für die Herz-Jesu-Kirche in Werse-Delstrup;

- vom Herrn Wörmann:
Thonmodell einer Krippendarstellung;
- vom Herrn Goldarbeiter Joh. Aloys Bruun:
ein stark vergoldetes, mit Bergkrystallen reich verziertes
Vortragekreuz für Riesenbeck;
ein prachtvolles grosses Ciborium für Telgte;
eine Monstranz für die Servatiikirche;
- vom Herrn Historienmaler Victor von der Forst:
verschiedene Entwürfe zu Fenstergemälden für die Lieb-
frauenkirche und Billerbeck;
- vom Herrn Kleybolte:
Paramente, unter anderem Chormantel für die Clemens-
kirche; eine reich gestickte Fahne und Muster zu
Leinenstickerei;
- vom Herrn Architekt Rincklake:
Baupläne für die romanische Kirche in Neuenkirchen;
- vom Herrn Architekten Kersting u. Wenking:
Baupläne zur Hülfskirche in Grafenwald, Pfarre Kirch-
hellen.

Die Entwicklung des Turmes in der Renaissance. *)

Vortrag des Herrn Architekt F. A. Nordhoff.

Im Anschlusse an meine drei früheren Abhandlungen über die Entwicklung des Turmgebäudes bis zum Schlusse des Mittelalters gebe ich in dem Folgenden die weitere Entwicklung desselben in der neueren Zeit und zwar in den Bauperioden der Renaissance, des Barockstils, des Zopfes und des Klassicismus.

Bereits im 15. Jahrhundert bricht, wie überall in der europäischen Kultur, so auch in der deutschen Architektur eine neue Zeit herein. Zu Beginn noch wenig auffällig gelangte nach längeren Kämpfen eine Geschmacksrichtung, die Renaissance, deren Wesen die Wiederbelebung der antiken Bau- und Kunstformen ist, um die Mitte des folgenden Jahrhunderts in Deutschland zur Selbständigkeit.

*) Schluss zu den in den Jahrgängen 20, 21 u. 23 des Berichtes des Provinzialvereins abgedruckten Vorträgen.

Jahresbericht
des
Musik-Vereins zu Münster
über die Concert-Periode 1896/97,
erstattet
von dem Vorsitzenden des Vereins.

Der Musikverein zählte am Schlusse des Concertjahres 408 Mitglieder, darunter 12 ausserordentliche. 202 Mitglieder hatten unübertragbare, 193 übertragbare Karten. Ausserdem wurden 233 Familienkarten ausgegeben, so dass die Gesamtzahl der zum Besuche der Concerte berechtigten Personen 641 betrug.

Den Vorstand bildeten die Herren:

Geheimer Medizinalrat Dr. Ohm, Vorsitzender;
Seminar-Direktor, Schulrat Dr. Krass, Stellvertreter des
Vorsitzenden;

Dr. Hamelbeck, Sekretär (später Herr Helmus);

Buchhändler Fr. Hüffer, Rendant;

Oberlehrer, akad. Lector Hase, Controleur;

Kaufmann P. Greve, Materialien-Verwalter;

Militär-Intendanturrat Dr. Simon, Bibliothekar;

Buchhändler E. Hüffer;

Landesrat a. D. Plassmann;

Rentner Helmus;

Oberst u. Regiments-Commandeur von Gilgenheimb.

Im Laufe des Jahres sind die Herren Dr. Hamelbeck und Oberst von Gilgenheimb aus dem Vorstande ausgetreten. An Stelle des Letzteren wurde durch Cooptation der Herr Oberst

von Fransecky gewählt, der aber auch infolge seiner Versetzung vor Kurzem wieder ausgeschieden ist.

Sämtliche Musikaufführungen standen unter der Leitung des Königl. Musikdirektors Prof. Dr. Grimm. Das Orchester setzte sich zusammen aus den Mitgliedern der Kapelle des Infanterie-Regiments Herwarth von Bittenfeld (I. Westfälisches) Nr. 13 und aus verschiedenen zugezogenen tüchtigen Privatmusikern. An der Spitze dieses Musikkörpers stand, als Concertmeister des Musikvereins, der Königl. Musikdirektor Herr Th. Grawert.

Der Sängerehor hatte in diesem Jahre eine Stärke von 164 Stimmen.

Es fanden **acht Vereins-Concerte** statt. In dem letzten wurde die Matthaeus-Passion von J. S. Bach zu Gehör gebracht unter Mitwirkung von Fräul. L. Ottermann, Fräul. Cl. Schacht und der Herren H. Siebel, G. Keller, Zurlausen und Grawert.

Das **Caecilienfest** wurde am 28. und 29. November 1896 in herkömmlicher Weise gefeiert mit folgendem Programm. Erstes Concert: „Die Seligkeiten“, Dichtung von Mme Colomb, deutsch von G. Fr. Reiss, für Solostimmen, Chor und Orchester componiert von César Franck. Zweites Concert: Die neunte Symphonie mit dem Schluschor über Schillers Ode „An die Freude“, von L. van Beethoven; „An die Heimath“, Soloquartett mit Klavier, Op. 64 I, von J. Brahms; Walthers Preislied, aus „Die Meistersinger von Nürnberg“, von R. Wagner; Scherzo „Die Fee Mab“ von H. Berlioz; Liedervorträge der Solisten Frau L. Geller, Fräul. M. Berg, der Herren E. Pinks und W. Fenten.

Das **Concert des Herrn Prof. Dr. Grimm** am 6. Januar 1897 brachte uns das Chorwerk „Odysseus“ von M. Bruch. Als Solisten wirkten mit Frau A. Joachim, Frau Gempt und die Herren Siebel, Greve und Höner.

Zu den Wohlthätigkeits-Concerten des hiesigen Vincenz-Joseph-Vereins und des katholischen und evangelischen Frauen-Vereins stellte der Musikverein in gewohnter Weise seinen gesammten Apparat zur Verfügung.

Die **ordentliche General-Versammlung** fand am 12. Juli 1896 im kleinen Rathaussaale statt. Der vorgetragene Rechenschaftsbericht gab zu einer weiteren Erörterung keine Veranlassung.

Die gemäss der Vorschrift des § 19 der Satzungen auscheidenden Mitglieder des Vorstandes Herren Landesrat a. D. Plassmann und Oberst von Gilgenheimb wurden wiedergewählt. Für den Herrn Professor von Lilienthal, der seinen Austritt vorher erklärt hatte, wurde Herr Regierungsrat Dr. Fleischer gewählt.

I. Verzeichnis der im Winter 1896/97 aufgeführten Tonwerke.

I. Ouvertüren.

Beethoven — Leonore III.
Brahms — Akadem. Fest-Ouv.
Cherubini — Wasserträger.
Joachim — Hamlet.
v. Reznicek — Donna-Diana.

II. Symphonien.

a) Beethoven — III Eroica.
b) Beethoven — IX Dm.
Brahms — II D.
Dvorák — IV G.
Haydn — B. (Bl. u. H. Nr. 12)
Schubert — Hm.
Schumann — IV Dm.

III. Sonstige Orchesterwerke.

Berlioz — Scherzo „Die Fee Mab“.
Grimm — Suite III Gm.
Händel — Concert in F. (Str.-Orch.).
Soli: Grawert, Becker, Raebel.
Wagner — Kaisermarsch.

IV. Kammermusik.

Mozart — 4 Sätze aus Serenade in B. für 2 Ob., 2 Cl., 2 Bässe, 4 H.,
2 Fgn., 1 Cfg.
Braune, Schimpf, Sommer, Richter, Wenz, Stühmer, Kluge,
Stephan, Pinske, Altner, Müller III, Hecht, Baak,
Schubert, Adagio a. d. Str. Quintett in C.
Grawert, Becker, Heyden, Rachel, Erler.

V. Concerte und Concertstücke mit Orchester.

a) Klavier:

Beethoven — Chorfantasie (vgl. VII, 3) — Aussem.
Schumann — Concert Am. — W. Rummel.

b) Violine:

Beethoven — Conc.-Op. 61. }
Saint-Saëns — Intr. u. Rondo capr. } W. Hess.

c) Cello:

Volkman — Conc. Am. — J. Klengel.

VI. Instrumental-Solostücke.

a) Klavier:

Chopin — Nocturne Op. 27, II. }
Mendelssohn — Rondo capr. Op. 14. } F. Rummel.
Liszt — Rhaps. Hongr. XII. }

b) Cello:

Godard — Berceuse. }
Piatti — Tarantella. } J. Klengel.

VII. Chor, Soli und Orchester.

- 1) J. S. Bach — Matthäuspasion.
Frl. L. Ottermann, Frl. Cl. Schacht;
H. Siebel, G. Keller, Zurhausen, Grawert.
- 2) Beethoven — Ode „An die Freude“ (Symph. IX, vgl. II, b).
Frl. M. Berg, Frau L. Geller;
E. Pinks, W. Fenten.
- 3) Beethoven — Chorfantasie (V, 1).
Frl. M. Pregi, Frau M. Preising, Frl. Cl. Bitter;
H. Siebel, Grevillius, Zurhausen (Aussem).
- 4) Bruch — Odysseus.
Frau Gempt, Frau Joachim;
H. Siebel, Greve, Höner.
- 5) Franck (César) — Die Seligkeiten.
Frl. M. Berg, Frau M. Preising, Frau L. Geller;
E. Pinks, H. Siebel, P. Greve, W. Fenten.
- 6) Grimm — Bei der Einkleidung barmherziger Schwestern.
Frauenchor mit Orch. (Mspt.)
- 7) Grimm — An die Musik.
Frl. M. Pregi, Frl. Cl. Bitter;
H. Siebel, P. Greve, Zurhausen.
- 8) Grimm — Zum Gedächtnis an Kaiser Wilhelm I.
(Klagegesang um den Tod K. W's I.)

- 9) Händel — Hallelujah aus „Messias“.
 10) Schubert — Messe in Es.
 Fr. K. Risselmann, Frau Ludorff, Frau M. Preising,
 Fr. Cl. Bitter, Fr. Balve;
 H. Siebel, Hüser, Höner, Zurhausen.
 11) G. H. Witte — An die Sonne.

VIII. Arien.

- Sopran: Mendelssohn — „Unglücksel'ge“ — Fr. Dor. Schmidt.
 Weber — „Wie nahte mir“ — Fr. M. Busjaeger.
 Mozart — „Ch'io mi scordi“ — Fr. M. Pregi.
 Aussem (Klavier).
 Alt: Beethoven — An die Hoffnung — Fr. J. Walter-
 Choinanus. (orch. v. Walter.)
 Tenor: Wagner — Walther's Preislied — E. Pinks.
 Bass: Bach — „Ja, ja die Stunden“ aus „Der zufriedengestellte
 Aeolus“ — A. van Eweyk.

IX. Lieder und Gesänge mit Klavier.

Brahms — An die Heimath (Quartett).
 Fr. M. Berg, Frau L. Geller;
 Pinks, Fenten.

Sopran: Brahms — „Von waldbekränzter Höhe“. }
 Brahms — An die Nachtigall. } Fräul.
 W. de Fesch — Canzon. con. Var. } Dor. Schmidt.

Sopran: Brahms — Feldeinsamkeit. }
 Schumann — Widmung. } Fr. M. Busjaeger.
 Stange — Tandaradei. }

Sopran: Schubert — Nachtstück. }
 Buononcini — Per la gloria. } Fr. M. Berg.
 Rubinstein — Neue Liebe. }

Mezzo-Sopran: Pergolesi — Siciliana. }
 Bizet — Pastorale. } Fräul.
 Bach — (Ariette) „Patron, das macht der Wind“. } M. Pregi.
 Schumann — „O Sonnenschein“. }

Alt: Brahms — Liebestreu. }
 Brahms — „Meine Liebe ist grün“. } Frau L. Geller.
 Schumann — Waldesgespräch. }

Alt: Schubert — Sehnsucht. }
 Tschairowsky — „Das war im ersten }
 Lenzesstrahl“. } Fräul.
 Rubinstein — Die Waldhexe. } J. Walther-
 Choinanus.

Inhalts-Übersicht.

	Seite
Mitglieder-Verzeichnis	III
Jahresbericht des Westf. Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst	XVII
Jahresbericht der Westfälischen Gruppe für Anthropologie, Ethnographie und Urgeschichte	1
Jahresbericht der Zoologischen Sektion	23
Jahresbericht des Westfälischen Vereins für Vogelschutz, Ge- flügel- und Singvögelzucht	99
Jahresbericht der Botanischen Sektion	133
Jahresbericht des Münsterschen Gartenbau-Vereins	208
Jahresbericht der mathematisch-physikalisch-chemischen Sektion	209
Jahresbericht des Vereins für Geschichte und Altertumskunde Westfalens. a. Abteilung Münster	218
b. Abteilung Paderborn	220
Jahresbericht des Historischen Vereins	222
Jahresbericht des Vereins für Orts- und Heimatskunde in der Grafschaft Mark	223
Jahresbericht des Vereins für die Geschichte von Soest und der Börde	226
Jahresbericht des Altertums-Vereins für Borken i. W. und Umgegend	227
Jahresbericht der Münsterschen Kunstgenossenschaft	230
Jahresbericht des St. Florentius-Vereins	232
Jahresbericht des Musik-Vereins	243

