

Diverse Berichte

Einunddreissigster Jahresbericht

des

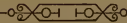
Westfälischen

Provinzial-Vereins

für

Wissenschaft und Kunst

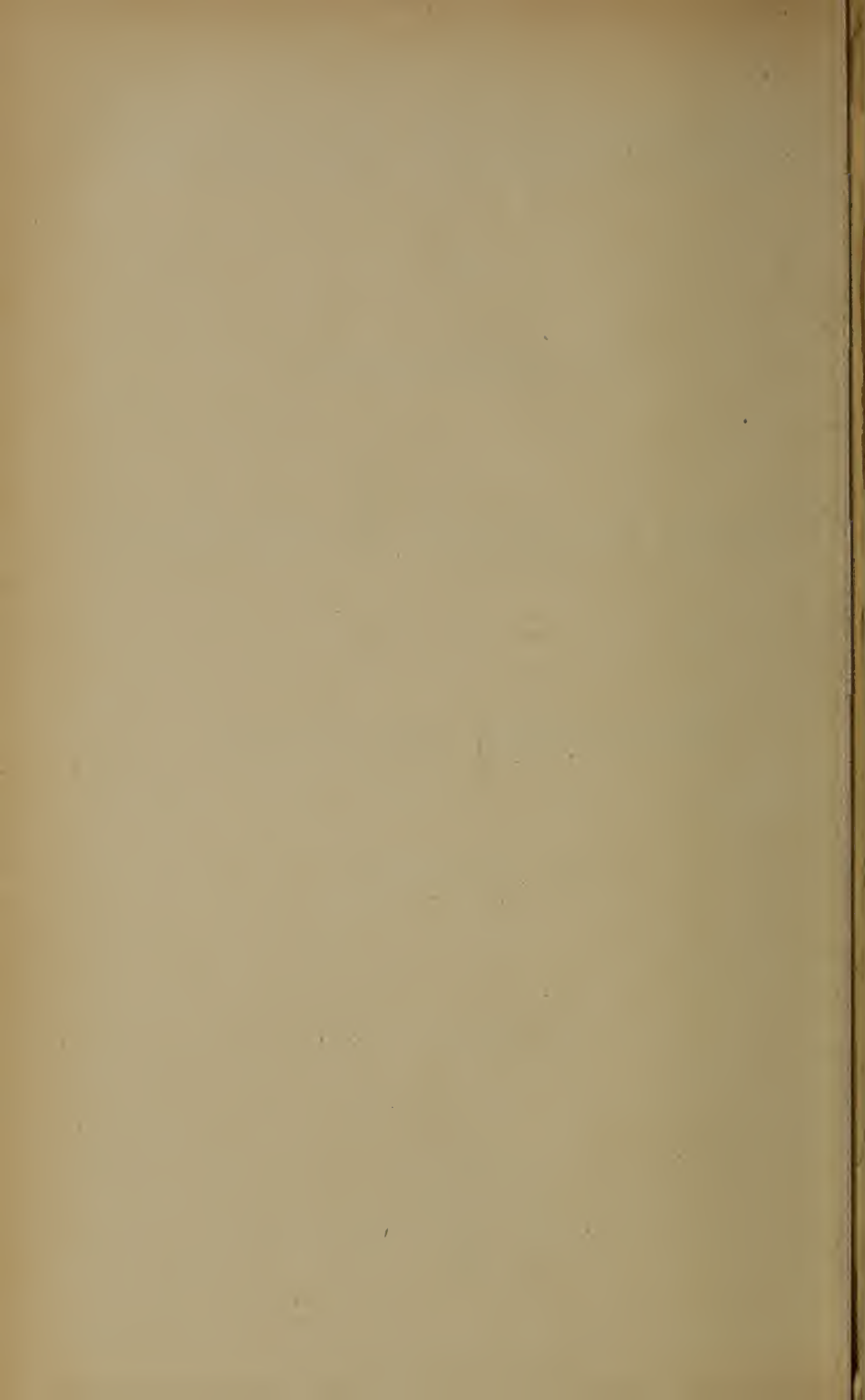
für 1902|1903.



Münster.

Druck der Regensberg'schen Buchdruckerei.

1903.



Verzeichnis

der

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

Ehren-Präsident des Vereins:

Frhr. v. d. Recke, Excellenz, Staatsminister, Ober-Präsident von Westfalen.

Ehren-Mitglieder des Vereins:

Se. Excellenz Dr. Studt, Minister der geistlichen pp. Angelegenheiten.

Wirklicher Geh. Oberregierungsrat Overweg, Landeshauptmann a. D.

Ausführender Ausschuss des Vereins-Vorstandes:

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

Stellv. Vorsitzender: von Viebahn, Ober-Präs.-Rat.

General-Sekretär: Schmedding, Landesrat.

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

Rendant: von Laer, Landes-Ökonomie-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. Philippi, Professor, Archiv-Direktor, (Historischer Verein).

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

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

Rüller, Bildhauer (Kunstgenossenschaft).

Schulte, Rektor (Florentius-Verein).

Dr. Siemon, Intendantur-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 General-Sekretär, Herrn Landesrat Schmedding, zur Kenntnis zu bringen.

- Soeding, Fr., Fabrikant in Witten (Verein für Orts- und Heimatkunde in der Grafschaft Mark).
 Graf von Merveldt, Landrat in Recklinghausen (Gesamtverband der Vereine für Orts- und Heimatkunde im Veste und Kreise Recklinghausen).
 Dr. W. Conrads in Borken (Altertums-Verein).
 Dr. Vogeler, Professor (Verein für Geschichte von Soest und der Börde).
 Dr. Reese, Realschul-Direktor in Bielefeld (Historischer Verein für die Grafschaft Ravensberg).

Von Auswärtigen:

- 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. Lucas, Professor in Rheine.
 Dr. Holtgreven, Oberlandesgerichtspräsident in Hamm.
 von Pilgrim, Excellenz, Reg.-Präsident a. D., Wirkl. Geh. Rat in Minden.
 Dr. Rübel, Stadtarchivar in Dortmund.
 Freiherr von der Heyden-Rynsch, Landrat, Geh. Reg.-Rat in Dortmund.
 Dr. med. Schenk in Siegen.
 Machens, Erster Bürgermeister in Gelsenkirchen.
 Dr. Frhr. v. Coels, Reg.-Präsident in Arnsberg.
 Dr. Kruse, Reg.-Präsident in Minden.

Von in Münster Ansässigen:

- | | |
|--|--|
| v. Gescher, Regierungs-Präsident. | Dr. Niehues, Prof., Geh. Reg.-Rat. |
| Dr. Hechelmann, Prov.-Schulrat,
Geh. Reg.-Rat. | Dr. Rothfuchs, Prov.-Schul- u. Geh.
Reg.-Rat. |
| Holle, Landeshauptmann, Geheimer
Ober-Reg.-Rat. | Schmedding, Landesrat. |
| Dr. Jungeblodt, Ober-Bürgermeister. | Schmedding, Königl. Baurat. |
| Kiesekamp, Kommerzienrat, | Sommer, Direktor der Prov.-Feuer-
Sozietät. |
| Dr. Köpp, Professor. | Freiherr von Spiessen. |
| von Laer, Landes-Ökonomie-Rat. | Dr. phil. Steinriede. |
| Freih. von Landsberg, Landrat a. D.
Vorsitzender d. Provinz.-Ausschusses. | von Viebahn, Ober-Präsidial-Rat. |
| Ludorff, Königl. Baurat, Prov.-Bau-
Inspektor und Konservator. | Dr. Wormstall, Professor. |
| Merckens, Stadtbaurat. | Zimmermann, Landes-Baurat. |
| Dr. Molitor, Direktor der Königl.
Paulinischen Bibliothek. | Dr. Zopf, Professor. |
| | Dr. Lehmann, Professor, Geh. Reg.-
Rat. |

Wirkliche Mitglieder.

I. Einzelpersonen.

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

- | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Ahaus, Kreis Ahaus. | Salm-Salm, Fürst. | Benolpe b. Welschen- |
| Brandis, Rechtsanwalt. | *Schlösser, Bürgermeister. | ennest, Kreis Olpe. |
| Brockmann, Kreisschulin- | | Schlüter, Vikar. |
| spektor. | Aplerbeck, Kreis Hörde. | Berleburg, Kr. Wittgenst. |
| Brüggemeier, Vikar. | *Clarenbach, Ad., Rendt. | Albrecht, Fürstzu Wittgen- |
| Delden, van, Jan, Fabrik- | | stein. |
| besitzer. | Arenshorst bei Bohnte, | Vollmer, C. H., Amtmann. |
| Delden, van, Ysac, Fabrik- | Kreis Osnabrück. | Berlin. |
| besitzer. | Ledebur, Frhr. von, Ritter- | Bibliothek des Reichstags |
| *Driever, Rechtsanwalt. | gutsbesitzer. | (N.-W. 7). |
| Havixbeck, Kaplan. | Arnsberg. | Laue, Director (N.-W., Al- |
| Helming, Dr., Kreisarzt. | Becker, F. W., Buchdrucker- | tonaerstrasse). |
| Hoffmann, Kataster-Kon- | reibes., Kgl. Hofbuchdr. | Möller, Excellenz, Staats- |
| troleur. | Dr. Frhr. v. Coels, Reg.- | u. Handelsminister. |
| Köchling, Sekretär. | Präsident. | Overweg, Landeshauptm. |
| Kurtz, Dr. | Droege, Landrat. | a. D., Wirkl. Geh. Ober- |
| Oldenkott, B., Fabrikant. | Kerlen, Major a. D. | Reg.-Rat (W. 10) Re- |
| Salzmann, Apotheker. | Renvers, Dr., Reg.-Präs. | gentenstr. 4 I. |
| Schwiete, Gerichtsrat. | Schneider, R., Justiz-Rat. | von der Ropp, Frhr. in |
| Storp, Clemens, Pfarrer. | Schwemann, Landger.-Rat. | Oberschöneweide bei |
| Teupe, Kaplan. | Tilmann, G., Rentner. | Berlin. |
| Triep, Th., Weinhändler. | | Wendler, Osk., (NW. Schu- |
| Triep, Jos., Weinhändler. | Ascheberg, Kr. Lüdingh. | mannstr. 13). |
| Wichmann, Rektor. | Einhaus, Dr., Oberstabsarzt | Bevergern, Kr. Tecklenb. |
| Altena, Kreis Altena. | a. D. | *Jost, F., Apotheker. |
| Berkenhoff, F. W., Bau- | Felgemacher, A., Lehrer. | Beverungen. Kr. Höxter. |
| unternehmer. | Homerig, Cl., Postverw. | Bremer, Dr. med. |
| *Büscher, Bürgermeister. | Koch, Dr. med. | Larenz, W., Bürgermeister. |
| Geck, Theodor, Fabrikant. | Merten, Fr., Kaufmann. | Bielefeld, Kr. Bielefeld. |
| Gerdes, Julius, Fabrikant. | *Press, Amtmann. | *Bunnemann, Oberbürger- |
| Hofe, vom, Dr., Arzt. | Westhoff, F., Kaufmann. | meister. |
| Knipping, H., Fabrikant. | Attendorf, Kreis Olpe. | Nauss, Fabrikant. |
| Künne, A., Fabrikant. | *Heim, Bürgermeister. | Sartorius, Franz, Direktor. |
| Rasche, G. Fabrikant. | Riesselmann, Gymn.-Ober- | Tiemann, T., Kaufmann. |
| Selve, Aug., Fabrikant. | Lehrer. | Wagener, Apotheker. |
| Stromberg, Hrm., Fabrik. | Beckum, Kreis Beckum. | Bigge, Kr. Brilon. |
| Thomee, Landrat. | *Peltzer, Kgl. Rentmeister. | Förster, J. H. C., Dr. med. |
| Altenberge, Kr. Steinfurt. | Thormann, Kreis-Sekretär. | Bocholt, Kr. Borken. |
| *Beckstedde, Komm.-Empf. | Belecke, Kreis Arnsberg. | Ellering, L., Kaufmann. |
| Beuing, Brauereibesitzer. | Ulrich, F., Apotheker. | *Geller, Bürgermeister. |
| Altenbergen, Kr. Höxter. | Bellersen, Kr. Höxter. | |
| Wiederhold, Pfarrer. | Koehne, Pfarrer. | |
| Anholt, Kr. Borken. | | |
| Fortkamp, Pfarrer. | | |
| zur Nieden, Pfarrer. | | |

v. Herding, Max, Kommerzienrat.
 Kombrink, Amtsrichter.
 Piepenbrock, J., Kaufmann.
 Plümpe, Lehrer.
 Quade, G., Pfarrer.
 Schwartz, Kommerzienrat.
 Seppeler, G., Professor.
 Wagener, Amtsrichter.

Bochum, Kr. Bochum.

Bluth, Stadtbaumeister.
 Broockmann, Dr., Vorsteher des berggewerksch. Laboratoriums.
 Schragmüller, C., Ehren-Amtmann.
 Schultz, Bergschul-Direkt.
 *Tüselmann, Rud., Rendant der Westf. Berggewerkschaftskasse.

Bonn.

Selve, G., Geh. Komm.-Rat.

Borgentreich, Kr. Warburg.

*Falter, Amtmann.
 Lohmann, Dr., Arzt.

Borghorst, Kr. Steinfurt.

Debray, Albert, Kaufmann.
 Drerup, Ph., Gastwirt.
 Gronheid, Ed., Rektor.
 Hübers, Th., Kaufmann.
 Kock, A. jun., Fabrikant.
 Reins, J. C., Kaufmann.
 Rickmann, Heinr., Dr.
 Rubens jun., B., Kaufmann.
 Stroetmann, Dr., Arzt.
 *Vormann, H., Amtmann.
 Vrede, H., Rentmeister.
 Wattendorff, Ant., Fabrik.
 Wattendorff, F., Fabrikant.
 Wattendorf, J., Kaufmann.

Borken, Kreis Borken.

Boele, C., Amtsgerichtsrat.
 *Buchholtz, W., Landrat, Geh. Reg.-Rat.
 Clerck, Kgl. Rentmeister.
 Feldmann, Kreis-Sekretär.
 Rutenfranz, Amtmann.
 Schmidt, Dr. phil.
 Storck, Cl., Kr.-Schulinsp.

Bot trop, Kr. Recklingh.
 Dieckmann, T., Kaufmann.

Brackwede, Kr. Bielefeld.

Bertelsmann, G., Fabrik-Direktor.
 Gräbner, Fabrikdirektor.
 *Hilboll, Amtmann.
 Jesper, Postmeister.
 Jürging, Fabrikdirektor.
 Otto, Kalkbrennerei-Bes.
 Scheffer, Dr. med.
 Stockmeyer, Dr.
 Wachtmeister, Ingenieur.
 Wolfes, Ingenieur und Fabrikbesitzer.

Brakel, Kreis Höxter.

Cromme, Apotheker.
 Flechtheim, Alex, Kaufm.
 Gunst, Gutsbesitzer, Prov.-Landtags-Abgeordneter, Ökonomie-Rat.
 Meyer, Joh., Kaufmann.
 Sarrazin, Dr. med.
 Temming, Rechtsanwalt.
 *Thüsing, Amtmann.
 Wagener, J., Bauuntern.

Brechten, Kr. Dortmund.

Schlett, Pfarrer.

Brenken, Kr. Büren.

Voermanek, Rentmeister.

Brilon, Kreis Brilon.

Carpe, Casp., Kreisbauinsp. u. Geh. Baurat.
 *Gaugreben, Freiherr von, Landrat.

Bünde, Kreis Herford.

Grosse, Reg.-Assessor.
 Steinmeister, Aug., Fabrikbesitzer.

Buer, Kr. Recklinghausen.

*Eichel, Konrektor.
 Heiming, W., Lehrer.
 Kropff, Rechn.-Rat.

Büren, Kreis Büren.

Bartscher, Dr., Medizinalrat.

Derigs, Frd., Direktor der Taubstummen-Anstalt.
 *Freusberg, E., Sem.-Dir.
 Gockel, Amtsger.-Rat.

Burbach, Kreis Siegen.

*Beckhaus, Amtmann.

Burgsteinfurt, Kreis Steinfurt.

Alexis, Fürst zu Bentheim-Steinfurt.
 Eschmann, Dr., Oberlehrer a. D.
 Gansz, Rechtsanwalt.
 Lorentz, Ferd., Kreissparkassenrendant.
 Meyer, Oberlehrer.
 Orth, Gymn.-Oberlehrer.
 Plenio, E., Landrat.
 Rolinck, Frz., Spinnereibes.
 Rottmann, A., Komm.-Rat.
 Schröter, Dr., Gymn.-Dir.
 *Terberger, Bürgermeister.

Camen, Kreis Hamm.

*Basse, v., Bürgermeister.
 Koepe, H., Dr., Arzt.
 Marcus, R. Kaufmann.
 Wortmann, E., Apotheker.

Cassel, Kaiserstr. 47.

Dr. Weihe, Amtsgerichtsrat.

Caternberg, Kr. Essen.

Honcamp, E., Dr., Arzt.

Cleve.

Salm-Salm, Alfred, Prinz.

Coesfeld, Kr. Coesfeld.

Otto, Fürst zu Salm-Horstmar zu Schloss Varlar.
 Bauer, Dr., Kreisphysikus.
 Becker, Dr., Oberlehrer.
 Bönninghausen, v., Landrat, Geh. Reg.-Rat.
 Brungert, Professor.
 Chüden, J., Fürstl. Kammer-Direktor.
 Goitjes, J., Steuer-Insp.
 Hamm, v., Rechn.-Rat.
 Niesert, Amtsgerichtsrat.
 *Wittneven, B., Buchhändler.
 Zach, C., Fabrikbesitzer.

- Creuzthal**, Kreis Siegen.
 Dresler, H. A., Hüttenbesitzer, Kommerzienrat.
- Dahlhausen**, Kreis Hattingen.
 Falke, Amtmann.
 Hilgenstock, G., Geschäftsführer bei D. C. Otto & Co.
- Derne** bei Camen, Kreis Hamm.
 Boeing, H., gnt. Brüggenmann, Schulze, Ökonom.
- Detmold**.
 Wiesmann, H., Apotheker.
- Disteln** bei Recklinghausen.
 Quiller, Lehrer.
- Dorstfeld**, Kr. Dortmund.
 Othmer, J., Apotheker.
 Schulte Witten, Gutsbes.
- Dorsten**, Kr. Recklingh.
 Heissing, H., Professor.
 Jungeblodt, F., Justiz-Rat.
- Dortmund**, Kr. Dortmund.
 Beukenberg, W., Eisenbahn-Direktor.
 Bodeker von, Karl, Rechtsanwalt.
 Bömcke, Heinr., Brauereibesitzer.
 Brauns, Herm., Gen.-Dir.
 Brüggmann, P., Kaufmann.
 Brüggmann, L., Kaufmann.
 Brüggmann, W., Kaufmann.
 Cramer, Wilh., Kaufmann.
 Cremer, J., Brauereibesitzer.
 Döpke, Karl, Direktor.
 Fabry, Joh., Dr. med.
 Funcke, Fr., Apotheker.
 Göbel, Direktor.
 Gottschalk, Dr., Justiz-Rat.
 Hartung, H., Dr. med.
 Heimsoth, Karl, Direktor.
 *Heyden-Rynsch, Freiherr O. v., Landrat (f. d. Kreis Dortmund), Geh. R.-Rat.
- Kleine, Eduard, Stadtrat u. Bergwerks-Direktor.
 Kohn, Rechtsanwalt.
 Kramberg, W., Rechtsanwalt.
 Krupp, Ö., Dr. med.
 Kullrich, Fried., Stadtbauinspektor.
 Maiweg, Architekt.
 Meininghaus, A., Kaufm.
 Meininghaus, E., Kaufm.
 Melchior, V., Justizrat.
 Metzmacher, Karl, Dampfmühlen-Besitzer.
 Morsbach, Dr. med., San.-Rat.
 Müser, Rob., General-Dir.
 Neunert, Alfred, Direktor.
 Offenber, R., Landger.-Rat.
 Ottermann, Moritz, Hütten-Direktor.
 Overbeck, J., Kaufmann.
 Overbeck, Dr. med.
 Prella, W., Lehrer.
 Prümer, Karl, Schriftsteller und Buchhändler.
 Rauda, A., Justiz-Rat.
 Reese, Friedr., Wasserwerks-Direktor.
 Rübel, Dr., Stadtarchivar.
 Schmieding, Theod., Landgerichtsrat.
 Schmieding, Oberbürgermeister, Geh. Reg.-Rat.
 Spanke, Arn., Kgl. Baurat.
 Tewaag, Karl, Rechtsanw.
 Tilmann, Bergwerks-Dir. und Stadtrat.
 Wenker, Hch., Brauereibes.
 Weispfennig, Dr. med.
 Westhoff, Rechtsanwalt.
 Wilms, Karl, Kaufmann.
 Wiskott, F., Kaufmann.
 Wiskott, W., Kaufmann.
- Driburg**, Kreis Höxter.
 Ellebrecht, Ferd., Lehrer.
 *von der Forst, C., Bürgerm.
 Gellhaus, Joh., Gastwirt.
 Giese, Jos., Hauptlehrer.
 Linhoff, Franz, Kaplan.
 Lünemann, Leop., Dr. med.
 Oeynhaus - Himmighausen, Graf Wilhelm.
 Tommes, Heinr., Pfarrer.
 Waldeyer, Leonh., Gutsbes.
- Dülmen**, Kr. Coesfeld.
 Bendix, A., Kaufmann.
 Bendix, M., Fabrikbesitzer.
 Croy, Karl von, Herzog, Durchlaucht.
 Einhaus, J., Bierbrauer.
 Göllmann, Th., Brennereibesitzer.
 Hackebrom, M., Apotheker.
 Havixbeck, Carl, Kaufm.
 Heymann, Kaufmann.
 Hilgenberg, A., Stadtverordneter.
 Leeser, J., Kaufmann.
 *Lehbrink, Bürgermeister.
 Mues, Dr. med.
 Naendorf, B., Rektor.
 Quartier, Hütten-Direktor.
 Renne, F., Oberförster zu Merfeld.
 Schlieker, Bern., Fabrikbes.
 Schlieker, Leon., Fabrikbes.
 Schmidt, Rechtsanwalt und Notar.
 Schücking, Paul, Fabrikbes.
 Schwartz, Dr. med.
 Wiesmann, L., Dr. med.
- Düsseldorf**.
 von Khaynach, P., Fabrik-Direktor.
 Quinke, Adele, Fräulein.
- Eisenach**.
 Junius, H. W., Kaufmann, Luisenstr. 3.
- Epe**, Kreis Ahaus.
 Gescher, Apotheker.
- Erkeln**.
 Fecke, Pfarrer.
- Eslohe**, Kr. Meschede.
 Gabriel, Fabrikbesitzer.
- Flechtmerhof** bei Brakel, Kreis Höxter.
 Berendes, Gutsbesitzer.
- Freckenhorst**, Kreis Warendorf.
 Brüning gt. Waldmann, A., Gutsbesitzer.
 *Wirth, Amtmann.

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

Gelsenkirchen.

Alexy, Rechtsanwalt.
Bischoff, Ernst.
Dadder, Hrch., Uhrmacher.
Elverfeld, W., Zahnarzt.
Falkenberg, C., Dr., Arzt.
Feller, Cl., Hotelier.
Fisenne, L. von, Architekt.
Glandorff, A., Rechtsanwält.
Greve, Rechtsanwalt.
Hammerschmidt, Königl. Landrat.
Herbert, Hrch., Gutsbes.
Hess, J., Rechtsanwalt.
Jötten, W., Bankdirektor.
Kaufmann, Rechtsanwalt.
Keller, W. Apotheker.
Knodt, G. A., Bureau-Chef.
Limper, Dr., Kreisarzt, Sanitätsrat.
Lindemann, W., Dr., Arzt.
zur Linde, C., Kaufmann.
*Machens, Erster Bürgerm.
Münstermann, Ch., Buchdruckereibesitzer.
Naderchoff, Zechendirector.
Neuhaus, Gust., Rendant.
Niemann, Dr., Arzt.
Pinnekamp, J., Bauunternehmer.
Robbers, Dr. med.
Rohmann, J., Kaufmann.
Rosenthal, Ch., Wirth.
Rubens, Dr., Arzt.
Sander, Fried., Bauuntern.
Scherer, M. J., Architekt.
Schmitz, J., Uhrmacher.
Schneider, M., Kaufmann.
Schrakamp, Apotheker.
Springorum, A., Kaufmann.
Timmermann, H., Bauunternehmer.
Vogelsang, W., Kaufmann.
Wallerstein, Dr., Augenarzt.
Wissemann, Dr. med.
Zimmermann, W., Bauunternehmer.

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

Gescher, Kreis Coesfeld.
*Block, Amtmann.

Grimmelt, Postverwalter.
Huesker, Fr., Fabrik-Bes.
Huesker, Hrm. Hub., Fabr.
Huesker, Joh. Alois, Fabr.
Huesker, Al. jun., Fabrik.

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

Greven, Kreis Münster.
Becker, J., Kaufmann.
*Biederlack, Fritz, Kaufm.
Biederlack, J., Fabrikant.
Biederlack, Dr. med.
Derken, Postverwalter a. D.
Homoet, A., Gutsbesitzer.
Kröger, H., Kaufmann.
Ploeger, B., Kaufmann.
Schründer, A., Fabrikant.
Schründer, Hugo, Kaufm.
Simons, Apotheker.
Sprakel, Dr. Sanitäts-Rat.
Temming, J., Brennereibes.
Tigges, W., Kaufmann.

Gronau, Kreis Ahaus.
Bauer, Dr. med.
Blydenstein, H. H., Fabrik.
van Delden, M., Fabrikant, Kommerzienrat.
van Delden, G., Fabrikant.
van Delden, Jan., Fabrik.
van Delden, H., Fabrikant.
van Delden, Willem, Fabr.
van Delden, Hendr., Fabrik.
van Delden, Matth., Fabrik.
Gescher, Clem., Apotheker.
*Hahn, Bürgermeister.
Hasenow, Arnold, Rektor.
Meier, H. Fabrikant.
Pabst, C., Rektor.
Schievink, Joh., Buchdruckereibesitzer.
Schröter, Ernst, Dr. med.

Gütersloh, Kr. Wiedenbrück.

Bartels, F., Kaufmann.
Bartels, W., Fabrikant.
Becker, Pfarrer.
Greve, R., Kaufmann.
Kroenig, H., Apotheker.
Lünzner, E., Dr., Professor, Gymnasial-Direktor.
*Mangelsdorf, E., Bürgerm.
Niemöller, A., Mühlenbes.

Niemöller, W., Kaufmann.
Paleske, Amtsrichter.
Saligmann, H., Kaufmann.
Schlüter W., Dr. med.
Schoppe, Seminar-Lehrer.
Storck, H., Kgl. Seminarl.
Vogt, Wilhelm, Kaufmann.
Zumwinkel, Kreiswundarzt.

Hachenburg, Kr. Westerbald.

Ameke, Landesbau-Inspector.

Hagen, Kreis Hagen.

*Hammerschmidt, Buchh.
Köppern, J. G., Fabrikant in Böhle.
Kottenhoff, Geh. Reg.-Rat.
Schemmann, Emil, Apoth.

Hamm, Kreis Hamm.

Bacharach, M., Kaufmann.
Borgstedt, B., Kaufmann.
Castringius, Justizrat und Notar.
Eickhoff, Dr., Professor.
Fechner, Justizrat.
Holtgreven, Dr., Oberlandesgerichtspräsident.
*Matthaei, Erster Bürgermeister.
Runge, Lehrer.
Schulte, Justizrat.
Schultz, Rechtsanwalt.
Vogel, G. W., Kaufmann.
Wiethaus, Kommerzienrat.

Haspe, Kreis Hagen.

Bölling, C., Kaufmann.
Cramer, Dr.
Lange, R., Beigeordneter, Kaufmann.

Hartha, Königr. Sachsen.
Temme, Dr. med.

Hattingen, (resp. Winz).

Birschel, G., Kaufmann.
Eigen, Bürgermeister.
Engelhardt, Bauinspektor.
Hill, Robert, Kaufmann.
Hundt, Heinrich. Buchdruckereibesitzer.
*Mauve, Amtmann.

Hemer, Sundwig und Westig, Kr. Iserlohn.

Blumenthal, Dr. med.
Brükelmann, W., Fabrikant in Sundwig.
Clarfeld, C., Fabrikbesitzer.
de Fries, Alfr., Industrieller.
Grah, Peter, Ingenieur in Sundwig.
Hübner, Wilh., Fabrikant.
Löbbbecke, Landrat a. D.
Majert, Walter, in Sundwig.
Merten, Wilh., Kaufmann.
Möllers, Dr. med.
*Möllmann, jr., Karl, Fabrikhaber.
Prinz, Aug., Fabrikhaber.
Prinz, Otto, Fabrikant.
Reinhard, Alf., Fabrikant.
Reinhard, G., Kommerzienrat.
Trump, Amtmann.
Wiemer, G., Fabrikbesitzer.

**Hennen, Kreis Iserlohn.
Henniges, Pastor.**

Herbede a. d. Ruhr.
Brinkmann, Friedrich,
Brauereibesitzer.
Lohmann, Ernst, Fabrikbes.

Herdringen, Kreis Arnsberg.
Fürstenberg, Frhr. Ferd. v.,
Leutnant a. D.
Fürstenberg, Graf Engelbert von.

Herne, Kreis Bochum.
*Schäfer, H., Bürgermstr.

Herten, Kr. Recklingh.
Merz, Rektor.
Droste von Nesselrode, Graf
Hermann, Rittergutsbes.

Herzfeld, Kreis Beckum.
Römer, F., Kaufmann.

Hinnenburg bei Brakel, Kreis Höxter.
Sprakel, Rentmeister.

Hohenlimburg, Kr. Iserlohn.

Böcker, Philipp jun., Fabrikbesitzer.
*Funke, Amtmann.
Lürding, B. F., Kaufmann.

Höntrop, Kreis Gelsenkirchen.

Lütters, Lehrer.

Hörde, Kreis Hörde.

Ackermann, Oberlehrer.
Adams, W. Dr., Progymn.-Direktor.
Bösenhagen, W., Hilfs-Chir.
*Evers, Bürgermeister.
Feldmann, J., Stadtrat.
Heeger, O., Rektor.
Junius, W., Kaufmann.
Kunstreich, K., Oberlehrer.
Leopold, F. W., Direktor des Hörder Bergwerks-Hüttenvereins.
Möllmann, Chr., Apothek.
Strauss, L., Kaufmann.
Tull, L., Direktor d. Hörder Bergw. u. Hüttenvereins.
Vaerst, Diedr., Verwalter.
Ziegeweidt, J., Pfarrer.

Höxter, Kreis Höxter.

Arntz, E., Fabrikbesitzer.
Brommecker, Kgl. Rentm
Fauth, Dr., Professor.
Frick, Dr., Gymn.-Oberl.
Haarmann, Dr., Fabrikbes.
Hartog, Pfarrer.
Holtgrewe, Baurat.
Kluge, Dr., Kreisarzt.
*Koerfer, Landrat.
Krüger, Dr., Gymn.-Oberl.
Leisnering, W., Bürgerm.
Neustadt, Dr. med.
Raesfeld, Dr., Gymn.-Oberl.
Rochell, Pfarrdechant.
Rotermund, Kämmerereind.
Schröder, L., Dr. med.
Volckmar, Gymn.-Oberl.
Weinstock, Kreisschulinsp.
Wemmel, Apotheker.

Haus Hünenpforte, bei Hohenlimburg.
Ribbert, J., Fabrikbesitzer.

Holzhausen, Kr. Minden.
Oheimb, A. von, Kab.-Min.
a. D. und Landrat, Wirkl.
Geh. Rat.

Ibbenbüren, Kr. Tecklb.
Bergschneider, Dr. med.
Bispink, C., Fabrikbesitzer.
Bolte, Rentmeister.
Deiters, Frau, Louise.
*von Eichstedt, Amtmann.
Enk, L., Apotheker.
Fassbender, Chr., Dr. med.
Hoffschulte, F., Kaufmann.
Joergens, Kaufmann.
Kröner, H., Fabrikbesitzer.
Lodde, Gastwirt.
Müsch, Berginspektor.
Salomon, Bergrat.
Schmitz, Steuer-Inspektor.
Scholten, Buchdruckereibesitzer.
Schütte, H. jun., Kaufmann.
Többen, Fabrikant.
Wolf, H., Fabrikbesitzer.

Iserlohn, Kr. Iserlohn.
Arndt, Professor.
Barella, Dr. med.
Bibliothek der ev. Schule.
Bibliothek des Realgymnasiums.
Breuer, Dr., Aug., Fabrik.
Büren, Dr., Geh. San.-Rat.
Engelhardt, Dr., Apotheker.
Fleitmann, Th., Dr., Kommerzienrat.
Fleitmann, Hüttendirektor.
Friederichs, Professor.
Hauser & Söhne.
Herbers, H., Komm.-Rat.
Herbers, Fabrikbesitzer.
Kissing, J. H., Fabrikant, Kommerzienrat.
Luckenburg, F., Apotheker.
Möllmann, Frau, Geh. Kommerzienrat.
Möllmann, P., Kaufmann.
*Nauck, Landrat.
Rehe, Töchtterschullehrer.
Schaper, H., Fabrikbes.
Schmöle, A., Kommerz.-Rat.
Schütte, Dr., San.-Rat.
Sudhaus, Adalb., Fabrik.
Sudhaus, Heinr., Fabrikant in Wermingsen.

Welter, St., Apotheker.
Weydekamp, A., Kaufmann.
Wilke, Gust., Fabrikant.

Istrup, Kreis Hörter.
Balzer, Pfarrer.

Kirchbörchen, Kreis Paderborn.
Mertens, Dr., Pfarrer.

Koblentz.
Hövel von, Freih., Regier.-Präsident.

Königsstele.
Hans, Amtmann.

Bad Kösen b. Halle a. S.
Grimm, Rudolf, Chemiker.

Leipzig.
Scheele, Justizrat.

Lengerich, Kr. Tecklenb.
Banning, F., Kaufmann.
*Brinkmann, W., Lehrer.
Caldemeyer, Dr. med.
Grothaus, F., Kaufmann.
Hohgraefe, Postverwalter.
Kemper, Otto, Rektor.
Kirchhoff, W., Rektorat-
schullehrer.
Kröner, R., Rittergutsbesitzer auf Haus Vortlage.
Lehrerverein „Tecklenburg Süden“ durch Lehrer
W. Brinkmann
Rietbrock, Fr., jun., Kaufm.
Rietbrock, H., jun., Hauptmann der Landwehr und
Fabrikbesitzer.
Schaefer, Dr., Dir. d. Prov.-
Irrenanstalt Bethesda.

Linden a. d. Ruhr, Kreis Hattingen.
Dane, Kaplan.
Ernst, H., Apotheker.
Krüger, Dr. med.

Lippstadt, Kr. Lippstadt.
Kersting, F., Oberlehrer.

Kisker, Kommerzienrat.
Linnhoff, T., Gewerke.
Realgymnasium.
Sterneborg, Gutsbesitzer.
Sterneborg, H., Eisenbahn-
Direktor.
*Werthern, Freiherr von,
Landrat.

Löhne.
Schrakamp, Amtmann.

Lübbecke, Kr. Lübbecke.
*Lüders, Bürgermeister.

Lüdenscheid, Kr. Altena.
Berg, C., Fabrikant.
Lenzmann, Rechtsanwalt.
Nölle, A., Fabrikant.
Turk, J., dto.
Winkhaus, D., dto.

Lüdinghausen, Kreis Lüdinghausen.
Einhaus, L., Bierbrauer.
Hollmann, Oberlehrer.
*Kolk, Dr., Professor.
Niehoff, Landwirt.
Wallbaum, Kreisschulinsp.,
Schulrat.
Willenborg, Oberlehrer.

Lügde, Kreis Hörter.
Hasse, J., Fabrikant.
Mues, Kaplan.

Marl, Kr. Recklingh.
Barkhaus, Amtmann.

Menden, Kr. Iserlohn.
Bömmel, van, Dr. med.
Schmöle, Adolf, Fabrikbes.
Schmöle, Gust., Fabrikant.
Schmöle, Karl, „

Mengede.
Bodelschwingh-Plettenberg, Graf v., Erbmar-
schall in Bodelschwingh.

Meschede, Kr. Meschede.
*Harlinghausen, Amtmann.
Rose, Georg, Oberlehrer.
Walloth, F., Oberförster.

Mönninghausen b. Geseke, Kreis Lippstadt.
Kenth, Pfarrer.

Minden, Kreis Minden.
Balje, Brauerei-Direktor.
Bartels, Verwalt.-Ger.-Dir.
*Bosse, Landrat.
Dornheim, Oberlehrer.
Eberts, Reg. u. Forstrat.
Feigell, Reg.-Rat.
Fuhlhage, Professor.
Gregorovius, Dr., Reg. u.
Schulrat.
Hirsemenzel, Reg.-Rat.
Horn, Reg. u. Baurat.
Johow, Depart.-Tierarzt.
Kohn, Dr., Professor.
Kruse, Dr., Reg.-Präsident.
Lindenberg, Reg.-Rat.
von Lüpke, Ober-Reg.-Rat.
Pilgrim, von, Excellenz,
Wirkl. Geh. Rat.
Schmidt, Amtsrichter.
Westerwick, Professor,
Winzer, Reg.-Präs. a. D.

Münster.
Abicht, Dr., Reg.-Assessor.
Achter, Dr. phil.
Alff, Frau, Hauptmann.
Althoff, Landesrat.
Althoff, Theod., Kaufmann.
Ameke, Frau, Dr.
Andresen, Professor.
Angerer, Reg.-Rat.
Aschendorf, Dr., Frau, Sa-
nitätsrat.
Ascher, Gen.-Komm.-Präs.
Bahlmann, Dr., Königl.
Bibliothekar, Professor.
Baltzer, jun., W.
Baltzer, Gertrud, Fräulein.
Barrink, Christine, Fräul.
v. Basse, Rentner.
Batteux, Architekt.
Bäumer, Dr., Arzt.
Bauwens, Frau, Fabrikant.
Bender, F., Bureau-Vorst.
Bierbaum, Dr., Arzt, Sani-
tätsrat.
Bleckert, M., Fräulein.
Bockemöhle, Dr., Arzt.
Boedeker, Reg.-Rat.

- Bömer, Dr., Abtheil. Vorsteher der landwirthsch. Versuchstation.
- Boese, Landesrat.
- Boese, Oberrentmeister.
- Boller, C. W., Inspektor und General-Agent.
- Bölling, Staatsanwaltschaftsrat.
- Bona, techn. Inspektor.
- Boner, Reg.-Baumeister.
- Borggreve, S., Fräulein, Rentnerin.
- Bramesfeld, Superintendent.
- Breitfeld, A., Dr., Prof.
- ten Brink, E., Lehrerin.
- Brinkschulte, Dr. med., Sanitäts-Rat.
- Brüggemann, Dr. med.
- Brümmer, Dr. med., Medizinalrat.
- Brüning, Landger.-Dir.
- Brüning, F. W., Kaufmann.
- Bucholtz, Amtsger.-Rat
- Büchsel, Konsistorial-Rat
- Buse, Rentmeister.
- Busmann, Professor.
- Busz, Dr., Professor.
- Clauditz, A., Lehrerin.
- Cleve, van, Geheimer Reg.-Rat.
- Coesfeld, Rentner.
- Coppenrath, Buchhändler.
- Cruse, Cl., Justizrat.
- Daltrop, Ww., Rentnerin.
- Deiters, A., Kaufmann.
- Deppenbrock, Js., Juwelier.
- Detmer, Dr., Kgl. Bibliothekar.
- Dingelstad, Dr., Bischof, Bischöfl. Gnaden.
- Dörholt, Dr., Professor.
- Drerup, B., Techniker.
- Droste-Hülshoff, Frhr. von, Amtmann a. D.
- Droste-Hülshoff, Frhr. von, Geh. Reg.-Rat.
- Dröge, Landes-Rechnungs-Revisor.
- Egen, Dr., Gymn.-Oberl.
- Ehring, M., Kaufmann.
- Eickholz, Bürgerm. a. D.
- Ems, Kaufmann.
- Erich, Dr., Oberbeamter d. Landw. Kammer.
- Ernst, Fabrik-Direktor.
- Ernst, Fl., Metzgermeister.
- Erxleben, Amtsgerichtsrat a. D.
- Espagne, B., Lithograph.
- Fahle, C. J., Buchhändler.
- Fels, Gerichts-Assessor.
- Focke, Dr., Prof., Gymn.-Oberlehrer. a. D.
- Foerster, Frau, Dr., General-Arzt a. D.
- Franke, B., cand. med.
- Franke, J., Gastwirt.
- Freusberg, Ökon.-Komm.-Rat.
- Frey, Dr., Gymn.-Direktor, Geh. Reg.-Rat.
- Friedrichsen, R., Eisenb.-Direktor.
- Frielinghaus, Landg.-Rat.
- Funke, Frau Ww., Rentn.
- Galen, v., Dr., Graf, Weihbischof.
- Gartzen, Maria, Fräulein.
- Gassmann, Justizrat.
- Gautzsch, H., Fabrikant.
- Gehrig, Kreisschul-Insp.
- Gemmeren, van, J., Kaufm.
- Gerbaulet, Eug., Fräulein.
- Gerdes, Amalie, Fräulein.
- Gerlach, Reg.-Rat.
- Gerlach, Dr., Dir. u. Med.-Rat.
- v. Gescher, Reg.-Präsident.
- Gladen, C., Frl., Rentnerin.
- Glabeler, A., Rechn.-Dir.
- Gorges, Dr., Oberlehrer.
- Göring, Dr., Justizrat.
- Graf, Fräulein, Lehrerin.
- Greve, H., Maurermeister.
- Grimm, Professor, Dr., Kgl. Musik-Direktor.
- Groll, Oberlehrer.
- Gröppler, Dr., San.-Rat.
- Grosse, P., Bankbeamter.
- Haarbeck, Fräulein.
- Hagedorn, C., Kaufmann.
- Hamelbeck, Dr., Sanitätsrat.
- Hartmann, Dr., Professor, Domkapitular.
- Hase, Professor, Gymn.-Oberlehrer und akad. Lektor.
- Havixbeck-Hartmann, Kaufmann.
- Hechelmann, Dr., Prov.-Schulrat, Geh. Reg.-Rat.
- Heidtmann, Provinzial-Bau-Inspektor.
- Heidenreich, Kgl. Garten-Inspektor.
- Heimbürger, Rentner.
- Helmig, Landgerichtsrat.
- Helmus, Rentner.
- Herborn, Wwe., Baurat.
- Hertel, H., Reg.-Baum.
- Hesse, Dr., Reg.-Rat.
- Hesselmann, Kaufmann.
- Hittorf, Dr. Prof., Geh. Reg.-Rat.
- Hitze, Rossarzt.
- Hoeter, W., Kaufmann.
- Holle, Landeshauptmann, Geh. Ober-Reg.-Rat.
- Holthey, Lehrerin.
- Hölscher, Oberlehrer.
- Höner, Gymnasiallehrer.
- Honert, Prov.-Rentmeister.
- Honthumb, Kgl. Bau-Rat.
- ter Horst, Banquier.
- Horstmann, H., Kaufmann, Stadtrat.
- Hosius, Dr., Professor.
- Hötte, C., Kaufmann.
- Hötte, J., Gutsbesitzer.
- Hove vom, Reg.- u. Baurat.
- Hovestadt, Dr., Professor, Realgymn.-Oberlehrer.
- Hövetborn, A., Post-Insp.
- Hüffer, Wilhelm, Rentner.
- Hüls, Domkapitular.
- Hülskamp, Dr., Präses, Prälat.
- Hülswitt, J., Buch- und Steindruckereibesitzer.
- Hütte, Frau Justizrat.
- Huyskens, Dr., Real-Gymnasial-Oberlehrer.
- Jacobi, Gymnasiallehrer.
- Jacobi, Professor.
- Jansen, Dr., Prof., Realgymnasial-Direktor.
- Jansen, M., Fräulein.
- Jungeblodt, Dr., Oberbürgermeister.
- Jüngst, Fräulein.
- Kaden, R., Oberrossarzt.
- Kahle, Dr., Oberlehrer.
- Kahn, Dr., Assistent.
- Kajüter, Dr. med., Arzt.

- Kamp, v. d., Dr., Prof.
 Kappes, Dr., Professor.
 Kassner, G., Dr., Professor.
 Kayser, Landes-Rat.
 Kellermeyer, Oberlandm.
 Kerckerinck-Borg, Frhr. M.
 von, Landrat a. D. zu
 Haus Borg.
 Kersten, Isabella, Fräulein.
 Kerstiens, Chr., Rentner.
 Ketteler, Frau, Professor.
 Kieker, Frau, Rechn.-Rat.
 Kieseckamp, Dampf-mühlen-
 besitzer, Kommerzienrat.
 Kieseckamp, W., jun.
 Knake, B., Pianof.-Fabrik.
 Knake, H., Pianof.-Fabrik.
 Knebel, E., Ober-Baurat.
 Koch, E., Ingenieur
 Koepf, Dr., Professor.
 Köhler, Reg.-Rat.
 König, Dr. Prof., Geh. Reg.-
 Rat, Direkt. der Landw.
 Versuchsstation.
 Kopp, H., Dr.
 Koppers, B., Landger.-Rat.
 Kösters, Gerichts-Rat.
 Krass, Dr., Sem.-Direktor,
 Schulrat.
 Krauthausen, Apotheker.
 Kroes, Dr., Realgymnasial-
 Oberlehrer.
 Krönig, Bank-Direktor.
 Krüger, J., Kaufmann.
 Krumbholz, Dr., Archiv-
 Assistent.
 Kuhk, Apotheker.
 Kuhk, M., Fräulein.
 Kütze, Geh. Baurat.
 Kunitzki, von, Apotheker.
 Laer, W. v., Landes-Öko-
 nomie-Rat.
 Lampel, Geh. Kriegs-Rat.
 Landois, Dr. Professor.
 Landsberg-Steinfurt, Ign.,
 Freiherr von, Landrat
 a. D.
 Larenz, Landgerichts-Rat
 a. D.
 Laumann, Ed., Provinzial-
 Rentmeister.
 Lehmann, Dr., Professor,
 Geh. Reg.-Rat.
 Lemcke, C., Mechanikus.
 Lex, A. Ww., Oberstabsarzt.
 Linhoff, Schriftsteller.
- Linhoff, Fräulein.
 Linnenbrink, Kgl. Forst-
 meister.
 Lobeck, Major a. D.
 Löbker, Rechtsanwält.
 Loens, F., Professor, Gymn.-
 Oberlehrer. a. D.
 Lohaus, W., Kaufmann.
 Lohmeyer, Emilie, Fräul.
 Lohn, Frau.
 Ludorff, Prov.-Bau-Insp.,
 Prov.-Konserv., Baurat.
 Lueder, Reg.-Baurat.
 Martini, Pauline, Fräul.
 Mathesius, Oberpostprakt.
 Mausbach, Dr., Professor.
 Meinhold, Dr., Professor.
 Melcher, Geh. Postrat.
 Mersmann, P., Fräulein.
 Meschede, Franz, Apo-
 theker.
 Mettlich, Dr., Gymn.-Oberl.
 u. akademischer Lektor.
 Meyer, Justiz-Rat.
 Michelly, Dr., Reg.-Rat.
 Middendorf, J., Reg.-Rat.
 Molitor, Dr., Direktor der
 Kgl. Paulin. Bibliothek.
 Mook, C., Provinz.-Steuer-
 Sekretär.
 Müller, Dr., Ober-Stabs-
 arzt a. D.
 Müller, Landmesser.
 Mumpro, Amtsger.-Rat.
 Niehues, Dr., Professor,
 Geh. Reg.-Rat.
 Niemer, C., jun., Wein-
 händler.
 Noël, von, Generalvikar.
 Nordhoff, Architekt.
 Nordhoff, Dr., Professor.
 Nottarp, Justizrat.
 Obergethmann, Landesrat.
 Oer von, Freifräulein.
 Ohm, Dr. med., Geh. Med.-
 Rat.
 Ohm, Amtmann a. D.
 Osthuus, J., Juwelier.
 Overhamm, Assessor a. D.
 Paschen, L., Fräulein.
 Perger, Domkapitular.
 Petermann, H., Rektor.
 Pfeffer von Salomon, Reg.-
 Rat.
 Philippi, Dr. Professor,
 Archiv-Direktor.
- Piening, Antonie, Fräulein.
 Pieper, Dr., Professor.
 Piepmeyer, Holzhändler.
 Plange, Dr., Augenarzt.
 Pollitz, Dr. med.
 Portugall, von, Justizrat.
 Pothmann, Landesrat.
 Püning, Dr., Professor,
 Gymnasial-Oberlehrer.
 Raesfeld, von, Rentner.
 Rathemacher, Postkassirer.
 Raven, Rentner.
 Frhr. von der Recke, Ober-
 präsident, Staatsminister,
 Excellenz.
 Recken, Dr. med.
 Redaktion d. Münsterischen
 Anzeigers u. Volkszeitung.
 Reeker, Provinzial-Steuer-
 Sekretär, Rechnungsrat.
 Reeker, Dr. H., Assistent.
 Reinke, Seminarlehrer.
 Richter, Dr., Arzt.
 Rincklake, B., Kunsttischl.
 Roesler, Frau, Baurat.
 Rohling, F. W., Fabrikant.
 Rothfuchs, Dr., Geh. Reg.-
 u. Provinzial-Schulrat.
 Rump, C., Reg.-Baurat.
 Rüping, Domkapitular.
 Salkowsky, Dr., Professor.
 Salzmann, Dr. med.
 Salzmann, Adolf, Justizrat.
 Schaberg, P., Kaufmann.
 Schindowski, Steuer-Rat.
 Schlaeger, Reg.-Rat.
 Schlautmann, Dr., Kreis-
 arzt.
 Schlichter, Kaufmann.
 Schmedding, Landesrat.
 Schmedding, Ferd., Wein-
 händler.
 Schmedding, Franz, Wein-
 händler.
 Schmedding, H., Königl.
 Baurat.
 Schmidt, Fräul., Lehrerin.
 Schmitz, B., Kaufmann.
 Schneider, G., Reg.-Rat.
 Schnieber, Steuer-Insp.
 Schnütgen, Dr., Arzt.
 Schöningh, Buchhändler.
 Schörnich, Fräulein.
 Schrader, Prov.-Feuer-So-
 cietäts-Inspector.
 Schründer, Rechtsanwalt.

- Schürholz, Kreis-Schul-In-
spektor, Schulrat.
Schürmann, F. J., Kaufm.
Schürmann, J., Kgl. Rent-
meister, Rechnungs-Rat.
Schütz, Frau, Pastor.
Schumacher, Sem.-Oberl.
Schultz, Reg.-Rat.
Schultz, E., Kaufmann,
Wittwe.
Schultz, F., Kaufmann.
Schultz, Referendar.
Schultze, Buchhändler.
Schulz, Geh. Justizrat.
Schulz, Dr., Geh. Regier-
und Schul-Rat.
v. Schweinichen, Dr., Verw.-
Ger.-Dir.
Schwenger, Karl, Prov.-
Feuer-Sozietäts-Insp.
Schwiete, Postdirektor.
v. Sechelles, Ww., Rentnerin.
Sembach, Major.
Serres, Dr. med.
Soldmann, Geh. Ober-
Post-Rat.
Sommer, Direktor d. Prov.-
Feuer-Sozietät.
Spannagel, Dr., Professor.
Spicker, Dr., Prof., Geh.
Reg.-Rat.
Spiessen, Frhr., v.
Stähle, Ober-Post-Direktor.
Starke, Konsistorialrat.
Steilberg, J., Kaufmann.
Steinert, Reg.-Sekr.
Steinriede, Dr. phil.
Stern, Joseph.
Stienen, Restaurateur.
Storck, Dr. Professor, Geh
Reg.-Rat.
Stracke, Oberlehrer.
Straeter, Ad., Kaufmann.
Strewe, H., Kaufmann.
Strewe, Landgerichts-Rat.
Tenbaum, A., Fräulein.
Tenbaum, Dr. med.
Terfloth, R., Kaufmann.
Terrahe, Rechtsanwält.
Thalmann, Dr. med. Sa-
nitätsrat.
Theissing, B., Buchhändler.
Theissing, Frau, Amtmann.
Thomsen, Landgerichts-
Präsident.
Timper, Frau, Baumeister.
- Tophoff, Landger.-Rat.
Tosse, E., Apotheker.
Trainer, M., Frll., Lehrerin.
Tull, Dr., Reg.-Rat.
Tümmler, Landmesser.
Uedink, Anna, Fräulein.
Uhlmann, Johanna, Fräul.
Vaders, Dr., Realgymn-
Oberlehrer.
Viebahn, v., Oberpräs.-Rat.
Volmer, H., Lehrerin.
Vonnegut, Rend. u. Ass. a. D.
Vrede, Gutsbes. auf Haus
Cörde.
Wagener, B., Fabrikant.
Walter, Ober-Reg.-Rat.
Volmer, H., Lehrerin.
Vonnegut, Rend. u. Ass. a. D.
Vrede, Gutsbes. auf Haus
Cörde.
Wagener, B., Fabrikant.
Walter, Ober-Reg.-Rat.
Weddige, Dr., Geh. Reg.-Rat.
Weingärtner, Amtsg.-Rat.
Welsing, Dr., Oberlehrer.
Wenking, Th., Bauführer.
Wesener, Franziska, Fräul.
Westhoven von, Konsist.-
Präsident a. D.
Wieschmann, Stadtverord-
neter.
Wiesmann, Verw.-Ger.-Dir.
a. D.
Wilms, Frau Witwe,
Geheim-Rat.
Winkelmann, Landes-Öko-
nomie-Rat, Gutsbesitzer
a. Köbbing.
Witte, Bank-Director.
Wolteringg, Henriette, Frll.
Wormstall, Dr. J., Prof.
Wulff, Apotheker.
Wunderlich, Fräulein.
Wurst, Dr., Syndikus.
Zaretski, Major.
Zimmermann, Landes-Bau-
Rat.
Zoberbier, Reg.-Rat.
Zopf, Professor.
Zumloh, Amtmann a. D.
- Neuenkirchen b. Rietberg.**
Hagemeier, Dr.
- Neutomischel.**
Daniels, von, Landrat.
- Niedermarsberg, Kreis
Brilon.**
Bange, F., Dr. med., Kreis-
Wundarzt.
- Iskenius, F., Apotheker.
Kleffner, Aug., Hüttendir.
Rubarth, Dr., prakt. Arzt.
- Nieheim, Kr. Höxter.**
*Dirichs, Bürgermeister.
Hennecke, Pfarrer.
Ransohoff, Kaufmann.
- Obernfeld, Kr. Lübbecke.**
Reck, Frhr. v. der, Landrat
a. D.
- Olsberg, Kreis Brilon.**
Federath, Frau, Landrat.
- Osnabrück.**
von und zur Mühlen, Geh.
Reg.-Rat.
- Oeynhausen.**
Hackel, H., Kaufmann.
Ley, Rechtsanwält u. Notar.
Meyer, Rechtsanwält und
Notar.
Pfeffer, Dr. med.
Rohden, Dr. med.
Scheeffe, Emil, Bankier.
Schepers, Dr. med.
*Teetz, Dr., Direktor.
Voigt, Walth., Dr. med.
Weiss, J., Dr., Apotheker.
- Paderborn, Kr. Paderb.**
Baruch, Dr. med., pr. Arzt.
Detten, v., Landgerichtsrat.
Frey, Dr., prakt. Arzt.
Fürstenberg-Körtling-
hausen, Clem., Frhr. von.
Genau, A., Seminar-Ober-
lehrer.
Gockel, Weihbischof.
Güldenpfennig, Baumeister.
Hense, Dr., Gymn.-Direkt.,
Professor.
Herzheim, H., Bankier.
Kaufmann, W., Kaufmann.
Otto, Dr., Professor.
*Plassmann, Bürgermeist.
Ransohoff, L., Bankier.
Schleutker, Prov.-Wege-
Bau-Inspektor.
Schöningh, F., Buchhändl.

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.

Petershagen.

Kohlmann, Karl, Sem.-Dir.
Tesch, Peter, Sem.-Oberl.
Präparanden-Anstalt.

Recklinghausen, Kreis Recklinghausen.

Aulicke, H., Amtsger.-Rat.
Droste, H., Kaufmann.
Drissen, J., Betriebs-Dir.
ten Hompel, A., Fabrikant.
Gersdorff, von, Amtmann.
Limper, Fabrikant.
*Merveldt, von, Graf,
Landrat.
Mittelviefhaus, Cl., Kaufm.
Schönholz, Dr. med.
Strunk, Apotheker.
Vockerath, Dr. H., Gymn.-
Direktor.
Vogelsang, Fabrikant.
Zweiböhmer, Dr., Arzt.

Rheine, Kreis Steinfurt.

Beermann, Dr., Arzt.
Brockhausen, Amtsg.-Rat.
Dyckhoff & Stoeveken,
Baumwollenspinnerei.
Jackson, H., Fabrikbes.
Isfort, Ober-Post-Assistent.
Kümpers, Aug., Fabrikbes.,
Kommerzienrat.
Kümpers, Hrm., Fabrikbes.
Kümpers, Alf., Fabrikbes.
Kümpers & Timmermann,
Baumwollenspinnerei u.
Weberei.
*Lucas, Dr. H., Professor.
Murdfeld, Apotheker.
Murdfeld, Th., Apotheker.
Nadorff, Georg, Tabak-
fabrikant.
Nadorff, Josef, Tabakfa-
brikant.

Niemann, Cl. Dr., Arzt.
Niemann, Ferd., Dr.
Ostermann, Apotheker.
Pietz, Pfarrer.
Sprickmann, Bürgermstr.
Sträter, W., Kaufmann.

Rietberg, Kr. Wieden- brück.

Tenge, W., Landrat a. D.

Rönsal, Kreis Altena.

Heinemann, Dr. H., Arzt.

Salzkotten, Kr. Büren.

Hüffer, Amtsgerichts-Rat.
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.

Schede b. Wetter, Ruhr.

Harkort, Wwe., Komm.-Rat.

Schwalbach, Bad.

Gosebruch, Dr. med.

Schwelm, Kr. Schwelm.

Denninghoff, Fr., Apoth.

Schwerte, Kr. Hörde.

Maag, A., Spark.-Rendant.

Senden, Kr. Lüdingh.

Schulte, Apotheker.

Sendenhorst.

Bröcker, W., Rektor.

Siegen, Kreis Siegen.

Bourwieg, Dr., Landrat.
*Delius, Bürgermeister.
Raesfeld, Fr. von, Kaufm.
Schenk, Dr. med.

Soest, Kreis Soest.

Bockum-Dolffs, v., Land-
rat, Kammerherr.

Wolff, A., Kr.-Schul-Insp.
u. Schulrat.

Stadtlohn, Kreis Ahaus.

Koeper, J., Amtmann.

Steinen b. Unna, Kreis Hamm.

Steinen, Schulze, Landwirt.

Tecklenburg, Kr. Teck- lenburg.

von der Becke, Pastor.

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

Telgte, Kreis Münster.

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

Vellern, Kreis Beckum.

Tümmler, Pfarrer.

Versmold, Kreis Halle.

Wendt, Kaufmann.

Villigst, Kr. Hörde.

Theile, F., Kaufmann.

Vinsebeck, Kr. Höxter:

Micus, Jos., Rentmeister.

Vreden, Kreis Ahaus.

*Korte, St., Bürgermeister.
Tapphorn, Dechant,
Ehrendomherr.

Warburg, Kr. Warburg.

Beine, Dekorationsmaler.
Böhmer, Dr., Gymn.-Ober-
Lehrer.

*Hüser, Dr., Gymn.-Dir.
Reinecke, Gymn.-Lehrer.

Warendorf, Kr. Warend.

Buschmann, Dr., Professor.
*Diederich, Bürgermeister.
Gansz, Dr., Gymn.-Direkt.
Gerbaulet, Landrat.

Leopold, C., Buchhändler.
Offenberg, Amtsger.-Rat.

Quante, F. A., Fabrikant.
Schunck, Kreis-Schulinsp.
Temme, Dr., Professor.
Willebrand, Amtsg.-Rat.
Ziegner, Post-Sekretär.
Zuhorn, Amtsgerichts-Rat.

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

Wattenscheid, Kreis Gel-
senkirchen.

Dolle, Karl, Lehrer.
Hall, Fr., Oberlehrer.
*Nahrwold, Lehrer.

Weitmar, Kr. Bochum.

Baron von Berswordt-Wall-
rabe, Kammerherr zu
Haus Weitmar.
Goecke, Rechnungsführer.

Werl, Kreis Soest.

Erbsälzer-Kollegium zu
Werl und Neuwerk.

*Panning, Bürgermeister.
Papen-Koenigen, F. von,
Rittergutsbes. u. Prem-
Leut. a. D.

Werne bei Langendreer,
Kreis Bochum.

Hölterhof, H., Brennerei-
besitzer.
Lueder, J., Dr. med.
Möller, J., Markscheider.
Zipp, A., Bauunternehmer.

Westhofen, Kr. Hörde.

Overweg, Ad., Gutsbesitzer
zu Reichsmark.

Wickede, Kr. Arnsberg.

Lilien, Frhr. von, Ritter-
gutsbes. zu Echthausen.

Wiedenbrück, Kreis
Wiedenbrück.

Klaholt, Rendant.

Wiesbaden.

Hobrecker, St., Fabrikbes.
Winkel im Rheingau.

Spiessen, Aug., Frhr. von,
Königl. Forstmeister.

Witten.

Allendorff, Rechtsanwalt.
Brandstaeter, E., Professor.
Fügner, Lehrer.
*Haarmann, Dr., Bürger-
meister.

Hasse, Lehrer.
Hof, Dr., Oberlehrer, Prof.
Rehr, Amtsgerichts-Rat.
Rocholl, P., Amtsg.-Rat.
Soeding, Fr., Fabrikbes.
Tietmann, J., Kaufmann.

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.	Hagen.	Bad Oeynhaus. Recklinghausen.
Bochum.	Höxter.	
Dortmund.	Minden.	
Driburg.	Münster.	

c. Kreis Ausschüsse.

Hörde.



ko
de
de
ga
be

wi
mi
sel
na
be
Ar

Jahresbericht

des
Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst
für das Jahr 1902/03.

Erstattet vom Generalsekretär, Landesrat Schmedding.

Wie bereits im vorigen Jahresbericht mitgeteilt werden konnte, hat der Provinzialverband die vom Provinzialverein seit dessen Gründung stets in erster Linie verfolgte Angelegenheit der Errichtung eines Provinzialmuseums zu seiner eigenen Aufgabe gemacht und am 10. März 1902 im Provinziallandtage beschlossen,

„nochmals einen (engeren) Wettbewerb auf der Grundlage zu veranlassen, dass das alte Landeshaus beseitigt werden kann und dem folgenden Provinziallandtage durch Vermittelung des Provinzialausschusses den zur Ausführung empfohlenen Bauplan nebst Kostenanschlag und den Vorschlag über die Bewilligung und Beschaffung der erforderlichen Mittel zur Genehmigung zu unterbreiten.“

In Ausführung dieses Beschlusses haben im Berichtsjahre wiederholt Verhandlungen der Vertreter des Provinzialverbandes mit solchen des Provinzialvereins sowie der beteiligten Vereinsektionen über die Raumbedürfnisse stattgefunden und zwei namhafte Architekten Aufforderung zu einem engeren Wettbewerb erhalten. Aus dem Wettbewerb ging schliesslich der Architekt Schaedtler zu Hannover als Sieger hervor, indem

der 44. Provinziallandtag in der Vollsitzung vom 5. Mai 1903 beschloss, dass:

1. das Provinzialmuseum nach dem Entwurf des Architekten Schaedtler (Hannover) zur Ausführung gelangen soll,
2. die künstlerische Leitung des Baues dem Architekten Schaedtler übertragen wird,
3. der Landeshauptmann mit dem Kunstverein und dem Verein für Geschichte und Altertumskunde Westfalens (Abteilung Münster) wegen Überlassung der Sammlungen Verträge abschliesst.

Der Abschluss der Überlassungsverträge hat inzwischen stattgefunden, nachdem schon früher der Provinzialverein für Wissenschaft und Kunst ein entsprechendes gleiches Abkommen mit dem Provinzialverband getroffen hat.

So sind denn jetzt endlich alle Hindernisse hinweggeräumt, die dem seit langen Jahren gehegten Wunsche nach einem grösseren Provinzialmuseum in der Hauptstadt der Provinz Westfalen noch entgegengestanden hatten. Aufgabe des Provinzialvereins wird es fortan sein, nach Kräften dazu beizutragen, dass die bereits angesammelten, wertvollen und zur Zeit an verschiedenen Stellen unzweckmässig untergebrachten Schätze der Kunst und Literatur eine Vermehrung erfahren. In dieser Beziehung ist es im abgelaufenen Berichtsjahre erfreulicherweise gelungen, manches schöne Stück für das künftige Museum zu retten.

Auch das Museum für Naturkunde auf dem Zoologischen Garten hat dadurch eine wesentliche Bereicherung erfahren, dass ihm geschenkweise aus dem Nachlasse des Geh. Sanitätsrats Dr. Morsbach zu Dortmund dessen reichhaltige Käfersammlung übereignet wurde.

In gewohnter Weise wurden im Winter 1902/03 wieder Vorträge gehalten und zwar im Saale der Kgl. Universität, den Se. Magnificenz, wie dankbar anerkannt wird, bereitwilligst zu diesem Zwecke zur Verfügung stellte. Es redeten:

1. Herr Geh. Regierungsrat Professor Dr. Oncken zu Giessen: „Deutschlands Eintritt in die Weltpolitik (1897—1900)“.

2. Herr Professor Dr. Koepf: „Neues aus Haltern“.
3. Herr Privatdozent Dr. Bitter: „Über Ameisenpflanzen“.
4. Herr Professor Dr. Rosenfeld: „Über die Reform des Strafprozesses“.
5. Herr Realgymnasialdirektor Professor Dr. Jansen: „Die Bedeutung des griechischen Altertums für die moderne Naturwissenschaft“.

Soweit uns die Vorträge oder Auszüge derselben zur Verfügung gestellt wurden, folgen dieselben im Anhang. Denselben schliessen wir an eine Abhandlung „über die Niederschlagsverhältnisse Westfalens“, welche allgemein interessieren dürfte.

Der Schriftenaustausch des Vereins wurde im früheren Umfange fortgesetzt. Der Vorstand vermittelte den Austausch mit nachstehenden auswärtigen Vereinen, Instituten und Korporationen und erhielt Schriften, welche an die betreffenden Sektionen abgegeben bzw. 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.

Amsterdam: Königliche Akademie.

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.

- Baltimore:** John Hopkins University Circulars.
- Bamberg:** Naturforschende Gesellschaft.
 „ Historischer Verein.
- Basel:** Naturforschende Gesellschaft.
- Bautzen:** Naturwissenschaftliche Gesellschaft „Isis“.
- 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.
 „ Allgemeine geschichtsforschende Gesellschaft der Schweiz. Stadtbibliothek Bern.
- Béziers (Frankreich):** Société d'étude des sciences naturelles.
- Bielefeld:** Historischer Verein für Grafschaft Ravensberg.
- Bistritz (Siebenbürgen):** Gewerbeschule.
- Bonn:** Naturhistorischer Verein.
 „ Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
- Bordeaux:** Société des sciences physiques 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.
 „ The Librarian, Museum of the Brooklyn Institute of Arts and Sciences.
- 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.
 „ Königl. Ungarische Geologische Anstalt.
- Buenos-Aires:** Revista Argentina de Historia Natural.
 „ Museo Nacional.
 „ Deutsche Akademische Vereinigung.
- Buffalo:** Society of Natural Sciences.
- Bützow:** Verein der Freunde der Naturgesch. in Mecklenburg.

- Caen (Frankreich): Académie Nationale des Sciences, Arts et Belles-Lettres.
 „ „ Société Linnéenne de la 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: Academy 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.
 „ „ Lloyd Library and Museum.
- 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 mittelhheinisch 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 Sozietät.
- 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 des sciences naturelles.
Fulda: Verein für Naturkunde.
St. Gallen: Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
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.
 „ Rügisch-Pommerscher Geschichts-Verein.
Guben: Niederlausitzer Gesellschaft für Anthropologie und Altertumskunde.
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.
Iglo: Ungarischer Karpathen-Verein.
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. (Landes-
 direktorat Kiel).
 „ Verein zur Pflege der Natur- und Landeskunde in Schleswig-Holstein,
 Hamburg und Lübeck.
 „ Gesellschaft für Kieler Stadtgeschichte.
Klagenfurt: Naturhistorisches Landesmuseum von Kärnthen.

- Klausenburg: Siebenbürgischer Museumsverein.
 Königsberg i. Pr.: Physikalisch-Ökonomische Gesellschaft.
 Kopenhagen: Naturhistoriske Forening.
 Krakau: Akademija Umiejtnosci (Akademie der Wissenschaften).
 Krefeld: Verein für Naturfreunde.
 Kronstadt: Verein für siebenbürgische Landeskunde.
 Laibach: Museal-Verein für Krain.
 Landsberg a./W.: Verein für Geschichte der Neumark.
 Landshut: Historischer Verein für Niederbaiern.
 „ Botanischer Verein.
 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.
 „ Museum für Völkerkunde.
 Lemberg: Historischer Verein.
 Leyden: Nederl. Dierkundige Vereeniging.
 Böhmisches-Leipa: Nord-Böhmischer Excursionsclub.
 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 Sciences.
 „ Mo: The Missouri Botanical Garden.
 Lübeck: Verein für Lübeckische Geschichte und Altertumskunde.
 „ Naturhistorisches Museum.
 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 Sciences Arts and Lettres.
 Magdeburg: Naturwissenschaftlicher Verein.
 „ Magdeburger Geschichtsverein (Verein für Geschichte und Alter-
 tumskunde des Herzogtums und Erzstiftes 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.

- Mexiko: Sociedad Cientifica „Antonio Alzate“.
 Milwaukee: The Public Museum (Natural History Society of Wisconsin).
 Minneapolis: Minnesota Academy of Natural Sciences.
 Missoula: University of Montana, Biological Station.
 Montevideo: Museo Nazionale de Montevideo.
 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.
 „ Akademische Lesehalle.
 „ Ornithologischer Verein.
 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.
 St. Petersburg: Kaiserl. Botanischer Garten.
 „ Académie impériale des Sciences.
 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 Natur- und Heilkunde.
 Regensburg: Zoologisch-Mineralog. Verein.
 „ Naturwissenschaftlicher Verein.
 Reichenberg (Böhmen): Verein der Naturfreunde.
 Rheims: Société d'histoire naturelle.

- Riga: Naturforscher Verein.
 Reutlingen: Naturwissenschaftlicher Verein.
 „ Sülchauer Altertumsverein.
 Rochehouart: Société des Amis des Sciences et Arts.
 Rochester: Academy of Sciences.
 Salem (Mass.): Peabody Academy of Sciences.
 Santiago: Deutscher Wissenschaftlicher Verein.
 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.
 Strassburg i./Els.: Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, des Acker-
 baues und der Künste.
 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.
 „ Medicinische Fakultät der Kaiserl. Japanischen Universität.
 Topeka: Kansas Academy of Sciences.
 Toronto: The Canadian Institute.
 „ University of Toronto.
 Toscana: Società di Scienze Naturali.
 Tours: Société d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres.
 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.
 Urbana: Ill. U. S. A.: Illinois State Laboratory of Natural History.
 Vitry-le-François: 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.
 „ Entomologischer Verein.
 „ Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse.
 „ Zoologisch-botanische Gesellschaft.
 „ Wissenschaftlicher Klub.
 „ Naturhistorisches Hofmuseum.
 „ Anthropolog. Gesellschaft Burgring 7.

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.

Zweibrücken: Naturhistorischer Verein.

Zwickau: Verein für Naturkunde.

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

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

Die durch § 46 der Vereinsstatuten vorgeschriebene Generalversammlung fand am 20. Juni 1903 zu Münster statt. In derselben wurde u. a. die Jahresrechnung für 1902, welche in Einnahme einschliesslich eines Bestandes von 10 819,91 Mk. mit 18 419,32 Mk., in Ausgabe mit 6 002,13 Mk., demnach mit einem Bestande von 12 417,19 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 zu Vorstandsmitgliedern gewählt bzw. wiedergewählt.

In der an die Generalversammlung vom 20. Juni 1903 angeschlossenen Vorstandssitzung wurden zu Mitgliedern des geschäftsführenden Ausschusses gewählt:

1. Herr Prof. Geh. Reg.-Rat Dr. Niehues zum Vorsitzenden.
2. „ Ober-Präsidialrat von Viebahn zum stellvertretenden Vorsitzenden.
3. „ Landesrat Schmedding zum General-Sekretär.
4. „ Prof. Dr. Landois zum stellvertretenden General-Sekretär.
5. „ Landes-Ökonomierat von Laer zum Rendanten.

- Ergebnisse der Rechnungslegung für 1902.

I. Jahresrechnung.

Einnahme.

1. Bestand aus 1901	10 819,91 M.
2. Die von den Mitgliedern gezahlten Jahresbeiträge	3837,00 „
3. Zinsen der Bestände	355,41 „
4. Miete für den Keller Nr. 2 im Krameramthause	200,00 „
5. Ausserordentliche Einnahmen (ein- schliesslich der Beihülfe der Provinz)	3207,00 „
	<hr/>
	18419,32 M.

Ausgabe.

1. Druck- und Insertionskosten . . .	1383,03 M.
2. Büreauschreibhülfe u. Botendienste etc.	906,55 „
3. Porto und Hebung der Beiträge . .	172,92 „
4. Heizung und Beleuchtung	1152,37 „
5. Zeitschriften, Bibliothek etc. . . .	159,20 „
6. Miete für das Vereinslokal	500,00 „
7. Inventar und Insgemein	1728,06 „
	<hr/>
	6002,13 M.

Unter den ausserordentlichen Einnahmen sind enthalten die vom Westfälischen Provinzial-Landtage als Beihilfe überwiesenen 3000 Mk.

II. Rechnung für den Baufonds.

Einnahme.

1. Bestand aus 1901	11 800,49 M.
2. Zuschuss der Stadt Dortmund . .	30,00 „
3. Beitrag des Historischen Vereins . .	126,00 „
4. Beitrag des Gartenbauvereins . . .	20,00 „
5. Zinsen von 5000 M. Preuss. Konsols	175,00 „

XXVIII

6. Zinsen von 3000 M. Westf. zool. Garten	120,00 M.
7. Zinsen des Sparkassenbestandes	36,94 „
8. Zinsen des Bestandes bei der Landesbank	224,09 „
9. Beihilfe der Provinzialverwaltung zu den Kosten der Erwerbung der Brüningschen Kunstsammlung ($\frac{1}{3}$ von 8468 M.)	2823,00 „
10. Desgl. zum Ankauf verschiedener Sachen	250,00 „
	zusammen 15 605,52 M.

Ausgabe.

Für verschiedene für das Westf. Prov.-Museum erworbene Gegenstände	12 668,75 M.
	Bleibt Bestand 2936,77 M.

Der Baufonds besteht aus:

1. 1 Stück Preuss. Konsols $3\frac{1}{2}$ $\frac{0}{0}$ Anleihe	5000,00 M.
2. einem Kapitale zu Lasten des zoolog. Gartens	3000,00 „
3. Kassenbestand	2936,77 „
	zusammen 10 936,77 M.

Voranschlag für das Jahr 1903.

Einnahme.

1. Bestand aus dem Vorjahre	12417,19 M.
2. Mitgliederbeiträge	3850,00 „
3. Zinsen der Bestände	300,00 „
4. Miete für den Keller Nr. 2 im Krameranthause	200,00 „
5. Ausserordentliche Einnahmen.	
a) Beihilfe von der Provinz	3000,00 M.
b) sonstige Einnahmen	360,00 „
	3360,00 „
	zusammen 20 127,19 M.

Ausgabe.

1. Druck- und Insertionskosten . . .	1460,00 M.
2. Für Schreibhilfe und Botendienste . . .	900,00 „
3. Porto und Hebung der Beiträge . . .	200,00 „
4. Heizung und Beleuchtung:	
a) des Museums . . .	1260,00 M.
b) des Vereinslokals . . .	120,00 „
	<hr/>
	1380,00 „
5. Bibliothek und Sammlungen . . .	400,00 „
6. Miete für das Vereinslokal . . .	500,00 „
7. Inventar und Insgemein:	
a) Vorträge in Münster . . .	600,00 M.
b) Verschiedenes . . .	14 687,19 „
	<hr/>
	15 287,19 „
	<hr/>
	zusammen 20 127,19 M.

Die Bedeutung des griechischen Altertums für die moderne Naturwissenschaft.

Vortrag gehalten am 2. März 1903 im Westfälischen Provinzial-Verein für Wissenschaft und Kunst von Gymnasialdirektor Professor Dr. Jansen.

Wir sind gewohnt, alles geschichtliche Werden als einen stetigen Entwicklungsprozess zu betrachten, bei dem die Ereignisse im wesentlichen nicht plötzlich und unvermittelt in die Erscheinung treten, sondern als die naturgemässen Folgen vorgegangener Begebenheiten und der dadurch geschaffenen sittlichen, kulturellen, sozialen und politischen Verhältnisse. Mehr noch als in der allgemeinen Weltgeschichte lässt sich dieser geräuschlose Werdegang in der Geschichte der Wissenschaften verfolgen. Nur die Naturwissenschaft scheint in gewissem Sinne eine Ausnahme zu machen.

Gleichwie im Frühlinge nach einem milden Regen plötzlich und unversehens die winterkahlen Äste sich mit schwellendem Laube bedecken, wie in einer Nacht auf dürrer Boden ungezählte Blüten ihre Köpfchen erheben, als hätten Feenhände sie dorthin gestreut, so überraschend, so mannigfaltig traten beim Beginne der neueren Zeit, d. h. mit dem Ende des 15. und dem Anfange des 16. Jahrhunderts die Ergebnisse einer bis dahin schlummernden Wissenschaft, die Ergebnisse der Naturwissenschaft ins Dasein. In rascher Folge mehrten sich während der nächsten vier Jahrhunderte und bis auf den

Zum Schluss wurden einige Charakterzüge erörtert, die vielen Ameisenpflanzen, trotzdem sie systematisch durchaus heterogenen Abteilungen angehören, gemeinsam sind, die also möglicherweise mit der eigenartigen Symbiose dieser Pflanzen in irgend einer Beziehung stehen könnten. Eine der merkwürdigsten Erscheinungen in dieser Hinsicht ist die bei vielen hervortretende braunsammetene Behaarung, über deren Bedeutung allerdings noch nichts hat ermittelt werden können.

Über das Zustandekommen der im Vorhergehenden beschriebenen, oft so wunderbar komplizierten symbiotischen Erscheinungen sind wir ebenfalls noch gar nicht unterrichtet. Interessant ist besonders, dass wie auch sonst so häufig bei anderen zweckmässigen Einrichtungen auch in dieser mannigfaltigen biologischen Gruppe mehrfach ausserordentliche Übereinstimmungen zwischen Pflanzen aus verschiedenen Familien zur Beobachtung kommen. So besitzt die myrmecophile Acanthaceengattung *Thunbergia* Eiweisskörperchen, die durchaus den bei der Moracee *Cecropia* beschriebenen Müllerschen Körperchen entsprechen.

Über die Reformen des Strafprozesses.

Vortrag, gehalten in der Aula der Universität vom Professor der juristischen Fakultät Herrn Dr. Rosenfeld.

Wie bekannt sein dürfte, sind vom Reichsjustizamt zwei Kommissionen eingesetzt, die eine zur Reform des Strafrechts, die schon eine Sitzung abhielt, die andere zur Reform des Strafprozesses, deren erste Sitzung in den nächsten Tagen stattfindet. In dem Programm des Reichsjustizamtes werden unter 21 Rubriken über 100 Fragen über die Strafprozessordnung aufgestellt. Herr Prof. Dr. Rosenfeld erörterte in seinem Vortrage eine Anzahl dieser Fragen und die Stellungnahme verschiedener bedeutender Rechtslehrer zu der Reform. Wir beschränken uns auf eine kurze Wiedergabe folgender Einzelheiten:

Zunächst wurden die in der heutigen Strafprozessordnung vorgesehenen zwei verschiedenen Arten der Anklage besprochen, das Akkusations- und Inquisitionsverfahren. Dann wandte sich Redner gegen den Mangel an innerer Geschlossenheit in der Zusammensetzung der Gerichte. Die Zulassung von Laien zum Richteramt besteht nach der heutigen Ordnung nur bei der Verhandlung über leichte Vergehen (Schöffengericht) und über die schweren Verbrechen (Schwurgericht). Die Befugnisse der Laien sind dazu noch in beiden Fällen verschieden, die Schöffen (Beisitzer) beantworten die Schuld- und Straffrage, die Geschworenen haben dagegen nur über die Schuldfrage zu entscheiden. Bei den mittleren Gerichten (Strafkammer) fehlt überhaupt jede Mitwirkung von Laien. Wünschenswert wäre es, wenn in der neuen Strafprozessordnung die Geschworenengerichte (übrigens eine aus Frankreich importierte Einrichtung) ganz in Wegfall kämen und verstärkte Schöffengerichte an ihre Stelle träten. Ideal wäre eine Strafordnung, mit nur zwei

Strafgerichten, das eine niederer Ordnung, entsprechend unseren heutigen Schöffengerichten mit 1 Richter und 2 Schöffen, ein zweites grösseres, als Berufungsinstanz und für schwerere Verbrechen mit 2 Richtern und 3 Schöffen. Als Berufungsinstanz für das letztere dürfte dann aber nicht das Oberlandesgericht folgen, sondern es müsste zu diesem Zwecke eine Strafkammer mit 3 Richtern und 4 Schöffen eingerichtet werden.

Übertrieben und unzweckmässig sei das öffentliche Verfahren gegen jugendliche Personen, noch schlimmer die Mündlichkeit des Verfahrens bei Verhandlungen über Sittlichkeitsverbrechen an jugendlichen Personen. Hier wäre ganz besonders die Erledigung des Strafverfahrens vor einem Vormundschaftsgericht zu wünschen, selbst wenn die Straftat in Gemeinschaft mit Erwachsenen vollführt wurde. Ein weiterer wunder Punkt in der heutigen Strafprozessordnung sei der Umstand, dass die Urteile (in geringfügigen Sachen) des Schöffengerichtes in zwei Instanzen angefochten werden können, wohingegen bei der Strafkammer und beim Schwurgericht nur eine Instanz gegeben sei. Eine Einschränkung der Berufungen sei zu erwarten von einer Änderung der Voruntersuchung, wenn bei derselben der Angeklagte ebenso gut zu Worte käme wie der Ankläger. Gegen den Instanzenweg lägen ausserdem zwei grosse Bedenken vor, einmal eine bedeutende Verschlechterung des Beweismaterials in der zweiten Verhandlung und dann eine starke Belastung und Belästigung der Gerichte. Wie statistisch nachgewiesen ist, wurden nämlich in den letzten Jahren von

1000 Schwurgerichtsurteilen angefochten	ca 40.
von 1000 Strafkammerurteilen	ca 50 und
von 1000 Schöffengerichtsurteilen	ca 100.

Die Voruntersuchung sei in dem Regierungsprogramm gar nicht erwähnt, obgleich dieselbe sehr reformbedürftig sei. Die Fortsetzung der Voruntersuchung durch den Untersuchungsrichter sei ein Unding, es müsse ein einheitliches Vorverfahren unter einem Dirigenten, dem Staatsanwalt, angestrebt werden. Andererseits sei eine Entlastung des Staatsanwalts durch vermehrte Zulassung von Privatklagen wünschenswert, die jetzt nur bei Beleidigungen und geringfügigen Körperverletzungen angänglich seien.

Ein weiterer Punkt, der sehr der Reform bedürfe, sei die Untersuchungshaft, die zwar bis zu einem gewissen Grade unentbehrlich sei. Jedenfalls sei sie als Verdachtsstrafe eine ungerechtfertigte Freiheitsberaubung, und es müsste mindestens eine Entschädigung für unschuldig erlittene Untersuchungshaft vorgesehen werden. Die Wiederaufnahme des Verfahrens solle nach dem neuen Programm noch bedeutend erleichtert werden, selbst im Hinblick auf die Gefahr der Verschlechterung des Beweismaterials in der zweiten Verhandlung, da eine falsche Verurteilung die öffentliche Meinung viel ungünstiger beeinflusse als eine zu Unrecht erfolgte Freisprechung. Weiterhin wird noch das sogenannte summarische Verfahren erwähnt, dass nicht nur bei geständigen Angeklagten, sondern auch auf das gewohnheitsmässige Verbrechertum angewandt werden könnte. Zum Schluss bemerkt Redner, dass das reiche Programm eine ganze Anzahl von Fragen nur flüchtig berühre oder gänzlich

vergessen habe, so z. B. die Fragen über die Heranbildung der Juristen, über die Verteidigung, den Anspruch auf Entschädigung; dringend ist auch die Frage nach der Fortexistenz der Voruntersuchung, der Aufnahme polizeilicher Protokolle in die Anklageakten und verschiedene andere Fragen. Möge es gelingen — so schloss Redner den interessanten, mit grossem Beifall aufgenommenen Vortrag —, ein Verfahren zu schaffen, das den Unschuldigen schützt, den Verbrecher aber schnell und sicher trifft.

Deutschlands Eintritt in die Weltpolitik (1897—1900).

(Nach einem Vortrag des Herrn Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Oncken-Giessen, gehalten im Westfälischen Provinzial-Verein für Wissenschaft und Kunst.)

Prinz Wilhelm von Preussen war im Alter von 24 Jahren noch nach keiner Seite hin an die Öffentlichkeit getreten, und keiner konnte damals ahnen, wie bald schon die Glocke des Schicksals ihn rufen würde, das Herrscheramt als König und Kaiser zu übernehmen. Da hatte er eine eigenartige Überraschung zu erleben. In einem Pamphlet, das an der vornehmen und vornehmsten Gesellschaft Berlins kein gutes Haar liess, begegnete er, der 24jährige Prinz, einer Lobrede auf sich selbst, in welcher die Verdienste prophezeit wurden, die er sich um sein Land später erwerben würde. Das Pamphlet, das sehr viel Staub aufgewirbelt hat, war betitelt „La société de Berlin“ und erlebte in sehr kurzer Zeit elf Auflagen. Die Schrift war zusammengestellt aus einer Anzahl Erzählungen, Charakteristiken und Porträts aus verschiedenen Federn, und die höchsten Personen, der Kaiser und die Kaiserin, Kronprinz und Kronprinzessin, Bismarck und selbst Moltke wurden sehr hart darin mitgenommen. Die Charakteristik des Prinzen Wilhelm stammte offenbar von einem begeisterten Verehrer des Prinzen, jedenfalls von seinem französischen Sprachlehrer. Von ihm hiess es, er habe das Zeug, um ein zweiter Friedrich der Grosse zu werden, um seinem Volke eine Regierung zu spenden, wie sie Frankreich unter Heinrich VII. gehabt habe. Aber bei all den Lobreden über seine Gaben und Fähigkeiten hat der Verfasser doch eins ganz vergessen. Kein Wort wurde gesagt von dem Seemann, der in ihm steckte, von dem seemännischen Zug, der ihn zum Neubegründer der deutschen Flotte, zum Begründer der deutschen Weltpolitik gemacht hat. Er hat sich selbst enthüllt als Seemann in der Stunde, als er das Ruder des deutschen Reiches in die Hand bekam. Bei seinem Regierungsantritt erliess er zwei Ansprachen, eine an die Armee, eine an die Marine. Niemals war vorher eine solche Ansprache erfolgt, und mit einer solchen Ansprache war für die Marine verbunden der Ritterschlag der Ebenbürtigkeit mit der Armee. Es war wie eine Fortsetzung der ersten Ansprache, als der Kaiser ein Jahr später unter dem Eindruck des grossen Unglücks vor Samoa nach Wilhelmshaven reiste, und in einer Ansprache an die dortigen Offiziere und Mann-

schaften besonders betonte, dass der Kommandant, der mit seinem Schiffe untergehe, ebenso gut gefallen sei auf dem Felde der Ehre, wie der Kommandeur, der im Kampfe um eine feindliche Stellung falle an der Spitze seiner Kameraden, dass die Kameraden vor Samoa nicht ertrunken seien, sondern gefallen im Kampfe fürs Vaterland.

Im Jahre 1890 hatte der Kaiser das grosse Glück, einen Jugendtraum in Erfüllung gehen zu sehen durch die Erwerbung Helgolands. Im folgenden Jahre war es ähnlich, als er anfang, neue Schiffe vom Stapel laufen zu lassen und zu taufen, die wirklich deutsche Schiffe waren. Bisher waren alle Schiffe in England gebaut, von englischen Ingenieuren, aus englischem Material, und man hatte es für eine Unmöglichkeit gehalten, dass grössere Schiffe überhaupt in Deutschland gebaut werden könnten. Als er das Schiff „Kurfürst Friedrich Wilhelm“ und nachher die Schiffe „Brandenburg“ und „Weissenburg“, „Heimdall“ und „Aegir“ vom Stapel laufen liess, da versäumte er nicht, jedesmal zu bemerken, dass sie ganz durch deutsche Arbeit entstanden seien. Wie merkwürdig hat das Vertrauen des Kaisers, seine Initiative gewirkt, als die grossen Rhederei-Gesellschaften, der Norddeutsche Lloyd und die Hamburg-Amerika-Linie, seinem Beispiel folgten und ein Schiff nach dem anderen, grosse Kriegsschiffe und Handelsschiffe die deutschen Werften verliessen und dann vom Kaiser selbst eingeweiht wurden. Seit diesem Augenblicke ist die Erbauung riesenhafter Ozeandampfer eine Spezialität deutscher Werften geworden.

Im Jahre 1895 erfolgte ein grosses deutsches Flottenfest in Kiel, die Eröffnung des Nord-Ostsee-Kanals, die der Kaiser zu einem Friedensfest machte, indem er die Flotten aller Mächte dazu einlud. Alle kamen, selbst die Franzosen und Dänen waren erschienen. Die Dänen jubelten uns Deutschen zu, wie wenn sie gar keinen Groll gegen uns im Herzen gehabt hätten. Die Franzosen verhielten sich allerdings sehr kalt, aber der erste Schritt war doch getan, sie waren wenigstens gekommen. Im Kriege mit China wurde der zweite Schritt getan, und so hat die See wieder zusammengeführt, was der Kampf auf dem Lande getrennt hatte.

Im Sinne des kaiserlichen Planes, den damals noch keiner kannte, war das Fest in Kiel das Vorspiel zur Erneuerung der deutschen Flotte. Im Februar des Jahres 1897 sah man in der Kuppelhalle des Reichstagsgebäudes vier Tabellen aufgestellt, die nebst den zugehörigen Erläuterungen vom Kaiser selbst ausgearbeitet waren. Sie stellten die Grössenverhältnisse der Kriegsflotten der bedeutenderen Handelsmächte dar. Die Kriegsflotten waren in vier Rangstufen eingeteilt. Eine Kriegsflotte ersten Ranges besass England, eine solche zweiten Ranges hatten Russland und Frankreich, dritten Ranges die Vereinigten Staaten, Japan und Italien, und endlich hatten Deutschland und Österreich eine Kriegsflotte vierten Ranges. Dabei war Deutschland zugleich im Besitze der grössten Handelsflotte nach England. Wer das sah und nachrechnete, der musste sich sagen: das kann nicht bleiben, das muss anders werden. Eine fünfte Tabelle kam im April 1897 hinzu. Auf den ersten Tabellen hatte man sehen können, dass die deutsche

Kriegsflotte überholt worden war von den Flotten aller nennenswerten Mächte. Jetzt sollte man lernen, dass die deutsche Flotte hinter sich selbst zurückgeblieben war. Von den 27 Kriegsschiffen und 3 Kreuzerdivisionen des Jahres 1886 waren im Jahre 1896 nur noch 14 Kriegsschiffe und eine Kreuzerdivision übrig geblieben. Bei jeder Gelegenheit betonte der Kaiser in seinen Reden die Notwendigkeit einer starken deutschen Kriegsflotte und seine Worte, wie „Unsere Zukunft liegt auf dem Wasser“ und „Seegewalt ist Reichsgewalt, Reichsgewalt ist Seegewalt“, haben gezündet, der alte Wikinger-Mut wurde wieder wach im deutschen Volke.

Da kamen nun auch mehrere Ereignisse, welche die Notwendigkeit einer starken Seemacht auch denen unwiderleglich klar machen mussten, welche sie bisher nicht hatten anerkennen wollen. Am 1. November 1897 wurden in der chinesischen Provinz Schantung zwei deutsche katholische Missionare von der fanatischen Volksmenge auf schreckliche Weise hingerichtet. Es galt nun, zunächst für diesen Frevel Sühne zu erlangen und dann auch in China solchen Einfluss zu gewinnen, dass solche Greuelthaten in Zukunft nicht wieder verübt wurden. Schon lange waren mit China Verhandlungen im Gange wegen Abtretung eines Hafens an der chinesischen Küste, doch waren diese wegen der bekannten Unzuverlässigkeit der chinesischen Regierung nicht zum Abschluss gekommen. Jetzt war eine günstige Gelegenheit gekommen, um einen sicheren Hafen mit Waffengewalt zu besetzen. Contre-Admiral Diedrichs, der die einzige Panzerdivision in den östlichen Gewässern befehligte, erhielt am 9. November den Befehl, die Bucht von Kiautschau in Besitz zu nehmen. Mit den Schiffen „Kaiser“, „Prinzess Wilhelm“ und „Cormoran“ fuhr er am 10. November nach einigen Scheinmanövern nach Norden ab, und schon am 14. November fuhr das Geschwader in den kleinen Hafen von Tsingtau ein, der den Schlüssel bildet zu dem grossen Hafen von Kiautschau, dem besten Hafen der chinesischen Küste. Die Landungsarmee zog nun gegen die Chinesen, die so konsterniert waren, dass das gesamte Lager samt der Munition ohne Kampf in die Hände der Deutschen fiel. Auf das gestellte Ultimatum hin zogen nach drei Stunden die chinesischen Truppen ohne Kampf ab, und stolz wehte die deutsche Flagge über dem Lager, das vor wenigen Stunden noch das Drachenbanner der Chinesen geschützt hatte. Aus dem damals chinesischen Tsingtau ist in wenigen Jahren ein deutsches Tsingtau geworden, eine blühende Hafenstadt, um die wir jetzt schon von den Engländern, den Besitzern von Hongkong und Shanghai, beneidet werden. Die Kolonie hat während des Boxeraufstandes stets treu zum deutschen Reiche gehalten. Am 8. Dezember vorigen Jahres war dort ein grosses Volksfest bei Gelegenheit der Einweihung der ersten deutschen Eisenbahn in der Provinz Schantung, und die gesamte Bevölkerung war voll des Lobes über die Segnungen, welche die Besitzergreifung des Landes durch das deutsche Reich brachte. Das war mit seinen Erfolgen der 14. November 1897.

Einige Wochen darauf geschah eine ähnliche Flottentat in Port au Prince, der Hauptstadt der Negerrepublik Haiti. Hier war am 21. November

an dem deutschen Kaufmann Emil Lüders eine amtliche Vergewaltigung geschehen. Er war in ein Gefängnis eingesperrt, in welches weder Luft noch Licht gelangen konnte, darauf in zwei Gerichtsverhandlungen, in denen der Schuldbeweis durch erkaufte Meineide erbracht wurde, zu einem Jahr Gefängnis und Zahlung einer Geldbusse von 20 000 Dollars verurteilt worden. Der deutsche Konsul Graf von Schwerin berichtete den Vorfall nach Berlin und erhielt den Befehl, die sofortige Freilassung Lüders, die Bestrafung der schuldigen Beamten und Zahlung einer entsprechenden Entschädigungssumme zu verlangen. Seine Forderung wurde aber mit Hohn abgeschlagen. Dem amerikanischen Konsul Powel gelang es jedoch, die Freilassung zu erwirken, doch geschah dieselbe in einer Weise, die für das deutsche Reich geradezu beleidigend war. Als die Lage der Deutschen auf der Insel infolge der Hetzereien zweier französischer Journalisten anfang gefährlich zu werden, wurden auf Veranlassung des Grafen Schwerin am 5. Dezember die Deutschen, ca. 70 an der Zahl, von zwei deutschen Dampfern nach der Insel St. Thomas gebracht. Am Morgen des 6. Dezember erschienen die beiden deutschen Schulschiffe „Charlotte“ und „Stein“ unter den Kommandanten Kapitän z. See Thiele vor dem Hafen von Port au Prince und jagten den 4 haitianischen Kanonenbooten solchen Schrecken ein, dass diese eiligst in den innersten Winkel des Hafens sich zurückzogen. Um 9 Uhr wurde dem Hafenkommendanten als Ultimatum die Forderung überbracht, das Urteil über Lüders umzustossen, die schuldigen Beamten und die beiden französischen Journalisten zu bestrafen und eine Entschädigungssumme von 20 000 Dollars zu zahlen. Wenn bis 1 Uhr mittags das Ultimatum nicht angenommen sei, so werde der offene Kampf beginnen.

Die ganze Stadt geriet in Aufruhr über die Kürze der Frist. Vergebens suchte der Präsident eine Stütze an dem englischen, französischen und amerikanischen Konsul, von denen die beiden ersten eine Frist von 24 Stunden, der letztere eine solche von 4 Tagen für angemessen hielt, jedoch allein aus dem Grunde, um andere Kriegsschiffe in den Hafen gelangen lassen zu können. Aber Kapitän Thiele antwortete den Herren: Ich stehe hier auf Befehl Sr. Majestät des deutschen Kaisers. Ich habe den Befehl, dass das Ultimatum um 1 Uhr angenommen sein muss. Ich muss dann schießen, ich will schießen, und ich werde schießen. Um 11 Uhr kam der haitianische Hafenkommendant mit der Meldung, dass der Präsident zur Zahlung der Entschädigung geneigt sei, von einer Bestrafung der schuldigen Beamten aber aus souveränen Gründen absehen müsse. Als aber nach 12 Uhr auf den deutschen Schiffen alles zum Gefecht klar gemacht wurde, änderte doch schliesslich der Präsident seinen Entschluss, und um 12 Uhr 56 Minuten sah man vom Palais des Präsidenten die weisse Flagge wehen. So wurde auch dieser Konflikt ohne jeden Waffenkampf erledigt. Am folgenden Tage, den 7. Dezember, wurde der Graf Schwerin auf feierliche Einladung vom Minister empfangen, am 8. Dezember war feierlicher Empfang beim Präsidenten selbst, der ihn zur Tafel einlud und sogar auf das Wohl des deutschen Kaisers trank. Am Tage darauf kamen die Kriegsschiffe der fremden Mächte, zuerst französische

und englische, zuletzt das amerikanische, als die Sache schon längst beigelegt war.

Jetzt, am 6. Dezember, bevor man Nachricht von dem Erfolge in Port au Prince hatte, stand auf der Rednertribüne des Bundesrats der neue Reichskanzler von Bülow, um die Grundzüge der neuen Weltpolitik zu proklamieren. An demselben 6. Dezember begann im Reichstag der Kampf um den Neubau der Flotte, der am 10. April 1898 zu einem neuen Flottengesetz führte, das jedoch sofort als unzulänglich erkannt und behandelt wurde. Am 30. April erfolgte die Gründung des deutschen Flottenvereins, der durch eine grossartige Agitation eine derartige Flottenstimmung und Flottenbewegung in allen Kreisen der Bevölkerung hervorrief, die von keiner Partei übersehen werden konnte. Das Ergebnis dieser Agitation war das zweite Flottengesetz vom 14. Juni 1900.

Der deutschen Flotte fehlte jetzt noch eins. Es fehlte eine Reifeprüfung öffentlich vor aller Welt, es fehlte die Blut- und Feuertaufe vor den Augen der gesamten europäischen Flotten. Die Gelegenheit dazu brachte schon in den nächsten Tagen der Chinakrieg, der mit der Erstürmung der Takuforts in der Nacht vom 16. zum 17. Juni 1900 begann. Die ruhmreichen Taten unserer deutschen Krieger in diesen Kämpfen sind noch genugsam in aller Erinnerung und haben die Anerkennung aller mitbeteiligten Nationen gefunden.

Seit den Gefahren von Tientsin, wo der englische Generalissimus Lord Seymour den Befehl gab: „The Germans to the front“, die Deutschen vor die Front, sind diese Worte fast sprichwörtlich geworden. Und als es sich schliesslich darum handelte, einen Oberbefehlshaber über die gesamten Kriegsheere zu stellen, da hiess wieder die Losung: „The Germans to the front“. Graf Waldersee hat seine Aufgabe, die Erhaltung des Einvernehmens unter den Mächten, mit grossem diplomatischen Geschick gelöst, vielleicht wohl gerade deshalb, weil hinter ihm noch ein grösserer Diplomat stand, der Kaiser selbst.

Welches auch die Erfahrungen sind, die uns noch vorbehalten sein mögen auf dem Wege der neuen Weltpolitik, eins ist gewiss: wir können nicht mehr zurück. Auf der Kommandobrücke des Staates jedoch steht ein Monarch, der mit dem Weitblick einer gebornen Herrscherseele den Glauben an das deutsche Volk und seine Treue verbindet, und dieser Glaube wird ihn und uns nicht zu Schanden werden lassen.



Jahresbericht 1902

der

Westfälischen Gruppe für Anthropologie, Ethnographie und Urgeschichte,

Sektion des Westfälischen Provinzialvereins
für Wissenschaft und Kunst.

Von Univ.-Prof. Dr. H. Landois.

Der **Vorstand** besteht aus den Herren:

Univ.-Prof. Dr. H. Landois als Geschäftsführer,

Dr. H. Reeker als dessen Stellvertreter,

Prof. Dr. Weerth in Detmold,

Dr. Schlautmann, Kreisarzt in Münster und

Aug. Kämpers, Kommerzienrat in Rheine i. W.

Die **Sitzungen** waren auch in diesem Jahre mit denen der Zoologischen und Botanischen Sektion gemeinsam.

Während derselben wurden mehrere **Vorträge** gehalten, die im Nachstehenden zum Abdruck gelangen.

Das Steinzeit-Grab in Wadelheim bei Rheine in Westfalen.

Von Univ.-Prof. Dr. H. Landois.

Literatur über die Steinzeitmenschen Westfalens.

1. Dr. Fr. Westhoff: Der prähistorische Menschenfund auf dem Mackenberg. 23. Jahresb. des West. Prov.-Vereins für Wissenschaft und Kunst für 1894/95, S. 74.
2. Prof. Dr. H. Landois: Eine alte Kulturstätte bei Sünninghausen. Eben-
dasselbst, S. 88.
3. Derselbe: Steinzeit-Westfälinger in Sünninghausen. 24. Jahresb. des Westf.
Prov.-Vereins für 1895/96, S. 52.

4. Derselbe: Ein Menschenschädel der jüngeren Steinzeit aus Beckum. 27. Jahrb. des Westf. Prov.-Vereins für 1898/99, S. 3.
5. Derselbe: Ross und Reiter aus der Steinzeit Westfalens. Mit einer Abbild. 29. Jahrb. des Prov. Vereins für 1900/1901, S. 3.
6. Derselbe: Die Steinzeit-Menschen in Westfalen. Mit einer Abbildung. Niedersachsen 1901, Nr. 5, S. 48.
7. Derselbe: Die Steinzeit-Menschen in Westfalen. Mit einer Abbildung. 30. Jahrb. des Westf. Prov. Vereins für 1901/1902, S. 11.
8. Derselbe: Das neolithische Pferd von Sünninghausen. Ebendasselbst, S. 14.

Es ist uns noch niemals so leicht geworden, das Alter eines Grabfundes zu bestimmen, als im vorliegenden Falle, weil neben und zwischen den menschlichen Knochen ein Steinbeil lag.

Im September 1902 berichteten die Zeitungen, dass in der Nähe von Rheine i. W. fossile Menschenknochen gefunden seien.

Ich wandte mich um nähere Auskunft an Herrn Kommerzienrat Aug. Kümper in Rheine, ein Vorstandsmitglied der Westfälischen Gruppe für Anthropologie, Ethnographie und Urgeschichte, Sektion des Westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst.

Unter dem 5. Oktober 1902 erhielt ich dann auch schon die gewünschte Auskunft; sie lautet:

„Das Grab ist vor etwa 14 Tagen von Arbeitern des Kalkofenbesizers und Kolonen Bernhard Runge zu Wadelheim (Amt Rheine) beim Abnehmen der Humus-Schicht aufgedeckt worden. Der Kalkofen liegt gerade auf der Grenze zwischen Amt Neuenkirchen und Amt Rheine (:Wadelheim:), rechts von der Neuenkirchener Chaussee in unmittelbarer Nähe der Wirtschaft Wintels.

Das Grab befand sich etwa 1 m tief in der Erde; die Schicht über dem Grabe bestand aus $\frac{1}{2}$ m Humus und $\frac{1}{2}$ m Klippgerölle und lag mit seiner Länge von Westen nach Osten. In dem Grabe lagen ein Steinbeil und ein menschliches Skelett, der Schädel zur Seite; die Oberteile des Skelettes lagen nach Westen, die Beine nach Osten gerichtet.

Es sind in der letzten Zeit mehrfach derartige prähistorische Funde an dieser Stelle gemacht worden, jedoch wurde dieselben keiner Beachtung gewürdigt und auf den Mörtel geschüttet; auch dieser Fund würde dorthin gekommen sein, wenn nicht zufällig der Lehrer aus Wadelheim, welcher sich auf einem Spaziergange befand und auf den Fund aufmerksam gemacht wurde, die Teile an sich genommen hätte.

Die Gegenstände, Steinbeil und Knochenreste, sind Eigentum des Lehrers in Wadelheim. Letzterer hat auch die übrigen Knochen in Bewahrung.“

Ich wandte mich infolge dieses Bescheides an den Herrn Lehrer A. Hilbers in Wadelheim mit der Bitte, unserem Vereine, bezw. dem Westfälischen Provinzialmuseum für Naturgeschichte, die Fundstücke zur genaueren wissenschaftlichen Untersuchung zu überlassen.

Es traf bald folgendes Schreiben ein:

Wadelheim b. Rheine, 10. Oktober 1902.

Hierdurch teile ich Ihnen ergebenst mit, dass die Fundstücke zu Ihrer Verfügung stehen.

Die gefundenen Knochenreste, wie auch das Steinbeil, lagen ungefähr 1 m tief. Das Haupt der Leiche lag etwas abseits und nach Westen, während die Lage der anderen Knochen nach Osten gerichtet war. Die Knochen waren eingebettet in eine Lage leichteren Gerölles von Kalksteinen. Genauere Angaben kann ich darüber nicht machen, da die Fundstelle durch die Hacken und Brechstangen der Kalkarbeiter grösstenteils zerstört war. Auf meine Veranlassung hin haben die Arbeiter die noch übrigen Knochen gesammelt, während die leichteren Knochen, — Rippen, Fingerknochen u. s. w. —, schon unter hohem Schutt vergraben lagen, wo sie nicht mehr aufzufinden waren.“

Nachdem ich Herrn Hilbers um die Übersendung der in seinem Besitze befindlichen Fundstücke, Knochen und Steinbeil, ersucht, langten diese am 13. Oktober hier an.

Das Steinbeil wiegt 282 g. Die Länge beträgt 93 mm; die grösste Breite 47 mm; die Dicke 32 mm; Lochdurchmesser 19 mm. Die Bearbeitung ist sauber; auf der Oberfläche zeigt sich ziemlich starke grubige Verwitterung. Wegen seiner grünlichen Farbe konnte man zunächst an Nephrit denken; es ist jedoch aus Diabas, durch Chlorit grün gefärbt, gefertigt. Die rauhe Oberfläche des Steinbeiles ist auf die Verwitterung des in diesem Gestein enthaltenen Feldspates zurückzuführen, und nicht etwa auf eine grobe Bearbeitung; diese ist im Gegenteil recht gut, wenn man das schwer zu bearbeitende Material, wie es der Diabas liefert, in Rücksicht zieht.

Der Stein selbst stammt wahrscheinlich aus den süderländischen Gebirgsstöcken.

Das **Skelett** kam in sehr defektem Zustande in unsere Hände.

Die **Knochen** des menschlichen Gerippes sind sehr schlecht erhalten und fast nur in kleinen Bruchstücken vorhanden. Das grösste von einem Schienbein hat nur eine Länge von 25 cm.

Vom Schädeldach sind nur 4 Bruchstücke vorhanden, die sich sämtlich durch eine auffallende Dicke auszeichnen.

Von Gesichtsknochen besitzen wir 2 Stücke vom Augenhöhlenrand, an welchem die Orbita stark entwickelt ist. — Ein Oberkieferstück mit einem Teil des Gaumenbeines. 5 Backenzähne, sehr gesund und kaum ange-schlissen.

Wirbel fehlen sämtlich.

Von Rippen nur 4—5 Brocken vorhanden.

Vom Arm fanden wir 2 Stücke des Ellenbogens und von 1 Radius.

Vom Bein sind nur 3 grössere Stücke erhalten geblieben. Beckenknochen fehlen.

Es verlohnt sich nicht der Mühe, die übrigen kleinen Brocken genauer zu bestimmen.

Sämtliche Skeletteile machen den Gesamteindruck, wie die Sünninghauser Gerippe, mit denen sie gleichalterig angesehen werden können.

Nach den Knochendimensionen, den Zähnen und den stark ausgeprägten Knochenvorsprüngen zu rechnen, stand der Verstorbene etwa im 30. Lebensjahre und war ein kräftiger, muskulöser Mann von mittlerer Grösse, etwa von 1,65 m Höhe. Er scheint ein hervorragender Krieger gewesen zu sein, weil man ein Steinbeil neben ihn ins Grab legte.

Was die Altersverhältnisse anbetrifft, so folgen wir den ziemlich allgemein anerkannten Angaben eines Schweizer Urgeschichtsforschers.

Nach Nüesch* folgt auf die Eiszeit, welche uns die Findlingsblöcke brachte, die paläolithische Zeit (ältere Steinzeit) mit ihrer Tundren- und Steppenfauna, deren Dauer er auf 8000 Jahre schätzt. Nun ging die Steppenfauna allmählich in die Waldfauna über; für diese Zwischenzeit nimmt er eine Dauer von 8—12000 Jahren in Anspruch. Die darauf folgende neolithische Zeit (neuere Steinzeit) dauerte 4000 Jahre, und schliesslich unsere historische Zeit (Bronze- und Eisenzeit) ebenfalls 4000 Jahre.

Da unser Fund unzweifelhaft der neueren Steinzeit angehört, so hätten wir für das Alter des beschriebenen Wadelheimer Grabes eine Zahl zwischen 4 und 8000 Jahre zu wählen. Die Erhaltung der Knochen eine so lange Zeit hindurch, erklärt sich hinreichend aus dem Einbettungsmaterial, welches hier aus Kalk besteht. Durch Einsickerung und Ablagerung von kohlenstoffsaurem Kalk sind die Knochen vielfach völlig versteinert.

Die Begräbnisweise bei dem vorliegenden Funde ist ganz gleich, wie bei den früher beschriebenen Bestattungen auf dem Mackenberge bei Ölte und auf den Höhen zu Sünninghausen. Ohne jede Sargeinrichtung waren die Leichen, mit dem Kopfe nach Westen gerichtet, begraben.

Was die geologische Lage anbetrifft, so gehören die Höhenzüge bei Sünninghausen und des Mackenberges zum Obersenon, dessen Leitversteinierung der Ammonites Coesfeldensis bildet. Die Formation wird in der von Dechen'schen Karte mit d bezeichnet. Die Kreideformation bei Rheine hingegen gehört zum Pläner, Turon, und führt in der Dechen'schen geologischen Karte die Bezeichnung d².

Das Schlussergebnis unserer bisherigen, verhältnismässig recht zahlreichen Funde aus der Steinzeit gipfelt wohl darin, dass in der neolithischen Periode die Menschen in Westfalen bereits eine ziemlich weite Verbreitung gehabt haben; denn ihre Siedelungen erstreckten sich an den Höhenzügen (!) der Kreideformation von Beckum bis nach Rheine.

Hoffentlich werden sich die Funde mit der Zeit mehren, sodass die Naturgeschichte der Steinzeitmenschen Westfalens, über welche wir schon eine ziemlich genaue Kenntnis haben, zum völligen Abschluss gebracht wird.

*) Das Schweizerbild, eine Niederlassung aus paläolithischer und neolithischer Zeit. Neue Denkschriften der allgemeinen schweizerischen Gesellschaft für die gesamten Naturwissenschaften; Zürich 1896.

Das Museum für Völkerkunde auf dem Westf. Zool. Garten in Münster.

Von Univ.-Prof. Dr. H. Landois.

Ein besonderes Interesse erwecken in gegenwärtiger Zeit die kolonialen Bestrebungen. Ein jeder unterrichtet sich gern über das Leben und Treiben der aussereuropäischen Länder und Völkerschaften. Wenn unser Zoologischer Garten sich die Aufgabe gestellt hat, die einheimische Tierwelt zur Schau zu stellen und dieselbe wissenschaftlich zu erforschen, die Typen der exotischen Lebewesen vorzuführen; wenn in dem Westfälischen Provinzial-Museum für Naturkunde die Tierformen in systematischen und biologischen Sammlungen vorhanden sind und die einheimische Anthropologie, Ethnographie und Urgeschichte dort besondere Berücksichtigung erfährt: so liegt der Gedanke nahe, die bereits so reichen vorhandenen Sammlungen durch ein Museum für Völkerkunde zu vervollständigen.

Es sind uns schon so viele hierher bezügliche Geschenke im Laufe der Zeit gemacht worden, dass der Zeitpunkt gekommen scheint, dieselben übersichtlich und anschaulich zur Aufstellung zu bringen.

Der grosse Saal unseres Zoologischen Gartens ist für die Einrichtung eines Museums für Völkerkunde wie geschaffen. Der geräumige Mittelbau mit seinen mächtigen Seitenpfeilern bietet zur Unterbringung kolonialer Gegenstände grossen Raum, und was hier nicht Platz findet, kann an den Wänden der Seitenkojen angebracht werden. Dabei wird der Raum für die Konzertbesucher nicht im geringsten beeinträchtigt.

Wir haben deshalb auch sofort mit der Einrichtung des Völkermuseums begonnen.

Den Grundstock bildet die Sammlung von Franz Theodor Freiherrn v. Cloedt. Sie stammt durchweg aus Südwest-Afrika, vom Kongo und aus Kamerun.

Die einzelnen Stücke gliedern sich in: Kleidung und Schmuck, Haus- und Handwerksgeräte, Waffen, Geweihe, Gehörne, Schädel und Zähne, ausgestopfte Tiere, Fischereigeräte, Musikinstrumente usw.

An diese reihen sich die von unserer Zoologischen Sektion bereits in den Vorjahren gesammelten Gegenstände an.

Besondere Aufmerksamkeit verdienen die Gehörne der Antilopen, unter denen auch die Gabelgemse mit zweizackigen Hörnern vertreten ist. Steinbock-, Hausochs-, Büffel- und Kerabaugehörne sind in riesigen Exemplaren vorhanden.

Die Geweihe vom Edelhirsch durchlaufen alle Entwicklungsstufen vom Spiesser bis zum Kronenhirsch. Ebenso lieferten Damwild, Rentier, Wapiti, virginischer Hirsch und Reh zahlreiche Geweihe.

Die ausgestopften Tiere beleben die ganze Sammlung. Schnabeltiere und Schnabeligel machen den Anfang. Die jagdbaren Säugetiere schliessen

sich diesen in vollständigen Exemplaren an. Die Vogelwelt hat hier zahlreiche Vertreter. Die heiligen Krokodile des Nils und des Ganges paradieren hier in riesigen Exemplaren.

Unter den Fischereigeräten machen wir auf die verschiedenen Netze, namentlich auf die Harpunen, aufmerksam.

Über die vorhandenen Sachen ist ein Inventar, bzw. Katalog, angelegt, der nach weiterer Entwicklung dieses Museums mit der Zeit gedruckt werden soll. Vorläufig bringen wir hier nur einzelne besonders interessante Angaben:

Die grosse, afrikanische Tanzmaske aus Musserra, von der wir bereits in dem Jahresbericht der zoologischen Sektion pro 1892/93 eine eingehende Beschreibung gegeben haben, ist ein so seltenes Stück, dass in Europa nur 3 Exemplare in Museen vorhanden sind: 2 in London und das 3. in Münster.

Von Geweben zu Kleidungsstücken ist bereits eine ganze Anzahl vorhanden, aus Gras, Binsen, Fasern, Baumrinde etc. gefertigt. Verschiedene Mützen und Hüte geben von der Handfertigkeit der Wilden ein anschauliches Bild.

Unter den Hausgeräten bilden Krüge und Näpfe das Hauptkontingent. Pfeifen, aus denen in Afrika vielfach Haschisch (Hanf) geraucht wird, haben oft die sonderbarste Form. Auch eine Schnupftabaksdose fehlt nicht.

An Handwerksgeräten verzeichnen wir die Beile und Stemmeisen zur Bearbeitung der Kanus sowie eine Schmiede der Eingeborenen.

Am zahlreichsten sind in der Sammlung die Waffen vertreten: Bogen und vergiftete Pfeile, Armbrüste, Lanzen und Speere, Schwerter und Wurfmesser.

Von den Jagdtrophäen stehen in erster Reihe Schädel, Gehörne und Geweihe.

Es sind allein 6 Gorillaschädel vorhanden; 1 alter Schimpansen-Schädel, 6 Elefantenzähne, 2 Nilpferdschädel, 4 Leoparden usw.

Die Musikinstrumente sind meistens primitivster Art. Seltener erreichen sie schon die Form harfenartiger Instrumente. Eine Kriegs- oder Teufelstrommel ist in der Sammlung sehenswert, welche dazu gedient hat, mehrere Stämme am Kongo zu kriegerischem Tun zusammenzutrommeln.

Wir sprechen schliesslich an alle Gönner und Freunde unseres Westf. Zool. Gartens die Bitte aus, durch Geschenke aller Art die Reichhaltigkeit des Museums für Völkerkunde vermehren zu helfen.

Ein afrikanisches **Kanu aus Kamerun** wurde unserem Museum für Völkerkunde von Herrn Hugo v. Othegraven zum Geschenk gemacht. Wir geben einige Masse desselben hier wieder: Länge 7 m; grösste Breite 70 cm; Tiefe 32 cm. Wandungsdicke 2 cm. Zwei Sitzbänke von 6,5 cm Breite befinden sich in einer Entfernung von 2 m von der vorderen und hinteren Spitze des Einbaumbootes. Die Holzart scheint Mahagoni zu sein.

Mitglieder-Bestand im Jahre 1903. *)

A. Ehrenmitglieder.

1. Studt, Dr., Exzellenz, Kgl. Staatsminister in Berlin.
2. Retzius, Dr. Gustaf, Prof. em. in Stockholm.

B. Ordentliche Mitglieder.

3. Brüggemann, Dr., prakt. Arzt.
4. Brümmer, Dr., Medizinalrat.
5. von Droste-Hülshoff, Friedr. Freih., Geh. Regierungsrat.
6. Dresel, Max, Geh. Kommerzienrat in Dalbke bei Schlossholte i. W.
7. Dresler, H. Adolf, Kommerzienrat in Creuzthal.
8. Hobrecker, Stephan, in Hamm i. W.
9. König, Dr., Geh. Reg.-Rat, Prof. der Hygiene u. Nahrungsmittelchemie.
10. Krauthausen, Dr., prakt. Arzt in Düsseldorf.
11. Kumpers, Aug., Kommerzienrat in Rheine i. W.
12. Landois, Dr. H., Prof. der Zoologie.
13. Lent, Kgl. Forstmeister in Sigmaringen.
14. Petri, Dr., Geh. Sanitäts- und Medizinalrat in Detmold.
15. Reeker, Dr., Assistent am zoolog. Institut der Universität.
16. Schlautmann, Dr., Kreisarzt.
17. Schmitz, Amtmann in Warstein.
18. Schwarz, Dr., prakt. Arzt in Dülmen.
19. Strosser, Amtmann in Milspe.
20. Weerth, Dr., Gymnasial-Professor in Detmold.
21. Wiesmann, Dr., Sanitätsrat in Dülmen.
22. Wissmann, H., Apotheker in Herford.
23. Wolters, Dr., Kreisarzt in Koesfeld.
24. Westf. Prov.-Verein für Wissenschaft und Kunst.

*) Die Mitglieder, bei denen kein Wohnort angegeben, haben ihr Heim in Münster.



XXXI. Jahresbericht

der

Zoologischen Sektion

des
Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst
für das Rechnungsjahr 1902/1903.

Vom
Sekretär der Sektion
Dr. H. Reeker.

Vorstandsmitglieder.

1. In Münster ansässige:

- Landois, Dr. H., Univ.-Professor der Zoologie, Sektions-Direktor.
Reeker, Dr. H., Assistent am zoolog. Institut der Kgl. Universität,
Sektions-Sekretär.
Honert, B., Provinzial-Rentmeister, Sektions-Rendant.
von Droste-Hülshoff, Friedr. Freih., Geh. Regierungsrat,
Sektions-Bibliothekar.
Koch, Rud., Präparator.
Ullrich, C., Tierarzt und Schlachthaus-Direktor.

2. Auswärtige Beiräte:

- Adolph, Dr. E., Professor in Elberfeld.
Kolbe, H. J., Prof., Kustos am Kgl. Zoolog. Museum in Berlin.
Morsbach, Dr. A., Geheimer Sanitätsrat in Dortmund (gestorben).
Renne, F., Herzogl. Oberförster auf Haus Merfeld bei Dülmen.
Schacht, H., Lehrer in Belfort bei Detmold (Lippe).
Schuster, Kgl. Forstrat in Bromberg (neugewählt).
Tenckhoff, Dr. A., Professor in Paderborn.
Werneke, H., Ober-Bergamts-Markscheider in Dortmund, Vor-
sitzender des „Naturwissenschaftlichen Vereins Dortmund“.
-

Verzeichnis

der als Geschenke eingegangenen Schriften:

- a. Von Herrn Prof. Dr. H. Landois:
1. A. Schliz, Südwestdeutsche Bandkeramik. Neue Funde vom Neckar und ihr Vergleich mit andern Fundstellen. 1902. Sep.
 2. Sanitätsrat Dr. Reismann, Die Flüsse unserer Ruhrtäler in der Diluvialzeit und das interglaciale Moor im Ennepetale bei Haspe. 1902. Sep.
 3. N. Léon, Recherches morphologiques sur les pièces labiales des Hydrocores. 1901. Sep.
 4. Jahresbericht des Rheinischen Fischerei-Vereins für 1901/1902.
 5. Charles Janet, Notes sur les fourmis et les guêpes; zahlreiche Nummern.
 6. A. Schliz, Zur bandkeramischen Frage. Sep.
 7. Wildermann, Jahrbuch der Naturwissenschaften 1901/1902.
- b. Von Herrn Geh. Reg. Rat Friedr. Freih. v. Droste-Hülshoff:
1. Ist der Luchs als in Deutschland ausgestorben anzusehen? 1902. Sep.
 2. E. v. Schlechtendahl, Monatsschrift des Deutschen Vereins zum Schutze der Vogelwelt. V. u. VI. Jahrgang (1880 u. 81).
 3. Hofrat Dr. Meyer zu Offenbach und Prof. Dr. Wolf zu Nürnberg, Taschenbuch der deutschen Vogelkunde. I. u. II. Teil, Frankfurt a. M., 1810.
- c. Von Herrn Prof. H. Kolbe in Berlin:
Mehrere seiner neuen Arbeiten.
- d. Von Herrn S. A. Poppe in Vegesack:
Über die Mäuseplage im Gebiet zwischen Ems und Elbe und ihre Verhinderung. 1902. Sep.
- e. Von Fräulein Bölling:
Eine grosse Anzahl älterer naturwissenschaftlicher Werke.
- f. Von Herrn Betriebsdirektor Borchmeyer:
1. C. G. Friederich, Naturgeschichte aller deutschen Zimmer-, Haus- und Jagdvögel, nebst einem Anhang über die ausländischen Vögel, welche in Deutschland im Handel vorkommen. Stuttgart, 1849. Geb.
 2. Hans Freih. von Berlepsch, Der gesamte Vogelschutz etc. Gera-Untermhaus, 1899.
 3. Fried. Oswald, Der Vorstehhund etc. Leipzig, 1873.
 4. Gustav Henschel, Leitfaden zur leichteren Bestimmung der schädlichen Forstinsekten. Wien, 1816.
 5. Dr. A. H. Nicolai, Die Wander- oder Prozessionsraupe (B. processionea). Berlin, 1833.
 6. Dr. Friedr. Schödlcr, Buch der Natur. 20. A. I. T. Physik, Astronomie und Chemie. Braunschweig, 1875. Geb.

7. Technische Anleitung zur Ausführung des Gesetzes vom 21. Mai 1861 betr. die anderweitige Regelung der Grundsteuer. Berlin, 1861.
8. Preussische Gesetze über Wasserrecht und Wasserpolizei. Berlin, 1866.
9. Das neue Strafgesetzbuch für die preussischen Staaten. Berlin, 1851.
10. Dr. J. E. Boner, Die Logarithmen und die Grenzen ihrer Zuverlässigkeit. Münster, 1842.
11. Dr. Ludwig Perger, Über die münsterischen Erbämter. Münster, 1858. Sep.
12. Bernard Sökeland, Chronik der Gemeinden Osterwick und Holtwick. Sep.
13. Karl Sprengel, Die Bodenkunde. 2. Aufl. Leipzig, 1844. Geb.
14. Dr. Bernard Cotta, Grundriss der Geographie und Geologie. Dresden u. Leipzig, 1846. Geb.
15. Dr. M. J. Schleiden, Die Physiologie der Pflanzen und Tiere. Braunschweig, 1850. Geb.
16. Alfred Püschel, Kurzgefasste Forst-Enzyklopädie. Leipzig, 1860.
17. J. Ph. Ernst Ludw. Jäger, Das Forstkulturwesen nach Theorie und Erfahrung. Marburg u. Leipzig, 1850. Geb.
18. Die Holzzucht ausserhalb des Waldes (Tafeln gezeichnet von Neureuther). 2. Aufl. München, 1856. Geb.
19. Dr. C. Heyer, Der Waldbau oder die Forstproduktenzucht. Leipzig, 1854. Geb.
20. Pfeils Erfahrungen und Tafeln über den Massengehalt der in Deutschland in reinen Beständen vorkommenden Holzarten, zusammengestellt von F. W. Schneider. Berlin, 1843. Geb.
21. Heinr. Cotta, Anweisung zum Waldbau. 8. Aufl. Herausgeg. von E. Freih. von Berg. Leipzig, 1856. Geb.
22. A. W. von Nachtrab, Anleitung zu dem neuen Waldkulturverfahren etc. Wiesbaden, 1846.
23. Dr. Fr. Baur, Anleitung zur Aufnahme der Bäume und Bestände nach Masse, Alter und Zuwachs. Wien, 1861.
24. H. E. Freih. von Manteuffel, Die Hügelpflanzung der Laub- und Nadelhölzer. Leipzig, 1855.
25. Dr. E. E. Schmid, Physik, anorganische Chemie u. Mineralogie. Braunschweig, 1850. Geb.
26. Dr. E. E. Schmid, Organische Chemie, Metereologie, Geognosie, Bodenkunde u. Düngerlehre. Braunschweig, 1850. Geb. *)
27. C. O. Wild, Praktischer Ratgeber, ein Magazin wohlgeprüfter haus- und landwirtschaftlicher wie chemisch-technischer Erfahrungen. 7. Aufl. von Prof. Dr. Rud. Böttger. Frankfurt a. M., 1858.

*) Nr. 25 u. 26 bilden mit Nr. 15 ein dreibändiges Werk von Schleiden u. Schmid, betitelt: Enzyklopädie der gesamten theoretischen Naturwissenschaften in ihrer Anwendung auf die Landwirtschaft.

28. Dr. Gustav Heyer, Das Verhalten der Waldbäume gegen Licht und Schatten. Erlangen, 1852.
 29. Dr. Franz Bauer, Die Fichte in Bezug auf Ertrag, Zuwachs und Form. Stuttgart, 1876.
 30. Karl Gayer, Der Waldbau. 1. Bd. Die Bestandsdiagnostik. Berlin, 1878. Geb.
 31. Dr. J. J. C. Ratzeburg, Die Standortsgewächse und Unkräuter Deutschlands und der Schweiz in ihren Beziehungen zu Forst, Garten und Landwirtschaft und zu andern Fächern. Berlin, 1859. Geb.
 32. Max Rob. Pressler, Der Messknecht und sein Praktikum. 2. Aufl. Braunschweig, 1854. Geb.
 33. Dr. C. Grebe, Gebirgskunde, Bodenkunde und Klimalehre. Eisenach, 1853.
 34. W. Jäger, Holzbestandsregelung und Ertragsermittlung der Hochwälder. Neuböddeken bei Fürstenberg, 1854.
 35. Oberförster H. Karl, Ausführliche Abhandlung über die Ermittlung des richtigen Holzbestandesalters. Frankfurt a. M., 1847.
 36. Über die Anlage und Bewirtschaftung von Eichenschälwaldungen. Herausgeg. vom Kgl. Preuss. Landes-Oekonomie-Kollegium. Berlin, 1854.
 37. Dr. A. Beil, Forstwirtschaftliche Kulturwerkzeuge und Geräte. Frankfurt a. M., 1846.
 38. Prof. Dr. B. Altum, Forstzoologie. I. Säugetiere. Berlin, 1872. II. Vögel. 1873. III. Insekten. 1. Abt. 1874. 2. Abt. 1875.
 39. Prof. Dr. Herold, Taschenbuch der deutschen Flora. Nordhausen, 1845.
 40. Dr. Aug. Garcke, Flora von Nord- und Mittel-Deutschland. 11. Aufl. Berlin, 1873.
 41. L. V. Jüngst, Flora von Bielefeld; zugleich die Standorte der seltenen Pflanzen im übrigen Westfalen. Bielefeld u. Herford, 1837.
 42. W. von Fricken, Exkursionsflora zur leichten und sichern Bestimmung der höhern Gewächse Westfalens und der angrenzenden Gegenden. Arnsberg, 1871.
 43. Prof. Dr. Karsch, Flora der Provinz Westfalen. 3. Aufl. Münster, 1875.
 44. F. W. Grimme, Flora von Paderborn. 1868.
 45. Dr. Gust. Heyer, Lehrbuch der forstlichen Bodenkunde u. Klimatologie. Erlangen, 1856.
 46. Dr. Bernard Borggreve, Georg Ludwig Hartigs Lehrbuch für Förster. Nach der 3. Aufl. (1811) zeitgemäss bearbeitet. Berlin, 1871.
- g. Von weiland Geh. Sanitätsrat Dr. Morsbach vermacht:
Eine grosse Anzahl entomologischer, insbesondere koleopterologischer Werke.

- h. Von Frau Sanitätsrat Dr. Vormann aus dem Nachlasse ihres Gatten:
Mehrere dipterologische und hymenopterologische Werke.
- i. Von Dr. H. Reeker:
Viele Abhandlungen u. Bücher verschiedener Forscher.

Verzeichnis

der von der Sektion gehaltenen Zeitschriften etc.

- Naturwissenschaftliche Rundschau.
Naturwissenschaftliche Wochenschrift.
Der Naturfreund.
Zoologischer Anzeiger.
Zoologisches Zentralblatt.
Biologisches Zentralblatt.
Zoologischer Garten.
Transactions and Proceedings of the Zoological Society of London.
Zeitschrift des Ornithologischen Vereins in Stettin.
Deutsche Entomologische Zeitschrift.
Berliner Entomologische Zeitschrift.
Die palaearktischen Schmetterlinge u. ihre Naturgeschichte. Bearbeitet von
Fritz Rühl, fortgesetzt von Alexander Heyne.
Die Zoologische Sektion besitzt ausserdem in ihrer Bibliothek sämtliche
eingelaufenen Schriften der auswärtigen naturwissenschaftlichen Vereine, mit
denen der Westf. Prov.-Verein den Schriftenaustausch vermittelt.

Rechnungsablage

der Kasse der Zoologischen Sektion pro 1902/1903.

Einnahmen:

Bestand aus dem Vorjahre	608,67 Mk.
Beiträge der Mitglieder pro 1901	351,00 „
Erlös aus verkauften Büchern (Duplikaten)	59,00 „
Zusammen	1018,67 Mk.

Ausgaben:

Für Museumszwecke	101,50 Mk.
„ Bibliothekszwecke	131,70 „
„ Zeitschriften und Jahresbeiträge	154,70 „
„ Zeitungsanzeigen	54,34 „
„ Drucksachen	29,65 „
„ Briefe, Botenlöhne u. s. w.	42,75 „
Zusammen	514,64 Mk.

Münster i./W., den 30. Mai 1903.

Bleibt Bestand 504,03 Mk.

Honert.

Sitzung am 2. Mai 1902.

Anwesend 9 Mitglieder und 13 Gäste.

1. Vor Eintritt in die wissenschaftliche Sitzung gedachte der Vorsitzende in warmen Worten des vor wenigen Tagen entschlafenen Herrn **von Hagemeister**, der lange Jahre der Zoologischen Sektion als Ehrenmitglied angehörte und seinerzeit als Oberpräsident von Westfalen seine gewichtige Stimme dafür in die Wagschale legte, dass das Provinzialmuseum für Naturkunde im Herzen des Zoologischen Gartens erbaut wurde.

2. Herr Prof. Dr. H. Landois machte sodann folgende Mitteilungen:

a. Die erste **Nachtigall** liess sich heuer am 17. April auf dem Zoologischen Garten vernehmen; am 18. schlug eine zweite auf dem Tuckesburger Hügel.

b. Ein **subfossiler Pferdeschädel** wurde uns von Herrn Kaufmann Evens in Telgte überbracht.

Beim Abbruch der alten Öl- und Walke-Mühle an der Ems in Telgte im Frühjahr 1902 fand der Verwalter der Terflothschen Mühle Herr Bruens auf dem Söller die hintere Hälfte eines grossen Säugetierschädels subfossiler Natur.

Es lässt sich vielleicht die Vermutung rechtfertigen, dass dieser Schädelrest vor Jahren in dem Mühlenkolke der Ems, bez. im Emssande losgespült, gefunden und auf dem Hausboden niedergelegt wurde.

Der Schädelrest gehört dem Hauspferde, *Equus caballus L.*, an. Er zeigt aber im Bau so ausserordentlich viele Abweichungen von den jetzigen Pferden, dass sich eine genauere Untersuchung desselben lohnt.

Am auffallendsten ist die weite Spreizung der Jochbogen, deren grosse Lücken geradezu an ähnliche Bildung bei den Raubtieren erinnern. Bei einem gewöhnlichen Pferde mass ich 215 mm Abstand, bei dem vorliegenden subfossilen 230 mm. Die Höhlung zwischen Jochbogen und Schädel misst hier 65 mm in der Breite (beim normalen Pferde nur 52 mm). Auch die Breite der Jochbogen selbst beziffert sich hier auf 62 mm (beim normalen Pferde nur 52 mm).

Die Gelenkpfanne für den Unterkiefer — 61 mm — ist viel breiter als beim normalen Pferde (nur 52 mm).

Die Schädelkapsel misst 122 mm im Durchmesser, beim jetzigen Pferde nur 117 mm.

Aus allen diesen Massen geht hervor, dass dieser Schädel einem Pferde aus sehr alter Zeit angehört, mit grösserer Schädelkapazität und

stärkeren Kaumuskeln. Es nähert sich der alten Westfälischen Kleipferdform, wie wir sie in unserem Werke „Westfalens Tierleben in Wort und Bild“, Band 1, S. 153, eingehender beschrieben haben. Bei unseren jetzigen Hauspferden sind die Jochbogen enger geworden, und die Schädeloberfläche glatter, was mit der geringern Entwicklung der Kaumuskulatur in enger Beziehung steht.

c. **Zur Schweine-Mästung.** Es ist hier zu Lande allgemein üblich, die Schweine zur Mästung mehrmals im Tage, wenigstens dreimal, zu füttern. Wir haben die Erfahrung gemacht, dass eine einmalige Fütterung dieselben Dienste leistet, wenn sie nicht noch vorzuziehen ist. — Im Juli 1901 kaufte ich zwei weibliche Ferkel im Alter von 6 Wochen. Es wurde ihnen täglich nur ein einziges Mal, und zwar morgens, Futter gereicht. Im März 1902 wog jedes schon 200 Pfund, also in einem Alter von etwa 9 Monaten. In dieser Zeit waren sie zur Zucht belegt worden und hatten auch schon geworfen. Jedenfalls ist dieses Ergebnis des weiteren Versuches wert. — Die physiologische Begründung liegt vielleicht darin, dass bei einer einmaligen Fütterung am Tage die Futterstoffe reichlicher ausgenutzt werden und den Fleisch- und Fettansatz besser befördern. — Man versuche es daher, die Schweine sowohl zur Zucht wie zur Mast nur einmal im Tage zu füttern. Zur Kontrolle könnten zweckmässig ein Teil der Schweine nur einmal, die andere Hälfte mehrmals im Tage gefüttert werden.

d. Eine **kreuzschnäbelige Elster**, *Pica caudata*, wurde vom Jagdaufseher Herrn Servatius Maessen, Haus Hameren bei Billerbeck, am 27. März 1902 erlegt und unserem Provinzialmuseum als Geschenk übermittelt.

Ober- wie Unterschnabel sind stark gebogen und greifen mit ihren Spitzen nach Art der Kreuzschnäbel kreuzweise übereinander. Die Spitzen stehen 1 cm voneinander ab.

Der Grund dieser Verbildung liegt in der Deformation des Unterschnabels, an welchem der linke Kieferast von der Spitze bis zur Gabelung an der Dillenkante nebst seiner Hornbekleidung fehlt. Dadurch wurde der Unterschnabel sehr dünn und fein spitzig und musste zur Seite gedrängt im Bogen nach oben wachsen. Der Oberschnabel fand beim Schliessen des Schnabels an seinem Ende keinen Widerstand, und die bogige Krümmung war die Folge davon.

3. Herr Dr. H. Reeker verbreitete sich in ausführlichem Vortrage über die **Möglichkeit des Versehens** bei Menschen und Tieren; indem er einer ganzen Reihe scheinbar völlig bewiesener Fälle tiefer auf den Grund ging, kam er zu dem Schlusse, dass nicht ein einziger derselben vor einer eingehenden Kritik bestehen könne; der heutige Standpunkt der Wissenschaft zwingt uns, der genannten Hypothese jede Berechtigung abzuspochen.

4. Herr Prof. Dr. H. Landois besprach einige briefliche Mitteilungen:

a. Herr Rektor Hasenow in Gronau i. W. schrieb am 31. März folgendes:

„Herr von Berlepsch sagt, man solle in die **Nistkasten Sägemehl** schütten. Meine Starmätze sind damit aber gar nicht zufrieden und tragen Schnabel für Schnabel voll alles hinaus. Komisch wirkte es, wie tagelang jedesmal die Hühner angelaufen kamen, weil sie glaubten, es würde Futter gestreut.

Karfreitag beobachtete ich — zum ersten Male in hiesiger Gegend — ein **Blaukehlchen**, das in einem Garten dicht beim Hause zwischen den Beeten hin- und herlief und dabei sang, trotzdem ich 5 Schritt davon über den Zaun sah.

Vor etwa 8 Tagen hat ein **Dompfaffenpaar** mir vierzehn Johannisbeersträucher verwüstet. Die schon entwickelten Blätter der Stachelbeeren verschmähten die Leckermäuler, holten die Knospen der Johannisbeeren aus ihren Schuppen heraus, frassen die innersten Blättchen und liessen die Hülle fallen.“

b. Herr Lehrer Plümpe in Bocholt berichtete mir folgendes:

„Als am 18. Dezember 1901 nachmittags bei den sog. „Waisentannen“ **Nebelkrähen** (vielleicht die ersten) aufbäumten, kamen von den nahen Feldern sämtliche **Rabenkrähen** mit fürchterlichem Gekrächze heran und stiessen auf jene, wie auf Habichte und Bussarde, bis die Buntröcke das Weite suchten. Die Rabenkrähen befürchteten anscheinend eine Schmälerung ihrer ohnehin schon raren Kost durch diese ungeladenen Gäste.

Die ersten **Rauchschwalben** sah ich in Bocholt am 9. April 1902 10 Uhr morgens, am selben Tage abends 6 Uhr in Isselburg.

Zwischen Werth und Isselburg hörte ich am 12. April mehrere **Kuckucke**.

Die erste **Nachtigall** schlug in Bocholt am 18. April 12 Uhr mittags in Valles Gärtnerei.

Die ersten **Turmschwalben** (sieben) sah ich am 20. April.

Heute, am 1. Mai, ist die **Hausschwalbe** noch nicht hier; auch suche ich noch vergeblich eine **weisse Stelze**, die doch sonst hier wohl überwintert. Die **Stare** sind meines Erachtens nur in sehr dürftiger Anzahl hier. Auf dem Gute Hambrock steht ein **Rotblässchen-Nest** mit 8 Eiern; der nicht häufige **Baumläufer** nistet in althergebrachter Weise wieder in einer alten Eiche am Barloerwege.“

5. Herr Cordes beobachtete bereits am 24. April an der Weseler Chaussee hunderte von **Johanniswürmchen**, **Lampyrus noctiluca** L.; ein ungewöhnlich früher Termin. Lebende Belegstücke wurden vorgelegt.

Sitzung am 6. Juni 1902.

Anwesend 5 Mitglieder und 10 Gäste.

1. Herr Prof. Dr. H. Landois sprach im Laufe des Abends über folgende Punkte:

a. Die **Milbe**, welche ich seinerzeit auf den **Kalkbeinen** des Haushuhnes gefunden habe (vgl. 28. Jahresbericht der Zool. Sektion für 1899/1900, S. 30) ist nach A. C. Oudemans ein Hypopus-Stadium (Wandernymphe) eines Tyroglyphiden, das er für unbeschrieben hält und mit einer Abbildung bekannt zu machen gedenkt. Die eigentliche Ursache der Kalkbeine ist *Sarcoptes* (*Dermatocytes*) *mutans*, die Räudemilbe des Huhns.

b. Am 15. Mai 1902 warf die **Wölfin** unseres Zoologischen Gartens **8 Junge**, von denen 1 tot geboren wurde.

c. Am 4. Juni 1902 setzten wir zu unserem **männlichen Löwen** wieder ein etwa 4jähriges **Weibchen**. Sie vertrugen sich sofort sehr gut, und es steht zu hoffen, dass wir bald wieder eine Nachkommenschaft von dem prächtigen Paar erzielen.

d. **Junge Fohlen spreizen**, wenn sie anfangen Kräuternahrung vom Boden aufzunehmen, **ihre Vorderbeine**, ganz ähnlich wie Giraffen, weit auseinander. Sie sind dazu gezwungen, da ihre Beine im Verhältnis zu ihrem kurzen Halse ungemein lang sind.

e. **Verspätete Starbruten** kamen auch in diesem Frühling (1902) auf dem Tuckesburger Hügel zur Beobachtung. Nachdem die ersten Paare, etwa 40 an der Zahl, ihr Brutgeschäft bis zum 19. Mai soweit betrieben hatten, dass die Jungen bereits ihr schrillendes Gezirp erschallen liessen, stellten sich neuerdings etwa 14 Paare ein, welche sich bald bis auf 20 Paare mehrten und mit dem Brutgeschäft begannen. Sie fanden hinreichende Niststellen, schlugen vor denselben mit den Flügeln, trugen ihre kauderwelschen Lieder vor und trugen Nistmaterial ein. Ob diese verspäteten Nachzügler junge Paare der vorigjährigen Brut sind, lässt sich wohl schwerlich feststellen. Jedenfalls aber glauben wir nun endlich festgestellt zu haben, dass die Stare nicht zweimal brüten.

f. **Myriopoden-Larven**. Herr stud. Poelmann übergab mir am 2. Mai eigentümliche Insekten, welche er in einem Blumentopfe an den Wurzeln einer Pflanze gefunden und gesammelt hatte. Sie sind lang gestreckt (2 mm) und dünn, haben 3gliedrige Fühler und 6 Beine und hinter dem Kopfe 3 Brust- und 6 Hinterleibsringel; ihre Farbe ist weiss.

Es sind augenscheinlich Larven von Tausendfüßlern, welche bekanntlich nur 6 Beine besitzen, deren Zahl nach verschiedenen Häutungen bis auf 138 Stück anwachsen kann. Auch die Fühlerglieder vermehren sich auf 7 bez. 20.

g. **Ein schwanzförmiger Anhang am Halse eines Kalbes.**

Im April 1902 wurde auf dem hiesigen Schlachthofe ein Kalb geschlachtet, welches am Halse mit einem langen, schwanzförmigen Anhang versehen war. Der Anhang befand sich an der linken Seite des Halses etwa 2 cm unterhalb der Umbiegungsstelle des unteren Randes zum hinteren Rande des Unterkiefers (teste Ullrich). Das merkwürdige Gebilde wurde vom Herrn Schlachthausdirektor Ullrich dem Museum als Geschenk überwiesen, mit der Bemerkung, dass ähnliche Bildungen bei Kälbern häufiger aufzutreten pflegten, wenn auch nicht, wie in diesem Falle, in so mächtiger Ausdehnung, Grösse und Länge. Das ganze Gebilde ist 60 cm lang. An der Ansatzstelle beträgt sein Umfang 16 cm; der weiteren Länge nach misst es nur 6 cm im Umfange, um in eine kurze Endverdickung von 12 cm Umfang auszu-
laufen.

Knochen und Knorpel sind im Inneren nicht vorhanden. Es ist lediglich ein Hautgebilde, über und über mit fuchsbraunen Haaren besetzt.

Wir dürfen dieses Gebilde wohl mit den sog. Glocken vergleichen, wie sie so häufig bei Ziegen, Schafen und Schweinen am Halse aufzutreten pflegen.

h. Herr Rektor Hasenow in Gronau i. W. schrieb mir am 5. Mai: „Im Februar 1902 schoss unser städtischer Förster Herz im Rünenberger Buchenwald des Herrn Kommerzienrates Heinr. Meier einen **Kolkraben**. Spannung: 1,35 m, Länge: 70 cm, Schnabellänge: 6 cm.“

i. Herr Lehrer Plümpe in Bocholt teilte mir Ende Mai folgende Beobachtungen mit:

„Am 9. Mai sah ich, dass ein **Blaumeisen**-Weibchen, welches auf kurze Zeit die Eier verlassen hatte und eifrig Nahrung suchte, gleichzeitig vom Männchen gefüttert wurde, um eher wieder im Baumloch verschwinden zu können. Diese Beobachtung (ob an derselben Art?) habe ich schon früher gemacht. — Am 10. Mai „krakeelten“ sich **Kohlmeise** und **Rotschwanz** zwischen alten „Stüwen“. Die Meise hatte in einem Baume Eier, das Rotschwänzchen in einem andern ein Nest, das jedoch aufgegeben worden ist. Etwas weiter steht das Nest eines **Gartenrötlings** im Baumstumpf, wie voriges Jahr. Auch der **Feldsperling** auf „Hünting“ hat seine alte Baumhöhle wieder aufgesucht. **Hausschwalben** habe ich erst nach den Pfingsttagen gesehen. Am zweiten Pfingsttage sah ich auf dem Rhein (zwischen Köln und Königswinter) wohl **Segler**, **Rauch-** und **Uferschwalben**, aber kein Exemplar der vorgenannten Art. Am Wege nach Hemden standen ein **Nachtigallen-** und ein **Goldammernest** nur $\frac{1}{2}$ m weit voneinander. Die Ammer war etwas zänkisch; doch sind beide Bruten hochgekommen. Ein Horst des hier seltenen **Kolkraben** wurde dieser Tage in der Bauerschaft Vardingholt ausgehoben. Am 23. Mai, als endlich der Regen aufhörte, war der **Pirol** auch wieder zu hören. Die **Fliegenschnäpper** des Schützengartens sind am 26. Mai zuerst wieder gesehen worden.“

k. Ein **musizierender Tausendfüssler**, *Eucorybus crotalus*, vom Quango, Westafrika, kam in unsern Besitz; die 3 letzten Glieder der Hinterbeine sind blattartig verbreitert, und durch Aneinanderreiben derselben kommt ein knarrendes Geräusch zustande. (Vgl. Stettiner Entomolog. Zeitschrift 1854, Bd. 15, pag. 313—314.)

2. Herr Dr. H. Reeker hielt einen ausführlichen Vortrag über **Änderungen in den Lebensgewohnheiten der Tiere**.

3. Herr Kaplan H. Brockhausen auf St. Mauritz sandte folgendes Schreiben ein:

„Über leuchtende Skolopender. Dass einige Tausendfüssler (*Scolopendridae*) einen phosphorartigen Schein von sich geben können, scheint bekannt zu sein, wenigstens führt Leunis einen *Geophilus electricus* an mit der Bemerkung: „Im Dunkeln leuchtend“ und gibt für sein Vorkommen an: „In Nord- und Mitteleuropa; in Deutschland nicht häufig“. Brehm sagt ebenfalls: „Einige Arten *Geophilus* leuchten im Dunkeln mit „Phosphorschein“. Sonstige Angaben habe ich nicht finden können, daher möchte ich eine diesbezügliche Beobachtung mitteilen.*)

In meinem Garten steht ein Birnbaum, dessen Rinde einige tiefe Ritzen aufweist. Seit mehreren Tagen nun schien es mir, als ob hie und da aus jenen Ritzen des Abends ein phosphorartiges Leuchten hervorblitzte. Anfangs dachte ich an eine Sinnestäuschung, zumal ich jener leuchtenden Substanz nicht habhaft werden konnte; später vermutete ich dort das Mycel eines Pilzes, obwohl sich bei Tage nichts davon entdecken liess. Endlich sollte ich gestern Abend (6. IV.) Aufklärung erhalten. Ich ging gegen 11 Uhr in den Garten und gewahrte zu meinem grössten Erstaunen ein herrliches Schauspiel. Nicht allein leuchteten aus den Ritzen kleinere und grössere Flecken hervor, die bald verschwanden, bald wieder hervortraten, sondern es liefen leuchtende Streifen den Stamm auf und ab. Letztere machten genau den Eindruck, wie der Streifen, welcher beim Reiben eines Phosphorzündhölzchens über eine Wand entsteht. Ich versuchte nun einen solchen leuchten-

*) Bereits Leydig (Lehrbuch der Histologie, Frankfurt 1857) erwähnt bei den Leuchtorganen der Johanniskörnerchen (*Lampyris*) auch die der Tausendfüssler: „Bei *Julus terrestris* finden sich im Fettkörper ebenfalls die Konkrementen und zwar in grösster Menge, nicht aber bei *Scolopendra electrica*!“ (l. c. pag. 344).

Ich selbst schrieb (XXII. Jahresb. des Westf. Prov.-Vereins für 1893—94, S. 54): „Das Licht hat mit der Elektrizität nichts zu tun, wie schon der Umstand beweist, dass, wenn man das Tier mit der Hand etwas unsanft gefasst und gedrückt hat, die Haut der Hand eine kurze Zeit nachleuchtet. Es wird also ein Stoff sein, der von Drüsen des Tieres abgesondert wird und die Eigenschaft des phosphorischen Leuchtens besitzt. Dieses Licht hat nicht, wie der Phosphor, eine bläuliche Farbe, sondern einen lebhaften Stich ins Grünliche.“

H. Landois.

den Streifen zu fassen, was mir auch gelang. Aber da geschah etwas ganz Unerwartetes. Die Stelle, wo jener Streifen sich befunden hatte, leuchtete noch eine kleine Zeitlang, wenn auch schwächer, nach, und ebenso leuchteten meine Fingerspitzen, mit denen ich den Streifen angefasst hatte. Ja, als ich späterhin wiederum einen Streifen einfieng, fielen von ihm einige kleine leuchtende Teilchen ab, die noch eine kurze Zeit am Boden weiter leuchteten. Als mir der Streifen entfiel, entstand ebenfalls dort, wo er hinfiel, eine leuchtende Linie. Ich eilte ins Haus, um bei Licht jenes rätselhafte Wesen zu besehen, und siehe, es entpuppte sich als einen Skolopender. Ich schlug den Leunis und Brehm auf, in denen ich obige Angaben vorfand; andere Bücher, die mir zur Verfügung standen, enthielten über das Leuchten dieser Tiere keine Bemerkungen. Nach der Beschreibung im Leunis gehörte das Tier zur Gattung *Geophilus*; die Art konnte ich nicht feststellen; *electricus* scheint es nicht zu sein. Später fing ich noch mehrere leuchtende Tiere ein. Ich kenne nun verschiedene Tiere und Pflanzen, welche im Dunkeln phosphoreszieren, aber der Fall, dass die leuchtende Substanz sozusagen abfärbt*), und dass das Tier imstande ist, sie abzugeben, steht wahrscheinlich einzig in seiner Art dar.“

Sitzung am 27. Juni 1902.

Anwesend 6 Mitglieder und 10 Gäste.

1. Herr Prof. Dr. H. Landois machte unter Vorzeigung der Belegstücke folgende Mitteilungen:

a. **Eine fünfhörnige Haus-Ziege.** Als vorläufige Mitteilung möge hier bemerkt werden: Zwei Stirnzapfen haben ihre normale Stellung. Der rechte von ihnen besteht wieder aus zwei Knochenzapfen, welche am Grunde dicht aneinander liegen. Das zugehörige Horn ist der ganzen Länge nach durch zwei Furchen geteilt, jedoch stehen nur am distalen Ende die beiden Spitzen auseinander. Der linke Stirnzapfen hat am Grunde zwei tiefe Furchen, sodass derselbe hier eine Dreiteiligkeit andeutet; nach oben zur Spitze ist er einfach. Die Hornbekleidung deutet die Dreiteiligkeit dadurch an, dass vorn und hinten je zwei seichte Furchen bis zur Spitze des Hornes verlaufen. Hinter diesen Knochenzapfen und zwar etwas mehr seitlich zu den Augen gerückt, stehen noch 2 überzählige Zapfen, deren Hörner einfach sind. Es sind also bei dieser sonderbaren Ziege im Grunde genommen sieben Hörner in der Anlage vorhanden, von denen allerdings nur 5 zur Ausbildung gelangten.

*) Dieses Abfärben wurde zuerst von H. Landois l. c. beobachtet.

b. Am 19. Juni 1902 sandte Herr Henning Scheffer-Boichorst eine in Wulfen geschossene **schwarze Seeschwalbe, Hydrochelidon nigra L.** Sie besitzt nur Haubenlerchengrösse; Schnabel schwarz, Beine schwarzbraun, Gefieder düstergrau, Kopf, Hals und Unterseite schieferschwarz. Sie kommt sowohl in der alten, wie neuen Welt vor. Als Süsswasservogel hält sie sich kolonienweise an Binnengewässern auf, auf grösseren Brüchen; stets verlangt sie sumpfigen, moorigen Boden. Die sehr dunkelen Eier liegen an unzugänglichen morastigen Stellen, auf abgestorbenen oder lebenden Pflanzen, sogar auf den Blättern der Teichrose. Sie brütet bei uns im Venn bei Vreden, Stadtlohn und Gross-Burlo (Heinr. Tümler).

Nach dem neuesten Buche „Die Kennzeichen der Vögel Deutschlands“ (von Prof. Reichenow, Neudamm, 1902) sind in Deutschland aus der Familie der Möven 17 eigentliche Möven und 10 Seeschwalben beobachtet worden, also im ganzen 27 Arten.

In Westfalen sind nach unserem Werke „Westfalens Tierleben in Wort und Bild“ 18 Seeschwalben, Möven und Raubmöven beobachtet worden, eine verhältnismässig hohe Zahl, wenn man bedenkt, dass wir so weit von der Seeküste entfernt liegen.

2. Herr Dr. H. Reeker sprach über nachstehende Punkte:

a. **Verschleppung der Tiere durch den Handel**, ihre zoologische und wirtschaftliche Bedeutung. (Referat und Vervollständigung einer Arbeit Dr. L. Rehs im Biolog. Zentralbl. XXII, 1902, S. 119.)

b. Prof. Ludwigs Beobachtungen und Erklärung des **Leuchtens der Skolopender**. (Naturwissensch. Wochenschr. N. F. I, 1901/2, S. 440.)

c. Schreiben des Herrn Landgerichtsrates Uffeln in Hagen i. W. vom 6. Juli 1902: „Gelegentlich eines Jagdausfluges in das südliche Astenberggebiet bei Hallenberg vom 29. Juni bis 2. Juli 1902 habe ich 1. eine grosse Anzahl **Maikäfer** bei Tage und am Abend fliegend beobachtet; 2. ein Pärchen des **schwarzen Storches (Cic. nigra)** wiederholt aufgescheucht, ohne jedoch zu Schuss kommen zu können. Das Paar brütet bei Bromskirchen (2 km über der westfäl. Südgrenze nach Battenberg zu) auf einer hohen Buche, bezw. hat jetzt schon 3 ziemlich herangewachsene Junge.“

3. Herr Prof. Dr. H. Landois teilte folgende Beobachtungen mit:

a. Ein **vierbeiniges Haushühnchen** übersandte im Juni 1902 unser Mitglied, Herr Apotheker F. Hemmerling in Bigge a. d. Ruhr. Die beiden überzähligen Beine sitzen am Grunde des Schwanzes. Das Tierchen hat ungefähr 20 Tage lang gelebt.

b. Die **Laichzeit der Laubfrösche** hat sich in diesem Jahre (1902) nicht unwesentlich verschoben. Noch Ende Juni liessen sie aus den Wassertümpeln allabendlich ihr knarrend lärmendes Plärren hören. Erst am 23. Juni gingen sie ans Land auf die Sträucher. Der kalte Frühling ist unzweifelhaft Ursache der Verzögerung.

c. **Zutraulichkeit eines Eichelhähers.** Herr F. zum Grotenhoff in Emsdetten schrieb mir am 20. Juni 1902 folgendes: „In einem Kastanienbaum, der direkt an meinem in der Mitte des Ortes gelegenen Hause steht, befindet sich ein Eichelhäher-Nest mit Jungen. Dieses kommt mir um so auffallender vor, als ich diese Vögel stets für sehr scheu und ihre Nester für nicht leicht auffindbar gehalten habe“.

Es dürfte bisher ein ähnlicher Fall von Zutraulichkeit und veränderter Lebensgewohnheit eines Markolfs, *Garrulus glandarius*, wohl noch nicht zur Beobachtung gekommen sein.

Generalversammlung und Sitzung am 27. Juli 1902.

Anwesend 12 Mitglieder und 8 Gäste.

1. Die satzungsgemäss aus dem **Vorstande** ausscheidenden Herren Dr. H. Reeker, Geh. Reg.-Rat Friedr. Freiherr von Droste-Hülshoff, Schlachthausdirektor Ullrich, Geh. Sanitätsrat Dr. Morsbach, Oberförster Renne und Lehrer Schacht wurden auf Antrag des Herrn Provinzialrentmeisters Honert durch Zuruf wiedergewählt.

2. Zur Prüfung der **Rechnungslage** (vgl. S. 143) wurde Herr Dr. H. Kopp gewählt; falls dieser keine nennenswerten Ausstellungen zu machen hat, erhält der Rendant die (inzwischen erfolgte) Entlastung.

3. Auf Antrag des Herrn Dr. H. Reeker wurde Herr Oberstabsarzt Dr. **von Linstow** in Göttingen wegen seiner langjährigen, stets bereiten Unterstützung der Bestrebungen der Zoologischen Sektion zum korrespondierenden Mitgliede des Vereins gewählt.

4. Dieselbe Ehrung ward auf Antrag des Herrn Prof. Dr. H. Landois dem Freiherrn **von Cloedt** aus Kamerun zuteil.

5. Herr Baron von Cloedt erläuterte in ausführlichem Vortrage seine vorgelegten reichhaltigen **völkerkundlichen und zoologischen Sammlungen aus Afrika**.

6. Herr Prof. Dr. H. Landois sprach über folgende Punkte:

a. **Hühner-Eier mit ringförmiger Einschnürung** am spitzen Ende der Schale gehören nicht zu den Seltenheiten. Unbekannt dürfte es jedoch sein, dass dieser äusseren Einschnürungslinie auch eine innere Scheidung

des Inhaltes entspricht. Wenigstens liegt die Sache so bei einem von Herrn Johann Standhaft überreichten Hühnerei. Es ist nämlich von der Einschnürungsstelle nach innen eine weisse Haut ausgespannt, welche einen Teil des Eiweisses von dem übrigen Eiinhalt vollständig trennt. Auch fand ich das hier abgeschnürte Eiweiss von etwas dünnflüssigerer Beschaffenheit, als das übrige. Dotterteile habe ich in dem kleineren abgeschnürten Raume nicht aufgefunden.

b. **Eine Metallschlinge in den Knochen und unter der Haut des linken Vorderarmes eines Fuchses.** Dieses merkwürdige Präparat schenkte uns Herr Wattendorff in Borghorst. Er schoss eine Fähe (Füchsin), *Canis vulpes L.*, welche einmal in eine Messing-Drahtschlinge geraten war, sich aber wieder aus derselben befreit hatte. Die Schlinge sitzt kurz hinter dem linken Vorderfusse und umschlingt dort das Enddrittel von Elle und Speiche. Beide Knochen sind um die Schlinge stark wulstig aufgetrieben und umwachsen diese so, dass die Knochenwülste die Schlinge röhrig umgeben. Nach Abdrehen der Schlinge scheint der Fuchs keine wesentliche Beschwerden von dem von Knochen und Haut eingeschlossenen Drahte gehabt zu haben. Wir haben uns den Vorgang so vorzustellen: Der Fuchs geriet mit dem Fusse in die Schlinge; stark zusammengezogen durchschnitt diese das Fell des Beines, zog sich stramm um die Vorderarmknochen zusammen und wurde nun abgedreht. Die Hautwunde vernarbte und der Fremdkörper (die Schlinge) bewirkte durch die Reizung der Knochenhaut die Knochenwucherung, welche schliesslich das Drahtstück mit Knochenmasse abkapselte.

c. **Ornithologische Mitteilungen** des Herrn Lehrers Plümpe in Bocholt: „15. Juni. Der bissige **Fliegenschnäpper** hat dem kleinen **Zaunkönig** weichen müssen. Ersterer hat jahrelang an der Kegelbahn-Bretterwand sein Nest gehabt; der Zaunkönig schlüpft fortwährend durch die Öffnungen derselben und legt zudem in einem an der Wand befestigten Kästchen noch sein Schlafnest an.

Am 18. Juni besuchte ich die **Störche** auf Schloss Salm-Salm zu Anholt. Sie haben drei halbflügge Junge, gegen fünf im vorigen Sommer. Vor etlichen Jahren haben sich zwei Paare um den Neststand fürchterlich gestritten. Der Kampf dauerte mehrere Tage lang bis spät in die Nacht hinein — bis beide nicht mehr konnten. Am Morgen ging's von neuem los. Eigentümlich, da an der Nordsee doch Storchnester nahe zusammen, oft auf einem Hause stehen.

Dorthin lenke ich gerne meine Schritte, wo vor etlichen Jahren ein junger **Kuckuck** in einem Rotkehlchenneste sass. Jetzt stand wieder eins in der Nähe, und als ich im Grase lag, flog auch ein Kuckuck am Neste vorbei. Das brütende Weibchen ging unter grossem Geschrei auf und davon. Finden vielleicht die Kuckucke oft mühelos die versteckten Singvögelnester, indem die kleinen Brüter in der augenblicklichen Erregung den Kuckuck für einen Raubvogel halten?

Am 3. Juli habe ich in den Anlagen der Wirtschaft „Zum Holtwicker Bach“ ein mächtiges **Spatzennest** beobachtet, das zwischen der Astgabel einer Weide angebracht ist.

An dem Wirtshause selbst fliegt ein **Blaumeisen**-Pärchen ein und aus, das unter dem Fussboden der Bodenkammer ein Nest mit flüggen Jungen hat. Das Flugloch befindet sich unter einem Fensterrahmen.

Zum Schlusse noch eine Beobachtung an einem **Tauben**-Pärchen! Dasselbe wurde abgebissen und nistete nun zwischen Balken und Brettern auf einem Söller, der stark mit Ratten besetzt ist. Je länger das Weibchen im Brüten aushält, desto mehr Reiser schleppt der Täuber heran, so dass der „Horst“ jetzt schon ein fünffaches Volumen der sonst üblichen Taubennester hat — zum Schutze gegen die Ratten!“

7. Herr Präparator Rud. Koch machte folgende **ornithologische Mitteilungen**:

„Ende Juni wurde mir von Herrn Förster Himmelmann in Hilstrup die Mitteilung gemacht, dass auf dem grossen Teiche in den Kiesgruben der Hohenwart Blässhühner brüteten. Eine Exkursion dorthin bestätigte diese Angaben. Es ist hiermit zum ersten Male das Vorkommen des **Blässhuhns**, *Fulica atra*, als **Brutvogel im Münsterland** konstatiert. Auf dem Durchzuge ist das Blässhuhn auf Teichen und Flüssen nicht gerade selten. Der Teich bot übrigens ein reiches Vogelleben: ausser den Blässhühnern waren mehrere Paare Teichhühner, **Gallinula chloropus**, 2 Paar Stockenten, **Anas boschas**, beide mit Jungen, und mehrere Paare des äusserst possi-lichen und interessanten kleinen Tauchers, **Podiceps minor**, ebenfalls Junge führend, zu beobachten. Es ist dies reiche Vogelleben um so auffallender, als der Teich hart längs des Bahndammes liegt und fortwährend Züge hin- und herrollen“.

Sitzung am 29. August 1902.

Anwesend 7 Mitglieder und 6 Gäste.

1. Der Vorsitzende hielt einen Vortrag über das im grossen Saale des Zoologischen Gartens untergebrachte **Museum für Völkerkunde**.

2. Herr Prof. Dr. H. Landois besprach in eingehender Weise das Vorkommen der **Getreidegallmücke**, *Cecidomyia cerealis* *Fitsch*, in Westfalen:

Auf den Grundstücken des Pächters Herrn Bökamp bei Henrichenburg, Kreis Recklinghausen, ist in diesem Jahre eine Getreidekrankheit aufgetreten, die bisher in Europa noch nicht zur Beobachtung gelangt zu sein scheint.

Die Krankheit befel mehr den Weizen, als den Hafer.

Die Weizenhalme zeigen ein ganz sonderbares Bild: Sie sind durchschnittlich 11 cm unter der Ähre geknickt und hängen seitlich herunter.

Man kam zuerst auf die Vermutung, dass die Halme durch Hagelschlag geknickt worden seien. Dagegen spricht jedoch die Regelmässigkeit der Knickstelle und die schwarze Färbung derselben. Auch waren in der Umgebung an anderen Pflanzen keine Hagelverletzungen zu finden. Ferner fanden wir kurz unterhalb der Knickstelle im Innern der angeschwärtzten Stelle äusserst kleine Kotballen, bis 22 an der Zahl.

Die Ursache ist nach Frank¹⁾ die Getreide-Gallmücke, *Cecidomyia cerealis* Fitch, eine 2,5 mm lange, schwarze, an der Unterseite rote Mücke. Die Larve lebt unter der Blattscheide des zweiten, selten des dritten Halmgliedes unter der Ähre des Roggens, woselbst sich ein schwarzer Fleck befindet, hinter welchem die Larve eine Rinne ausgefressen hat, infolgedessen die Halme an dieser Stelle leicht knicken²⁾. Das Insekt ist in Russland und Nordamerika beobachtet worden.

Diese Frankschen Angaben decken sich mit unseren Beobachtungen im allgemeinen; nur ist die Mücke bei uns nicht auf Roggen, sondern auf Weizen und Hafer gefunden worden. Es ist aber höchst wahrscheinlich, dass sie auch auf Roggen, Gerste, Spelz u. s. w. gedeihen kann.

Die von ihr befallenen Weizenhalme zeigen die so charakteristische Knickung 11 cm unter der Ähre; letztere ist ziemlich verkümmert. Man zählt in jeder Ähre höchstens 20 sehr kleine und meist arg zusammengeschrumpfte Körner, sodass also der Körnerertrag ungemein beeinträchtigt wird.

Es liegt, da sich das Insekt einmal bei uns gezeigt hat, die Gefahr nahe, dass die Mücken sich auch weiter verbreiten und den Getreidebau arg schädigen können.

Auf Vertilgungsmittel ist deshalb jetzt in erster Reihe Bedacht zu nehmen: *periculum in mora!*

Übrigens darf diese Mücke nicht mit der gleichnamigen Art *Cecidomyia cerealis* Sauter verwechselt werden, von welcher Taschenberg in seinem Werke: „Praktische Insektenkunde“, Band 4, S. 29, Bremen 1880, nähere Angaben macht.

3. Herr Dr. H. Reeker erörterte in $\frac{5}{4}$ -stündigem Vortrage auf Grund der neuesten anthropologischen Arbeiten die Frage: **Führt unsere heutige Kulturentwicklung zur Entartung?**

¹⁾ Die tierparasitären Krankheiten der Pflanzen. Breslau 1896.

²⁾ Vgl. Kirchner, Krankheiten und Beschädigungen unserer landwirt. Kulturpflanzen, S. 29.

Sitzung am 26. September 1902.

Anwesend 9 Mitglieder und 12 Gäste.

1. Herr Prof. Dr. H. Landois demonstrierte **17 grosse Hühnereier aus der Bauchhöhle eines Huhnes**. (Vgl. den selbständigen Aufsatz.)

2. Herr Dr. H. Reeker sprach über folgende Punkte:

a. **Wildleben der Sennepferde**. (Hierüber wird eine besondere Abhandlung folgen.)

b. **Poppe, Verzeichnis über die zoologische Literatur der nordwestdeutschen Tiefebene 1892—1902**. Die Schrift wurde vom Redner der Bibliothek überwiesen.

c. **O. Goldfuss, Die Binnenmollusken Mitteldeutschlands.***
 Aus dem eingehenden, mannigfach berichtenden und ergänzenden Referate seien nur hervorgehoben die Angaben von Goldfuss **über die Lebensdauer von Schnecken und Muscheln**, die um so dankbarer zu begrüßen sind, als unsere Kenntnisse auf diesem Gebiete sehr dürftig sind. Die Nacktschnecken, zu denen die kleine graue Kellerschnecke und die in roten, braunen oder schwarzen Varietäten auftretende Wegschnecke (*Arion empiricorum*) gehören, scheinen nicht älter als $1\frac{1}{2}$ Jahre zu werden; im ersten Jahre zeigen sie eine sehr schnelle Entwicklung, wachsen nach erfolgter Überwinterung zur vollen Grösse heran und gehen im Herbste ein. Unsere einheimischen Glasschnecken (*Vitrina*) werden nur ein Jahr alt und sterben dann, sobald sie ihr Fortpflanzungsgeschäft vollzogen. Die Schnirkelschnecken (*Helix*) erreichen ein Alter von 2—3 Jahren; nur die Weinbergschnecke bringt es auf 6—8 Jahre. Bei den Wasserschnecken scheint der Durchschnitt der Lebensdauer höher zu liegen. Schlamm- und Tellerschnecke (*Limnaea*) und Posthorn (*Planorbis*) sterben meist im 3., sonst im 4. Jahre. Die Flussschwimmschnecke (*Neritina fluviatilis*) kann über 5 Jahre, die Sumpfschnecke (*Paludina*) 8—10 Jahre alt werden. Noch weit günstiger stehen sich unsere grossen Süsswassermuscheln. Nach den jährlichen Zuwachsstreifen der Schalen, den „Jahresringen“, zu urteilen werden die Teichmuscheln (*Anodonta*) im Durchschnitt 10—11 Jahre alt; doch finden sich nicht selten 18-jährige Exemplare; ja unter besonders günstigen Verhältnissen fand man von den beiden grössten Arten (*A. cygnea* und *cellensis*) Individuen mit 20—30 Jahresringen.

d. **Enten, die rohe Kartoffeln** auf dem betreffenden Kartoffelstücke **frassen**, beobachtete ich im Laufe des Septembers wiederholt im Gemüsegarten des Kaffeewirtes Herrn Johannes Rumphorst in der Bauerschaft Kemper des Amtes Mauritz.

*) Leipzig (W. Engelmann) 1900, 320 S., 8 Mk. Sehr empfehlenswert!

3. Herr Prof. Dr. H. Landois machte nachstehende kleinere Mitteilungen:

a. Die **erste grössere zoologische Sammlung** für die **Universität Giessen** war die des Medizinalrats **Werneking** in **Münster**. Sie wurde 1825 für den Preis von 1955 Fl. 54 Kr. angekauft und umfasste 310 Spirituspräparate, 208 ausgestopfte Säugetiere und Vögel, 62 Kasten mit Insekten, ferner eine Anzahl Konchylien und Korallen, sowie einige Schädel. (Verhandlungen der Deutschen Zool. Gesellschaft vom 20.—22. Mai 1902, S. 10. (Leipzig, Wilhelm Engelmann.)

b. Der Sommer 1902 mit seinem andauernd erbärmlichen Wetter, Regen und Kälte, hat auch auf die Vogelwelt seinen Einfluss ausgeübt. Die **Turmsegler**, welche in Münster bislang stets am 2. August abzogen, und zwar mit einer Pünktlichkeit, dass bei etwa verlorengegangenem Kalender das Datum nach ihrem Fortzuge mit Sicherheit hätte bestimmt werden können, sind wesentlich länger hier geblieben. Nach meinen Aufzeichnungen beobachteten wir vom 2. August bis zum 2. September noch sehr viele.

Am 3. September sammelten sie sich. Von nun an bis zum 8. Sept. flogen sie sehr hoch; am 11. Sept. jedoch sehr niedrig. Am 19. September sahen wir die letzten; es waren viele, welche sehr hoch flogen. Augenscheinlich ist hier der Futtermangel bei Aufzucht der Jungen und deren späte Entwicklung Grund der auffallenden Verzögerung der Abreise nach Afrika.

Sitzung am 31. Oktober 1902.

Anwesend 7 Mitglieder und 24 Gäste.

1. Herr Dr. H. Reeker sprach in ausführlichem Vortrage über die **Behandlung der Tiere, über unsere Rechte und Pflichten gegenüber den Tieren.**

2. Derselbe übermittelte nachstehende **ornithologische Beobachtungen** des Herrn Lehrers W. Hennemann in Werdohl:

„Am 9. Oktober beobachtete ich in einem benachbarten Waldtale, nachdem ich bereits mehreren grösseren Flügen Meisen begegnet war, drei **Tannenmeisen**, *Parus ater L.*, welche in Gesellschaft von Goldhähnchen niedriges Gestrüch am Rande einer Fichtenschonung durchstreiften. Als Brutvogel habe ich diese Meise in unseren Bergen noch nicht angetroffen; in den Nadelholzbeständen des oberen Sauerlandes soll sie dagegen glaubwürdiger Mitteilung zufolge ziemlich häufig brüten. Bei uns erscheint sie gewöhnlich im Oktober; im Vorjahre sah ich sie bereits im letzten Drittel des September. — Höher hinauf liessen auf einer mit Birken, Wacholder und

Heidekraut bestandenen Fläche mehrere **Weidenlaubsänger**, *Phylloscopus rufus* *Behst.*, noch ihr einfaches Liedchen ertönen. — Auf dem Heimwege begegnete ich einem Trüppchen von neun **Erlenzeisigen**, *Chrysomitris spinus L.*, welche auf Birken und Erlen ihrer Nahrung nachgingen, sich dicht zusammenhielten und nur geringe Scheu zeigten. Zum ersten Male sah ich im vorigen Herbste ein Trüppchen dieser munteren, kecken Vögelchen in hiesiger Gegend.“

3. Herr Prof. Dr. H. Landois machte folgende kleine Mitteilungen:

a. Am 22. Oktober 1902 **warf** die **Löwin** im Westf. Zool. Garten zu Münster 2 kräftige Junge. Leider nahm die Alte die Jungen nicht an, sodass wir zur Stillung die Milchsaugflasche benutzen mussten. Am 23. Oktober gelang es uns, eine säugende Jagdhündin zu erwerben, welche die beiden Pflegekinder gut annahm.

b. In der Nacht vom 25. auf den 26. Oktober 1902 **warf** die **Wildsau** 6 Frischlinge. Die Alte mochte 3 Jahre alt sein. Bis zur letzten Rauschzeit machte sie einen höchst erbärmlichen Eindruck; nicht nur, dass sie mager war, sondern sie litt auch an Räude. Von letzterer kurierten wir sie im letzten Sommer durch Lysol vermittelt einer Brandspritze. Nach der Heilung gedieh sie gut.

Die Jungen waren noch kaum 12 Stunden alt, als sie bereits schnell wie der Blitz in ihrem Laufkäfig umherhuschten.

4. Herr Schlachthausdirektor Ullrich legte den Fuss einer **Kuh** vor, deren **Klauen hornförmig nach oben ausgewachsen** waren, sodass das Tier, obwohl man die Klauen wiederholt beschnitten hatte, zeitlebens hat im Stalle stehen müssen.

Sitzung am 28. November 1902.

Anwesend 8 Mitglieder und 30 Gäste.

1. Der Vorsitzende gedachte des Hinscheidens des ordentlichen Mitgliedes, des Herrn Geh. Medizinalrates Prof. Dr. Leonard Landois in Greifswald. (Vgl. den Nachruf.)

2. Herr Prof. Dr. H. Landois machte sodann folgende Mitteilung:

In Europa kommen vom **Dompfaff** zwei **Formen** vor; die kleinere ist bei uns überall verbreitet. Die zweite, *P. rubicilla* *Rehw.*, ist grösser, sicher doppelt so stark, und bewohnt den Osten. Am 10. November 1902 wurde ein solcher in einer Dohne bei Münster gefangen und gut präpariert

von Herrn Rudolph Koch unserem Provinzialmuseum für Naturkunde zum Geschenk gemacht. Beim Volke herrscht die Ansicht, dass es unter der kleineren Art auch noch 2 verschiedene Sorten gebe; die eine sei für Nachflöten verschiedener Melodien gelehrt, während die andere zeitlebens dumm bleibe.

3. Herr Dr. H. Reeker sprach über nachstehende Punkte:

a. Weit verbreitet ist im Tierreiche die Fähigkeit der **Selbstverstümmelung oder Autotomie**. So geben z. B. viele Krebse, wenn sie von einem Feinde am Beine oder an der Schere gepackt werden, freiwillig das Glied preis, um zu entinnen. Die Ablösung, die sich übrigens auch durch andere mechanische Reize erzielen lässt, tritt reflektorisch durch krampfartige Muskelkontraktionen ein. Im Laufe der Häutungen wird das verlorengegangene Glied allmählich erneuert.

Über Autotomie bei Seetieren hat Dr. Emanuel Riggensbach*) in der Zoologischen Station zu Neapel eine Reihe von Versuchen angestellt, die unsere bisherigen Kenntnisse mannigfach ergänzen.

Eine auffallende Fähigkeit, sich selbst zu verstümmeln, besitzen die Stachelhäuter; vor allem der Schlangensterne *Ophioderma longicauda*. Setzt man ihn auf trockner Unterlage der Luft aus, so tritt nach kurzen Rettungsversuchen in allen Armen eine rege Selbstamputation auf, indem sich an jedem derselben Stück um Stück (20 und mehr) ablöst, bis bloss die Mundscheibe mit kurzen Stummeln übrig bleibt. Diese Selbstzerstückelung schreitet von der Spitze der Arme nach der Körpermitte zu vorwärts und erfolgt in unregelmässigen, aber sehr kurzen Zwischenräumen; zuweilen bricht derselbe Arm fast gleichzeitig an zwei aufeinander folgenden Stellen. Der gegenseitige Abstand der Trennungsstellen nimmt von der Spitze nach der Mundscheibe ab. — Das Auffälligste ist das schnelle und leichte Ablösen der Armstücke. Am lebenden oder toten Seestern kann man die Arme nur sehr schwer zerreißen und erhält dann eine meist unebene und zackige Bruchfläche. Bei der Autotomie hingegen bricht der Arm stets zwischen zwei Wirbeln, die sich mit glatten, ganz unversehrten Rändern voneinanderlösen. Aus der Wundfläche des abgeworfenen Teiles quillt ein weisser Schleimtropfen, aus dem an der Scheibe bleibenden Stumpf gar keine Körperflüssigkeit.

Auch bei einem echten Seestern, der *Luidia ciliaris*, liess sich beim Trockenlegen ein freiwilliges Loslösen von Armen beobachten. Doch erfolgt die Trennung weit langsamer, beschränkt sich auf wenige Stücke und kommt hauptsächlich durch energische Bewegungen der Ambulakralfüsschen zustande; mit letzteren kann der losgelöste Armteil, in dem das Leben noch lange erhalten bleibt, buchstäblich davonmarschieren.

Ein freilebender Haarsterne, *Antedon rosacea*, dessen grosse Selbstverstümmelungsfähigkeit schon bekannt war, erregte dadurch Aufsehen, dass

*) Zoolog. Anzeiger XXIV, 587.

auch Exemplare, aus denen der weiche Kelchinhalt völlig entfernt war, nicht bloss wie unverletzte Tiere weiter lebten und die Weichteile regenerierten, sondern auch in der gleichen Weise autotomierten.

Auch unter den Mollusken zeigen verschiedene Arten ein hohes Selbstverstümmelungsvermögen. Von den Lamellibranchiaten sind besonders zwei Arten aus der Familie der Kammuscheln zu nennen, *Lima* (*Feilenummuschel*) *hians* und *inflata*. Ihr Mantelrand trägt lange, bewegliche, sehr empfindliche Tentakeln. Durch Längs- und Ringmuskeln erhalten diese wurmförmig segmentiert erscheinenden Anhänge grosse Beweglichkeit. Hält man eine *Lima* an einem oder mehreren Tentakeln fest, so befreit sie sich durch kräftiges Zuklappen der Schale, wobei sich die festgehaltenen Mantelanhänge unbemerkt und leicht etwas einwärts von der Reizstelle abtrennen. Weit heftiger als auf Berührung bezw. Druck und Zug gestaltet sich die Reaktion auf chemische Reize. Bringt man eine *Lima* in Alkohol oder Sublimat, so schnürt sie sofort fast alle Tentakel an der Basis ab. In den meisten Fällen rufen diese Gifte noch eine zweite Verstümmelung herbei, das Auswerfen der Kiemen. — Die Selbständigkeit eines unversehrten Tentakels zeigt sich besonders nach seiner Abschnürung. Es kann ganz erstaunliche Bewegungen ausführen, bis zu 40 Stunden weiterleben und selbst gereizte Teile abstossen; letzteres freilich nur in relativ wenigen Fällen, wenn man es mit Alkohol oder Sublimat in Berührung bringt. Hier liegt also eine eigentliche Autotomie eines autotomierten Körperteiles vor.

Auch *Pecten opercularis* warf nach Reizung mit Alkohol die Randtentakel und die Kiemen ab.

Unter den Schnecken neigen besonders die zarten Aeoliden, die ihre Kiemen in Gestalt spindelförmiger oder zylindrischer Papillen auf dem Rücken tragen, zur Autotomie. Untersucht wurden *Aeolis lineata*, *Aeolis spec.* und *Antiope cristata*. Wie bereits lange bekannt, lösen sich die Papillenkienmen der Aeoliden äusserst leicht ab. Diese Trennung erfolgt an der Basis der Papille so unvermerkt und sanft, dass das Tier dabei keine Reaktion zeigt. Die abgeworfenen Anhänge bleiben mehrere Tage (bis 6) am Leben und führen noch lange Zeit kräftige Bewegungen aus, die aber, auf Kontraktionen in der Längs- und Querachse beschränkt, keine Ortsveränderung erzielen. Künstliche Wunden, selbst Fortnahme einer grösseren Zahl von Papillen, rufen keine Autotomie hervor. Die verlorenen Papillen werden in kurzer Zeit regeneriert, wobei Bifurkationen (gegabelte Papillen) auftreten können.

Stark ausgeprägt ist die Autotomie bei der den Aeoliden nahestehenden *Tethys leporina*. Bei dieser Schnecke sind die Kiemenanhänge auf dem Rücken in 2 Längsreihen angeordnet, und zwischen den Kiemen jeder Reihe stehen voluminöse Papillen, die, wie *Parona* zuerst beobachtete, sich leicht ablösen und nachträglich regeneriert werden. Nach ihm wird ein Feind das Tier vor allem an den abstehenden, durch ihre rote Farbe auffallenden Papillen zu fassen suchen; da diese aber so leicht autotomiert werden können, so gelingt der Schnecke wohl in den meisten Fällen durch Preisgabe der erfassten Papillen die Flucht. Nach *Riggenbach* lösen sich die Papillen so

leicht vom Rücken ihres Trägers ab, als „seien dieselben mit dem Tiere überhaupt nicht verwachsen.“ Dies gilt für Reize durch Erfassen, Ziehen und Drücken. Auf Wundreize trat keine Autotomie ein. (Kurz vor dem Tode hingegen wird der Papillenkranz ganz oder zum grössten Teil freiwillig abgestossen.) Schon das Abwerfen einer einzigen Papille versetzt Tethys in grosse Aufregung: heftig wirft sie das Kopfsegel hin und her, windet und dreht sich und lässt ihren spezifischen Geruch besonders stark ausströmen. Während sich die Wundfläche des autotomierten Appendix, der bald Bewegungsfähigkeit und Empfindung verliert, nicht schliesst, erfolgt der Verschluss der Rückenwunde „so schnell und vollkommen, dass am lebenden Tier ein Defekt sich unsern Blicken ganz entzieht, auch wenn die Untersuchung mit der Lupe unmittelbar nach der Ablösung erfolgte.“ — Alle Papillen werden regeneriert und zwar stets mit Doppelspitzen.

Bei Tintenfischen scheint Selbstverstümmelung selten vorzukommen. Nur der *Octopus Defilippii* ist, worauf schon Jatta aufmerksam machte, in hohem Grade zur Selbstverstümmelung befähigt. Wird das Tier an einem Tentakel festgehalten, so tritt meistens bald Ablösung dieses Armes ein, zuweilen auch auf Beibringung stärkerer Wunden. Die Bruchstelle tritt fast stets, auch wenn sich die Reizung auf den vorderen Teil des Tentakels beschränkt, etwa 2 cm von der Armbasis entfernt auf. Der Bruch erfolgt dadurch, dass der Arm sich sehr stark streckt und gleichzeitig energische Drehungen um die Längsaxe ausführt, und ist durch die zunächst unversehrt bleibende Haut deutlich wahrnehmbar. Der abgebrochene Teil kriecht mittels der Saugnäpfe vorwärts, die Haut, die ihn noch mit dem Körper verbindet, dehnt sich, zerreisst und der freigewordene Arm wandert selbständig weiter, stirbt aber bald ab. Der Tintenfisch zeigt kaum eine Reaktion auf die Verletzung; die gedehnten überhängenden Hautlappen, die beim Zerreißen entstanden, bilden bald einen provisorischen Wundverschluss.

Schliesslich noch einige Worte über die Beobachtungen an Krebstieren, die sich mit den bisherigen Befunden decken. Als besonders empfindlich erwies sich eine Garnelenart, *Alpheus dentipes*, der bereits bei blossem Anfassen des Körpers Gliedmassen abwirft, ehe sie nur berührt werden. Unter den Krabben fällt *Dorippe lanata* dadurch auf, dass nach Verlust eines Beines sich die Membran des Stumpfes sofort und total verschliesst.

b. Aus Werdohl schrieb mir Herr Lehrer W. Hennemann:

„Am 1. Novbr. sah mein Freund Fr. Becker einen Auerhahn, *Tetrao urogallus L.*, in hiesiger Gegend und am 7. noch einen Zug **Kraniche**, *Grus communis Behst.*, die wohl selten so spät noch durchgezogen sind. Die grössten Züge sind am 24. Oktbr. durchgekommen.

Am 26. Novbr. traf ich in der Neuenrader Feldmark (an der oberen Hönne) weit über zweihundert **Feldsperlinge**, *Passer montanus L.*, und einen Trupp von 18 bis 20 **Grünfinken**, *Chloris hortensis Brehm*, an.“

Sitzung am 30. Januar 1903.

Anwesend 10 Mitglieder und 15 Gäste.

1. Der Vorsitzende machte geziemende Mitteilung von dem Tode zweier verdienter Mitglieder. Am 11. Januar entschlief zu Kettwig **Gustav de Rossi**, bis vor wenigen Jahren Postvorsteher in Neviges bei Düsseldorf. Ohne die anderen Insektenordnungen zu vernachlässigen, sammelte der Verstorbene mit grösstem Eifer die Käfer. überwies wiederholt zahlreiche Belegstücke dem Westf. Prov. Museum für Naturkunde und war auch mit Erfolg literarisch auf diesem Gebiete tätig. Der zweite Tote, den der Verein zu beklagen hat, war der Präparator **Joseph Windau**, der am 3. Januar im Alter von 76 Jahren verschied. Er kannte mit seltener Gründlichkeit die Vogelwelt Westfalens, sodass selbst Altum ihm überaus viel zu verdanken hatte.

2. Herr Geh. Reg. Rat Fried. Freih. v. Droste-Hülshoff begründete die **Notwendigkeit, das Heckenscheren im Winter vorzunehmen**. (Vgl. den selbständigen Aufsatz.)

3. Herr Dr. H. Reeker hielt einen ausführlichen Vortrag über die **Lebensweise der Walzenspinnen**, der im Auszug hier folgen möge:

Mit Unterstützung der Berliner Akademie der Wissenschaften konnte R. Heymons* eine Forschungsreise nach Transkaspien und Turkestan ausführen, um Material für eine vergleichend anatomische und embryologische Bearbeitung der Walzenspinnen oder Solifugen zu sammeln. Hierbei vermochte er unsere bislang sehr bescheidenen Kenntnisse über die Lebensweise dieser merkwürdigen Spinnenordnung wesentlich zu bereichern.

Die Solifugen sind nicht auf die grossen Steppen und Wüstengebiete Zentralasiens beschränkt, sondern finden sich auch in ähnlichen Gegenden anderer Erdteile, vornehmlich in Südafrika. Durch ihren plumpen, unförmigen, mit Borsten und Haaren besetzten Leib, der von dünnen, langhaarigen Beinen getragen wird, machen sie einen ungewöhnlich hässlichen und widerlichen Eindruck. Die beiden auffällig grossen, scharfen und spitzen Scherenkiefer deuten auf Bissigkeit und Bösartigkeit und rufen im Verein mit dem lautlosen und sehr geschwinden Laufen der Tiere einen unheimlichen, abschreckenden Gesamteindruck hervor. In gewissen Gegenden, wo sie ziemlich häufig sind, kommen sie auf ihren nächtlichen Streifzügen auch gelegentlich in die Schlafstätten der Menschen und rufen dann durch ihren unheimlichen

*) Abhandlungen d. Akademie der Wissensch. Berlin. 1902, S. 1—65.

Anblick und ihre beängstigende Grösse (5 cm und mehr) grosses Entsetzen hervor, zumal sie seit alters für giftig gelten. Versuche an Katzen, die Heymons anstellte, sowie die Bisse, die er gleich anderen Personen beim Fange sich zuzog, bewiesen, dass die mit den Scherenkiefern beigebrachten Bisse ganz ungefährlich und — wenigstens bei den untersuchten Arten — ungiftig sind; für andere Arten darf man wohl das Gleiche vermuten.

In der asiatischen Steppe trifft man nicht während des ganzen Jahres Walzenspinnen; während der vom Kontinentalklima hervorgerufenen extremen Frost- und Hitzezeit fehlen sie. Anfang Juni erscheinen grosse, ausgebildete Tiere. Obwohl die meisten Solifugen in der Dämmerung und nachts ihre Streifzüge unternehmen (wobei sie dann öfter an die Lagerfeuer und in Zelte und Wohnungen kommen), so kann man sie doch auch tagsüber unterwegs antreffen; einige bevorzugen direkt die Tagesstunden. Ihre Schlupfwinkel bestehen in Erdlöchern und Löchern zwischen Steinen und Wurzeln oder aber unter Eisenbahnschienen. Merkwürdiger Weise haben sich die Tiere nämlich derart an die Bahnlinien gewöhnt, dass sie unter den Schienen ihr Versteck suchen, an den Geleisen ihrem Nahrungserwerbe nachgehen und in deren Nähe zur Fortpflanzung schreiten.

Die älteren Angaben über die Gefrässigkeit der Walzenspinnen bestätigten sich; sie überwältigen selbst grössere Tiere, nähren sich aber vornehmlich von Insekten, wie Heuschrecken, Termiten u. a.; übrigens verschonen sie schwächere Artgenossen ebensowenig. Wenn sich eine Walzenspinne angegriffen sieht, stützt sie sich auf die drei hinteren Beiupaare, streckt das vordere in die Höhe und hebt dem Feinde den Kopf mit den drohend gespreizten Scherenkiefern entgegen. In dieser charakteristischen Verteidigungsstellung folgt sie den Bewegungen des Gegners, lässt dabei ein zischendes oder fauchendes Geräusch vernehmen und verstärkt so den unheimlichen, bösartigen Eindruck.

Die Fortpflanzung der Walzenspinnen bietet merkwürdige Einzelheiten, vor allem die Kopulation, die im Freien wegen der Sonnenhitze erst nach Sonnenuntergang stattfindet, in der Gefangenschaft, wo dieses Moment fortfällt, aber zu jeder Tagesstunde von Heymons studiert werden konnte. Das Männchen gerät in der Nähe des Weibchens in eine gewisse Erregung, auch wenn es dieses nicht sehen kann; vermutlich leiten es Geruchsorgane an den Kiefern. Das Weibchen aber setzt sich dem nahenden Männchen gegenüber in die geschilderte Verteidigungsstellung, und zwar mit Recht; denn es hat eine brutale Behandlung zu erwarten. Mit einem wuchtigen Sprunge stürzt sich das Männchen auf das Weibchen, fasst es mit seinen Scherenkiefern an der Rückseite des Hinterleibs und umklammert mit seinen langen Kieferntastern und den Vorderbeinen den Vorderkörper und die Beine des Weibchens. Dieses erscheint — obwohl bedeutend stärker als das Männchen — durch den überraschenden, gewaltsamen Angriff wie gelähmt, gewissermassen in einen hypnotischen Zustand versetzt. Ist dies gelungen, so schleppt das Männchen falls der Ort des Überfalls zur Kopulation ungeeignet erscheint, das Weibchen an einen günstigeren, oft über 2 m entfernten Platz. Nun erfolgt eine Reihe

von beispiellos gewaltsamen Prozeduren, die das Weibchen über sich ergehen lassen muss, ehe das Männchen einen Ballen zähflüssigen Spermas austreten lässt und mit Hilfe der Scherenkiewer in die weibliche Genitalöffnung bringt. Gegen das Ende des Verfahrens beginnt mit dem Nachlassen der Hypnose das Weibchen sich zu wehren, sodass das Männchen, sobald es sein Ziel erreicht hat, schleunigst aufspringt und davonrennt. Geschieht dies nicht rasch genug — oder geriet das Männchen an ein bereits befruchtetes Weibchen — so wird es von diesem ergriffen und verspeist, ein Vorkommnis, das in der Spinnenwelt überhaupt sehr verbreitet ist.

Nach der Befruchtung beginnen die vordem noch kleinen Eier sich zu vergrössern; das Tier stellt allmählich die Nahrungsaufnahme ein und verkriecht sich vor Sonnenhitze und Feinden, indem es vorhandene Erdlöcher erweitert oder neue anlegt. In diesen unterirdischen Gängen (einer war 21 cm lang und 3 cm weit) verbringen die trächtigen Weibchen mehrere Wochen, und zwar gerade die Zeit, wo draussen die grösste Sonnenhitze herrscht, viele Pflanzen verdorren und die meisten Insekten eingehen, sodass die Solifugen wohl Nahrungsmangel leiden müssten. Auch Männchen sieht man in dieser Zeit nicht mehr, da sie nach Erfüllung des Fortpflanzungsgeschäftes gestorben sind. Schliesslich legt das Weibchen in seiner Höhle 100—200 dotterreiche Eier von 4—5 mm Durchmesser, deren Embryonalentwicklung derart vorgeschritten ist, dass bereits 24—48 Stunden später die Jungen auskriechen. Besondere Sorge für die Eier und Jungen zeigt die Mutter nicht, ganz apathisch sitzt sie neben ihnen. Zwei bis drei Wochen sind die Jungen völlig hilflos; dann aber häuten sie sich und nehmen dabei erheblich an Grösse zu. Die jungen Tiere, die allmählich die Brutröhre verlassen (Juli, August), unterscheiden sich, ausser durch ihre Kleinheit, nur sehr wenig von den alten; bis zum Winter, den sie in unterirdischen Schlupfwinkeln verbringen, häuten sie sich noch mehrmals; das nächste Frühjahr scheinen sie schon ausgewachsen und fortpflanzungsreif zu sein.

Wenn die kleinen Jungen aus ihren Brutröhren auswandern, erscheinen auch wieder erwachsene Weibchen im Freien, in denen man ihrem verfallenen Äusseren nach Individuen vor sich hat, die das Fortpflanzungsgeschäft beendet haben. Heymons weist es nicht von der Hand, dass dieselben vielleicht noch längere Zeit leben, ja selbst im nächsten Frühjahr sich nochmals fortpflanzen könnten.

Schliesslich verdient noch folgende Erscheinung hervorgehoben zu werden. Zwischen zwei durch eine Häutung geschiedene Stadien schiebt sich eine Art Puppenruhe ein, das mindestens 9 Tage dauernde Torpor-Stadium, während dessen die Tiere in ihren Verstecken ganz unbeweglich mit steif abstehenden Gliedmassen dasitzen. Dies Verhalten erinnert an das Puppenstadium der Insekten und noch mehr an das Ruhestadium, das die gleich den Solifugen zu den Spinnentieren gehörenden Milben beim Übergange von der Larve zur Nymphe und von dieser zum ausgebildeten Tiere zeigen.

4. Herr Prof. Dr. H. Landois machte unter anderen folgende kleine Mitteilungen:

a. **Junge Bären** kamen auf dem Westf. Zoolog. Garten am 17. Januar zur Welt. Nach 3 Tagen hatte die Mutter ihre Jungen aufgefressen.

b. Herr Ingenieur M. Drerup auf der Zementfabrik Friedrichshorst bei Beckum in Westfalen schrieb mir am 23. Januar 1903 folgendes:

„Aus dem 30. Jahresbericht ersehe ich, dass dort am 13. Januar 1902 eine weisse **Bachstelze** beobachtet wurde. Am 1. Januar 1903 habe ich an der Aa, unweit des Zoologischen Gartens, ebenfalls eine weisse Bachstelze beobachtet.

Eine gelbe Bachstelze hält sich in diesem Winter ständig hier auf, besonders am Fabrikteich. Fast täglich sucht sie die Kellerfenster meiner Wohnung nach Nahrung ab, und entging vor einigen Tagen mit knapper Not wiederholten Angriffen eines kleinen Rüttelfalken. Die Gebüsche am Teich, in den das warme Kondenswasser läuft, wurden in der 2. Hälfte des Sommers allabendlich von 150—200 Bachstelzen als Schlafplatz aufgesucht, dabei waren auch fast immer etwa $\frac{1}{2}$ Dutzend gelbe Bachstelzen zu sehen.

Zum Nisten aber kamen hier keinerlei Vögel, da ein rotrückiger Würger dort zu nisten versuchte, den ich erst später abschiessen konnte.

Den Fabrikteich, wie auch 2 Reserveteiche, habe ich mit **Karpfen**, **Goldorfen** und **Schleihen** besetzt, die sich grossartig vermehren. Namentlich die Karpfenzucht erweist sich als sehr rentabel. Die Karpfen scheinen das warme Wasser sehr zu lieben, da sie stets am warmen Einlauf bei 25—28° C zu finden sind.

Auch habe ich bemerkt, dass Karpfen ziemlich schwere Verwundungen, Kugelschuss aus 9 mm Tesching, mitunter sehr gut überstehen.“

Sitzung am 27. Februar 1903.

Anwesend 5 Mitglieder und 8 Gäste.

1. Herr Prof. Dr. H. Landois sprach über die **Stridulationsorgane der Orthoptera saltatoria**, über die eine neue Arbeit von Dr. J. Regen vorliegt, welche die vom Redner vor fast 3 Jahrzehnten gemachten Entdeckungen bestätigt und erweitert.

2. Herr Dr. H. Reeker referierte in ausführlichem Vortrage über eine neue Arbeit des Herrn Univ.-Prof. Dr. Gustav Fritsch über **Beziehungen zwischen Bekleidung und Sittlichkeit**.

3. Herr Prof. Dr. H. Landois machte unter anderen folgende kleinere Mitteilungen:

a. Herr Lehrer W. Hennemann in Werdohl schrieb mir am 19. Februar folgendes: „Bezugnehmend auf meine früheren Mitteilungen über *Picus martius* (Jahresber. der Zool. Sekt. pro 1901/02, S. 40) habe ich noch zu berichten, dass Förster Schniewindt in Neuenrade, wie er mir heute mündlich mitteilte, im November 1902 zwei **Schwarzspechte** auf der Giebel, einer benachbarten Hochfläche, beobachtet hat. Seit 1899 sind also nachweislich fünf Exemplare in unsern Bergen gesehen worden. Selbst ist es mir bisher noch nicht gelungen, den stattlichen Vogel anzutreffen.

Gestern (morgens — 5°, mittags + 6° R. im Schatten) hörte ich bereits ziemlich gut ausgebildeten **Finkenschlag**; auf einer benachbarten Höhe begegnete ich einem Schwarme von 30 bis 40 **Erlenzeisigen**, *Chrysomitris spinus L.*“

b. Herr Lehrer Plümpe in Bocholt berichtete: „Einen toten **Schlammpeitzger** habe ich am 27. Jan. auf dem Grunde eines fließenden Grabens am Barloerweg gefunden. Während meines ersten Hierseins (1886—88) habe ich mehrmals lebende in der Hand gehabt, namentlich zur Winterzeit, wenn das Eis in den Tümpeln unserer Kieferwäldchen auftaute. Seitdem habe ich kein lebendes Exemplar mehr gesehen und glaube daher, dass diese Fischart bei uns im Münsterlande sehr wenig vertreten ist.“

Sitzung am 27. März 1903.

Anwesend 4 Mitglieder und 7 Gäste.

1. Der Vorsitzende beklagte den Tod zweier hervorragender Mitglieder der Sektion. Am 23. März entschlief das Ehrenmitglied Herr Regierungsrat a. D. Dr. **Clemens Freiherr von Heereman**, der sich seinerzeit durch sein Eintreten für den Bau des Prov.-Museums für Naturkunde grosse Verdienste um den Verein erworben hat. Am 3. März starb zu Dortmund der hervorragende Käferforscher, Herr Geh. Sanitätsrat Dr. **Morsbach**. (Vgl. den Nachruf S. 144).

2. Herr Dr. H. Reeker sprach über folgende Punkte:

a. **Verwachsungsversuche mit Regenwürmern**. Schon früher berichteten wir an dieser Stelle über die erstaunliche Fähigkeit der Regenwürmer, verlorene Glieder zu regenerieren*), sowie über die erfolgreichen Verwachsungsversuche Joests mit Teilstücken verschiedener Würmer zu

*) XXVI. Jah.-Ber. (1897/98), S. 16.

einem Ganzen*). Während aber dieser Forscher nur die morphologischen und teilweise physiologischen Ergebnisse seiner Versuche, soweit sie makroskopisch zu erkennen waren, studierte, untersuchte nunmehr O. Rabes**) das von Joest und später von Prof. Korschelt gewonnene Material mikroskopisch, um zunächst die Ergebnisse der makroskopischen Besichtigung und der Reizungsversuche zu kontrollieren und zu ergänzen, dann aber ferner einen Einblick in die feineren Vorgänge bei der Verwachsung der Teilstücke zu gewinnen.

Bei den Verwachsungsversuchen hatte man zwei Teilstücke mit Nadel und Seide verbunden. Auf diese Vereinigungsstelle hatte sich die histologische Untersuchung zu erstrecken. Da aber die Wunde hierbei den ganzen Umfang des Wurmkörpers einnimmt und durch diese Grösse der mikroskopischen Untersuchung einen Überblick über die ersten Verheilungsvorgänge unmöglich macht, studierte Rabes die Wundheilung zunächst an einfachen Längs- und Querschnitten des Hautmuskelschlauches. Hierbei fand er, dass der Verschluss flächenreicherer Wunden durch sehr energische Kontraktion der Ringmuskulatur erfolgt; durch diese Zusammenziehung wird die ganze Wundfläche auf einen schmalen Spalt reduziert, den bald von allen Seiten herbeiströmende Lymphzellen ausfüllen und so gegen äussere Einwirkungen abschliessen. Die innern Organe können durch die Kontraktion der Ringmuskulatur erheblich verlagert werden.

Die Regenerationsversuche hatten bereits ergeben, dass Körperepithelzellen (Hypodermis und Darmepithel) sehr leicht und fest verwachsen. So auch hier: die Hypodermis schiebt sich von beiden Seiten über die Lymphzellen, ihre Zellen berühren sich und verschmelzen, sodass die Wunde oft schon nach 2—3 Tagen epithelial überhäutet ist. Hiermit ist die primäre Vereinigung der Teilstücke vollzogen, wird aber erst zu einer endgültigen, wenn durch aus der Hypodermis und der alten Muskulatur einwandernde Zellen neue Muskelfibrillen der Ring- und Längsmuskulatur ausgebildet sind. Diese jungen Fibrillen treten — wie in der embryonalen Entwicklung — als feine, meist gewellte Fasern auf, welche sich ungemein innig mit den alten Muskelstümpfen verbinden und zum Teil zwischen die alten Fasern hineinwachsen.

Gerade so, wie wir es eben bei relativ kleinen Wunden sahen, verläuft auch die Wundheilung im Bereiche der Wundfläche vereinigter Teilstücke und führt zur Verwachsung der Hautmuskelschlauchpartien. Was nun die Verwachsung der inneren Organe angeht, so verwachsen zuerst die Darmenden: die Grösse und die zentrale Lage des Darmkanals ermöglichen in allen Fällen, seien die Teilstücke in normaler Stellung oder unter Längsdrehung verbunden, eine Vereinigung. Diese erfolgt zunächst durch äusser-

*) Ebenda, S. 47.

**) Archiv für Entwicklungsmechanik der Organismen XIII. Selbstreferat in Naturw. Wochenschr. N. F. I, S. 412.

liches Zusammenkleben der Epithelzellen des Darmes. Hiermit wird die Verwachsungsstelle bereits wieder für Nahrungsteilchen passierbar, weil das Darmrohr an der Wundstelle gleichzeitig von einer dichten Hülle zäh zusammenhängender Lymphzellen umschlossen wird, sodass die einmal verklebten Darmenden in ihrer natürlichen Lage dann auch bleiben können. Die endgültige Verwachsung kommt aber erst nach etwa 12 Tagen durch Zellen zustande, die vom alten Darmepithel in der Nähe des Wundrandes durch Mitose (indirekte Kernteilung) neugebildet werden. — Bei der Regeneration des Hinterendes verschiedener Ringelwürmer finden wir ein Analogon, indem der Mitteldarm unter mitotischer Teilung seiner Epithelzellen zum Enddarm auswächst.

Die Vereinigung der durchschnittenen Blutgefäße erfolgt nur rasch und glatt, wenn die Teilstücke in normaler Stellung zusammengesetzt und so die einander entsprechenden Enden der Bauch- und Rückengefäße aneinander zu liegen kommen. Wurde aber bei der Vereinigung der Teilstücke das eine gegen das andere um seine Längsachse etwas gedreht, so kamen die sich entsprechenden Gefässenden nebeneinander zu liegen; in diesem Falle bogen sie sich gegeneinander und bildeten ein „bajonettförmiges“ Verbindungsstück, am deutlichsten bei einer Längsdrehung um 90° . Kamen bei einer Drehung um 180° die Enden des Rückengefässes gegen die des Bauchgefässes zu liegen, so verwachsen Rücken- und Bauchgefäß trotz des grossen Unterschiedes in ihrem Durchmesser. Das ist um so überraschender, als die Strömung im Rückengefäß der des Bauchgefässes entgegengesetzt ist und man daher an der Vereinigungsstelle eine starke Blutstauung erwarten sollte. Diese tritt aber nicht ein, weil, wie Rabes meint, die Seitenbahnen, welche in jedem Segmente Rücken- und Bauchgefäß verbinden, einen Leitungsweg zwischen den gleichnamigen Gefässenden herstellen und so eine normale Blutzirkulation ermöglichen. Ähnlich liegt die Sache, wenn zwei gleichnamige Teilstücke, also zwei Kopfenenden oder zwei Schwanzenden, miteinander verbunden werden. Überall vereinigen sich die Gefässenden stets ganz direkt.

Die beiden im vorigen besprochenen Organsysteme dienen der Ernährung, und schon daher erscheint es ganz erklärlich, dass sie am schnellsten verwachsen und ihre Funktion wiederaufnehmen. Die frühzeitige Verheilung der Darm- und Blutgefässenden sichert die Gemeinsamkeit der Nahrung und den Blutaustausch in beiden Teilstücken und stellt so die vegetative Einheit und damit die Existenzfähigkeit des neugebildeten Individuums her. Zur vollständigen physiologischen Einheit aber kommt das Individuum erst, wenn die Enden des Bauchmarks verwachsen sind und dadurch ein einheitlich funktionierendes Nervensystem herstellen. Hierbei wachsen die Nervenfasern an beiden Bauchmarkstümpfen kräftig aus, durchdringen das sie trennende Wundgewebe und vereinigen sich miteinander; die Ganglienzellen des Verbindungsstückes entstehen durch mitotische Teilung in den der Wunde benachbarten Ganglienhaufen der alten Bauchmarkteile und wandern von ihrer Bildungsstätte in das Verbindungsstück, während doch sonst bei regenerativen Prozessen das Nervensystem vom Ektoderm aus neugebildet wird.

Rabes beobachtete hier letztere Erscheinung nur in gewissen Fällen, bei denen es sich um die Erzeugung grösserer Verbindungsstücke handelte; so stets, wenn bei der Vereinigung der Teilstücke eine Längsdrehung vorgenommen war. Wenn diese Drehung einen Winkel von 90° nicht überschritt, liess sich stets eine nervöse Verbindung nachweisen (bei grösserem Winkel aber nicht mehr). Die Bauchmarkstümpfe biegen sich scharf um und vereinigen sich dann, ähnlich den Blutgefässen, mittels der auswachsenden Nervenfasern bajonettförmig.

Die einzige befriedigende Erklärung für dieses merkwürdige Umbiegen der freien Bauchmarkenden sieht Rabes in der Annahme, „dass bei der Verwachsung richtende Kräfte (Richtungsreize) tätig sind“, und zwar „als eine Art Chemotropismus“ . . . „Durch die Operation werden von beiden Bauchmarkenden Nervenfasern angeschnitten, sodass an der Schnittfläche kleine Mengen zerfallender Nervensubstanz entstehen. Diese ist es, wie analoge Arbeiten an Nerven von Wirbeltieren gezeigt haben (Forsmann), die dann die auswachsenden Nervenfasern in der Weise bestimmt, dass sie sich nicht ziellos und in wirrem Durcheinander in das Wundgewebe zerstreuen, sondern in geschlossenem Zuge, gleichsam zielbewusst, aufeinanderzuwachsen, sich so treffen und vereinigen können“. Jedoch kann „die Wirksamkeit dieses Richtungsreizes sich nur auf geringe Entfernungen erstrecken“ (nicht über einen Drehungswinkel von 90°).

Das wunderbare Regenerationsvermögen der Regenwürmer zeigten besonders die Versuche, bei denen winzige Teile des Hautmuskelschlauches herausgeschnitten und auf entsprechende Wunden grösserer Teilstücke transplantiert wurden. Wegen ihrer Kleinheit an sich nicht lebensfähig, begannen sie aber auf dem existenzfähigen grösseren Teilstücke sehr bald grosse Regenerate zu bilden, für deren Aufbau sie dem grösseren Teilstücke das notwendige Material entzogen.

Interessant ist schliesslich die Lebensdauer der durch Verwachsungsversuche geschaffenen Individuen. Als Rabes seine Untersuchungen abschloss, lebte das älteste Versuchstier seit der Operation fast 6 Jahre; sein wirkliches Lebensalter betrug also sicherlich 7 Jahre; eine Feststellung, die schon deshalb besonderen Wert hat, weil über die Lebensdauer der Regenwürmer im Freien keine Angaben vorzuliegen scheinen.

b. Herr Lehrer W. Hennemann in Werdohl berichtete folgende Beobachtungen: „Am 3. März sah ich die erste **Bachstelze**, *Motacilla alba*; am 4. hörte ich den ersten **Lerchengesang** und fing ein **Pfauenauge**, *Vanessa io*, in meinem Garten. Am 6. war der laute, volle **Finkenschlag** zu vernehmen; am folgenden Tage ist der Gesang der **Drossel**, *Turdus musicus*, gehört worden. Am 12. wurde in unsern Bergen eine **Schnepfe**, *Scolopax rusticola*, erlegt, nachdem schon zwei Tage früher solche Langschnäbel gesehen worden waren. Bereits am 13. sah ich einen einzelnen **Weidenlaubsänger**, *Phylloscopus rufus*, — fünf Tage früher als im Vorjahre. Derselbe durchstrich einen etwa 15jähr. Fichtenbestand auf einer benachbarten Höhe und wandte sich alsdann einem Birkengehölze zu. Seine

Lockstimme liess er fleissig vernehmen, aber kein anderes Exemplar war wahrzunehmen. Am 14. beobachtete mein Freund Fr. Becker vier **Kranichzüge**. Am 16. traf ich ein **Schwarzkehlchen**, *Pratincola rubicola*, an, und am 19. sah und hörte ich den ersten **Rotschwanz**, *Erithacus titys*, morgens 8 $\frac{3}{4}$ Uhr.

Am 23. März kreisten mittags 1 $\frac{1}{2}$ Uhr (+ 20° C. im Schatten, S. W.) 50 bis 60 **Kraniche** über unserm Dorfe und zogen dann in nordöstlicher Richtung weiter.

Heute erhielt ich einen am 24. März bei Fleckenberg im oberen Sauerlande erlegten **Raubwürger**, *Lanius excubitor* L. Leider war der Vogel zerschossen und zum Ausstopfen nicht geeignet. Flügel und Stoss befinden sich in meiner Sammlung. Beiliegende Echse*) zog ich aus Speiseröhre und Magen.

Am 24. März wurde mir eine **Wasseramsel**, *Cinclus merula* J. C. Schöff., überbracht, welche tags zuvor an einem benachbarten Gebirgsbache erlegt worden war, als sie sich eben mit einem Fischchen im Schnabel auf einem Ufersteine niedergelassen hatte. Es war ein älteres ♂. Die von mir im Magen vorgefundenen Animalien und Steinchen — welche also auch diese Vogelspecies zur Förderung der Verdauung aufnimmt — lege ich bei.

c. Herr Landgerichtsrat Uffeln in Hagen i. W. machte mir nachstehende Mitteilungen:

1. Ein Paar **Schwarzspechte** habe ich hier bei Hagen den ganzen Winter durch beobachtet.

2. Am 21. Januar 1903 sah ich hier auf einem in der Nähe der Stadt gelegenen Gehöft, wie ein **Haushahn** eine **Ente** regelrecht „trat“; der Ente schien die Prozedur wenig zu gefallen, denn sie quakte dabei gewaltig.

3. In der Nähe von Hallenberg nistete im vorigen Jahre ein Pärchen vom **schwarzen Storch**; der Horst mit 4 Jungen stand im sog. „Diedensberge“ auf einer hohen Buche.

4. In derselben Gegend flogen 1902 die **Maikäfer** sehr zahlreich in den Tagen vom 28. Juni bis 1. Juli; das späte Vorkommen ist wohl durch den sehr kalten Frühling 1902 veranlasst worden.

5. In der Gegend von Hallenberg kommt die Heuschrecke **Acridium stridulum** L. (mit hochroten Unterflügeln) im August stellenweise sehr zahlreich vor.

3. Herr Prof. Dr. H. Landois teilte folgendes mit:

a. Eine ungewöhnlich grosse **Quappe**, *Lota vulgaris*, wurde am 13. März 1903 vom Fischereiverein für den Stadt- und Landkreis Münster dem Aquarium des Zoologischen Gartens zum Geschenk gemacht. Sie wog 3 $\frac{1}{2}$ Pfund. Das Gewicht dieses Fisches erreicht zwar nach den Angaben von „Westfalens Tierleben in Wort und Bild“ vier Pfund. Für uns ist das jedoch ein Ausnahmegewicht. Mir ist aus der Ems noch kein grösseres und schwereres Exemplar zu Gesicht gekommen, als das vorliegende.

*) Es war *Lacerta vivipara* Jacq. Reeker.

b. Herr Rade schrieb uns am 24. März 1903 aus Steinheim (Westf.): „Gestern machte ich hier eine Beobachtung, die vielleicht von Interesse ist, da sie einen Beweis liefert für den **ungemein heftigen Geschlechtstrieb der Frösche**. In einem Gewässer fiel mir unter den zahlreichen, in der Umklammerung befindlichen Froschpärchen eins dadurch besonders auf, dass der bei den fortwährenden Umwälzungen zum Vorschein kommende Bauch des Weibchens hellblau und mit dunklen Flecken besetzt erschien, und dass am Hinterleibe statt der Beine sich mehrere breite, ebenfalls blaufarbige Bänder befanden, die im Wasser umherflatterten und beim ersten Anblick wie ausgetretener Laich aussahen. Ich fing mir das Ding ein und fand nun, dass das Weibchen längst tot und schon am Verwesen war, und dass von den Hinterbeinen nur noch einige Hautstreifen vorhanden, die Knochenteile aber vollständig verschwunden waren. Beim Zusammendrücken des dick aufgeschwollenen Leibes kam noch etwas Laich zum Vorschein“.

Hierzu bemerkte Herr Dr. H. Reeker folgendes: „Wie Prof. Dr. L. Edinger in seiner Arbeit „Hirnanatomie und Psychologie“ (Berlin 1900) angibt, haben bereits ältere Versuche von Goltz gezeigt, dass in der Begattungszeit der Frösche die Haut des ♀, auch des toten, ja des mit Eierstöcken ausgestopften toten ♂, den Umklammerungsreflex auslöst, sobald sie mit der Innenseite der Froschpfoten in Berührung gebracht wird.“

c. In dem neuen Gesetze für das Fürstentum Lippe vom 10. Dezember 1902 heisst es § 6: „Katzen, welche in einer Entfernung von 300 Metern von der nächsten menschlichen Wohnung in einem Jagdrevier angetroffen werden, können von dem Besitzer des Grundstücks, dem zuständigen Forstbeamten, den Jagdberechtigten, sowie deren Vertretern getötet werden“. § 7. „Katzen, welche sich auf einem durch Mauern, Zäune oder Hecken eingefriedigten Grundstücke herumtreiben, kann der Besitzer des Grundstücks töten oder töten lassen“.

Ein gebändertschwänziger Eichelhäher.

Von Univ.-Prof. Dr. H. Landois.

Die Häher, Garrulus, sind im allgemeinen an der Flügelbeuge mit einem recht bunten Schilde, weisslich, blau und schwarz quergebändert, geschmückt, von dem nur der Unglückshäher, Garrulus infaustus, mit seiner im ganzen düsterbraunen Färbung eine Ausnahme macht. Dieser Vogel ist mehr nordisch (Schweden) und verfliegt sich selten bis nach Deutschland (Schlesien).

Unser Eichelhäher, G. glandarius, trägt an der Flügelbeuge den charakteristischen Flügelspiegel, durchweg 65 mm lang und 34 mm breit. Von den einzelnen prächtigen weisslichen, blauen und schwarzen Querstreifen finden sich gegen 23 an der Zahl, in einer Breite von je 2—4 mm.

2) Am 27. April 1902 sah ich dasselbe bei einem Sippenneste, wo das Eichhörnchen ebenfalls ein Junges verzehrte.

Zu 1) und 2) bemerke ich, dass am anderen Tage kein Junges mehr in den Nestern lag. Für mich steht es fest, dass das Eichhörnchen sich die andern ebenfalls geholt hat.

3) Am 30. Juni erzählte mir ein glaubwürdiger Bauer, dass das Eichhörnchen, welches dort sein Nest habe (er zeigte mir den Baum), gestern ein Küchlein (etwa 10 Tage alt) vor der Henne weggeraubt habe.

Gleiche Beobachtungen sind mir von 3 Jägern mitgeteilt worden, und auch „das wachsame Auge des Teutoburger Waldes“, Herr Lehrer Schacht, erzählt ähnliche Freveltaten des Eichhörnchens in seinem Werke: „Aus dem Vogelleben in der Heimat“.

Man kann das Eichhörnchen deshalb ruhig neben Elster, Eichelhäher und Krähe stellen; es verdient mit Recht, auch unter die Rubrik Raubgesindel aufgenommen zu werden.

Achtundzwanzigste Fortsetzung der laufenden Geschenkliste der Zoolog. Sektion.

Vom Univ.-Prof. Dr. H. Landois.

2645. Eine umfassende Fliegen- und Immensammlung; testamentarisch vermacht von weiland Sanitätsrat Dr. Vormann.
2646. Kreuzschnäbelige Elster; Jagdaufseher Servatius Maessen, Haus Hameren bei Billerbeck.
2647. Pseudoversteinerung, zahlreiche Spinnwirtel und Fossilien; Hauptlehrer Buck in Everswinkel.
2648. Abnormes Hühnerei; Johann Standhaft.
2649. Triel; Oberkriegsgerichtsrat Welsch in Magdeburg.
2650. Bussard; Schmitz.
2651. Seclampe; Hub. Schweigmann in Geesthacht.
2652. Zwei junge Wasserhühner; Rud. Koch.
2653. Vorderlauf einer Fuchsfähe mit eingeheilter Drahtschlinge; Watten-dorf in Borghorst.
2654. Rabenkrähe; Wilh. Freund.
2655. Kreuzotter; Schmölling.
2656. Schleiereule; Beermann & Hiltermann in Warendorf.
2657. Semmelgelbes wildes Kaninchen; Rektor Hasenow in Gronau i. W.
2658. Wurmförmiges Gerinnsel aus einem Hühnerei; Benno Pohl in Dorsten.
2659. Desgleichen; Schokoladenfabrikant Emil König.
2660. Menschenhai und Rochen; Kaufmanns Seefischhalle.
2661. Abgekapselte Eitermasse aus der Bauchhöhle eines Rehbocks; Graf Otto Westerholt zu Sythen.
2662. Zwei Sumpfschildkröten; Walter Coesmann in Siegen.

2663. Schildkröte; Rektor Hasenow in Gronau i. W.
 2664. Vierbeiniges Haushühnchen; Brauereibesitzer Hellmann in Hiddingsel.
 2665. Nachtschwalbe; Jagdaufseher Servatius Maessen, Haus Hameren bei Billerbeck.
 2666. Grosse Sammlung mikroskopischer Präparate; Frau Sanitätsrat Dr. Vormann.
 2667. Kollektion Schmetterlinge von Herbertshöhe im Bismarck-Archipel; Dr. Kopp.
 2668. Prächtige Versteinerungen; Steiger Albert Kramer in Harzburg.
 2669. Völkerkundliche Sammlung aus Kamerun; Hugo von Othegraven.
 2670. Ringelnatter; Mendels in Remscheid.
 2671. Goldhähnchen; Frey.
 2672. Feldhuhnkopf mit monströsem Schnabel; Josef Nagel.
 2673. Adlerlachs und Blaubarsch; Kaufmanns Seefischhalle.
 2674. Grosser Dompfaff; Rudolf Koch.
 2675. Wespenbussard; Oberfahnschmied Busmöller.
 2676. Zwei Ortolane und ein Prachtkäfer; Pater Schumm.
 2677. Fossiler Haifischzahn; Präparand Fr. Wichelhaus in Hervest-Dorsten.
 2678. Altes Tongefäss; Restaurateur Kaspar Stienen.
 2679. Schädel einer gehörnten Ricke; Betriebsdirektor Borchmeyer.
 2680. Versteinerungen von Beckum; Dr. Beykirch.
 2681. Monströses Doppelhühnerei; Assessor Vonnegut.
 2682. Versteinerungen u. a. Naturalien; Friseur Bause in Borghorst.
 2683. Eine aus 3 Schränken und zahlreichen andern Kästen bestehende Käfersammlung; testamentarisch vermacht vom Geheimen Sanitätsrat Dr. Morsbach in Dortmund.
 2684. Bergeidechse, ans dem Verdauungskanal eines Raubwürgers; Lehrer W. Hennemann in Werdohl.
 2685. Wanderfalk; Oberlehrer Mückler in Telgte.

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

Berichtigungen.

Im Jahresberichte 1901/2 ist S. 40, Z. 21 zu lesen „vermutlich am Brocken gesehen wurde“ und S. 56, Z. 32 „Mitte Januar 1901“.

Im Jahresberichte 1899/1900, S. 35, findet sich eine Mitteilung des Herrn H. Brockhausen über einen anscheinend viviparen **Axolotl**. Der Beobachter zog später seine Angabe zurück, da es sich um eine Verwechslung mit den Jungen von im gleichen Aquarium gehaltenen Feuersalamandern handelte.



Bestimmungen

für die

**Benutzung der Bibliotheken*) der Anthropologischen,
Zoologischen und Botanischen Sektion**

des

**Westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst
zu Münster i. W.**

§ 1.

Die Benutzung der Bibliotheken der vorgenannten Sektionen geschieht, soweit nicht eine Einsichtnahme in den dazu bestimmten Räumen an den festgesetzten Tagen — vergl. § 14 — ausreicht, durch Ausleihen von Büchern.

§ 2.

Zum Entleihen von Büchern aus den Bibliotheken sind alle Mitglieder der betreffenden Sektion unter nachstehenden Bestimmungen berechtigt.

§ 3.

Die Sektionsmitglieder können Bücher ohne Bürgschaft entleihen. Bei solchen auswärtigen Mitgliedern, welche dem Bibliothekar nicht genügend bekannt sind, kann seitens des letzteren eine Bürgschaft verlangt werden, welche von einem anderen, ihm genügend bekannten Mitgliede ausgestellt sein muss.

§ 4.

Das Ausleihen der Bücher erfolgt durch den Bibliothekar, welcher der betreffenden Sektion für sachgemässe Erhaltung der Bibliothek verantwortlich ist.

*) Die Bibliotheken der Anthropologischen und Zoologischen Sektion sind vereinigt, während diejenige der Botanischen Sektion getrennt aufgestellt ist.

§ 5.

Es werden in der Regel nicht verliehen:

- a) Die zur Handbibliothek gehörigen Bücher;
- b) Nachschlage-Werke, insbesondere Lexika;
- c) kostbare und seltene Bücher, wertvolle Kupferwerke, Akten und solche Bücher, welche ihrem Format und Umfange nach als ungeeignet zum Ausleihen erscheinen.

Die unter b und c benannten Bestandteile der Bibliotheken können jedoch, soweit zugänglich, in den Bibliothek-Zimmern zu den festgesetzten Zeiten (§ 14) in Gegenwart des Bibliothekars eingesehen werden. Dem Ermessen des letzteren ist es indessen anheimgegeben, eine Ausnahme zu machen, wenn der Zweck, zu welchem das Buch entliehen werden soll, die häusliche Benutzung desselben genügend begründet erscheinen lässt. Für die zur Handbibliothek gehörigen Bücher ist hierzu die Genehmigung des betreffenden Sektions-Vorsitzenden einzuholen.

§ 6.

Wer Bücher zu entleihen wünscht, hat für jedes Werk einen Leihschein zu unterschreiben, in welchem er den Inhalt dieser Bestimmungen anerkennt und sich verpflichtet, dieselben pünktlichst zu beobachten; ferner dem Bibliothekar persönlich für jede Schädigung des entliehenen Buches zu haften, Schadenersatz zu leisten und bei Verlust des Werkes den Buchhändler- bzw. Beschaffungspreis desselben, gegebenenfalls nebst Einband, zu zahlen. Die Vordrucke zu diesen Leihscheinen sind vom Bibliothekar in Empfang zu nehmen. Sollten die zu entleihenden Bücher noch nicht aufgeschnitten sein, so ist allemal vor der Benutzung das Aufschneiden mit Vorsicht und unter Anwendung eines geeigneten Instrumentes zu bewirken. Jedes Aufreißen mit dem Finger oder einem anderen ungeeigneten Gegenstande, welcher eine Schädigung des Buches verursacht hat, wird neben der Forderung des Ersatzes unter Umständen mit künftiger Verweigerung von Büchern geahndet.

§ 7.

Auswärtige Mitglieder, welche Bücher zu entleihen wünschen, haben, bevor die Bestellung ausgeführt wird, einen ihnen vom Bibliothekar zuzusendenden Leihschein zu vollziehen und, auf Verlangen auch die Bürgschaft (§ 3), portofrei zu übermitteln. Für jedes Buch bzw. Zeitschrift ist ein besonderer Schein mit genauer Titel- und ev. Nummer-Angabe auszufertigen. Die Leihscheine zurückgelieferter Bücher werden dem Aussteller auf Verlangen gegen Einsendung des Briefportos zurückgesandt, sonst vernichtet.

§ 8.

Die Verpackung der Bücher besorgt der Bibliothekar. Er ist befugt, alle veranlassten Porto- und andere Kosten mittelst Postnachnahme zu erheben, wenn solche nicht vorher hinterlegt worden sind. Die Rücksendung seitens des Entleihers erfolgt frankiert mit Anschluss von 15 Pfg. in Briefmarken für Postgebühren.

§ 9.

Die ausgeliehenen Bücher müssen spätestens einen Monat nach dem Empfange an den Bibliothekar zurückgeliefert werden; andernfalls ist die Verlängerung des Gebrauchs auf einen weiteren Monat einzuholen. Es bleibt dem Bibliothekar überlassen, auf besonderen vorherigen Antrag eine längere Rückgabefrist zu bewilligen, jedoch müssen die Bücher nach Ablauf der ersten 4 Wochen sofort zurückgegeben werden, wenn sie anderweit verlangt werden. Die Aufforderung hierzu geschieht schriftlich auf Kosten des Entleihers.

§ 10.

Wer Bücher über die ihm bewilligte Zeit hinaus behält, bekommt bis zur Rückgabe derselben kein Buch weiter aus der Bibliothek und wird durch eine Erinnerung vom Bibliothekar zur Rückgabe aufgefordert. Erfolgt trotzdem die Ablieferung der Bücher nicht, so ist der Bibliothekar berechtigt, die gerichtliche Klage gegen diesen säumigen Entleiher einzuleiten. Bei auswärtigen Mitgliedern ist vor Einleitung des gerichtlichen Verfahrens eventuell der Bürge aufzufordern, für Rücklieferung der Bücher Sorge zu tragen.

§ 11.

Mehr als drei Bände werden in der Regel nicht an eine Person ausgeliehen, indessen ist der Bibliothekar berechtigt, zum Zweck wissenschaftlicher Arbeiten eine grössere Anzahl von Werken zu verabfolgen, sofern der betreffende Sektions-Vorsitzende seine Zustimmung schriftlich erteilt.

§ 12.

Der Entleiher darf Bücher der Bibliothek nicht anderen Personen weiterleihen, andernfalls er des Rechtes verlustig geht, überhaupt wieder Bücher aus der Bibliothek zu erhalten.

§ 13.

Sämtliche entliehenen Bücher müssen bis zum 1. Dezember jedes Jahres zurückgeliefert werden. Vom 1. Dezember bis zum 1. Januar folgenden Jahres findet eine Ausleihung von Büchern nicht statt, weil während dieser Zeit Revision und Ordnen der Bibliothek vorgenommen wird.

§ 14.

Die Einsichtnahme von Büchern sowie deren Ausgabe durch den Bibliothekar erfolgt bis auf anderweitige Festsetzung durch die General-Versammlung an jedem Freitagnachmittag zwischen 4 und 6 Uhr in den Räumen der Bibliothek. Etwaige Änderungen werden im Münsterischen Anzeiger bekannt gemacht werden.

§ 15.

Der zeitweilige Bibliothekar ist befugt, alle Rechte aus vorstehenden Bestimmungen gegen die Entleiher und deren Bürgen sowohl aussergerichtlich als vor Gericht geltend zu machen und entsagen die Entleiher und deren Bürgen jeglichem Einspruch gegen die Aktivlegitimation des zeitweiligen Bibliothekars.

Genehmigt in der General-Versammlung zu Münster i. W. am 31. Juli 1903.



Jahresbericht 1902|03

des

Westfälischen Vereins für Vogelschutz, Geflügel- und Singvögelzucht

(Direktion des Westfälischen Zoologischen Gartens
zu Münster i./W.).

Von

Univ.-Prof. Dr. H. Landois.

Die **ordentliche Generalversammlung** fand Freitag, den 13. Februar 1903 statt. Das Protokollbuch besagt darüber:

1. Unser Zoologischer Garten mit einem Jahresumschlage von rund 55 000 Mk., bildet ein kleines Gemeinwesen für sich, und es sind bei seiner Verwaltung auch staatsökonomische Grundsätze zu befolgen. Dazu gehört in erster Reihe die Schuldentilgung. Bei der Aufführung von Gebäuden für Mensch und Tier haben wir durchschnittlich keine Schulden gemacht; wir befolgten dabei den Grundsatz: wenn kein bares Geld vorhanden ist, wird auch nicht gebaut. Und doch haben wir es in den verflossenen 27 Jahren so weit gebracht, dass die vorhandenen schuldenfreien Gebäude bei der Provinzial-Feuer-Sozietät mit 158 680 Mk. versichert worden sind. Anders verhält sich die Sache beim Ankaufe von Grundstücken. Dieser erfordert sofort bei der Übernahme grössere Summen. So ist denn durch den Ankauf der 4 Besitzungen — Insel, Kellers Kolonat, Weyhes Bleiche und Hechelmanns Lohgerberei — die Grundbuchschuldenlast für den Zoologischen Garten auf 153 200 Mk. angewachsen. Und doch haben wir dabei sehr glücklich spekuliert. Die Last ist nicht drückend; denn die Gemeinde-Grundsteuer-Veranlagung hat die 340,43 Ar grosse Besitzung schon vor einigen Jahren auf 299 000 Mk. veranlagt. Durch die Freilegung der Himmelreichstrasse bzw. deren Verlängerung durch das Aagelände bis zum Aegidiitor ist der Bodenwert erheblich gestiegen, sodass die Taxatoren augenblicklich den Wert auf 500 000 Mk. beziffern. (Haben wir doch an der Himmelreichstrasse allein eine bebauungsfähige Strassenfront von nahezu 0,5 km Länge, was der

Strecke vom Ludgeriplatz bis zum Prinzipalmarkt gleichkommt. Es ergibt sich daraus ein erworbenes Reinvermögen an Grund und Boden von 500 000 — 153 200 = 346 800 Mark. Unser Gesamt-Reinvermögen beziffert sich an Grundstücken, Gebäuden, totem und lebendem Inventar auf 532 480 Mk.

Obschon die vorgenannten Grundbuchsschulden durchaus nicht drückend sind, haben wir doch von vornherein die Absicht gehabt, dieselben zu amortisieren. Ein von der städtischen Sparkasse früher entliehenes Kapital von 18 000 Mk. wird schon seit langen Jahren durch Abzahlung von jährlich 500 Mk. amortisiert.

Augenblicklich hat die städtische Sparkasse die noch übrig gebliebene Grundbuchsuldenlast auf 4% Zinsen und freiwillig unsererseits zu 1% (oder nach Belieben mehr) Amortisation übernommen. Demnach wird voraussichtlich nach Verlauf von 45 Jahren und hoffentlich in noch kürzerer Zeit die gesamte Schuldenlast getilgt sein. Welch eine Aussicht für die Direktion des Zoologischen Gartens, wenn kein Pfennig für Zinsen mehr gezahlt zu werden braucht und der Jahreseinnahmeüberschuss vollauf für Unterhaltung, Erweiterung, Ausbau und Verschönerung des Zoologischen Gartens verwendet werden kann!

2. Dem Rechnungsführer wird für den Rechnungsabschluss über 1902 Decharge erteilt. Als erfreulich ist hervorzuheben, dass nicht allein der aus dem Jahre 1901 restierende Vorschuss von 6971 Mk. abgetragen, sondern noch ausserdem ein Überschuss von 2628 Mk. erzielt worden ist.

3. Der Voranschlag für 1903 wird in der Summe von 45 000 Mk. genehmigt.

4. Aus der Vorstandswahl gehen hervor
auf drei Jahre:

Herr Adolf Brüning, Geh. Rechnungsrat,

„ A. C. Krüper, Kaufmann,

„ Paul Maerker, Regierungsrat,

„ Adolf Wiekenberg, Rentner;

als Ersatzmann:

Herr Bernhard Metters, Rechtsanwalt.

5. Der Vorsitzende, Herr Univ.-Prof. Dr. H. Landois, dankt allen für die tätige Mitwirkung zum Besten des Zoologischen Gartens und wirft zum Schluss einen Blick in die Zukunft. Er sieht die neue Strasse mit der „goldenen“ Brücke durch das Aagelände fertig, welche mit ihrer elektrischen Bahn auf das neue Riesengebäude am Ende des Hechelmannschen Grundstückes zusteuert, auf den Bau, der für alle Jugend- und Volksspiele sowie Unterhaltungszwecke bestimmt ist.

Die Generalversammlung klingt aus in ein:

Hoch! der Zoologische Garten!

Der **Vorstand** besteht aus den Herren:

- Brüning, Ad., Geh. Rechnungsrat.
 Droste-Hülshoff, Friedr., Freiherr von, Geh. Regierungsrat.
 Klein, Alb., Apotheker.
 Kopp, Dr. H., Chemiker.
 Krüper, A. C., Kaufmann.
 Landois, Dr. H., Universitäts-Professor.
 Maerker, Paul, Regierungsrat.
 Metters, Bern., Rechtsanwalt.
 Nillies, Fritz, Kaufmann.
 Reeker, Dr. H., Assistent am zoolog. Institut.
 Wiekenberg, Adolf, Rentner.
 Wulff, B., Apotheker.

Als Vorsitzender fungierte Prof. Dr. H. Landois, als dessen Stellvertreter B. Wulff; als Direktor Prof. Dr. H. Landois; als Geschäftsführer Ad. Brüning; als Rechnungsführer Dr. H. Reeker.

Der **Besuch des Zoologischen Gartens** erhellt aus folgender Zusammenstellung:

1902.	Bis 6. Juli 1903.
2 941 Vereinsmitglieder	2 735
2 214 Familienkarten derselben	2 175
75 Inhaber von 1 Aktienkarte	85
60 Inhaber von 3 Aktienkarten	59
1 062 Semesterkarten für Studierende	930
133 Karten für 6wöchentlichen Besuch	45
6 402 Erwachsene an billigen Sonntagen	3 792
2 833 Kinder an billigen Sonntagen	1 705
20 902 Fremde an gewöhnlichen Besuchstagen	10 895
3 832 Kinder an gewöhnlichen Besuchstagen	1 644
1 622 Kinder auswärtiger Schulen	256
19 330 Besucher besonderer Schaustellungen	4 296
12 578 Kinder bei besonderen Schaustellungen	2 946
9 748 Konzertbesucher (einschl. Kinder)*)	6 448
4 231 Kinder, welche sich mit Kahnen und Reiten vergnügten	1 393

*) Erwachsene u. Kinder können einzeln nicht angegeben werden, weil Mitglieder sowie die Kinder der Nichtmitglieder gleichen Preis (0,25 M.) zahlen.

Die Reihe der Denkmäler in der Gedenk-Allee am Fusse des Tuckesburger Hügels ist in diesem Jahre durch das Medaillon des weiland Geh. Med.-Rates Prof. Dr. Karsch vermehrt worden.

Ein hübscher **Zwinger für Präriehunde** ist gegenüber dem Museum vor der uralten Linde errichtet worden, in dessen Mitte sich ein niedliches, nach Schweizerart errichtetes Häuschen befindet. Dort sind die bereits vor längerer Zeit aus Nordamerika eingetroffenen Präriehunde untergebracht. Nur wenige Zoologische Gärten haben Exemplare dieser Tierart aufzuweisen. Diese selbst und ihr gegenwärtiger Behälter sind ein Geschenk des Herrn Heitemeyer in New-York. Auf Tierliebhaber werden diese niedlichen, im Sande wühlenden Tiere, die sich weniger durch Grösse und Wildheit, als possierliches Wesen auszeichnen und die Bezeichnung „Hunde“ eigentlich mit Unrecht tragen, da sie zu den Nagetieren gehören, jedenfalls eine besondere Anziehungskraft ausüben.

Das **Restaurationsgebäude** wurde einer gründlichen Renovierung unterzogen. Man kennt den Vorbau sowie den Theater- und Konzertsaal kaum wieder.

An den Wänden des Saales wurden Inventarstücke des Museums für Völkerkunde angebracht. Man vergleiche den ausführlichen Bericht hierüber im diesjährigen Jahresberichte der Westf. Gruppe für Anthropologie, Ethnographie und Urgeschichte.

Mit unserem **Löwenpaar** haben wir im vergangenen Jahre Glück gehabt.

Die junge Löwin gebar am 22. Oktober 1902 zwei männliche Sprossen. Leider gebärdete sich die Löwin-Mutter so grässlich modern emanzipiert, dass sie mit grämlicher Verachtung auf ihre niedliche Nachkommenschaft herabsah und nicht zu bewegen war, an ihrer Brut Mutterpflicht zu üben. So blieb der Direktion des Zoologischen Gartens nichts anderes übrig, als für die verlassenen Tierchen auf andere Weise zu sorgen; sie wurden bei dem ebenso weisen wie wackern Elefantenmann in Pflege gegeben, der sich der muntern Katzen denn auch aufs eifrigste annahm und ihnen allstündlich aus einer grossen Pulle die Milch frommerer Denkart eintrichterte. Für die erste Nacht hat besagter Elefantenmann den frierenden Löwenwelpen in edlem Opfersinn sogar sein warmes Bett abgetreten. Bei dieser sorgfältigen Pflege gelang es dann, die beiden Tiere zu Prachtexemplaren aufzuziehen.

Am 16. April 1903 warf die Löwin 3 Junge, 2 Weibchen und 1 Männchen. Diesmal wurden sie vom Weibchen zärtlich zum Saugen angenommen. Sie gediehen so gut, dass wir sie bereits Mitte Juli 1903 verkaufen konnten.

Ein am 17. April 1902 geworfenes Kamel gedeiht vortrefflich. Im gleichen Frühjahr kamen zur Welt ein Shetland-Pony und am 15. Mai 7 Wölfe. Ein anziehendes Bild bot eine Hausschweinsau, welche 11 Mischlinge mit einem Wildeber geworfen; 6 von ihnen hatten die bunte Farbe und Zeichnung der Frischlinge, 5 waren weiss mit nur eben angedeuteter Längsstreifung. Für das Affenhaus wurden 2 Langarmpaviane und 2 junge Mantelpaviane angeschafft.

Die **Abendgesellschaft** des Zoologischen Gartens übermittelte uns aus den Erträgen ihres winterlichen Theaterstückes „Söffken von Gievenbeck“, das 17mal über die Bretter ging, **4000 Mark**. Ihre berechtigten Klagen, dass unser Theatersaal viel zu klein sei, sind vollberechtigt und ist der Vorstand bereits dem Neubau einer Riesenhalle näher getreten, welche allen Bedürfnissen Rechnung tragen wird.

Das **Stiftungsfest** wurde wie üblich als (32.) Historisches Gänse-Essen am 15. November 1902 gefeiert. Die Unterhaltung durch Aufführungen und Musik war gleich vorzüglich.

Von anderen festlichen Veranstaltungen seien noch erwähnt die Vorstellungen von Böhmers Spezialitäten-Truppe und der Kinder-Sportwagen-Blumenkorso am 15. Juli 1902.

Unsere **Spielplätze** erfreuten sich einer lebhaften Benutzung.

Für die Kinder unter 14 Jahren stehen die verschiedenartigsten Spielgeräte zur Verfügung.

Die ausgedehnten Rasenflächen, welche jedem Kiesboden vorzuziehen sind, werden zu Sportzwecken, Fussball, Wurtball u. s. w. mit Vorliebe benutzt.

Die **Konzerte** an Sonn- und Feiertag-Nachmittagen hatten sich eines lebhaften Besuches zu erfreuen. Für die Sommermonate werden auch an Werktagen (Donnerstagsabends) Konzerte gegeben, welche bei billigem Eintrittspreis (10 Pf. für Mitglieder, 30 Pf. für Nichtmitglieder) ausserordentlich stark besucht werden.

Eines ausserordentlichen Besuches hatte sich der Zoologische Garten Sonntag, den 1. Juni 1902, zu erfreuen. Es wurden 1776 Erwachsene und 722 Kinder, zusammen 2498 Personen, ausser den Abonnenten gezählt.

Beim **Kinderspielfeste** am 19. Juni 1902 besuchten den Zoologischen Garten 4964 Personen, die an Eintrittsgeld 953,05 Mark zahlten. (Mitglieder 1932, Nichtmitglieder 309, Kinder 2723.)

Der **Aufschluss des Aageländes** ist in diesem Frühjahr werktätig in Angriff genommen worden.

Durch die Anlage eines 17 m breiten Verbindungsweges und die Erbauung einer festen Brücke zwischen dem südlichen Stadtteil Ägidii und dem Zentralfriedhof bekommt der Zoologische Garten am Südeinde einen zweiten Eingang. Da voraussichtlich auch die elektrische Bahn über den neuen Weg und die neue Brücke geführt wird, ist die Aufschliessung des Aageländes in doppelter Hinsicht für den Zoologischen Garten von enormer Bedeutung: Einerseits kann nun der Garten von allen Seiten bequem erreicht werden, und andererseits ist der Grund und Boden im Werte ganz bedeutend gestiegen. Mit der Begradigung der Himmelreichstrasse wird dem Zoologischen Garten die Gelegenheit geboten, an der Südgrenze sein Besitztum zu erweitern, voraussichtlich um $1\frac{1}{2}$ Preuss. Morgen.

Einnahmen.**Voranschlag für 1902.**

1. Geschenke	900,00 Mk.
2. Pacht des Restaurateurs	4500,00 "
3. Erlös aus verkauften Tieren	300,00 "
4. Zinsen	200,00 "
5. Beiträge	16500,00 "
6. Sport	400,00 "
7. Eintrittsgelder (im Voranschlag unter Pos. 8)	20000,00 "
8. Sonstige Einnahmen (9)	200,00 "
	<hr/>
	43000 Mk.

Einnahmen für das Rechnungsjahr 1902.

1. Geschenke:	
a) Provinz Westfalen als Gehalt für den Präparator	900,00 Mk.
b) Stadt Münster	1500,00 "
c) Münstersche Bank	100,00 "
	<hr/>
	2500,00 Mk.
2. Pacht des Restaurateurs	4500,00 Mk.
3. Erlös aus verkauften Tieren	928,49 Mk.
4. Zinsen:	
a) Sparkasse	31,15 Mk.
b) Scheckkonto	262,33 "
	<hr/>
	293,48 Mk.
5. Beiträge:	
a) Mitglieder	8823,00 Mk.
b) Familien	6642,00 "
c) von Inhabern 1 Aktie	112,50 "
d) von Inhabern 3 Aktien :	180,00 "
e) für Semesterkarten	1062,00 "
f) für Besuchskarten	133,00 "
	<hr/>
	16952,50 Mk.
6. Sport	423,10 Mk.

7. Eintrittsgelder:

a) an billigen Sonntagen:

1) von Erwachsenen .	1 280,35 Mk.
2) von Kindern . . .	283,30 „

1 563,65 Mk.

b) an sonstigen Besuchstagen:

1) von Erwachsenen .	10 450,70 Mk.
2) von Kindern . . .	958,00 „

11 408,70 Mk.

c) von Schulen und Militär 162,00 Mk.

d) Schau- und Ausstellungen:

1) von Erwachsenen .	7 167,19 Mk.
2) von Kindern . . .	1 766,34 „
	<u>8 933,53 Mk.</u>

Ab Unkosten hierauf 4 730,82 Mk.

4 202,71 Mk.

e) an Konzerttagen:

1) von Erwachsenen .	2 906,65 Mk.
2) von Kindern . . .	89,10 „
	<u>2 995,75 Mk.</u>

Ab für Musik 2 060,00 Mk.

935,75 Mk.

18 273,01 Mk.

8. Sonstige Einnahmen 258,24 Mk.

44 128,82 Mk.

Voranschlag für 1903.

Bestand aus 1902	2 628,43 Mk.
1. Geschenke	900,00 „
2. Pacht des Restaurateurs	6 000,00 „
3. Erlös aus verkauften Tieren	171,57 „
4. Zinsen	200,00 „
5. Beiträge	16 500,00 „
6. Sport	400,00 „
7. Eintrittsgelder	18 000,00 „
8. Sonstige Einnahmen	200,00 „
	<u>45 000,00 Mk.</u>

Ausgaben.

Voranschlag für 1902.

Aus dem Jahre 1901	6 960,99 Mk.
1a. Gehälter der Beamten	5 650,00 "
1b. Wasserverbrauch	1 000,00 "
1c. Heizung und Beleuchtung	1 150,00 "
1d. Druckkosten und Annoncen	1 700,00 "
2. Turnwart und Reitlehrer	300,00 "
3. Betriebskosten	1 100,00 "
4. Neubauten und dauernde Einrichtungen	—,— "
5. Unterhaltung der Gebäude, Anlagen und Utensilien	2 000,00 "
6. Neuanschaffung von Geräten	250,00 "
7. Ankauf von Tieren	689,01 "
8. Steuern und Assekuranzen	1 000,00 "
9. Zinsen	6 300,00 "
10. Abtragung von Darlehen	500,00 "
11. Museum	100,00 "
12. Sonstiges	300,00 "
13. Futterkosten	14 000,00 "
	43 000,00 Mk.

Ausgaben für das Rechnungsjahr 1902.

Aus dem Jahre 1901	6 960,99 Mk.
1a. Gehälter der Beamten	5 634,88 "
1b. Wasserverbrauch	718,03 "
1c. Heizung und Beleuchtung	870,36 "
1d. Druckkosten und Annoncen	1 448,73 "
2. Turnwart und Reitlehrer	316,00 "
3. Betriebskosten	716,08 "
4. Neubauten und dauernde Einrichtungen	—,— "
5. Unterhaltung der Gebäude, Anlagen und Utensilien	3 061,06 "
6. Neuanschaffung von Geräten	426,58 "
7. Ankauf von Tieren	1 093,32 "
8. Steuern und Assekuranzen	1 025,30 "
9. Zinsen	5 554,15 "
10. Abtragung von Darlehen	500,00 "
11. Museum	114,15 "
12. Sonstiges	186,74 "
13. Futterkosten (S. 236 erläutert)	12 704,60 "
	41 330,97 Mk.

Voranschlag für 1903.

1a. Gehälter der Beamten	5650,00	Mk.
1b. Wasserverbrauch	1000,00	"
1c. Heizung und Beleuchtung	1000,00	"
1d. Druckkosten und Annoncen	1500,00	"
2. Turnwart und Reitlehrer	300,00	"
3. Betriebskosten	1000,00	"
4. Neubauten und dauernde Einrichtungen	6000,00	"
5. Unterhaltung der Gebäude, Anlagen und Utensilien	3000,00	"
6. Neuanschaffung von Geräten	450,00	"
7. Ankauf von Tieren	2200,00	"
8. Steuern und Assekuranzen	1100,00	"
9. Zinsen	6000,00	"
10. Abtragung von Darlehen*)	1500,00	"
11. Museum	100,00	"
12. Sonstiges	200,00	"
13. Futterkosten	14000,00	"
	<u>45000,00</u>	Mk.

Im Kassenverkehr betrug

die Ausgabe	60403,81	Mk.	mit	638	Belegen,
die Einnahme	56988,66	"	"	211	"
	<u>3415,15</u>	Mk.	mit	849	Belegen.

Bestand am 31. Dezember 1902:

a) auf der Sparkasse	921,25	Mk.
b) auf Scheckkonto	5122,33	"
	<u>6043,58</u>	Mk.
	Mithin Bestand	2628,43 Mk.

*) Amortisation 1% auf sämtliche Grundbuch-Schulden.

Futterkosten.

	Ausgabe für		Voranschlag für 1903:
	1901:	1902:	
a) Fleisch	4777,05 Mk.	3682,85 Mk.	
b) Brot	1285,50 "	1282,00 "	
c) Milch	569,40 "	566,66 "	
d) Fische	115,35 "	80,25 "	
e) Heu	2525,11 "	1593,59 "	
f) Stroh	551,15 "	556,58 "	
g) Häcksel	122,50 "	232,00 "	
h) Körnerfutter	2618,12 "	2969,81 "	
i) Vogelfutter	313,91 "	265,06 "	
k) Runkelrüben und Kartoffeln	1019,21 "	1055,83 "	
l) Sägemehl	15,20 "	18,40 "	
m) Sonstiges	430,11 "	401,57 "	
	14342,61 Mk.	12704,60 Mk.	14000,00 Mk.

Mit der stetigen Steigerung der Mitgliederzahl und des Fremdenbesuches erweisen sich die überdachten Räume, **Saal und Hallen**, namentlich bei Festlichkeiten als **viel zu klein**.

Bei den theatralischen Aufführungen müssen Hunderte zurückgewiesen werden und ist die Abendgesellschaft des Zoologischen Gartens gezwungen, bis zu 17mal ein und dasselbe Stück zu wiederholen. Welch eine Vergeudung von Unkosten und Arbeit liegt nicht darin?

Im Sommer reichen die Hallen ebenfalls nicht aus, die Besucher unterzubringen. Bei ungünstigem Wetter sind grössere Feste dadurch sehr gefährdet.

Da Münster überhaupt kein grosses Gebäude hat, so liegt es in unserer Absicht, eine derartige **Riesenhalle**, welche mindestens 6000 Personen Raum bieten muss, auf dem Zoologischen Garten zu erbauen.

Die Gelegenheit dazu ist um so günstiger, weil jetzt die neue Verbindungsstrasse nebst der Brücke durch das Aagelände gebaut wird. Die elektrische Bahn wird hierher geführt, wodurch der Einwand fortfällt, dass der Zoologische Garten zu weit entfernt liege.

Bauen wir also die **Riesenhalle**, die **Polythea**.



XXXI. Jahresbericht der Botanischen Sektion

für das Jahr 1902/1903.

Vom
Sekretär der Sektion
Dr. H. Reeker.

Vorstandsmitglieder.

1. In Münster ansässige:

Landois, Dr. H., Universitäts-Professor, Vorsitzender.

Zopf, Dr. W., Universitäts-Professor, stellvertr. Vorsitzender.

Reeker, Dr. H., Assistent am zoolog. Institut, Sekretär und
Rendant.

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

Bitter, Dr. G., Privatdozent für Botanik.

2. Auswärtige:

Brefeld, Dr. O., Geh. Regierungsrat, Prof. der Botanik in
Breslau.

Reiss, Apotheker in Lüdinghausen (gestorben).

Borgstette, Medizinal-Assessor, Apotheker in Tecklenburg.

Hasse, Lehrer in Witten.

Baruch, Dr. Max, prakt. Arzt in Paderborn.

Rechnungsablage

Einnahmen:

Bestand aus dem Vorjahre	40,98 Mk.
Beiträge der Mitglieder	43,70 „
Versicherungsbeihilfe des Provinzial-Verbandes	10,90 „
	95,58

Ausgaben:

Für den Druck des Jahresberichtes 1901/1902	21,00 Mk.
Für Porto und Botenlohn	3,03 „
Für die Versicherung der Herbarien	15,80 „
	39,83 „
Bleibt Bestand	55,75 „

Münster i./W., den 6. Juli 1903.

Reeker,
Sektions-Rendant.

Im Vereinsjahre 1902/03 hat die Botanische Sektion wieder zwei Mitglieder durch den Tod verloren, Herrn Regierungsrat a. D. Clemens Freiherrn von Heereman, der wesentliche Verdienste um das Zustandekommen des Prov. Museums für Naturkunde besass, und Herrn Apotheker Johann Paul Reiss, der im Jahre 1877 zu Münster dem Verein als Mitglied beitrug und so regen Anteil an dessen Bestrebungen nahm, dass er bei seiner 1881 erfolgten Übersiedelung nach Lüdinghausen zum auswärtigen Vorstandsmitgliede ernannt wurde. Auch im neuen Wohnorte bewahrte er der Sektion bis zu seinem am 13. Oktober 1902 erfolgten Tode ein warmes Interesse.

Die wissenschaftlichen Sitzungen schlossen sich auch im abgelaufenen Vereinsjahre denen der Zoologischen und Anthropologischen Sektion an.

Von kleineren Mitteilungen*) sind die beiden folgenden des Herrn Prof. Dr. H. Landois erwähnenswert:

a. **Eine durch einen Feuerstein gewachsene Holzwurzel** macht einen ganz absonderlichen Eindruck, der jedoch sofort schwindet, wenn man bei genauerer Besichtigung sieht, dass in dem Feuerstein schon vorher ein röhriges Loch vorhanden war. Die Pflanze traf zufällig mit der

*) Die wissenschaftliche Verantwortlichkeit für die nachfolgenden Mitteilungen und Abhandlungen tragen allein die Herren Autoren. Reeker.

Wurzelspitze dieses Loch, wuchs hindurch und entwickelte sich zu einer Holz- wurzel. Sowohl an der Eintritts- wie Austrittsstelle ist die Wurzel stark aufgewulstet, weil der Saftstrom hier stark beeinträchtigt werden musste, sobald die Wurzel dicker wurde als das Lumen des Loches im Feuerstein.

Wir verdanken dieses sonderbare Naturspiel Herrn Wilh. Wiltering in Borghorst.

b. In der „Flora der Provinz Westfalen“ von Karsch-Westhoff werden als zu der Familie Orchidaceae, Knabenkräuter, gehörend und hier vorkommend 16 Gattungen mit 35 Arten aufgezählt.

Bei *Ophrys apifera* Huds., bienenähnliche Frauenträne, wird als Standort bemerkt „Kalktriften selten. (Nienberge, ob noch?)“

Dem letzteren Zweifel begegnen wir durch den Fund des Herrn Kaufmanns W. Pollack, welcher Ende Juni 1902 drei Exemplare dieser seltenen Orchidee bei Nienberge auffand, wovon zwei dem Provinzialherbar übergeben wurden mit der Bemerkung: „Standort Nienberge, in der Nähe der Bahn beim Kötter Taschick, auf sterilem Kalkboden, 27. 6. 02.“

(Früher hatte schon einmal Apotheker Reiss aus Lüdinghausen dieselbe Art bei Nienberge gefunden; er wollte aber den Standort nicht angeben und die Kenntnis desselben ins Grab mitnehmen.) Beckhaus sagt in der „Flora von Westfalen, Münster 1893“, S. 846, über das Vorkommen: Trockene Kalktriften, besonders gemein zwischen Wacholdersträuchern, oft truppweis, öfter einzelt, vermutlich an nicht wenigen Orten übersehen, zumal sie stark intermittiert (d. h. an demselben Orte einmal verhältnismässig viel, ein andermal sehr spärlich oder anscheinend gar nicht erscheint.) Er zählt dann für Westfalen 21 Standorte auf. In Jüngsts „Flora von Bielefeld, Ausgabe 1837“ macht Oberförster C. Borchmeyer handschriftlich die Bemerkung: „Hinter dem Tiergarten bei Erpernburg bei Büren; hier später wieder verschwunden.“ Ob intermittierend?

Sonderbarer Weise erfuhren wir fast zu gleicher Zeit einen zweiten neuen Standort; es überbrachte am 12. Juli Herr Heinr. Tümler mehrere Exemplare der Bienen-Orchis, die er auf der Grenze der Gemeinden Vellern und Ölde gesammelt hatte; es waren mächtige, blütenreiche Exemplare.

Einiges vom Eibenbaum.

Vom Apotheker A. Schwarz in Rath.

Die Eibe (*Taxus baccata*), gemeinhin *Taxus* genannt, eine in Gärten und Parken gepflegte Konifere, auch häufig zu Hecken angepflanzt, ist jedem bekannt. Gegen Ende des 18ten Jahrhunderts war es besonders von Frankreich resp. Versaille her in Mode gekommen, den *Taxus*baum zu Dekorations-Zwecken in grösseren Gartenanlagen anzupflanzen. Man findet daher die Eibe in alten Parkanlagen in den mannigfachsten Formen gepflegt, als Pyramide, Obelisk, in Tierformen etc., wozu sie sich wegen ihrer starken Verzweigung gut

Jahresbericht

des

Münsterschen Gartenbau-Vereins

für 1902/03.

Die Zahl der Mitglieder des Gartenbau-Vereines hat sich im verflossenen Vereinsjahre auf gleicher Höhe gehalten.

Den Vereinsvorstand bildeten die wiedergewählten Herren:
Heidenreich, Königl. Garten-Inspector, Vorsitzender,
Pollack, Kaufman, stellvertretender Vorsitzender,
Fresman, Prov. Steuer-Sekretär, Schriftführer,
Stephan, Kaufmann, Kassenwart,
Nevels, Handelsgärtner, } Beisitzer.
Sieberg, Kaufmann, }

Die Monatsversammlungen, welche im Vereinslokale „Kaiser-Friedrich-Halle“ abgehalten wurden, erfreuten sich in der Winterzeit einer regeren Teilnahme als in den Sommermonaten.

In den Versammlungen wurden abgesehen von einigen kleineren Vorträgen vorzugsweise die Erfahrungen und Beobachtungen der einzelnen Mitglieder in den verschiedenen Zweigen des Gartenbaues, sowie neue Einführungen von Früchten und Blumen besprochen. Fachzeitschriften und Kataloge wurden den Mitgliedern zur Durchsicht vorgelegt.

In jeder dritten Monatsversammlung sind Topfpflanzen, Blumenzwiebeln und Gartengeräte unter die einzelnen Mitglieder gratis verlost worden.

Im verflossenen Sommer wurde ein botanischer Ausflug von einer Anzahl Mitglieder ausgeführt.



Jahresbericht
der
mathematisch-physikalisch-chemischen Sektion
des
westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst
für das Jahr 1902
von
Apotheker **W. v. Kunitzki**, z. Z. Schriftwart der Sektion.

Vorstand:

Dr. Kassner, Professor an der Kgl. Universität, Vorsitzender.

Dr. Krass, Schulrat und Seminardirektor, Stellvertreter.

v. Kunitzki, Schriftwart.

Püning, Professor am Kgl. Gymnasium, Stellvertreter.

Theissing B., Buchhändler, Schatzmeister.

Dr. Breitfeld, Professor a. d. Baugewerkschule, Bücherwart.

Sitzungslokal: Krameramthaus.

Im verflossenen Jahre wurden 7 wissenschaftliche Sitzungen abgehalten, welche sich einer regen Beteiligung von Mitgliedern und Gästen erfreuten.

Der Bestand der Mitglieder war im verflossenen Jahre 49 und 2 Ehrenmitglieder.

Im Juni wurde ein Ausflug nach „Maria-Veen“ unternommen, zur Besichtigung der Moorkulturen.

Die Sitzungsberichte werden nachstehend zur Veröffentlichung gebracht.

Sitzung am Freitag den 31. Januar 1902 im Kramer-Amthause.

Nachdem der Vorsitzende die Mitteilung gemacht hatte, dass sich zwei Herren zum Eintritt in den Verein gemeldet hätten, hielt Herr Dr. Kahn den angekündigten und durch viele Experimente begleiteten Vortrag (welcher hier nur im Auszuge wiedergegeben werden kann):

Über natürlichen und synthetischen Indigo.

Im Jahre 1897 brachte die badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigs-
hafen a. Rh. einen Farbstoff auf den Markt, den sie aus Produkten des
Steinkohlenteers gewinnt, der aber seiner chemischen Natur und seinem Ver-
hältnis zur Faser nach nichts anderes ist, als das Indigotin oder Indigoblau
des natürlichen Indigos. Seitdem hat sich ein heisser Kampf entsponnen
zwischen dem Naturprodukt und seinem durch die Kunst des Chemikers er-
standenen Rivalen, von dem am Vertrieb des Indigos interessierten Handel
und den beteiligten Industriekreisen mit solcher Schärfe und Erbitterung ge-
führt, dass aus dieser Tatsache allein auch dem Unkundigen klar werden
muss, um welch gewaltiges Streitobjekt es sich bei diesem Kampfe handelt.
Welche Bedeutung der Indigo heute noch trotz der ins Endlose gehenden
Produktion von wertvollen künstlichen Farbstoffen hat, mag der Umstand
beweisen, dass der Gesamtwert der in allen Ländern erzeugten künstlichen
Farbstoffe durch den Gesamtwert der Indigoproduktion allein erreicht wird.
Da es nun seit dem Jahre 1878, zu welchem Zeitpunkt es dem genialen Adolf
von Bayer zuerst gelang, den Indigo synthetisch darzustellen, keinem
Zweifel mehr unterliegen konnte, dass auch die technische Darstellung künst-
lichen Indigos nur eine Frage näherer oder fernerer Zeit sein werde, so waren
Alle, die an der Förderung des Naturproduktes ein Interesse hatten, wohl
gewarnt, und es ist mit Sicherheit anzunehmen, dass sie den Kampf nicht
so unvorbereitet begannen, wie vor nunmehr 30 Jahren die Krappbauern
gegen das Alizarin, welches innerhalb eines Zeitraumes von weniger als 10
Jahren den Sieg auf der ganzen Linie davongetragen hatte. Der Indigo ist
einer der ältesten Farbstoffe. Seine Anwendung reicht weit über das klassische
Altertum in eine Zeit zurück, die uns wenig oder gar keine Spuren hinter-
lassen hat. Jedenfalls wurde er in Indien, das ihm seinen Namen gab, seit
Jahrtausenden angepflanzt, und die interessanten Untersuchungen Thomsons
lassen heinen Zweifel darüber bestehen, dass gewisse blaue Bänder, mit denen
man ägyptische Mumien umwickelt fand, mit Indigo gefärbt waren. Auch
den alten Griechen und Römern, wie den Arabern war er wohl bekannt. Der
jüngere Plinius beschreibt ihn im 35. Buche seiner Naturgeschichte. Im
13. Jahrhundert wird er von Marco Polo erwähnt. Nach dem Mittelalter
wurde er in grösseren Mengen in Europa eingeführt. Aber die Waidpflanze,
deren Existenz er bedrohte, wussten seine allgemeine Anwendung lange Zeit
zu verhindern. Sie machten den ganzen Regierungsapparat gegen den Ein-

dringling mobil und erreichten thatsächlich, dass die drakonischsten Massregeln (in Frankreich sogar die Todesstrafe) gegen die Anwendung der „Teuffelsfarb“ gerichtet wurden. Die Indigokultur wird heute hauptsächlich in Ostindien betrieben. Die Hauptexportländer sind Bengalen, Oude, Madras und Java. Die am meisten kultivierte Pflanze ist Indigofera tinctoria. In den Handel kommt der Indigo in blauen Klumpen, die jährlich auf grossen Auktionen in London und Amsterdam angeboten werden. Der Wert der jährlichen Gesamtproduktion wird auf 80 Millionen Mk. geschätzt. Der deutsche Verbrauch entspricht einem jährlichen Aufwand von 10 Millionen Mk. In der Farbe ist der Farbstoff nicht als solcher, sondern in Form eines Glükosids, genannt Indican, enthalten. Es braucht kaum darauf hingewiesen zu werden, dass die Chemiker sich schon früher mit dem Studium dieser interessanten Substanz beschäftigten. Auf diesem Gebiete hat sich der Münchener Forscher Adolf von Bayer unvergängliche Verdienste erworben, indem er die chemische Natur des Indigoblaus klarlegte und mehrere ausserordentlich glückliche Synthesen des Farbstoffes durchführte die die Grundlage wurden für ein neues, grosses und wichtiges Gebiet der organischen Chemie und den Ausgangspunkt bildeten für die technische Bearbeitung des Gegenstandes. Wenn es fast 20 Jahre gedauert hat von der ersten Synthese bis zum ersten nennenswerten technischen Erfolg, so liegt dies nicht daran, dass die deutsche Industrie innerhalb dieser Zeit auch nur einen Moment das wichtige Problem ausser Acht gelassen hätte, sondern es ist einzig in den kolossalen Schwierigkeiten begründet, die der spröde, schwer zugängliche Gegenstand nach der technischen Seite hin bereitet. Alle Darstellungsweisen gehen von Produkten des Steinkohlenteers aus. Die vorläufig technisch wichtigste zweite Heumannsche Synthese nimmt das billige Naphthalin als erstes Ausgangsmaterial, welches in so grossen Mengen bei der Teerverarbeitung abfällt, dass es bisher grösstenteils zu Russ verbrannt wurde. Für die Indigobereitung stehen jährlich ca. 25000 Tonnen zur Verfügung, die mehr als ausreichend sind, den Weltbedarf zu decken. Auch Essigsäure wird in grossen Quantitäten verwendet. Die badische Anilin- und Sodafabrik verbracht zur Zeit jährlich 2 Millionen Kilogramm dieses Stoffes, was ungefähr 100 000 Kubikmeter Holz entspricht, aus dem er gewonnen werden musste. Der synthetische Indigo ist ein fast reines Indigotin. Über seine Vorzüge gegenüber dem Naturprodukt tobt noch der Streit der Meinungen und Vorurteile. Es ist aber nicht daran zu zweifeln, dass das Kunstprodukt zuletzt den Sieg davontragen wird. Die heutige Produktion an synthetischem Indigo entspricht bereits einer Anbaufläche von 100 000 Hektar des Naturproduktes.

Der Vorsitzende dankte dem Vortragenden im Namen der zahlreich erschienenen Zuhörer für den hochinteressanten Vortrag.

Darauf berichtete Herr Oberlehrer Plassmann über den

neuen Stern im Perseus.

Für die überraschende Eigenbewegung der Nebelknoten in der Umgebung des Sternes hat Kapteyn in Groningen eine einfache optische Er-

klärung gefunden. Der Stern befindet sich hiernach im Innern einer grossen Nebelmasse, deren Durchmesser den unseres Sonnensystems mehrere tausendmal übertreffen kann. Er beleuchtet die Nebelteilchen, die ihrerseits das Licht nach allen Richtungen in den Raum werfen. Dieses reflektierte Licht kommt zur Erde später als das direkte, weil es einen Umweg gemacht hat. So war es möglich, dass das erste heftige Aufflammen des Sternes im Februar 1901 erst im Spätherbst das Aufleuchten entfernter Nebelteile veranlasste, und das scheinbare Wandern derselben ist wirklich die Wanderung der Lichtstrahlen. Die photographisch festgelegte Geschwindigkeit lässt darauf schliessen, dass der Stern eine Parallaxe von $0^{\circ},01$ besitzt, d. h. mehr als 20 Millionen mal so weit von uns absteht als die Sonne. Auch über den Farbenwechsel des neuen Sternes, sowie über das vom Vortragenden bemerkte schwache Aufflammen am 10. Oktober wurde einiges bemerkt. Dasselbe Mitglied berichtete über einen interessanten am vorigen Abend von ihm beobachteten Vorgang, nämlich das periodische Aufleuchten und Erlöschen von zwei bestimmten Glühlampen an einem der Kronleuchter im hiesigen Rathaussale. Im Durchschnitt aus 6 Perioden waren die Lämpchen, die immer beide gleichzeitig und plötzlich die Änderung durchmachten, je 2 Minuten 17 Sekunden dunkel und 4 Minuten 9 Sekunden hell. Die ganze Periode, 6 Minuten 26 Sekunden, stimmt so genau mit der Periode des Strassenbahnverkehrs überein, dass eine Störung durch denselben anzunehmen ist, deren auffällige Grösse wohl mit ganz bestimmten Widerständen zusammenhängt. Die Lämpchen gehörten zu einer Gruppe.

Sodann besprach Prof. Kassner die Resultate einiger neueren Arbeiten über die von Cohen als

„Zinnpest“

bezeichnete eigentümliche schädliche Veränderung des Zinns. Unter gewissen Umständen vermag nämlich das früher für die Herstellung von Bechern, Tellern, Schüsseln so beliebte Metall, welches auch heute noch das ausschliessliche Material für die Fabrikation der Orgelpfeifen bildet, einen Zustand anzunehmen, in welchem es für die genannten Zwecke ohne weitere Behandlung nicht mehr verwendbar ist. Auf dem bis dahin weissen, glänzenden Metalle zeigen sich zunächst an einzelnen Stellen rundliche Ausblühungen von grauem matten Aussehen, welche in ein Häufchen grauen Pulvers zerfallen. Hat dieser Prozess bei einem Stück Zinn einmal begonnen, so wiederholt er sich von dem Entstehungspunkte aus nach allen Richtungen der Peripherie hin, bis schliesslich das ganze Stück des Metalls, z. B. grosse Blöcke Zinn, zu einem grauen Pulver verwandelt sind. Wegen der gleichsam mit einer Ansteckung vergleichbaren Ausbreitung der Erscheinung kann man diese in der Tat recht gut im Redebilde als „eine Krankheit des Zinns“ bezeichnen. Die hier erwähnte Erscheinung ist zwar schon, wie sie sich gezeigt hat, dem Aristoteles bekannt gewesen, wurde aber doch erst Mitte des vorigen Jahrhunderts wieder aufgefunden. Die nähere wissenschaftliche Untersuchung hat nun ergeben, dass das „graue“ Zinn nicht etwa ein

Oxydationsprodukt, sondern nur eine besondere Modifikation des Zinns mit spezifischen Eigenschaften ist. Zunächst fällt der grosse Unterschied der Volum-Gewichte auf. Während das gewöhnliche glänzende Zinn ein spez. Gewicht von 7,3 besitzt, ist dasjenige des grauen nur 5,8. Mit dem Umwandlungsvorgang ist demnach eine beträchtliche Volumenvermehrung verbunden. Zum Glück für die praktische Verwendung des Zinns zu mancherlei Geräten ist die Entstehung des grauen Zinns aus dem gewöhnlichen eine ziemlich seltene Erscheinung und deswegen auch nicht oft beobachtet oder übersehen worden. Vielleicht ist für die Seltenheit derselben auch der Gehalt des gewöhnlichen Werkzinns an Verunreinigungen (fremden Metallen) von Einfluss. Ferner ist beobachtet worden, dass der Übergang des gewöhnlichen Zinns in die graue Modifikation an ganz besondere Bedingungen geknüpft ist. Die wichtigste derselben ist das Vorhandensein einer bestimmten Temperatur. Es ist nun sehr interessant, zu sehen, wie ähnlich dem Wasser, wo die Überschreitung der Grenze von 0° nach oben den flüssigen und nach unten den festen Zustand des Wassers, d. h. die Existenz desselben als Eis, bedingt, hier auch beim Zinn sich wieder rückwärts in das gewöhnliche glänzende Metall verwandelt und unter welchem das gewöhnliche Zinn dem umgekehrten Vorgange unterworfen ist. Der hier angedeutete Umwandlungspunkt liegt nun bei + 20° C. Es ist daher besonders in Ländern mit starken Temperaturerniedrigungen, wie z. B. in Russland, der Zerfall von Zinnblöcken, Orgelpfeifen u. s. w. zu grauem Pulver zuweilen wahrgenommen worden. Der Vortragende erläuterte nun, wie man gemäss der Angabe von van't Hoff bez. Cohën nach Mischung des Zinnes mit einer zur Erregung dienenden Substanz in bequemer Weise den geschilderten Vorgang verfolgen und messen kann. Das ist z. B. mit Hülfe eines Dilatometers oder durch Konstruktion eines besonderen galvanischen Elementes, eines sogenannten Umwandlungs-Elementes, möglich. Letzterem liegt der Umstand zu Grunde, dass innerhalb einer geeigneten Flüssigkeit als Elektrolyt, wozu sich vortrefflich eine Lösung von Zinnammoniumchlorid bewährt hat, die gewöhnliche Modifikation des Zinns gegen die graue ein Potentialgefälle zeigt, welche man mit einem empfindlichen Voltmeter bestimmen kann. Ist das Element nun geschlossen, in welchem also beide Arten von Zinn die in elektrolytischem Kontakt stehenden Elektroden bilden, so geht über 20° C. die graue Modifikation unter fortwährender Stromerzeugung in die gewöhnliche Zinnmodifikation über. Der elektrische Strom dauert aber nur so lange an, als noch graues Zinn vorhanden ist. Geht man noch vor Beendigung der Umwandlung unter die Temperatur von 20° C. hinab, so kehrt sich die Richtung des Stromes um und die Menge des grauen Zinns vermehrt sich auf Kosten des gewöhnlichen Zinns. Bei genau 29° C. aber ist das Element im Ruhezustande, d. h. es wird kein Strom produziert und beide Modifikationen des Zinns sind im Gleichgewicht.

Prof. Kassner zeigte hierauf mehrere auf den Gegenstand bezügliche Abbildungen aus der erwähnten Abhandlung von van't Hoff herum und er-

läuterte im einzelnen die Konstruktion eines Dilatometers und eines Umwandlungs-Elementes, welches auch in analogen anderen Fällen von Zustandsänderungen gute Resultate zu liefern vermag.

Sitzung vom 28. Februar 1902.

Den angekündigten Vortrag des Herrn Dr. med. Richter

„Über Autointoxication des menschlichen Körpers“

können wir nur im Auszuge wiedergeben.

Die Lehre von den Autointoxicationen, den Selbstvergiftungen, hat in den letzten Jahren immer an Geltung gewonnen. Man versteht unter Autointoxication eine Vergiftung des Organismus durch die Produkte des eigenen Stoffwechsels, die entweder normale, aber in übergrossen Mengen angehäuften oder anormale sein können. Unter letzteren unterscheidet man wiederum 1) solche, welche sonst im Körper einer weiteren Umsetzung unterliegen, 2) solche, welche im gesunden Organismus überhaupt nicht oder nur in sehr geringer Menge gebildet werden. Stoffwechselprodukte, welche unter normalen Verhältnissen weiteren Umsetzungsprozessen unterliegen, können unter krankhaften Umständen, wenn der Ablauf des Stoffwechsels an irgend einer Stelle im Organismus eine Störung erleidet, in überreichlicher Menge in den Kreislauf des Blutes aufgenommen werden. Solche Produkte sind: Kreatin, Cystin, Glycuronsäure, Oxalsäure, Traubenzucker, Milchsäure, Ammoniak. Man hat sie Leukomaine genannt und ihre Anhäufung wird als Quellé vieler Krankheiten angesehen. Durch die Umsetzungsprozesse im menschlichen Körper bilden sich unter normalen Verhältnissen nicht immer nur nützliche oder gleichgültige Stoffe, sondern fast regelmässig auch schädliche und giftige Substanzen, die nicht zur äusserlich erkennbaren Wirkung kommen, 1) weil sie nur in geringer Menge vorkommen, 2) weil sie zu schnell in andere Verbindungen überführt, und 3) weil sie zu schnell aus dem Körper ausgeschieden werden. Fällt nun eine dieser hemmenden Ursachen fort, so kommt die schädliche oder giftige Wirkung dieser Stoffwechselprodukte zum Ausdruck: es entsteht die Selbstvergiftung des Organismus. Diese Produkte rufen nun Krankheitserscheinungen dadurch hervor, dass sie ins Blut übergehen und die Zusammensetzung desselben derart verändern, dass es eine krankmachende Wirkung auf die Körperorgane ausübt. Berühmte Forscher zählen unter die Autointoxikationen auch die Krankheiten, die durch die Tätigkeit von Bazillen zustande kommen, also die Infektionskrankheiten. Das geht viel zu weit. Denn hier sind es die Stoffwechselprodukte der krankmachenden Microorganismen, der Bazillen, wie z. B. des Typhusbazillus und des Cholera-bazillus, welche die Krankheitserscheinungen hervorrufen. Der Bazillus ist von aussen einverleibt, also eine äussere Ursache liegt vor.

Und wenn Fäulnisbakterien im Darne tätig sind, deren Produkte giftig wirken können, so ist dieser Hergang von den ansteckenden Krankheiten (Typhus, Cholera) dadurch unterschieden, weil Fäulnisbakterien stets im Darne sich befinden, Typhus- und Cholerabazillen nur ausnahmsweise. Drei Gesichtspunkte sind bei den Selbstvergiftungen wichtig:

- 1) der Ausgangspunkt der Selbstvergiftung,
- 2) die Bedingung ihrer Entstehung,
- 3) ihre Erscheinungen.

Zu 1. Die Selbstvergiftungen können ausgehen von der Haut, den Nieren und Nebennieren, Magen-Darmkanal, Leber und anderen Stellen. Zu 2. Neben dem Gaswechsel durch die Hautathmung kommt bei der Haut vor Allem die Schweissbildung in Betracht, durch welche beständig Produkte des Stoffwechsels aus dem Körper eliminiert werden, deren Zurückhaltung für den Körper nicht gleichgültig ist. Überfirniste Thiere gehen ebenso sicher zu Grunde, wie Menschen, welche mehr als Zweidrittel ihrer Körperoberfläche verloren haben (wie durch Verbrennung). Mit dem Schweisse werden nicht nur Wasser, sondern flüssige und flüchtige Bestandteile normale und krankhafte Substanzen ausgeschieden als: anorganische Salze, Eiweiss, Harnstoff, Fettsäuren, Harnsäure, Leucin (bei Fusschweiss) u. s. w. Die Haut ist also ein wichtiger Ausscheidungswege für den Organismus und es ist klar, dass der Verschluss, die Verengerung dieser Pforte die Anhäufung giftiger Substanzen im Körper begünstigen muss. Aus diesem Beispiel ist zu ersehen der zweite erwähnte Gesichtspunkt, die Bedingung der Entstehung: Autointoxikationen des Organismus, kommen nur zu Tage, wenn einer oder mehrere Ausscheidungswege des Organismus die ja zugleich Ausscheidungsportnen für schädliche und giftige Substanzen sind, versperrt, undurchlässig oder insuffizient geworden sind und die Einwirkung des Giftes durch die Natur und Menge desselben eine so intensive ist, dass sie die für den gesunden Organismus gesetzten Schranken überspringt. Ein zweites Beispiel der Entstehung. Ist die Darmwand erschlafft oder gelähmt, der Darm verschlossen oder abgeklemmt, so ist die Darmentleerung behindert, oder aufgehoben. Es findet eine Ansammlung der schädlichen Produkte statt, die die Darmschleimhaut abgeschieden hat; diese angesammelten Produkte werden von der Schleimhaut wieder ins Blut aufgenommen und die Erscheinungen der Autointoxication treten zu Tage. Zu 3. Solche Erscheinungen sind: vonseiten der Haut Blässe, Gelbfärbung, Broncefärbung, vonseiten der Nieren eiweisshaltiger, bluthaltiger, gallengefärbter Urin, azetonhaltiger Urin, von seiten des Magen-darmkanals Appetitlosigkeit, Übelkeit, Erbrechen, Durchfälle u. s. w. Es wurden alsdann die verschiedenen Autointoxicationen wie Migräne, Neuralgien, besonders das interessante Bild der Tetanie, Autointoxikationen bei Wurmkrankheiten, bei Brechdurchfall, Bleichsucht, Zuckerkrankheit und anderen Erkrankungen der Reihe nach besprochen. Und wenn auch noch Manches in der Lehre von den Autointoxikationen der Aufklärung bedarf, so muss man doch anerkennen, dass diese Lehre einen neuen, nicht unwesentlichen Fortschritt im Sinne der modernen exakten chemisch-pathologischen

Forschung darstellt. Dabei ist interessant, dass die alte Krasenlehre, die seit den Zeiten des Hypokrates Geltung hatte und die erst durch Virchows grossen Geist den Todesstoss zu erhalten schien, wieder in gewissem Sinne zu Würden kommt. Von neuem kommen Anschauungen zur Geltung, welche einen starken Anklang an die alte Säftelehre verraten. Die pathologisch-chemischen Forschungen der letzten Jahre haben einen Triumph gefeiert, der die alte Säftelehre neben Virchows unumstössliche Cellularpathologie in gewissem Sinne bestehen lässt. Ist doch durch Behring, den Schutzgeist der neuesten Aera der Heilkunde, in der Entdeckung des Diphtherieheilserum das Wort zur Anerkennung gelangt: „Blut ist ein ganz besonderer Saft.“

Herr Plassmann berichtet über

Beobachtungen an einem Schrittzähler.

Dieselben ergaben, dass dieses Instrument regelmässig mehr Schritte zählt, als tatsächlich gemacht werden. Da das Verhältnis zwischen scheinbarer und wahrer Schrittzahl und ebenso die Länge des wahren Schrittes ziemlich constant ist, so gilt das auch von der Länge des scheinbaren Schrittes. Der Fehler des Instrumentes, über dessen Ursache sich streiten lässt, hindert also nicht seine Benutzung zum Abschätzen von Entfernungen. Der Vergrößerungsfaktor scheint von der wahren Zeitdauer des Schrittes nur wenig abzuhängen; wenn für einen und denselben Weg einmal eine besonders lange Zeit gebraucht wird, etwa in Folge des Regenwetters, bleibt doch die scheinbare Schrittzahl ziemlich nahe dem Durschnitte.

Dasselbe Mitglied der Sektion zeigte

zwei Photographien des Perseus-Gebietes

zwischen Algol und dem hellsten Stern (α) vor, die A. Stanley Williams zu Hove in Susset am 21. und 28. Februar 1901 aufgenommen hat. Die zweite zeigt den neuen im vollen Glanze; auf der ersten, deren Belichtungszeit nur 28 Stunden vor der Entdeckung des Sternes durch Anderson lag, fehlt aber das Objekt, obschon das Bild Sterne der 12. Grösse aufweist. Durch diese Aufnahme ist aber die Zeit des Aufflammens zweifellos auf 28 Stunden eingengt worden.

Sitzung vom 21. März 1902.

Über Messungen der Temperatur des hiesigen Leitungswassers berichtete Herr Plassmann. Derselbe hat seit dem 28. Mai 1901 jeden Morgen, meistens kurz nach 6 Uhr Ortszeit, diese Temperatur in seiner Wohnung gemessen. Die Korrektion des benutzten Thermometers wurde durch wiederholte Vergleichung mit dem Thermometer der hiesigen Wetterstation vermittelt; sollte sie um das eine oder andere Zehntel des Grades unrichtig

sein, so würde das doch nicht den Wert der nachstehenden Tafel beeinträchtigen, welche die schwache aber deutliche Abhängigkeit der Temperatur nicht nur von den Jahreszeiten im Grossen, sondern auch von den grösseren zufälligen Störungen, etwa durch längere Regenzeiten, deutlich erkennen lässt. Es wurde immer auf die richtige Festsetzung des Zehntels die gehörige Sorgfalt verwandt. Die Tafel gibt die verbesserten Temperaturen nach Celsius; einzelne Unterbrechungen der Reihe erklären sich durch Reisen oder Erkrankungen des Beobachters.

Tag	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März
1.		—	16,1	18,4	17,2	16,3	12,8	9,2	7,3	7,1	5,3
2.		—	16,1	18,3	17,0	16,3	12,5	9,3	7,3	6,7	5,4
3.		14,8	16,2	18,5	17,1	16,3	12,3	9,2	7,4	6,7	5,4
4.		14,9	16,2	—	16,9	16,4	12,0	9,4	7,7	6,5	5,5
5.		15,0	16,2	18,6	—	16,4	11,7	9,5	—	6,3	5,5
6.		15,1	16,4	18,8	—	16,4	11,5	9,3	8,0	6,3	5,6
7.		15,3	16,4	18,8	—	16,1	11,2	9,1	8,1	6,3	6,1
8.		15,3	16,4	18,7	—	15,9	11,3	8,9	8,0	6,3	6,3
9.		15,5	16,2	18,5	—	15,2	11,0	8,5	8,1	6,7	6,9
10.		15,4	16,4	18,5	16,3	15,0	11,1	8,7	7,9	6,3	6,1
11.		15,4	16,5	18,4	16,4	14,9	11,1	8,8	8,1	5,9	6,0
12.		15,9	16,9	18,5	16,4	14,5	11,0	8,6	8,1	5,9	6,1
13.		15,8	17,2	18,5	16,3	14,3	11,1	8,4	8,1	5,8	6,2
14.		15,9	17,3	—	16,3	14,1	11,1	8,2	8,2	5,2	5,8
15.		15,4	17,6	—	16,2	14,1	11,1	8,1	7,9	5,5	6,1
16.		15,4	18,1	—	16,1	14,1	10,9	8,0	8,1	5,2	6,2
17.		15,1	18,3	—	15,9	13,9	10,8	7,8	7,5	5,4	5,9
18.		15,1	18,2	—	15,9	13,9	10,5	7,6	7,4	5,4	6,3
19.		15,0	18,3	—	16,0	13,7	10,3	7,4	7,5	5,4	6,2
20.		14,9	18,6	—	15,9	13,9	10,2	7,3	7,5	5,5	6,8
21.		14,9	18,8	—	15,8	13,9	10,1	7,2	7,4	5,3	6,8
22.		15,1	18,7	—	15,7	13,9	10,2	7,1	7,5	5,4	
23.		15,2	18,7	—	15,9	13,8	10,2	7,2	7,6	5,4	
24.		15,3	18,7	—	16,1	13,6	10,3	7,1	—	5,2	
25.		15,9	18,8	—	16,2	13,5	9,9	7,0	—	4,9	
26.		16,0	18,5	—	16,2	13,3	10,0	6,6	—	5,1	
27.		16,1	18,6	—	16,4	13,3	9,6	6,6	7,5	5,2	
28.	13,8	15,9	18,4	—	16,3	13,2	9,4	6,8	7,4	5,2	
29.	13,5	15,9	18,4	—	16,3	13,1	9,4	6,8	7,4		
30.	13,8	15,9	18,7	—	16,3	13,0	9,4	6,9	7,3		
31.	—		18,3	—		13,0		7,1	7,3		

Es wurde immer soviel Wasser über das Thermometer geleitet, dass dessen Temperatur merklich konstant erschien. Das in den Röhren stehende Wasser war besonders im Winter meistens erheblich wärmer, da die Röhren neben denen der Zentralheizung liegen. Zur Sicherheit wurde monatelang auch die zuerst auftretende höhere Temperatur bestimmt, doch erhellt aus dem Gange der Tafeln, dass sie auf die letzte Ablesung keinen Einfluss hatte. Ausserdem zeigte sich im Sommerhalbjahr bis tief in den Herbst hinein die Erscheinung, dass die vom Wasser überströmte Thermometerkugel zuerst einen Tiestand, offenbar der Temperatur in den nahe der Erdoberfläche liegenden Röhren entsprechend, erreichte, worauf das Quecksilber um grössere

Bruchteile eines Grades wieder stieg. Es wurde die letzte Ablesung als richtig angesehen, weil sie der wahren Temperatur des Wassers besser entsprach.

Im ganzen sind die Änderungen der Temperatur gering, und sie zeigen das Bestreben, in gleichmässiger Kurve zu verlaufen. Die Schwankungen der Temperatur des Flusswassers, wie sie der Vorstragende in früheren Jahren in Warendorf bestimmt hat, sind natürlich viel grösser, wenn sie auch nicht die der Lufttemperatur erreichen.

Das absolute Maximum dürfte zwischen dem 10. und 25. August eingetreten sein und nicht viel über 19° betragen haben. Das absolute Minimum von $4,9^{\circ}$ ist am 25. Februar eingetreten. Die Kurve der Bodentemperaturen verspätet sich bekanntlich allgemein gegen die der Lufttemperaturen; in diesem Winter kam die abnorme Temperatur des Januar hinzu. Februar und März, dieser, soweit bis jetzt beobachtet, hatten erheblich niedrigere Zahlen als Dezember und Januar.

Setzt man das Mittel aus den Zahlen für je drei aufeinander folgende Tage als gültig an für den mittleren Tag, so werden Beobachtungsfehler etwas ausgeglichen, und die Kurve verläuft noch etwas glatter als bei Benutzung der rohen Beobachtungswerte. Die ausführlichere Tabelle und die ihr entsprechende Kurve legte der Redner der Sektion vor.

Herr Prof. Pünning machte darauf aufmerksam, dass die bedeutenden Temperaturschwankungen wohl zumeist von dem Sammelbassin im Budden-turme beeinflusst würden. Es wäre deshalb interessant, wenn auch in anderen Stadtteilen als in der Nordstrasse ähnliche Untersuchungen angestellt würden.

Herr Prof. Dr. Kassner entwickelte ein anschauliches Bild von dem Werdegang einer der jüngsten Industrien unseres deutschen Vaterlandes, nämlich der

Industrie der Kohlensäure.

Wenn auch seit der Zeit, als Lavoisier die chemische Zusammensetzung der Kohlensäure ermittelte, verschiedene Forscher und Praktiker wie z. B. Faraday, Mohr, die Gebrüder Beins u. A. sich mit diesem Gase und seiner Anwendung beschäftigten, so datiert doch eine Industrie der flüssigen Kohlensäure erst seit dem 28. August 1899, als es Dr. Raydt gelungen war, mit Hilfe selbst hergestellter flüssiger Kohlensäure auf der kaiserlichen Werft in Kiel einen 300 Zentner schweren Stein vom Meeresboden bis an die Oberfläche des Wassers zu heben. Der Nutzen der Anwendung des auf kleinen Raum zusammengedrängten Gases trat damals vor aller Welt Augen und die Nachfrage begann sich zu regen. Die erste Schwierigkeit, welche sich in den Weg stellte, war der Mangel geeigneter, technisch verwertbarer Compressionsmaschinen. Durch Dr. Raydt veranlasst, übernahm es die Maschinenbau-Akt.-Ges. in Linden bei Hannover, den 1. Kompressor zu bauen.

Vorher waren freilich schon von einer Reihe Forscher, unter denen nur Regnault, Berzelius, Magnus, Thilorier, Davy genannt sein mögen, die theoretischen Arbeiten über Kohlensäure und Gase überhaupt erledigt, die Grundlage also für eine praktische Verwertung gelegt worden.

Die Kohlensäure war das erste Gas, dessen Überführung in den flüssigen Zustand Davy und Faraday im Jahre 1823 gelang. Sie verwendeten den infolge der chemischen Reaktion zwischen Schwefelsäure und kohlenurem Ammon in geschlossenem Raum entstehenden Druck zur Kondensation des Gases. Thilorier erzielte später (1834) aus doppelkohlenurem Natron und Säure unter Verwendung gusseisener Rezipienten quantitativ bessere Resultate. Leider verlor bei derartigen Versuchen ein junger Chemiker, Namens Hevey, durch eine Explosion sein Leben, da das spröde Gusseisen ein schlechtes Gefässmaterial bildete und dem Drucke nicht widerstand. 1844 bediente sich Natterer zur Verflüssigung der Kohlensäure zum erstenmale der Druckpumpe, allerdings nur für wissenschaftliche Zwecke während noch 1877 die Gebrüder Beins die Zersetzung von Bikarbonaten als Kohlensäurequelle durch Hitze und den dabei in geschlossenen Gefässen entstehenden Druck als Mittel zur Verflüssigung für praktische Zwecke vorschlugen.

Doch gelang es erst Raydt, grössere Quantitäten flüssiger Kohlensäure zu erhalten, geeignete Verwendungen dafür anzugeben, mit einem Worte, eine Industrie der Kohlensäure zu begründen. Die Firma Kunheim u. Co., welche 1871 die Raydtschen Patente erwarb, kam in dieser Zeit mit den ersten eisernen Cylindern, in denen das flüssige Produkt enthalten war, auf den Markt. Letzteres fand alsbald, wenn auch nicht ohne Umstände und Schwierigkeiten, Einführung zur Herstellung künstlicher Mineralwässer und zur Conservierung und Hebung von Bier in den modernen Bierschank-Apparaten- für welche es nichts Besseres gibt. Inzwischen hatte Krupp in Essen auf Anregung und im Verkehr mit Raydt die erste brauchbare Maschine zur Herstellung von künstlichem Eis mit Kohlensäure gebaut. Weitere Absatzgebiete technischer und räumlicher Art wurden gewonnen.

Die bedeutende Schwere der ursprünglichen schmiedeeisernen Flaschen, welche bei einem Inhalt von 10 kg flüssiger Kohlensäure ein Eigengewicht von ca 42 kg (Ventil und Kappe eingeschlossen), besaßen, bedingten immer noch eine gewisse Schwerfälligkeit des Verkehrs und Absatzes. Da bewirkte die Berliner Aktiengesellschaft für Kohlensäure-Industrie 1891 die Einführung der leichten Birminghamer Stahlflaschen und unter Leitung ihres Direktors Baum die Konstruktion eines leichten, sogenannten „Arbor“-Ventils, sodass jetzt das Gesamtgewicht der Emballage von 42 auf 22 kg herabsank.

Aber auch die Beschaffung der zur Compression nötigen Kohlensäure machte Fortschritte. Während ursprünglich von den meisten Consumenten das Gas auf künstliche Weise dargestellt wurde, z. B. aus Magnesit und Schwefelsäure, Kreide und Schwefelsäure, ging man neuerdings mehr darauf aus, dass in der Natur in oft riesigen Quantitäten aufgespeicherte Gas auf-

zuspüren und nutzbar zu machen. So entstanden grosse Anlagen in der vulkanischen Eifel, am Rhein und besonders auch im Herbste in Westfalen, wo die Aktiengesellschaft E. G. Rommenhoeller, Berlin, 3 grosse Compressions-Maschinen aufgestellt hat und das flüssige Produkt mittels eigener Tankwagen weithin im In- und Auslande versendet. Auch in Biringen in Württemberg besitzt genannte Firma eigene mächtige Quellen und Werke. Deutschland ist überhaupt reich gesegnet mit Quellen dieses Gases, welche sich hauptsächlich in ursprünglich vulkanischen Gegenden finden und mittelbar meist der Bundsandstein-Formation entstammen.

Neben der Steinkohle und anderen Mineralschätzen besitzt daher unser Vaterland auch in Gestalt der im Erdinnern lagernden Kohlensäure einen beträchtlichen Bestandteil des Nationalvermögens, welcher ohne Zweifel mit der Zeit gehoben werden wird und nicht bloss für die bisher bekannten, sondern auch für weitere industrielle Zwecke Verwendung finden wird. Nach kaum 20jährigem Bestehen der Industrie befinden sich in Deutschland einige 30 Kohlensäure-Werke mit einer Jahresproduktion von rund 15 Millionen kg flüssiger Kohlensäure.

Redner gab jetzt einen kurzen Überblick über die wichtigsten Verwendungen flüssiger und gasförmiger Kohlensäure, wobei auch derjenigen zur Gewinnung von reinem Sauerstoff im Grossen nicht vergessen wurde, dessen Fabrikation und Vertrieb ebenfalls die Firma C. G. Rommenhoeller von ihren in Westfalen gelegenen Werken aus übernommen hat.

Nachdem nun noch andere Verfahren zur künstlichen Herstellung von Kohlensäure, örtlichem Bedarf entsprechend, geschildert wurden, z. B. das Verfahren von Luhmann, dasjenige von Lanc und Pullmann, führte Prof. Kassner die wichtigsten physikalischen und chemischen Eigenschaften des Gases vor und zeigte der Sektion ein Quantum fester Kohlensäure vor, welche durch rasches Verdampfenlassen des verflüssigten Gases erhalten worden war.

Zum Schluss fand eine Besichtigung der

Versteinerungen

statt, welche das Ehrenmitglied des Vereins, Hr. Zechendirektor Schrader in Recklinghausen in 2 grossen Kisten dem Verein als Geschenk zugesandt hatte.

Sitzung vom 25. April 1902.

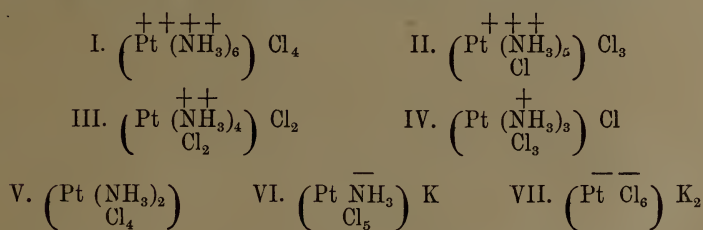
In der Sitzung vom 25. April sprach Herr Dr. H. Grossmann über die

„Wernersehe Coordinationstheorie“.

Der Vortrag kann, da er zu grosse specielle, chemische Vorkenntnisse voraussetzt, hier nur im Auszuge wieder gegeben werden. Der Vortragende

wies im Anfange auf das Übergewicht der organischen Chemie in der Zeit von 1830–1890 hin, welches zum Teil seinen Grund hatte, in dem Mangel einer gut ausgebauten Systematik in der anorganischen Chemie, während die organische Chemie gerade zu jener Zeit die glänzendsten Erfolge auf dem Gebiete der Strukturchemie feierte und zugleich die Grundlagen zu einer umfassenden Systematik legte. Ein Wandel in der anorganischen Chemie trat erst gegen Ende der 80er Jahre nach dem Auftreten der elektrolytischen Dissociationstheorie von Arrhenius und Ostwald auf. Es war ein Gebiet, welches Lange Zeit jedem Versuch eine einheitliche Systematik durchzuführen gespottet hatte, von dem uns der Züricher Prof. Alfred Werner im Jahre 1893 eine Theorie entwickelte, die jenes Gebiet in die lang vermisste Beziehung zu der Zahl der einfachen und Doppelsalze, sowie der sogenannten complexen Verbindungen brachte. Ausgehend von der Beobachtung, dass viele Metalle sich mit 6 Molekülen Ammoniak (N H_3) zu einem zusammengesetzten Radikal vereinigten, dessen Wertigkeit abhängig war von der des Metallatoms fand Werner, dass die 6 Ammoniakmoleküle durch Wassermoleküle ($\text{H}_2 \text{O}$) oder elektronegative Reste ersetzbar seien, wobei sich die Rolle des Wassers der des Ammoniaks ähnlich, dagegen diejenige der elektronegativen Reste als entgegengesetzt erwies. Durch successiven Ersatz von Ammoniak durch negative Reste gelangte Werner zu Doppelsalzen, durch Ersatz von Ammoniak durch Wasser zu den Hydraten der Metallsalze, stets aber betrug die Summe der mit dem Metallatom direkt verbundenen Reste 6 (Koordinationszahl).

Als Beispiel sei eine Reihe des 4wertigen Platins angeführt.



Wie man sieht, wird der anfangs 4wertige elektropositive Complex elektrisch neutral (Figur V. und schliesslich negativ (Fig. VI. und VII.) Solche Reihen lassen sich bei vielen Metallen verfolgen. Auf die Bedeutung der Leitfähigkeit als ein vorzügliches Mittel zur Constitutionsbestimmung sei hier nur verwiesen. Der elektrisch neutrale Körper $\left(\overset{+}{\text{Pt}} \left(\overset{+}{\text{NH}_3} \right)_2 \overset{+}{\text{Cl}_4} \right)$ (s. Figur V.) zeigte keine weitere Leitfähigkeit, in ihm ist kein einziges Chloratom, da es in direkter Bindung mit dem Metallatom steht, auf gewöhnliche Weise nachweisbar.

Über die Art der Bindung der 6 Gruppen nimmt Werner an, dass das Metallatom in der Mitte eines Oktaeders liegt, während die 6 Gruppen an den Ecken desselben sich befinden. Alle nicht direkt mit dem neutralen Atom verbundenen Reste liegen in einer um das Oktaeder gedachten Sphäre.

Auf Grund dieser räumlichen Vorstellungen, die damit zum ersten Mal in die organische Chemie eingeführt wurden, liessen sich sterische Isomerien voraussagen, deren tatsächliches Auftreten eine weitere wichtige Stütze für die Theorie bildeten.

Die Bedeutung der Theorie, die neben vielen Freunden auch viele Widersacher gefunden hat, unter ihnen besonders den um die experimentelle Erforschung des Gebietes der Metallammoniaksalze hochverdienten Prof. Jörgensen (Kopenhagen), beruht im Wesentlichen in der Einführung räumlicher Vorstellungen in die anorganische Chemie.

Für die Systematik der anorganischen Körper hat sie die Grundlage geschaffen, von der aus man bestrebt ist, das Problem der chemischen Verwandtschaft, der Affinität, zu einer befriedigenden Lösung zu bringen.

Hierauf machte Prof. Kassner einige Mitteilungen über die

Elektrolyse des Wassers

und besprach unter den bekannten Apparaten den von Schmidt hergestellten eingehender. Derselbe ist nach Art einer Filterpresse hergestellt und wendet das Prinzip der Mittelleiter an. Die von denselben gebildeten Kammern werden durch eine poröse Asbest-Membran in einen Kathoden-Raum für die Entwicklung von Wasserstoff und einen Anodenraum für den Sauerstoff geschieden.

Herr Plassmann legte den VI. und VIII. Band der

Publikationen der Haynald Sternwarte

in Koloksa (Ungarn) vor. Dieselben enthalten die von Julius Fényi S. J. in den Jahren 1887—1890 anstellten Beobachtungen der

Protuberanzen des Sonnenkörpers,

ihre rechnerische Bearbeitung und graphische Darstellung. Einige besonders gewaltige Ausbrüche gasiger Stoffe aus der Sonne, die bis zu 270 000 km, gleich drei Vierteln des Abstandes Erde- Mond, hinaufgingen, wurden an den Fenyischen Zeichnungen besprochen. Bemerkenswert ist, dass die Protuberanzen im Allgemeinen von den Flecken unabhängig auftreten und nicht wie diese den magnetischen Zustand der Erde beeinflussen; nur metallische Ausbrüche in der Nähe grosser Flecken äussern magnetische Wirkungen.

Sitzung am 21. Oktober 1902.

Der Vorsitzende der Sektion, Herr Professor Kassner eröffnete die Sitzung und mit ihr die Wintersaison, indem er die Mitglieder nach langer Ferienpause zu frischer anregender Vereinstätigkeit willkommen hiess und die Hoffnung aussprach, dass wie bisher, so auch fernerhin Vorträge und Ver-

handlungen allen Teilnehmern Nutzen in der Vermehrung des Wissens und Anregung zu erspriesslichem Schaffen bringen möchten.

Alsdann hielt derselbe den angekündigten Vortrag über

„Eindrücke von der Industrie- und Gewerbe-Ausstellung in Düsseldorf“.

Wie der Redner ausführte, geben Ausstellungen für gewöhnlich nicht nur ein Bild von der Leistungsfähigkeit von Industrien und Gewerben, sondern lassen den Fachmann auch häufig die Mittel und Methoden erkennen, mit deren Hilfe das dargebotene Schaustück erhalten wurde. Der denkende Kopf vermag dann durch Vergleichung des gesehenen Neuen mit dem gewohnten Alten zu erkennen, wo er mit seiner Tätigkeit einsetzen und Gleiches oder womöglich Besseres schaffen kann.

Wenn nun auf der in jeder Beziehung gelungenen glanzvollen Ausstellung in Düsseldorf das Ausland in besonders zahlreichen, und wie man annehmen kann, fast nur fachmännisch gebildeten Vertretern erschienen war, um wieviel mehr lag es den Söhnen des eigenen Landes ob, von der gebotenen Anregung Gebrauch zu machen und sie zum Nutzen und Blühen des heimatischen Gewerbefleisses zu verwenden.

Wird doch in immer steigendem Grade der Wettstreit der Völker auf wirtschaftliches Gebiet verlegt, auf dem voraussichtlich auch die Schlachten der Zukunft geschlagen und die Gesicke der Länder entschieden werden dürften.

Die Mittel, welche von Staat, Kommunen und auch Privaten für den Zweck aufgewendet werden, um Beamten und Gewerbetreibenden den Besuch derartiger Ausstellungen zu erleichtern, sind niemals verloren, sondern bringen in der Fortbildung und Übertragung wahrgenommener Ideen auf den Kreis des eigenen Schaffens dem Vaterlande reichlich Zinsen.

Nachdem der Vortragende dies vorausgeschickt hatte, um die Bedeutung des Besuches von Industrie- und Gewerbeausstellungen nicht in der Befriedigung der gewöhnlichen Neugierde und Schaulust, sondern in der Verarbeitung der gewonnenen Eindrücke und damit als ein wichtiges Kulturförderungsmittel hervortreten zu lassen, ging derselbe nun zu Einzelheiten über, welche er von dem von ihm eingenommenen technisch-wirtschaftlichen Standpunkte aus beleuchtete.

Redner besprach zunächst die Collectiv-Ausstellung des Vereins für die bergbaulichen Interessen des Dortmunder Oberbergamtsbezirks, wobei in erster Linie der „nervus rerum der Industrie“ die

Steinkohle,

ihre Produktionsstatistik, ihr Vorkommen und ihre Gewinnung besprochen wurde. Besonders instruktiv waren in Düsseldorf die geologischen und Lagerungsverhältnisse der wichtigsten Kohlenflötze des nieder-rheinisch-westfälischen Reviers dargestellt, und zwar durch Aufzeichnung auf 38 vertikal gestellten und in gleichmässigen Abständen folgenden Glastafeln,

so dass man mit einem Blick ganze Grubenfelder durchqueren, und in Höhe und Tiefe das Streichen und Fallen, wie auch das Verwerfen der Schichten wahrnehmen und verfolgen konnte.

Hieran schloss sich eine Besprechung der verschiedenen Abteufverfahren für Kohlenschächte, wobei das Gefrierverfahren, das Arbeiten in pneumatischen Kammern besonders erwähnt wurden. Im Zusammenhange mit diesem Gegenstande zeigte Redner eine Abbildung einer bei der bergmännischen Gewinnung von Erdwachs infolge von Bergdruck in weichen Gebirgsschichten vorgekommenen spiraligen Drehung und seitlichen Verschiebung eines Einsteigschachtes. Besonders interessant war es für den Vortragenden; bei dem Besuch der Rettungs- oder Unfallstation der Zeche Hibernia ganze Bergmanns-Ausrüstungen mit Sauerstoffinhalationsapparaten, welche in einem Tornister auf dem Rücken getragen werden, anzutreffen. Eine ganze Truppe von Bergleuten wird ständig in der Handhabung dieser Apparate eingeübt, um vorkommenden Falls in die mit irrespirablen Gasen gefüllten Stollen und Schächte zur Hilfe- oder Arbeitsleistung abzugehen.

Alsdann kamen in der Besprechung die Methoden und Werkzeuge zur Tiefenbohrung an die Reihe, Freifallbohrer, Bohrmeissel und Diamantbohrer. Die Konstruktion und Wirkung dieser Bohrsysteme wurde erörtert und die im Pavillon der internationalen Bohrgesellschaft Strassburg gesehenen Schaustücke, Stahlkränze für Diamanteinsätze, die Art der Befestigung der Diamanten und Bohrkerne besprochen. Der Wert der in der grössten vorgezeigten Bohrkronen einzusetzenden Diamanten beziffert sich nach Angabe des Vertreters der Gesellschaft auf ca. 48000 Mk.

Der Gewinnung der Kohle folgt die Verwendung.

Professor Kassner behandelte hier zunächst diverse Feuerungssysteme und neue Rostkonstruktionen, z. B. den Rieselrost und den Rost mit Wasserkühlung und alsdann die selbsttätigen Feuerspeiseapparate, welche im Kesselhause zu sehen waren; auch der automatische, zur Kontrolle einer ökonomischen Brennstoffausrüstung aufgestellte Rauchgas-Analysir-Apparat wurde erwähnt.

Besonders aber verweilte Redner bei drei neueren Gasgewinnungssystemen, dem Kraftgas-, Dellwik-Fleischerschen-Wassergas- und dem Sauggassystem; für letzteres hatte die bekannte Deutzer Gasmotoren-Firma eigene Kraftmaschinen gebaut. Den Fortschritt in der Konstruktion und Verwendung zeigte der Vergleich der allerersten von der Firma Otto gebauten Gasmachine, bei welcher Arbeits und Explosionskolben noch getrennt waren, mit der ebenfalls ausgestellten riesigen Hochofen-Gichtgas-Maschine. Ist doch in jüngster Zeit auch das Problem der Verwertung dieser, in enormen Quantitäten zur Verfügung stehenden, in Qualität aber nur gering zu schätzenden Gase gelöst worden. Unabhängig von der Vergasung der Kohle zur Kraft-erzeugung ist die Entgasung zur Koksgewinnung. Hier wurden mehrere Systeme von Koksöfen, der innere Bau derselben, Nebenprodukte der Verkokung, welche bereits in das chemische Gebiet hinübergreifen, erwähnt.

Die Möglichkeit für die Entfaltung einer intensiven Hitze bei den modernen metallurgischen Prozessen beruht auf der Beschaffung

hochfeuerfester Materialien.

Damit berührte Redner kurz das Gebiet der Keramik. Zusammensetzung feuerfester Stoffe, der Einfluss ihrer Componenten auf Hitzebeständigkeit, Dinasteine, Magnesiasteine, Chamotte u. a. wurden hier behandelt. Schliesslich wandte sich der Vortrag den wichtigsten der in der Abteilung für die

chemische Industrie

ausgestellt gewesenen Objekte zu und verweilte des Längeren bei den von der Rhenania vorgeführten, sehr instruktiven Modellen, welche die Apparatur für Chlor-, Salzsäure-, Sodagewinnung und für die Rückgewinnung des Schwefels aus Leblanc-Soda-Rückständen nach dem Verf. v. Claus-Chance darstellten.

Noch manches, wofür der knappe Raum eines Referats nicht hinreicht, wurde erwähnt. Es vermochte Redner in der kurzen Zeit ja nur einen kleinen Teil der von ihm gewonnenen Eindrücke zu schildern, aber auch dieser lässt schon erkennen, wie umfangreich im Ganzen und wie imponierend im Einzelnen der Inhalt der Düsseldorfer Ausstellung gewesen sein muss und welchen Nutzen namentlich Technologen von ihrer Besichtigung heimgebracht haben mögen.

An den sehr beifällig aufgenommenen Vortrag schloss sich eine Diskussion, an welcher sich die Herren Prof. Busmann, Jüttner und Prof. Püning und andere lebhaft beteiligten.

Hierauf berichtete Herr Oberlehrer Plassmann über seine

Beobachtungen der totalen Mondfinsternis vom 17. d. M.

Dieselben ergeben auch für den teleskopischen Anblick ein völliges Verschwinden der Mondscheibe nach dem vorausberechneten Eintritt der Totalität. Es wurde die Frage erörtert, inwieweit dieses Verschwinden als objektiv und inwieweit es als durch die Morgendämmerung verursacht anzusehen ist.

Derselbe berichtet über die von Maurer auf Grund des 50jährigen Materials der deutschen Seewarte abgeleiteten

Durchschnitts-Temperaturen

in den deutschen Stationen, mit besonderer Rücksicht auf Münster. Dieselben betragen hier in den einzelnen Monaten nach Celsius-Graden

Jan. Febr. März April Mai Juni Juli Aug. Sept. Okt. Nov. Dez.

1,8 2,5 4,2 8,3 12,5 16,3 17,7 16,9 14,4 9,9 4,8 2,3.

Ferner berichtete er über die im VI. Bande der Veröffentlichungen der Vatikanischen Sternwarte niedergelegten

Wetterbeobachtungen

und erläuterte die sehr reichhaltigen und übersichtlichen Tafeln, welche dieselben darstellen, sowie die Theorie der zeitlichen Folge der barometrischen

Minima, welche der Leiter des Instituts, P. Rodriguez, daran geknüpft hatte. Im Anschluss daran erklärte er die von dem Engländer Backhouse abgeleitete Kurve für die Häufigkeit

der Nordlichter.

Hieran schloss sich ein Vortrag des Herrn Dr. Kahn über die **Einwirkung von Alkoholen und Alkylaten auf Säureanhydride.** Von diesen theoretischen Erläuterungen interessiert den Laien eigentlich nur die Synthese eines neuen Süsstoffes.

Schliesslich sprach Herr Prof. Pünning in humorvoller Weise über die Berechnung der Peripherie π und des Flächeninhalts des Kreises $r^2 \pi$. Die Zerlegung in Dreiecke ergibt für diese Flächen die Zahl 3. Angenommen für die restierenden Segmente 0,14 ergibt $\pi = 3,14$.

Sitzung am 25. November 1902.

Herr Professor Busmann hielt vor einem aussergewöhnlich grossen Zuhörerkreis den angekündigten Vortrag über

die verschiedenen Systeme der drahtlosen Telegraphie.

Redner gab zunächst einen Überblick über die Entwicklung dieses Zweiges der Wissenschaft. Thomson sei der erste gewesen, der aus theoretischen Erwägungen die Behauptung aufstellte, dass beim Entladen einer Leidener Flasche elektrische Schwingungen entstünden. Feddersen habe dann die oscillatorische Natur des Entladungsfunkens durch einen rotierenden Hohlspiegel experimentell bestätigt. Hertz habe gezeigt, dass die elektrischen Schwingungen im Äther transversale Wellen hervorriefen, die sich mit Lichtgeschwindigkeit fortpflanzten und von den Lichtwellen nur durch die grössere Wellenlänge und die geringere Schwingungszahl unterschieden. Mit Hilfe seiner parabolischen Cylinder-Spiegel habe er den Beweis geführt, dass dieselben nach den Gesetzen der Lichtstrahlen reflektiert würden. Ebenso habe er ihre Brechbarkeit gezeigt, sowie die Tatsache, dass sie durch Interferenz stehende Wellen bilden könnten, deren Schwingungs-Knoten und Bäuche er mit Hilfe seiner Resonatoren auffand. Hertz habe bei seinem Versuche, das Reflektionsgesetz der elektrischen Wellen nachzuweisen, zuerst ohne Draht telegraphiert. Da aber sein Resonator für elektrische Wellen zu unempfindlich gewesen sei, so habe er diesen Gedanken nicht weiter verfolgt. Erst die Erfindung des Cohärens durch Branly im Jahre 1890 bedeute einen grossen Fortschritt auf dem Gebiete der drahtlosen Telegraphie. Derselbe besteht aus einem Glasröhrchen, in dem sich 2 in Drähten endigende Metallkolben befinden. Der Zwischenraum zwischen ihnen ist durch lose geschichtetes Metallpulver ausgefüllt. Dasselbe ist für den elektrischen

Strom nicht leitend. Schaltet man daher den Cohärer mit einem empfindlichen Galvanometer in den Stromkreis eines galvanischen Elementes, so zeigt das Galvanometer keinen Ausschlag. Treffen aber elektrische Wellen das Metallpulver, so wird es leitend und bleibt es, auch wenn die Bestrahlung aufhört, bis eine Erschütterung es in den nichtleitenden Zustand zurückführt.

Diesen Cohärer habe nun Marconi, ein junger italienischer Gelehrter, zum Nachweise elektrischer Wellen benutzt. Sein „Sender“ bestand aus einem Funkeninduktor, dessen Primärstrom durch einen Telegraphentaster geschlossen werden konnte und dessen Pole mit den Polen eines Righischen Strahlapparates verbunden waren. Beim „Empfänger“ war der Cohärer zugleich mit einem Relais in den Stromkreis einer galvanischen Batterie eingeschaltet. Das Relais schloss einen zweiten Stromkreis, der zugleich mit dem zur Erschütterung des Cohäriers dienenden Klopfer einen Morseschreibapparat enthielt. Wurde nun der Primärstrom des Senders geschlossen, so sandte der Strahlapparat elektrische Wellen aus, die den Cohärer im Empfänger leitend machten. Darauf schloss das Relais den zweiten Stromkreis des Empfängers und der Stift des Morseschreibapparats blieb so lange gegen die Papierrolle gedrückt, als der Telegraphentaster im Sender den Primärstrom schloss. Man konnte also, wie bei dem gewöhnlichen Telegraph, sich durch Striche und Punkte mit dem Empfänger verständigen. Marconi machte nun die Entdeckung, dass es nur möglich sei, mit seinem Apparate auf grosse Entfernung zu telegraphieren, wenn er den einen Pol seines Senders mit einem langen vertikalen Luftdraht, den anderen mit der Erde leitend verband und die gleiche Einrichtung an seinem Empfänger traf. Er fand ferner, dass die Fernwirkung mit der Länge des Luftleiters zunehme und dass die Erde dabei von grossem Einflusse sei. Anfangs 1897 setzte er seine Versuche in England mit zufriedenstellendem Erfolge fort, und am Ende des Jahres gelang es ihm, im Hafen von Spezia auf 12 km Entfernung Depeschen auf die italienischen Kriegsschiffe zu senden. Prof. Slaby in Berlin, der Marconis Versuchen in England beigewohnt hatte, stellte jetzt eigene Forschungen an, und erreichte es mit Hülfe von 300 m langen Luftdrähten, die von Drachenballons gehalten wurden, auf 21 km deutliche telegraphische Zeichen zu übermitteln.

Die den ersten Versuchen noch anhaftenden Mängel, die grosse Länge der Luftdrähte und die Unmöglichkeit, das Depeschegeheimnis zu wahren, bemühten sich die genannten Forscher zu beseitigen. Ihnen gesellte sich als dritter im Jahre 1898 der Universitätsprofessor Braun in Strassburg zu, der durch neue Ideen den Fortschritt der drahtlosen Telegraphie wesentlich gefördert hat. Wenden wir uns zunächst seinem Systeme zu.

Braun unterscheidet Schwingungen in geschlossener und in offener Strombahn. Eine nahezu geschlossene Strombahn liegt bei der Entladung einer Leidener Flasche vor. Dieselbe gibt nach aussen äusserst wenig Energie ab, und es müsste daher eine in einem Leidener Flaschenkreis einmal eingeleitete Schwingung ununterbrochen fort dauern, wenn nicht im Schliessungsbogen und in der Funkenstrecke sich elektrische Energie in Wärme umsetzte. Es entsteht dadurch eine Dämpfung der Schwingung, die nicht zu vermeiden

ist. Immerhin ist der Leidener Flaschenkreis, da er die schwächste Dämpfung besitzt, von allen Anordnungen die günstigste, um Schwingungen längere Zeit zu unterhalten.

Anders verhält es sich bei der offenen Strombahn, wie sie beim Marconi-Sender und den ursprünglich Hertz'schen Anordnungen vorliegt. Hier schnüren sich, wie Hertz gezeigt hat, elektromagnetische Kraftlinien ab und wandern in den Raum hinaus. Die offene Strombahn gibt also Energie an die Umgebung ab und muss in Folge dieser Abgabe an eigener Energie verlieren. Sie ist, wie man zu sagen pflegt, in Folge ihrer elektromagnetischen Strahlung stark gedämpft, was wieder zur Folge hat, dass die ihr mitgeteilte Schwingung sehr schnell abklingt.

Dass durch die starke Dämpfung und das schnelle Abklingen der Schwingungen die Fernwirkung des Marconi-Senders ungünstig beeinflusst wird, liegt auf der Hand. Diesem Übelstande durch Verstärkung der Ladung, d. h. durch Vergrößerung der Funkenstrecke abzuhelpen, geht nicht an, da schon Hertz gezeigt hat, dass, um gute elektrische Wellen zu erhalten, eine gewisse Länge der Funken am günstigsten ist. Bei Steigerung der Funkenstrecke werden die Funken inaktiv zur Erzeugung elektrischer Wellen, da sich bei der starken Dämpfung der Schwingungen durch die Funkenstrecke die elektrische Energie in Wärme umsetzt. Ausserdem sind zu starke Ladungen des Sendedrahtes gefährlich und erfordern eine gute Isolation. Ist dieselbe unzureichend oder durch feuchte Witterung mangelhaft geworden, so kommt die Ladung gar nicht zu Stande und der Sender versagt seinen Dienst.

Das einzige Mittel, was Marconi zu Gebote stand, die Fernwirkung seines Senders zu steigern, war die Verlängerung der Luftdrähte, die aber wegen praktischer Schwierigkeiten ihre Grenze hat.

Dann erschweren stark gedämpfte d. h. schnell verklingende Schwingungen die Lösung einer anderen Aufgabe, den Empfänger auf den Sender abzustimmen. Dem nur längere Zeit gleichmässig andauernde Schwingungen vermögen im abgestimmten Empfänger Resonanzwirkung hervorzurufen, ihn zum Mitklingen anzuregen, wie das aus der Akustik bekannt ist. Prof. Braun war daher bestrebt, den Sender durch möglichst schwach gedämpfte Schwingungen zu erregen und die vom Sendedrahte ausgestrahlte Energie diesem aus einem Energiereservoir nachzuliefern.

Unter diesem Gesichtspunkte sind seine Sendeanordnungen entstanden. Sie lassen sich in zwei Gruppen teilen, in Sender mit direkter und induktiver Erregung. Bei beiden Anordnungen haben wir zwei Flaschenkreise, die aus einer Anzahl Leidener Flaschen von gleicher Capacität bestehen. Die äusseren und inneren Belege jedes Flaschenkreises sind unter sich verbunden. Die inneren Belege jedes Kreises endigen in zwei Metallkugeln, von denen die eine mit dem positiven, die andere mit dem negativen Pole eines Induktatoriums verbunden ist. Die äusseren Belege sind bei direkter Erregung durch einen starken Metalldraht verbunden, und der Sendedraht ist an einen Punkt dieses Schliessungsbogens angelegt, während ein anderer entsprechend liegender Punkt desselben geerdet ist.

Bei den Sendern mit induktiver Erregung verbindet die äusseren Belege beider Flaschenkreise die Induktorrolle eines Tesla-Transformators. Der Sendendraht steht mit der Induktionsrolle des Tesla-Transformators in Verbindung; eine Erdung findet nicht statt. Durch die Entladung des Flaschenkreises entstehen im Schliessungsbogen oder im Tesla-Transformator Schwingungen, die im Sender Wellen erregen, welche am freien Ende desselben reflektiert werden. Es entsteht dann auf dem Sendendraht eine stehende Welle; dieselbe ist besonders scharf ausgeprägt, wenn die Länge des Drahtes zur Länge der Welle in einem bestimmten Verhältnisse steht, wenn z. B. der Draht die Länge von einer Viertelwelle hat oder 3 mal so lang ist. Die Spannungsbüuche am Ende des Drahtes erreichen dann ihr Maximum.

Redner zeigt, wie der Ton einer Stimmgabel durch eine Röhre, die die Länge einer Viertelwelle hat, bedeutend verstärkt wird, und bespricht dann den von Prof. Braun auf der Naturforscher-Versammlung in Hamburg gelieferten experimentellen Nachweis für die Richtigkeit der obigen Behauptung.

Damit der Empfänger auf die vom Sender erhaltenen Wellen und nur auf diese möglichst intensiv reagire, besitzt er ebenso wie der Sender zwei Flaschenkreise, die bezüglich ihrer Kapazität und Selbstinduktion auf diese eine Wellenart abgestimmt sind. Der Cohärer verbindet die inneren Belege dieser Flaschenkreise, während der Luftdraht, der die Länge einer Viertelwelle hat bei der 1. Gruppe mit dem geerdeten Schliessungsbogen der äusseren Belege, bei der 2. Gruppe mit der äusseren Rolle des Tesla-Transformators verbunden ist. Der Cohärer ist dann wie bei der ersten Marconi-Anordnung mit einem Relais in den Stromkreis eines galvanischen Elementes eingeschaltet. Wird dann der Cohärer leitend, so schliesst das Relais einen zweiten Stromkreis, welcher zugleich mit dem Klopfer den Morse-schreibapparat enthält. Wie nun die eine tönende Stimmgabel eine andere zum Mitklingen anregt, wenn beide denselben Ton haben und die Resonanzbedingungen erfüllt sind, so rufen auch die gleichmässigen und langandauernden Wellenimpulse, die der Empfänger vom Sender erhält, in dem Resonanzflaschenkreise Schwingungen hervor, die den Cohärer zum Ansprechen bringen.

Die praktischen Versuche haben glänzende Erfolge gehabt. Eine Braunsche Station befindet sich im Lotsenhouse von Cuxhaven, eine zweite auf dem 32 km von dort entfernten Leuchtschiff Elbe I und eine dritte Station auf Helgoland, 65 km von Cuxhaven entfernt. Alle drei befinden sich seit längerer Zeit in dauerndem korrekten Betriebe. Die wirksamen Höhen der Luftdrähte sind dabei 35 bis 37 m. Doch konnten Depeschen mit Schreibapparat von Helgoland in Cuxhafen noch vollständig korrekt empfangen werden, wenn man den Empfängerdraht auf 12 bis 15 m erniedrigte, falls nur der Sender in normaler Weise geladen wurde.

Durch die Erfindung des Herrn Prof. Braun sind grosse Übelstände des ursprünglichen Marconischen Systems beseitigt.

Zunächst ist die Länge der Luftdrähte bedeutend herabgemindert; dann hat durch die Abstimmung 2 Stationen aufeinander die Deutlichkeit der Zeichengebung erheblich zugenommen. Aber die Geheimhaltung der Depeschen ist nicht erreicht. Es hat nämlich der Assistent des Herrn Braun, Herr Koepsel, einen Apparat erfunden, der auch die leisesten Impulse eines nicht abgestimmten Senders durch ein Telephon zu Gehör bringt und dadurch alle Versuche, die Wahrung des Depeschegeheimnisses durch Abstimmung 2 Stationen aufeinander zu erzielen, zu nichte gemacht.

Marconi ist zu ganz ähnlichen Anordnungen gekommen wie Braun. Sein Sender und Empfänger unterscheiden sich nur dadurch von den Braunschens, dass er die Luftdrähte geerdet hat. Im übrigen sind auch bei ihm die Flachsenkreise des Senders und Empfängers aufeinander abgestimmt. Mit Recht kann daher Braun sagen: „Marconi arbeitet seit $1\frac{1}{2}$ Jahren mit der von mir angegebenen induktiven Erregung, was er auch anerkennt. Der Empfänger Marconis ist die Umkehrung meines Senders. Marconi hat aber die Nützlichkeit dieser Umkehrung erkannt, bevor ich denselben Gedanken durchgeführt hatte . . . Unabhängig von ihm und, ehe etwas von ihm darüber publiziert war, bin ich auf ganz ähnliche Anordnungen gekommen“.

Auch Slaby hat wie Braun in den Sendekreis einen Condensator von grosser Capacität eingefügt, um dem Sender die ausgestrahlte Energie nachzuliefern. Seine neuesten Sendeanordnungen gleichen denen Brauns mit direkter Erregung. Die Länge der ausgesandten Wellen, die vollständig bestimmt ist durch die Capacität des Condensators und die Drahtlänge, kann aber bei ihm ganz beliebig verändert werden durch Einschaltung abgestimmter Spulen, deren Trägheitswirkung die Frequenz der Schwingungen herabsetzt. Jeder Schwingungszahl entspricht aber eine bestimmte Wellenlänge.

Der Sendedraht erhält genau die Länge einer Viertelwelle.

Die Abstimmung des Empfangsapparates beruht nun auf der Tatsache, dass, wenn der geerdete Empfangsdraht genau die Länge einer Viertelwelle hat, die Erdungsstelle einen Spannungsknoten, das freie Ende einen Spannungsbauch besitzt. Dadurch, dass Slaby nun an die Erdungsstelle einen 2. selbstinduktionsfrei gewickelten Draht, dessen Länge gleich einer Viertelwelle ist, anschliesst, erhält er am Ende dieses Drahtes einen 2. Spannungsbauch, den er auf den Cohärer wirken lässt.

Alle Wellen, für welche der Erdungspunkt kein Knotenpunkt ist, wandern nun unweigerlich in die Erde, der Apparat ist für sie „immun“ gemacht. Zwischen dem Ende des Empfangsdrahtes und dem Cohärer schaltet Slaby noch eine Spule von bestimmter Form und Wicklung ein, die er Multiplikator nennt, da sie resonanzartig die Welle verstärkt und die Sicherheit ihrer Einwirkung auf den Cohärer bedeutend erhöht.

Um nun einen durch örtliche Verhältnisse einmal gegebenen Empfangsdraht auch für Wellen anderer Grössen aufnahmefähig zu machen, wird an die Erdungsstelle einfach eine solche Drahtlänge angeschlossen, dass die gesamte Länge des Drahtes von der Spitze des Empfängers bis zum Cohärer

einer halben Wellenlänge gleichkommt. Dieses einfache Mittel gestattet es, eine Empfangsstation für Wellen verschiedener Längen einzurichten.

Man hat nur für einen geeigneten Vorrat selbstinduktionsfrei gewickelter Drahtspulen zu sorgen und dann so viele Empfangsapparate aufzustellen, als Stationen vorhanden sind, mit denen man sprechen will. Man kann sogar mit ein und demselben Empfangsdraht zu gleicher Zeit verschiedene Telegramme aufnehmen; denn die „Durchsiebung“ der Wellen vollzieht sich, wie Slaby betont, mit einer solchen Sicherheit, dass die Telegramme sich gegenseitig nicht stören.

Über die Erfolge dieses Systems berichtet Graf Arko in Heft 5 der elektrotechnischen Zeitschrift. Danach besitzt der Schnelldampfer Deutschland eine Station dieses Systems, während eine zweite sich bei Duhnen in der Nähe von Cuxhafen befindet. Zwischen beiden Stationen wurde auf 52 km Entfernung bei 2 mm Funkenlänge gute Verständigung erzielt. Auch alle anderen nach diesem System eingerichteten Stationen arbeiten zur vollen Zufriedenheit.

Es wurde dann die Photographie eines Telegramms vorgezeigt, das bei 150 km Entfernung der „Deutschland“ in Duhnen aufgenommen ist und eine grosse Klarheit der Morsezeichen erkennen lässt.

Nachdem der Vorsitzende dem Redner den Dank der Anwesenden über den äusserst klaren und belehrenden Vortrag abgestattet hatte, wurden in einer daran anschliessenden lebhaften Diskussion noch manche mit diesem Thema zusammenhängende Fragen erörtert.

Sodann nahm Herr v. Kunitzki das Wort, um einige

Neuheiten aus der Beleuchtungs-Branche

vorzuführen. Für grosse Beleuchtungseffekte verdient das

Milleniumlicht

der Milleniumlicht-Ges. in Hamburg Berücksichtigung, welches dem elektrischen Bogenlicht erfolgreich Konkurrenz zu machen scheint. Das Milleniumlicht ist ein Pressgaslicht mit Glühstrumpf. Das Pressgas wird in einem eisernen Kompressor aus gewöhnlichem Leuchtgas unter dem Druck einer Glycerinlösung gewonnen. Das Leuchtgas wird am einfachsten durch einen Heissluftmotor eingepresst, welcher mit Leuchtgas betrieben wird. Die Regelung der Gaspumpe ist automatisch, sodass ohne Aufsicht ein dem Verbrauch entsprechender Betrieb stattfindet. Die Leuchtstärke der grossen Brenner beträgt bis 900 Kerzen. Nach Knapp & Steilberg ist dieses Licht etwa halb so teuer als elektrisches Bogenlicht; für 100 Kerzenstärken bei elektr. Bogenlicht $3\frac{3}{5}$ Pfg. und bei Milleniumlicht $1\frac{1}{2}$ Pfg.

Auf ähnlichem Prinzip beruht die Darstellung des

Pharos-Lichtes

v. Klatte u. Co., Hamburg. Auch dieses eignet sich nur für Beleuchtung grösserer Räume u. Plätze. Der Kompressions-Apparat zeichnet sich durch

kleine Dimension, Einfachheit, gleichmässigen Gang und gute Regulierung aus. Erforderlich sind pro Stunde u. Kerze 0,9 L. Leuchtgas. Es kann eine Flamme bis zu 1500 Kerzen Leuchtkraft erzeugt werden. Eine Flamme von 400 Kerzen kostet 6,5 Pfg. pro Stunde; bei elektr. Bogenlicht 20 Pfg.

Auch der

Gasglühlichtbrenner „Goliath“

von Butzke, wodurch eine sehr heisse Flamme und ein Erglügen des Strumpfes in allen Teilen erreicht wird, verdient Erwähnung. Luft und Gas gehen aus einem Mischraum zu einem ringförmigen Brenner. Durch den inneren Teil der trichterförmigen Brennerröhre steigt die Luft empor und drückt das Gasgemisch gegen den Strumpf, sodass die Verbrennung an der Innenfläche des Strumpfes stattfindet.

Auf elektr. Gebiete hat wohl die

Regina Bogenlampe

den grössten Erfolg gehabt. (Reg.-Bogenl.-Fabrik, Köln, Rh.). Die Vorteile dieser Lampe bestehen neben einer Ersparnis an Strom, an Kohlen und an Bedienung in einem gleichmässigen weissen Lichte, welches mehr in die Breite ausgestrahlt wird und sehr sicher funktioniert.

Die Ersparnisse an Strom (1,075 Watt p. N. K. nach Dr. Wedding) und Kohle (Brenndauer einer Kohle 200 Stunden gegen 10 Stunden bei gewöhnlichen Bogenlampen) werden dadurch erzielt, dass die Kohle von 2 dichtgeschlossenen Gläsern umgeben ist. In dem innern Glase findet eine vollständige Vergasung der Kohle statt, die Wärme wird mehr zusammengehalten und so bei 4500° die aufgewandte Energie vollkommener in Licht umgewandelt, sodass eine grössere Lichtwirkung von ca 30% gewonnen wird. Durch ein dünnes Rohr wird der Sauerstoffzutritt von draussen zum inneren Glase, vom Lichtbogen auf physikalischem Wege, der wechselnden Luftverdünnung entsprechend, selbst reguliert. Die weissglühende Kohle, der strahlende Lichtbogen von bedeutender Spannung und das leuchtende Gas wirken zusammen zur Erhöhung der Leuchtkraft. Durch die Vergasung der Kohle kann kein Aschemiederschlag entstehen, also auch keine Trübung des Glases und keine Feuersgefahr. Ausserdem können diese Lampen wie Glühlampen, einzeln geschaltet werden, haben einen sehr soliden Bau und einfache Montierung. Für indirekte Beleuchtung sind Lampen mit Milchglasreflektoren vorgesehen.

Unter den vielen

Petroleum-Glühlichtern,

welche sich meist alle wenig bewährten, weil sie mit der Zeit russen resp. blaken, ist der

Altmann-Brenner,

Berlin SO., wenigstens interessant. Diese Lampe ist dochtlos; die Vergasung findet durch eine kleine Flamme im unteren Teil der Lampe statt und zwar

werden gleiche Teile russisches Petroleum und Wasser vergast. Der Wasser- und der Petroleumbehälter sitzen zu beiden Seiten des Lampengestelles und liefern wie bei den alten Öllampen ihrem Konsum entsprechend. Verbrauch pro Stunde $1\frac{1}{4}$ Pfg. bei 80 bis 100 K. Lichtstärke.

Für Strassenbeleuchtung wird das

Keros-Licht

(Hugo Schneider, Leipzig) vielfach verwandt, weil es bei billigem Preise bis 700 Kerzen Leuchtkraft besitzt. Russisches Petroleum wird einem Vergaser zugeführt und verbrennt sodann im Glühstrumpf. Zu Anfang muss die Vergasung jedoch durch eine Spiritusflamme eingeleitet werden. Originell ist die Zuführung des Petroleum durch flüssige Kohlensäure, welche in einer Patrone befindlich, das Petroleum durch Druck aus dem Reservoir zum Vergaser führt. Mehrere Lampen können an ein Reservoir angeschlossen werden. Das Reservoir kann im oberen Teil der Laterne und auch im Sockel eines Kandelabers angebracht werden. Bei 100 K. Leuchtkraft pro Stunde $1\frac{1}{2}$ Pfg. Petroleum.

Auch die

Spiritusglühlichtlampen

erfreuen sich noch keiner grossen Beliebtheit. Die Lampe

„Saekular“

(A. Meenen, Berlin N.) hat im oberen Teil ein Bassin für Spiritus, welches stets kühl bleibt. Die Leitung geht bis zum Vergaser ohne Docht und die Vergasung wird durch eine kleine Spiritusflamme eingeleitet. Das Licht soll dreimal heller brennen als Gasglühlicht. Die Brennstunde kostet $6\frac{1}{2}$ Pfg. bei einer Lichtstärke von 250 Kerzen.

Die „Centrale für Spiritus Verwertung“ gibt sich die grösste Mühe für die technische Verwendung des Spiritus. Sie empfiehlt einen

Spiritus-Glühlicht-Brenner „Anker“,

welcher nur $\frac{1}{8}$ Liter Spiritus pro Brennstunde gebraucht.

Dubois Bakterien-Lampe

ist von H. Molisch vervollkommnet worden. Derselbe nimmt Erlenmeyersche Glaskolben, dessen Wände mit Salzpepton-Gelatine bedeckt sind, welche mit einer Kultur von *Micrococcus phosphoreus* geimpft wurde. Diese Lampen leuchten bei 10° ca 14 Tage; man kann dabei eine Taschenuhr entziffern, und ein Gesicht in 1—2 m Entfernung erkennen. Bei 15stündiger Expositionszeit können gute Photographien hergestellt werden. Dieses Licht durchdringt keine undurchsichtigen Körper.

Ein Erfolg für die deutsche electr. techn. Industrie und für die Schifffahrt ist das

neue elektrische Leucht- und Blitzfeuer auf Helgoland

von Schuckert u. Co. Bisher bestand die vollkommenste Einrichtung in einer Vereinigung von metall. parabol. Hohlspiegeln mit Fresnelschen Linsen u. Glasprismen. Es gelang der Firma Schuckert u. Co. Glas-Parabolspiegel von 75 cm Grösse mit Silber Unterlage herzustellen, mit denen ohne die komplizierten und teuren Fresnelschen Zutaten ein gleicher Effekt, wie mit metall. Spiegeln, welche sehr viel Licht verschlucken, erreicht wird.

Drei P. Spiegel sind im Kreise angeordnet, in deren Brennpunkten je ein elektr. Bogenlicht horizontal angeordnet ist. Die Lichtblitze erfolgen durch Drehung des Gehäuses alle 5 Sekunden. Die Kerzenstärke jeder Flamme beträgt 30 Millionen Kerzen; die Sichtbarkeit des Blitzfeuers 35 km auf der Meeresfläche, in 4 m Höhe 42,6 km.

Bekanntlich ist die Fabrikation der

Zündhölzer mit weissem oder gelben Phosphor

vom 1. Januar 1907 an gesetzlich verboten. G. Schwiening in Kassel hat sich ein Verfahren patentieren lassen, welches von der Regierung zu kostenloser Überlassung angekauft ist, und dessen Produkt sich von den „Schweden“ darin unterscheidet, dass der rote Phosphor der Reibfläche, der Masse der Zündhölzchen zugesetzt ist. Nun würden roter Phosphor, Kaliumchlorat u. Schwefel zu rasch versprühen und explosionsartig verbrennen, wenn nicht ein Mittel existierte, um dieses zu verhindern. Hierzu wird das von Kassner empfohlene und entdeckte Kalciumplumbat genommen, welches sowohl die Wirkungen eines Oxydationsmittels wie die eines auf die Entzündung bremsend einwirkenden Faktors besitzt.

Sodann wurden 2

Gas-Selbstzünder

in Tätigkeit gezeigt, beide auf Glühfähigkeit des Platinschwammes im Gas- (Wasserstoff-) Strome beruhend. Der erste ein rotierender Zünder enthält den Platinschwamm in Aluminiumglöckchen. In der Hitze der Flamme bewegen sich die Glimmerflügel, wodurch die Glöckchen per Centrifugalkraft ausserhalb der Hitze schweben. (Röhrs u. Co., Hamburg).

Besser gefiel der

Selbstzünder „Perfekt“.

Vor dem Gebrauch deckt eine Glimmerplatte den Cylinder. Beim Öffnen des Gashahnes strömt das Gas unter der Glimmerplatte zur Zündpille, entzündet sich hier und treibt die Glimmerplatte nach aufwärts. Der Zünder ist bei Philips u. Liebsch, hier zu kaufen.

Von M. Freyd, Hamburg lag ein

Gas-Konsum-Spar-Regulator

vor, mit automatisch beweglichem Ventil, 20–30% Gasersparnis, und jeder Lampe anzuschrauben.

Alsdann teilte Prof. Kassner einiges mit

über die Strahlen aussendenden Substanzen

bezw. Elemente Polonium, Radium, Aktinium, Uran, Thor etc.

Alle bisher auf ihr Strahlungsvermögen untersuchten Stoffe kann man in zwei Klassen unterbringen. Zu der ersten gehören die primär radioaktiven Elemente Radium mit seinem neuerdings festgestellten Atomgewicht 225, ferner Actinium, Thor und Uran (Ursache der Becquerel-Strahlen). Zu der zweiten Klasse rechnet man alle sekundär-aktiven oder sogenannten induziert-radioaktiven Stoffe wie z. B. das von Curie entdeckte Polonium, ferner wohl auch Wismut und Blei und viele andere Stoffe.

Der Unterschied zwischen beiden Kategorien besteht darin, dass die primäre Aktivität eine sich nie erschöpfende Eigenschaft der betr. Materie selbst ist, während die sekundäre oder induzierte Aktivität mit der Zeit verloren geht. So ist z. B. das lange Zeit für primär radioaktiv angesehene Polonium ein allmählig seine Strahlung verlierender Körper, während das Radium eine schier unerschöpfliche Quelle der Strahlung mit ihren Wirkungen bildet.

Neben den genannten hervorragend zur Induktion befähigten Metallen Blei, Wismuth können aber auch alle möglichen Gegenstände wie z. B. Glas, Papier, Metalle, Flussspat, selbst Wasser zur Strahlung befähigt, oder wie man sagt „influenziert“ werden. Man hat nur nötig, sie in die Nähe stark aktiver Stoffe zu bringen.

Die ihnen erteilte Wirkung geht aber um so rascher verloren, je mehr sie mit der Luft in Berührung kommen. In Röhren eingeschlossen behalten sie längere Zeit ihre strahlende Kraft.

Alle radioaktiven Substanzen besitzen insgesamt folgende Eigenschaften: Sie wirken auf die photographische Platte ein, entladen das Elektroskop, spalten die Gase partiell in Ionen, verursachen Phosphoreszenz-Erscheinungen und erhöhen die Lumineszenz verdünnter Gase. Schliesslich besitzen sie auch physiologische Wirkungen und werden mehr oder weniger in ihren Strahlen vom Magneten abgelenkt. Doch unterscheidet man bei jeder Substanz nach der Stärke der Wirkung und dem Grade der magnetischen Beeinflussung verschiedene Arten der Strahlen, nämlich eine sogenannte α und β Strahlung (Emanation).

Redner besprach dann noch verschiedene Hypothesen, welche zur Erklärung der Ursache der eigentümlichen Strahlen und ihrer Wirkung aufgestellt wurden, und erörterte den vielfach vorhandenen Parallelismus zwischen ihnen und Kathoden- und Röntgen-Strahlen. Schliesslich verweilte er längere Zeit bei der von der neueren Forschung aufgestellten Lehre von den

Elektronen, welche nichts anderes als frei existierende negative elektrische Ladungen darstellen, welche sich wie Massenteilchen verhalten, von der selbststrahlenden Materie mit ausserordentlicher Geschwindigkeit abgeschleudert werden, in ihrer Grösse aber weit hinter den bisher von der Chemie als kleinste Teilchen der Elemente betrachteten Atomen zurückbleiben.

Zum Schlusse gab Herr Dr. Kahn Proben seines

neu dargestellten Süssstoffes

herum, wovon sich besonders das Natriumsalz durch seine Löslichkeit auszeichnete.

Sitzung am 22. Dezember 1902.

Nachdem der Rendant des Vereins die Abrechnung für das verflossene Jahr vorgelegt hatte, welche ein sehr erfreuliches Resultat aufwies, fand eine Neuwahl des Vorstandes statt.

Sodann gab der Vorsitzende Herrn Prof. Püning das Wort zu dem angekündigten Vortrage.

Herr Prof. Dr. Püning sprach über

optischmagnetelektrische Erscheinungen.

Es handelt sich dabei bekanntlich um die Forschungsergebnisse der Leidener Professoren Zeemann und Lorentz, die kürzlich für ihre epochemachenden Leistungen mit dem Nobelpreise ausgezeichnet sind. Zeemanns Entdeckung ist die Vervielfältigung der Spektrallinien durch Einwirkung des Magnetismus auf die betreffenden Lichtquellen. Lorentz ist der Urheber einer elektromagnetischen Theorie, durch die das Zeemannsche Phänomen seine Erklärung findet. Der Vortragende setzte unter Zuhülfenahme einer Reihe von Zeichnungen in fast 1½ stündiger Rede die Erscheinungen und ihr Zustandekommen eingehend auseinander. Eine Wiederholung seiner Darlegungen an dieser Stelle ist nicht wohl möglich.

Hierauf demonstrierte Herr Prof. Busmann einen von ihm ersonnenen Apparat, der die

Resultante mehrerer in parallelen Ebenen wirkenden Kräftepaare zur Anschauung bringt.

Herr J. Plassmann berichtete über die von ihm seit längerer Zeit angestellten

Beobachtungen des Ganges von Taschenuhren.

Die sich entspannende Triebfeder erteilt der Unruhe regelmässig wiederkehrende Stösse, deren Stärke jedoch mit fortschreitender Entspannung abnimmt. Auch bei sorgfältig konstruierten Hemmungen muss sich diese Abnahme des Stosses in einer wechselnden Schnelligkeit des Ganges äussern. Um das Gesetz dieser Änderungen kennen zu lernen, hat der Vortragende zunächst im August dieses Jahres 18 Tage hindurch eine Taschenuhr täglich

möglichst oft mit einem vorzüglichen Chronometer verglichen. Eine zweite Beobachtungsprobe, die vom 24. Oktober bis auf den heutigen Tag fortgesetzt ist, betrifft eine andere Taschenuhr, die dritte einen Zimmer-Regulator mit Triebfeder und Pendel. Bei diesem, dessen Aufzugsperiode 12—14 Tage beträgt, wurde der absolute Stand mit Hülfe des astronomisch ermittelten Chronometerstandes bestimmt; für die schon in kurzer Zeit merkliche Curven zeigenden Taschenuhren genügten die relativen Stände gegen das viel zuverlässigere Chronometer. Die Taschenuhren wurden in wagerechter Lage und, des Erdmagnetismus wegen, in konstantem Azimute in einem Schranke im Kellergeschosse aufbewahrt. Bei jeder Vergleichung — und es wurden ihrer bei der zweiten Uhr mindestens 3, bei der ersten weit mehr in 24 Stunden gemacht — erfolgte auch eine Thermometer-Ablesung. Trägt man die Uhrstände als Ordinaten, die Zeiten als Abscissen in ein Netz ein, so zeigen sich folgende Gesetze: 1) Der wahre Stand innerhalb eines Tages weicht fast immer merklich von dem mittleren Stande ab, den man erhält, wenn man die Stände bei zwei aufeinander folgenden Aufzügen durch eine gerade Linie verbindet. 2) Nennt man positiv die Abweichung, bei welcher der wahre Stand den Tag über grösser als der mittlere ist, negativ die umgekehrte, wobei das Pluszeichen den in der astronomischen Zeitbestimmung üblichen Sinn hat, so zeigt sich a) bei der ersten Taschenuhr kommen nur negative Abweichungen vor, jedoch wechseln auffallender Weise ganz regelmässig Tage von geringer Abweichung mit solchen von grösserer. Dieser regelmässige Wechsel wird nur zuweilen dadurch gestört, dass auf einen sehr schlechten Tag, also einen solchen mit sehr grosser negativer Abweichung, wieder ein solcher folgt. b) Bei der zweiten Uhr ist ein Wechsel zwischen schlechten Tagen einerseits und andererseits guten oder normalen, d. h. solchen mit positiver oder verschwindender Abweichung festzustellen. In zwei Monaten ist hier erst einmal eine Zeichenfolge wie bei der ersten Uhr beobachtet worden. Geht die etwa überkompensierte Uhr bei fallendem Thermometer im Ganzen langsamer, so werden die negativen Abweichungen besonders gross und können über 3 Sekunden erreichen c) Bei dem Regulator, wo die Verhältnisse einfacher liegen, beschleunigt sich, wie vorauszusehen, der Gang regelmässig mit wachsender Entspannung. Die Abweichungen sind also stets positiv, aber merkwürdiger Weise wechseln auch hier anscheinend regelmässig Perioden von grosser mit solchen von kleiner Abweichung. Die Versuche sollen fortgesetzt werden. Theoretisch haben sie Beziehung zur Lehre von den elastischen Nachwirkungen, praktisch zu den zahlreichen wissenschaftlichen Beobachtungen, zu denen die Taschenuhr dient. — Die Temperatur änderte sich in dem Schranke etwa 5° C.

Der Vorsitzende Herr Prof. Kassner gab hierauf

die Zusammensetzung einiger von Gréhaut analysierter Luftproben

bekannt, welche an verschiedenen Stellen eines in Betrieb befindlichen Kohlenbergwerks entnommen waren. Hiernach enthielten 9 dieser Proben im Mittel rund:

1,2% Kohlensäure, 17,4% Sauerstoff, 5,1% Methan (Grubengas) 76,3% Stickstoff.

Von diesen Bestandteilen ist zwar das Methan nicht als gesundheits-schädlich anzusehen, doch bedingt seine Anwesenheit eine Verringerung des zum Atmen notwendigen Sauerstoffes von ca. $3\frac{1}{2}\%$ (in normaler Luft = rund 21 Volumprozent). Auch ist der hohe Betrag an Kohlensäure gegen 0,03% im oberirdischen Luftraume ein nicht zu unterschätzender Faktor für die Hygiene der Bergwerks-Betriebe.

Sodann besprach der Redner noch die in dem gewöhnlichen

Acetylen vorkommenden gasförmigen Verunreinigungen,

besonders die Verunreinigung mit Mercaptan und Senföl.

Herr Dr. Breitfeld machte auf die Luftverhältnisse in den Oberschle-sischen Bergwerken aufmerksam, wo sich kein Grubengas entwickelt. Ein Grund hierfür ist nicht völlig klagestellt, es kann sowohl das Alter der Kohle, die Lagerung derselben und die Durchlässigkeit der oberen Erdschicht herangezogen werden.

Der Mai-Ausflug der Sektion.

Der diesjährige Ausflug fand am 5. Juni statt und brachte insofern eine angenehme Abwechslung, als es sich um ein Gebiet handelte, wo weder Staub noch Hitze den Genuss beeinträchtigen. Ging es doch hinaus in die freie Natur, nach Maria-Veen, um ein Werk zu besichtigen, welches unermüdlicher Fleiss und Geduld geschaffen haben. Aber wir bewundern dort nicht allein die Erfolge, welche fleissige und intelligente Mönche des Trappisten-Ordens auf sterilem Moorboden erreichten, sondern vielleicht noch mehr die hiermit verbundene soziale Wirksamkeit.

Unter Führung des Priors und eines Paters ging es von der Eisenbahnstation „Maria Veen“ bei Coesfeld zu den Moorkulturen. Doch vergebens sucht das Auge die Wasserlachen und Überschwemmungsgebiete unfruchtbarer Niederungsmoore, soweit das Auge reicht, erblicken wir grünende Wiesen und Kornfelder. Allerdings, es hat Arbeit, Zeit und Geld gekostet. Vor allem musste eine geregelte Entwässerung geschaffen werden, um den Boden zu durchlüften, zu entsäuern und zu humifizieren. Überall ziehen sich tiefe, 4—5 m breit Gräben durch das ganze Gebiet. So kann der Stand des Wassers kontrolliert werden, welches von der Vorflut in die Berkel geführt wird. Hier wird nivelliert, dort die Okker-Schicht durchbrochen, eine Ablagerung des eisenhaltigen Quellwassers. An Stickstoff und Kalk ist im Niederungsmoor kein Mangel, dasselbe ist arm an Kali und Phosphorsäure. Mit Sand, Lehm, Kompost, Kainit und Thomasphosphat werden je nach der Analyse des Bodens die Kulturwunder hervorgebracht. Wir sehen eine Herde prächtiger Kühe von der Weide zurückkehren, sie liefern jeden Morgen die

so gesuchte Vollmilch in das Industriegebiet. Kaps, Gerste, Hafer, Erbsen, Wicken und Kartoffeln geben eine gute Ernte. Ganze Waggonladungen „dicke Bohnen“ gehen im Sommer nach Oberhausen. Im Klostergarten sahen wir üppige Gemüsebeete und kräftige, gesunde Obstbäume. Stundenlang wanderten wir mit unsern freundlichen Führern durch Wiesen und Kornfelder.

Auch über das soziale Wirken des Ordens wurden wir aufgeklärt und unterrichtet. Jeder Arbeitslose wird hier aufgenommen, jedem wird Gelegenheit gegeben, sich nützlich zu machen. Dafür erhalten die Arbeiter reinliches Quartier und kräftige, gesunde Kost, wie wir uns durch persönliche Besichtigung der Küche und Schlafsäle überzeugen konnten. Auch Badezimmer fehlen nicht. Das Kloster dient gleichzeitig als Trinker-Asyl, und mancher hat dort durch regelmässiges Leben und angestrengtes Arbeiten in frischer Luft den Lebensmut und die Energie wiedergefunden, welche ihm mit seiner Leidenschaft abhanden gekommen waren. Zur Zeit herrscht eine grosse Bautätigkeit. Ein Asyl für vornehme Trinker ist bereits unter Dach, und eine grosse dreischiffige Kirche im Basilikenstyl geht ihrer Vollendung entgegen.

Als wir die Gebäude wieder verliessen, wurden wir im Garten durch eine reichlich besetzte Tafel überrascht. Die Gastfreundschaft der Patres hatte uns eine eigenartige leibliche Stärkung bereitet, denn es waren fast alle Speisen Produkte der eigenen Ökonomie. Der Bruder Kellermeister kredenzte selbst gebrautes vorzügliches Bier, und Brot, Butter und Käse mundeten nicht weniger. Wir hatten die Ehre, auch den Abt von Ölenberg (Elsass), welcher dieser Ordens-Filiale einen Besuch abstattete, neben dem Prior an unserem Tische zu sehen. Noch lange sassen wir in ernstem und heiterem Gespräche zusammen, bis die Stunde der Heimkehr heranrückte. Allen aber wird dieser Besuch des einsamen Klosters unvergesslich bleiben; ein Lichtblick uneigennütigen, echt sozialen Strebens in dem hastenden Zeitalter des nervös-vergnügungssüchtigen, egoistischen Übermenschentums.



Jahresbericht

des

Vereins für Geschichte und Altertumskunde Westfalens für 1902/03.

A. Abteilung Münster.

Der Vorstand bestand unverändert aus den Herren:

Professor Dr. Pieper, Direktor.

Professor Dr. Spannagel, Sekretär.

Provinzialkonservator Baurat Ludorff, } Konservatoren
Professor Dr. Jostes, } des Museums.

Oberbibliothekar Professor Dr. Bahlmann, Bibliothekar.

Archivdirektor Archivrat Professor Dr. Philippi, Archivar.

Oberleutnant a. D. von Spiessen, Münzward.

Rentner Helmus, Rentant.

Die Zahl der Mitglieder hat sich gegen das Vorjahr um etwas verringert, beläuft sich aber noch auf mehr als 500.

Es fanden 6 Sitzungen statt, in denen folgende Vorträge gehalten wurden:

Am 30. Oktober 1902 von Herrn Oberbibliothekar Dr. Detmer über Münsterische Universitätsprojekte im 16. Jahrhundert und im Anschluss hieran von Herrn Professor Dr. Pieper über Münsterische Universitätsprojekte während der Jahre 1803—1818.

Am 17. November 1902 (in einer kombinierten Sitzung mit dem Provinzialverein für Wissenschaft und Kunst) von Herrn Professor Dr. Koepf über die neuesten Ergebnisse der Ausgrabungen bei Haltern.

Am 18. Dezember 1902 von Herrn Oberlehrer Professor Dr. Huyskens über die Pulverexplosion in Münster vom 30. Juni 1652.

Am 15. Januar 1903 von Herrn Professor Dr. Spannagel über die ältesten Besitzungen der Hohenzollern in Westfalen.

Am 26. Februar 1903 von Herrn Dr. Geisberg über die topographische Entwicklung der Stadt Münster.

Am 7. Mai 1903 von Herrn Prof. Dr. Pieper über die Sammlungen des Vereins.

Ausserdem wurde am 2. Juli 1903 ein Tagesausflug nach Ahaus, der Hünenburg bei Bockwinkel und Vreden unternommen. Die Anregung dazu ging vom Ahauser Altertumsverein aus, dessen Mitglieder, an erster Stelle Herr Kreisschulinspektor Brockmann, in liebenswürdigster Weise die Honneurs ihrer Heimat machten und den Gästen deren historische Sehenswürdigkeiten zeigten.

In Schriftenaustausch trat der Verein a) mit dem Geschichtsverein für Waldeck und Pymont, b) mit der Schriftleitung der Hannoverschen Provinzialblätter.

Geschenke erhielt die Vereinsbibliothek von der General-Verwaltung der Königlichen Museen in Berlin, von der Provinzialverwaltung in Münster, der landwirtschaftlichen Versuchsstation daselbst und von den Herren Dr. R. Lüdicke, P. Kilian ord. Cap., Bibliothekar Dr. Bömer, Oberstleutnant Dahm, H. Vollmer und Dr. Northoff, denen auch an dieser Stelle der gebührende Dank abgestattet sei.

Der Plan der Errichtung eines Provinzialmuseums in Münster wurde im Laufe des Berichtsjahres wesentlich gefördert, und es besteht nunmehr die sichere Aussicht, dass der Bau bald in Angriff genommen wird. Infolgedessen knüpfte der Herr Landeshauptmann der Provinz Westfalen Geh. Oberregierungsrat Dr. Holle Verhandlungen mit dem Verein an, und es wurde im Mai 1903 ein Vertrag geschlossen, in dem die Bedingungen der Überlassung der Vereinssammlungen an das zu errichtende Museum festgelegt wurden.

Von den wissenschaftlichen Veröffentlichungen des Vereins ist zunächst der 60. Band der Zeitschrift (Jahrgang 1902) zu erwähnen, dessen 1. Abteilung (Münster) folgende Beiträge enthält: 1) Herr Knoke und die Ausgrabungen bei Haltern, Berichtigung von F. Koepf. 2) Die Entstehungsgeschichte der Münsterschen Archidiakonate, von Nik. Hilling. 3) Das älteste

Bürgerhaus Westfalens von Regierungsreferendar Dr. Rothert. 4) Ein neuer Versuch zur Lösung der Alisofrage von Bibliothekar Dr. Bömer. 5) Neue Quellen zur Geschichte Westfalens in Handschrift 861 der Leipziger Universitätsbibliothek, von Dr. Philippi und Dr. O. Grotefend. 6) Der Plan des Arnoldus Burenus zur Errichtung einer höheren Lehranstalt in Westfalen vom Jahre 1544, von Oberbibliothekar Dr. Detmer. 7) Miscellen: a. Ein neues Moment zur Beurteilung der Freckenhorster Stiftungsurkunde, von Pfarrdechant Schwieters. b. Zu Tibus, Geschichtliche Nachrichten über die Weihbischöfe von Münster; c. Ein 1545 gedrucktes Blatt der Erinnerung an die Befreiung Münsters aus den Händen der Wiedertäufer; d. Das grosse Gasthaus auf der Hörsterstrasse zu Münster; e. Was hat man unter den camerales, die Koit „up der cameren vertappen“, zu verstehen?; f. Die Ordnung des städtischen Archivs um die Mitte des 17. Jahrhunderts; g. Aus der „Rekenshop van Hinrik Bispinck van den winkelder“; h. Das Schicksal der Akten und der Ausstattung der Lamberti-Elende in der Wiedertäuferzeit; b.—h. von Dr. Huyskens. 8) Chronik des Vereins, vom Sekretär Dr. Spannagel.

Gleichzeitig mit dem 60. Band wurde die erste Lieferung des „historisch-geographischen Registers zu Bd. 1—50 der Zeitschrift“ herausgegeben. Sie umfasst auf 10 Bogen die Stichworte A bis Braunschweig. Das ganze Register wird in 9 Lieferungen von etwa gleichem Umfang bzw. in 3 Bänden erscheinen. Schon ein flüchtiger Blick in die erste Lieferung lässt erkennen, ein wie wertvolles Hilfsmittel den Benutzern der Zeitschrift durch dieses Register geboten werden wird und mit wieviel Umsicht und Zuverlässigkeit der Bearbeiter Herr Bibliothekar Dr. Bömer sich der mühe- und entsagungsvollen Aufgabe unterzogen hat.

*

*

*

Die historische Kommission für Westfalen tagte am 29. Mai 1903 und wählte ihren bisherigen Vorstand für das nächste Jahr wieder. Der Stand der von ihr in Angriff genommenen Arbeiten war zu dieser Zeit folgender:

Im Druck wurden begonnen bzw. fortgesetzt: 1. Die Stadtrechte von Hamm, bearbeitet von Dr. Overmann; 2. der 7. Band

des Urkundenbuchs bis zum Jahre 1273 (Bogen 84). Mit dem Druck fortschreitend fertigt Dr. Grotefend das Register dazu an, so dass es mit der letzten Lieferung gleichzeitig ausgegeben werden kann; 3. das 2. Heft von Hamelmanns Schriften, besorgt von Dr. Detmer; 4. der 6. Band des Codex traditionum Westfalicarum, bearbeitet von Dr. Darpe; 5. Archivinventare, Kreis Coesfeld mit dem 2. Beiheft in Stärke von ungefähr 30 Bogen, bearbeitet von Dr. Schmitz. — Fertig gestellt und vorgelegt wurde Band 2, Heft 1 der Inventare der nichtstaatlichen Archive der Provinz Westfalen, enthaltend die Übersicht über die Archivalien des Kreises Tecklenburg, bearbeitet von Dr. Brennecke. — Die übrigen im letzten Jahresbericht erwähnten Arbeiten der Kommission erfuhren eine grössere oder geringere Förderung. Insbesondere sicherte Herr Privatdozent Dr. Schmitz den baldigen Druck des 1. Bandes der Münsterischen Landtagsakten zu, hat Herr Dr. Blömecke die Vorarbeiten zur Ausgabe der Mindenschen Chroniken, Herr Dr. Lüdicke die Bearbeitung der Stadtrechte von Unna in Angriff genommen. Mit der Fortführung der Archiv-Inventarisirung wurden neuerdings beauftragt: Herr Dr. Müller, der für Dr. Brennecke eintritt und zunächst den Kreis Warendorf übernommen hat, und Herr Meckel für das Stadtarchiv in Rüthen, während die Paderborner Abteilung die Inventarisirung der Archive der Stadt Paderborn und des Vereinsarchives übernommen hat. Die Inventarisirung im ganzen Regierungsbezirk Münster wird voraussichtlich in 3—4 Jahren fertiggestellt sein.

*

*

*

Die Altertumskommission für Westfalen hielt ihre Jahressitzung am 30. Dezember 1902 ab. In dieser konnte Bericht erstattet werden über den erfreulichen Fortgang der Ausgrabungen bei Haltern, wo Herr Oberstleutnant Dahm seine im Sommer 1901 begonnene Untersuchung des grossen Lagers fortgesetzt, Herr Professor Koepp unter Mitwirkung des Direktors der Römisch-germanischen Kommission des Kaiserlichen Archäologischen Instituts Herrn Professor Dragendorff das im Herbst 1901 gefundene Uferkastell genauer untersucht, der Kgl. Landmesser Herr Dr. Wilski im Auftrag der Kommission eine neue Aufnahme des zunächst für die Ausgrabung in Betracht kommenden Geländes gemacht hatte.

Ferner berichtete Herr Geh. Baurat Biermann-Paderborn über seine Arbeiten auf der „Hünenburg“ bei Breuken, Herr Museumsdirektor Professor Dr. Schuchhardt-Hannover über seine eigenen Untersuchungen auf der Herlingsburg bei Schieder, sowie über die des Seminaroberlehrers Herrn Hartmann-Rüthen in dem „Römerlager“ bei Kneblinghausen. Da der bewährte Vorsitzende, Herr Archivdirektor Professor Dr. Philippi zum Bedauern der Kommission seine Wiederwahl ablehnte, wurde Herr Professor Koeppe mit der Geschäftsführung betraut. Als die nächste Aufgabe übernahm er die Veröffentlichung der Ergebnisse der im Vorstehenden genannten Untersuchungen. Das im Juli 1903 ausgegebene dritte Heft der „Mitteilungen der Altertumskommission“ (131 S. und 21 Tafeln) bringt den Bericht über die Ausgrabung des Uferkastells bei Haltern und die Beschreibung der Einzelfunde aus diesem wie aus dem grossen Lager, ferner den Bericht über die begonnene, zur Zeit bereits wieder aufgenommene Untersuchung des Lagers bei Kneblinghausen und den bei Herausgabe des zweiten Hefts nur aus Rummangel zurückgestellten des Kgl. Intendantur- und Baurats Herrn Schmedding über seine Untersuchungen auf der Burg Ascheberg bei Burgsteinfurt.

Der Arbeitsbericht der Herren Oberstleutnant Dahm und Geh. Baurat Biermann wurde einem vierten Heft der Mitteilungen vorbehalten, dessen Veröffentlichung der des dritten so bald als möglich folgen soll.

Die Fortsetzung der Ausgrabungen bei Haltern, die im Sommer 1903 unter Leitung des Herrn Professor Dragendorff wieder aufgenommen und im August durch den Vorsitzenden der Kommission weitergeführt worden sind, sowie die Publikation der Ergebnisse werden nicht nur im laufenden, sondern noch in manchem folgenden Jahr Arbeitskräfte und Geldmittel so sehr in Anspruch nehmen, dass an die energische Verfolgung mancher in der Sitzung vom 30. Dezember als wünschenswert bezeichneten Aufgaben einstweilen nicht gedacht werden kann.

Glücklicherweise hatte auch in diesem Jahre die Kommission sich wieder der freigebigen Unterstützung ihrer Arbeiten durch

das Kaiserliche Archäologische Institut und die Provinzialverwaltung zu erfreuen, auf die sie durchaus angewiesen ist und auch in Zukunft zuversichtlich vertraut, und auch Se. Excellenz der Herr Oberpräsident hatte die Geneigtheit, die Publication der Ausgrabungsergebnisse von Haltern finanziell zu unterstützen.

Professor Dr. **Spannagel**,
Sekretär.

B. Abteilung Paderborn.

1. Vorstand:

Die bisherigen Mitglieder des Vorstandes kooptierten den unterzeichneten Berichtstatter, der im Januar in den Vorstand eintrat und das Amt des Schriftführers übernahm.

2. Mitglieder:

Trotzdem der Verein manche langjährige Mitglieder durch den Tod verlor, erhielt sich die Mitgliederzahl infolge von Neuanmeldungen auf der alten Höhe; sie beträgt gegenwärtig 396.

3. Vorträge:

1. Am 30. Oktober machte der Verein unter Führung des Geheimrats Biermann einen Ausflug nach dem Hahnenberge bei Büren zur Besichtigung der Volksburg und der im Herbst vorgenommenen Ausgrabungen.

2. Im Winter fanden 7 Sitzungen statt, in denen folgende Vorträge gehalten wurden:

- a. am 12. Nov. „Wein und Bier im alten Westfalen“. Herr Landgerichtsrat v. Detten.
- b. am 26. Nov. „Alchimie und westfälische Alchimisten“. Herr Bergwerksdirektor Vüllers.
- c. am 11. Dez. „Meschede u. sein Stift“. Herr Kaplan Brügge, Meschede.
- d. am 14. Januar „Stellung der westf. Bischöfe im grossen Kirchenstreit des Mittelalters“. Herr Pfarrer Wurm, Hausberge.
- e. u. f. am 4. u. 18. Febr. „Reorganisation des Paderborner Domkapitels im J. 1823“. Herr L. Steinhauer.
- g. „Baugeschichte des Paderborner Domes“. Fortsetzung aus dem vorigen Jahre. Herr Archivar, Oberpostsekr. Stolte.

4. Sammlungen:

Am 21. November überwies die Stadtverwaltung dem Verein zwei weitere für Archiv und Museum gut geeignete Räume im Rathause. Das erstere ist bereits darin untergebracht, die Erweiterung der Museumsräume wird vorbereitet.

Zu erheblichen Neuerwerbungen für das Museum bot sich keine Gelegenheit, die Mittel wurden deshalb gespart, sodass gegenwärtig der ungewöhnlich hohe Kassenbestand von 2140 Mk. vorhanden ist. Diese Gelder werden jedoch schon in nächster Zeit gebraucht werden zur Anschaffung einer uns angebotenen Sammlung und zum Neudruck eines Kataloges, der druckfertig vorliegt.

H. Reismann, Schriftführer.



Vor
Ste
Re
Bib

He
He
He

fol

Jahresbericht
des
Historischen Vereins zu Münster
für 1902/1903.

Mitgliederzahl: ungefähr 90.

Vorstand:

Vorsitzender: Archivdirektor Professor, Dr. Philippi.
Stellvertret. Vorsitzender: Herr Generalmajor Jaegerschmid.
Rechnungsführer: Herr Generalkommissionspräsident Ascher.
Bibliothekar: Herr Bibliotheksdirektor Dr. Molitor.

Ausschuss:

Herr Geheimer Regierungsrat Dr. Frey.
Herr Generalarzt a. D. Dr. Förster.
Herr Oberst von Zastrow.

An den Vereinsabenden in Schmeddings Weinstube hielten folgende Herren Vorträge:

- 1) am 4. November 1902: Dr. Philippi: „Vor hundert Jahren“.
- 2) am 25. November: Professor Dr. Spannagel: „Heinrich Ludwig Jahn.“
- 3) am 14. Dezember: Professor Dr. Meister: „Kardinal Nicolaus von Cues, als Pionier moderner Wissenschaft.“
- 4) am 13. Januar 1903: Professor Dr. Koepp: „Die theoretische Politik des Aristoteles und die praktische Politik Alexanders des Grossen.“

- 5) am 3. Februar 1903: Geheimer Regierungsrat Dr. Uppenkamp: „Cornelius Tacitus der Geschichtsschreiber.“
6) am 3. März 1903: Oberregierungsrat Behrend: „Zöllner und Sünder in alter und neuer Zeit.“

Am 15. März 1903 wurde das Stiftungsfest in gewohnter Weise durch ein Abendessen im Gasthofs „Zum König von England“ begangen.



fü
Ge
get
den
dre
den
frü
hie
stü
fan
we
gal
ric
his
don
sei
tra
das
an
die

Jahresbericht
des
Historischen Vereins
für die Grafschaft Ravensberg zu Bielefeld
1902/03.

Im Vereinsjahr 1902 bot der Verein das Bild erfreulichen Gedeihens. Die vom Verein gepflegten Institute blieben in naturgemässer Entwicklung. Die Zahl der Mitarbeiter wuchs und die der Vereinsgenossen mehrte sich sogar ganz überraschend. Es wurden drei Generalversammlungen gehalten, die erste am 20. Juni auf dem Sparenberg. Zunächst wurde der neue Wortlaut der ganzen früher nicht unerheblich veränderten Statuten angenommen. Dann hielt Herr Dr. Steinbach einen auf eigenen Anschauungen gestützten Vortrag über die Ausgrabungen bei Haltern. Zum Schluss fand noch eine gemeinsame Besichtigung des Museums statt, bei welcher Herr Prof. Dr. Wilbrand die näheren Erläuterungen gab.

In der zweiten Generalversammlung am 14. November berichtete Herr Direktor Dr. Reese über die Versammlung der historischen Vereine, welche am 20. September 1902 zu Düsseldorf stattgefunden hatte. Alsdann hielt Herr Prof. Dr. Tümpel seinen zweiten Vortrag „Über die Jahre 1848/49 in Bielefeld.“

Die dritte Versammlung am 5. März 1903 war einem Vortrag gewidmet, welchen Herr Baurat Graeber „Über Leukas, das homerische Ithaka“ hielt. Redner war das Jahr vorher selbst an Ort und Stelle gewesen und hatte unter Dörpfelds Führung die dortigen Verhältnisse genau kennen gelernt.

Als eine für den Verein ausserordentlich wertvolle Schöpfung erweisen sich die monatlich erscheinenden „Ravensberger Blätter“, redigiert von Herrn Prof. Dr. Tümpel. Sie führen die Bestrebungen des Vereins vielen Tausenden vor Augen, ein Umstand, welchem die rasche Zunahme der Mitglieder zu danken ist. Die Zahl 500 ist bereits überschritten.

Vorsitzender des Vereins ist Realschuldirektor Dr. Reese; dessen Stellvertreter Prof. Dr. Tümpel; geschäftsführender Sekretär und Pfleger des Museums Prof. Dr. Wilbrand.

(Prof. Dr. Wilbrand.)



Jahresbericht

des

Vereins für Orts- und Heimatskunde in der Grafschaft Mark

über das Geschäftsjahr 1901/1902,

erstattet von **Fr. Wilh. August Pott**, Schriftführer.

1. Die jahrelangen Verhandlungen in Betreff der Beschaffung der Geldmittel zum Bau eines Museumsgebäudes im Wege einer Geldlotterie haben nicht zu dem gewünschten Ergebnis geführt und vorläufig ihren Abschluss durch den Erlass Sr. Excellenz des Herrn Oberpräsidenten der Provinz Westfalen vom 10. April 1902, J. Nr. 1623^l gefunden.

2. Die ordentliche Generalversammlung fand am 15. Dezember 1902 zu Witten im Hotel zum Adler statt. Dieselbe nahm die erstatteten Berichte entgegen, prüfte die gelegte Rechnung, erteilte dem Vereins-Kassierer Entlastung und nahm die Ergänzungswahlen zum Vorstände vor.

Die Einnahme betrug . . . Mk. 3956,61

Die Ausgabe „ . . . „ 3878,60

Kassenbestand Mk. 78,01.

Die nach dem Turnus aus dem Vorstände scheidenden Mitglieder:

Bierbrauereibesitzer Fr. Brinkmann sen. in Herbede, Sanitätsrat Dr. med. Gordes in Witten, Oberlehrer Professor Dr. A. Hof daselbst, Fabrikbesitzer Fr. Lohmann daselbst, Prozessagent Fr. W. Aug. Pott daselbst, Rechnungsführer Heinr. Schwabe daselbst, Oberregierungsrat Karl Spude in Arnsberg wurden einstimmig wiedergewählt.

An Stelle des die Wahl wegen Krankheit ablehnenden Kaufmanns M. O. Seippel in Bochum wurde der Königliche Landrat Gerstein in Bochum gewählt. Der Haushaltsvoranschlag für das Geschäftsjahr 1901/02 wurde in Einnahme- und Ausgabe auf 3650 Mk. festgesetzt.

3. An Beihilfen sind dem Vereine gewährt worden:

vom Stadtkreise Witten	1000 Mk.
„ Landkreise Bochum	150 „
„ „ Dortmund	50 „
„ „ Hagen	20 „
„ „ Hattingen	20 „
„ „ Hamm	20 „

4. Die Sammlungen des Märkischen Museums haben um 240 Nummern zugenommen. Das Lagerbuch schloss mit der Nummer 4290 mit einem Schätzungswerte von 29633,15 Mk.

5. Die Mitgliederzahl betrug am Schlusse des Geschäftsjahres 702.

6. Die von Prof. Brandstätter begründete Sammlung von Bildnissen hervorragender verstorbener Märker im Märkischen Museum hat eine erfreuliche Entwicklung genommen.

7. Der Verein hat für 1900/01 wieder ein Jahrbuch herausgegeben. Dasselbe ist in 1200 Exemplaren gedruckt und jedem Mitgliede unentgeltlich zugestellt worden.



Jahresbericht

über die Tätigkeit der

Vereine für Orts- und Heimatskunde im Veste und Kreise Recklinghausen

für das Jahr 1902.

Die gemeinsame Sitzung der Vertreter der drei Vereine zu Buer, Dorsten und Recklinghausen wurde am 23. November 1902 zu Recklinghausen abgehalten unter dem Vorsitze des Königlichen Landrats Herrn Grafen von Merveldt. In Worten dankbarer Verehrung wurde zunächst des am 6. Juni 1902 verstorbenen Herrn Geh. Reg.-Rates Freiherrn von Reitzenstein, Königlichen Landrats a. D., gedacht, der den Verband der Vereine gegründet und bis 1899 denselben als Ehrenvorsitzender geleitet hat. Weiterhin wurde berichtet, dass die Abfassung einer Geschichte der Entwicklung, die der Kreis Recklinghausen unter der fast 50-jährigen Leitung des verstorbenen Herrn Landrats von Reitzenstein genommen hat, nunmehr in Angriff genommen und das von den Ortsbehörden amtlich eingeforderte Material bereits zum grössten Teile eingegangen sei. Nachträglich ist vom Kreistage eine Summe von 1200 Mark für die Herausgabe des Werkes zur Verfügung gestellt worden. Die Redaktion übernahm Herr Gymnasial-Direktor Dr. Schwarz zu Dorsten. Die Leitung des Verbandes und die Herausgabe der Zeitschrift wurde aufs neue dem Vereine zu Dorsten übertragen.

Die Zeitschrift (XII. Jahrgang) umfasst 126 Seiten. Dieselbe bringt einen vom Herrn Amtmann de la Chevallerie zu Buer verfassten Nachruf für den verstorbenen Herrn Landrat von Reitzenstein, dem ein Bild des Verstorbenen beigelegt ist. In

derselben berichtet weiterhin Oberlehrer Dr. Weskamp über die „Geschichte des Dorfes Erle und seiner Eiche“ (nebst Abbildung der Veme-Eiche), Prof. Strotkötter-Arnsberg über „Die Festgebräuche Dorstens und seiner Umgebung,“ Oberpostsekretär Esch-Recklinghausen über „Feuerwehr und Rettungswesen in der Stadt Recklinghausen“; letzterer setzt zugleich „die Reihenfolge von Bürgermeister und Rat der Stadt Recklinghausen“ von 1500 bis 1599 fort. Erstmals bringt Dr. Weskamp ein „Verzeichnis von Druckschriften und Abhandlungen zur Geschichte und Landeskunde des Vestes und Kreises Recklinghausen;“ das Verzeichnis soll fortan alljährlich fortgesetzt werden.

Die seit langem geplante Neubelebung des Vereins zu Buer erfolgte am 3. Dezember 1902; im Verlaufe des Winters wurden in demselben drei Vorträge gehalten. Der Verein zu Buer zählt jetzt 164 Mitglieder, der Verein zu Dorsten 158, zu Recklinghausen 263 Mitglieder.

Als Beihülfe für die Drucklegung der Zeitschrift wurden dem Verbands auch in diesem Jahre aus Kreismitteln 200 Mark bewilligt, ebenso von der Stadt Recklinghausen bis auf weiteres eine fortlaufende Unterstützung von je 75 Mark.

Dorsten, 1. Juli 1903.

Dr. A. Weskamp, Oberlehrer,
Schriftführer des z. Vorortsvereins.



Jahresbericht

der

Münsterschen Kunstgenossenschaft

für das Jahr 1902/03.

Der Verein zählt gegenwärtig 34 Mitglieder und hält seine regelmässigen Sitzungen im Vereinslokale (Centralhof) ab.

An Zeitschriften wurden dieselben gehalten wie im Vorjahre.

Die Vereinssitzungen waren gut besucht. Die in den Sitzungen gehaltenen Vorträge, Diskussionen und kritischen Erörterungen erstreckten sich über die verschiedenen Zweige der Kunst und des Kunstgewerbes. Den Stoff dazu boten einesteils die in den Kunstzeitschriften veröffentlichten Neuheiten, andernteils auch die von Vereinsmitgliedern ausgeführten Arbeiten. Im Dezember wurde im Verein vom Direktor des Central-Gewerbe-Vereins für Rheinland und Westfalen, Herrn Frauberger, ein Vortrag gehalten über Museen und deren Ziele.

Hierzu hatten die Mitglieder sich sehr zahlreich eingefunden. Ein zweiter Vortrag, über Nürnberg, gehalten vom Herrn Assistent Lasius aus Düsseldorf fand in den oberen Räumen des Zentralhofes statt.

Ausser den Mitgliedern und deren Angehörigen waren zu diesem Vortrage auch die Schüler der Mal- und Modellerschule eingeladen. Die interessanten Ausführungen des Redners wurden durch die Vorführungen von Lichtbildern, welche die reichen Kunstschatze, die herrlichen Bauwerke und Sehenswürdigkeiten der schönen Stadt in plastischer Wirkung dem Auge nahe brachten, noch wesentlich erhöht.

Das Stiftungsfest der Genossenschaft wurde bei sehr guter Beteiligung im Zentralhof gefeiert. Die Generalversammlung fand im April statt. In den Vorstand wurden folgende Mitglieder gewählt:

- A. Rüller, Vorsitzender.
- H. Schewen, Schriftführer.
- A. Soetebier, Kassierer.
- B. Rinklake, Bibliothekar.
- B. Grundmeier, Hauswart.

Die Schule für Kunst und Gewerbe

erfreute sich im verflossenen Jahre eines sehr regen Besuches. Der Unterricht konnte durch die gütige Überweisung von Geldmitteln seitens des Herrn Ministers für Handel und Gewerbe und der Provinz Westfalen, sowie auch der Stadt Münster, eine wesentliche Erweiterung und Verbesserung im Lehrplan erfahren. Ebenso konnten die Lehrmittel durch eine Anzahl von Vorlagen und Modellen in zeitgemässer Weise vervollständigt werden. Der Unterricht wurde von folgenden Mitgliedern der Kunstgenossenschaft erteilt:

- J. Glünz, Dekorationsmaler.
- B. Grundmeier, Bildhauer.
- C. Meyer, Architekt.
- B. Rinklake, Kunsttischler.
- A. Rüller, Bildhauer.
- H. Schewen, Dekorationsmaler.
- A. Soetebier, Dekorationsmaler.



Jahresbericht

des

Musik-Vereins zu Münster i. W.

über das Konzertjahr 1902—1903

erstattet

vom Schriftführer des Vereins.

Der Musikverein umfasste am Schlusse des Konzertjahres 459 Mitglieder, darunter 17 ausserordentliche. 242 Mitglieder hatten unübertragbare, 200 übertragbare Personenkarten. Ausserdem wurden 242 Familienkarten ausgegeben, sodass die Zahl der zum Besuch der Konzerte des Vereins berechtigten Personen insgesamt 701 betrug.

Der Vorstand setzte sich aus folgenden Herren zusammen:

Intendanturrat Dr. jur. Siemon, Vorsitzender.

Verlagsbuchhändler Fr. Hüffer, stellvertretender Vorsitzender.

Regierungsrat Dr. Tull, Schriftführer.

Musikalienhändler Bisping, Kassenführer.

Professor Dr. Mausbach, Kontrolleur.

Feuersocietäts-Direktor Sommer, Materialienverwalter.

Kaufmann Greve.

Professor und Universitätslektor Hase.

Rentner Helmus.

Regierungspräsident v. Gescher.

Justizrat Salzmann.

Gegen Schluss des Konzertjahres trat durch Zuwahl Herr Sanitätsrat Dr. Gröpper hinzu.

Durch Beschluss des Vorstandes vom 8. November 1902 ist das langjährige Vorstandsmitglied Herr Schulrat Dr. Krass in dankbarer Anerkennung der hervorragenden Verdienste, die er sich ums Gedeihen des Vereins und das Musikleben der Stadt Münster erworben hat, zum Ehrenmitgliede des Vereins ernannt worden. Ein künstlerisch ausgestattetes Ehren-Diplom wurde ihm von einer Abordnung des Vorstandes überreicht.

Die Aufführungen standen wie im Vorjahre unter der Leitung des Herrn Musikdirektors Dr. Niessen. Das Orchester, an dessen Spitze als Konzertmeister des Vereins Herr Kgl. Musikdirektor Grawert stand, setzte sich wie bisher aus den Mitgliedern der Kapelle des Inf.-Reg. Nr. 13 und verschiedenen Privatmusikern zusammen. Es umfasste 64, der Sängchor 194 Mitglieder.

In dem Berichtsjahr wurden acht Vereinskonzerte und ein Benefizkonzert für das Orchester des Musikvereins veranstaltet. Von grösseren Tonwerken wurde im 8. Vereinskonzert die „Grosse Passionsmusik nach dem Evangelisten Matthäus“ von J. S. Bach unter Mitwirkung der Damen Rückbeil-Hiller und Geller-Wolter, sowie der Herren Hintzelmann, van Eweyk und Warnecke aufgeführt.

Das **Cäcilienfest** fand am 29. und 30. November 1902 unter Leitung des Herrn Musikdirektors Dr. Niessen statt. Es wirkten dabei mit Frau Maria Seyff-Katzmayr, Frau Adrienne Kraus-Osborne, Herr Ludwig Hess und Herr Dr. Felix Kraus.

Zur Aufführung gelangten:

am 1. Tage: Beethoven: Missa solennis und Eroica-Symphonie;

am 2. Tage: R. Wagner: Lohengrinvorspiel und Verwandlungsmusik und Schlusscene des 1. Aktes aus dem Bühnenweihfestspiel „Parsifal“. — F. Liszt: Les Préludes. — A. Klughardt: Schlusschor aus dem Oratorium „Judith“. — J. Brahms: Vier ernste Gesänge. — Lieder von Beethoven, Schubert, Schumann, Grieg und Tschaiakowsky.

In dem Benefizkonzert des Herrn Dr. Niessen am 13. Febr. 1903 wurde „Franziskus“ Oratorium für Soli, Chor und Orchester

von E. Tinel unter Mitwirkung von Frl. Martha Beines und der Herren Richard Fischer und Willy Metzmacher aufgeführt

Die von den Herren Dr. Niessen und Grawert veranstalteten drei Kammermusikabende fanden auch in der verflossenen Konzertperiode rege Beteiligung und lebhaften Beifall.

Am 5. April 1903 wurde wieder im Saale des Arbeiterhauses ein sog. Volksunterhaltungabend veranstaltet. Es fand eine Wiederholung der „Matthäuspasion“ statt, zu welcher erfreulicher Weise Herr van Eweyk für die Basspartie hatte gewonnen werden können. Die übrigen Partien lagen in den Händen der Damen Frl. Weidenmüller aus Düsseldorf und Frl. Wolter-eck aus Hannover, sowie der Herren Siebel und Warnecke aus Münster. Der Besuch war sehr lebhaft.

Zu den üblichen Wohltätigkeitskonzerten stellte der Musikverein seine Kräfte zur Verfügung, und Herr Dr. Niessen übernahm die künstlerische Leitung.

Am 3. August 1902 fand die ordentliche Generalversammlung für das Jahr 1902 statt, in welcher eine Abänderung des § 19 der Satzungen zur Annahme kam, und die ausscheidenden Vorstandsmitglieder Hase, Hüffer und Tull wiedergewählt wurden.

In der am 5. Juli 1903 abgehaltenen ordentlichen Generalversammlung für das Jahr 1903 wurden die Vorstandsmitglieder Bisping, Mausbach und Sommer wiedergewählt.

In beiden Generalversammlungen wurde ein Rechenschaftsbericht und ein Bericht über die Finanzlage des Vereins erstattet.



Verzeichnis der in den Konzertperioden 1902|1903 aufgeführten Tonwerke.

I. Ouvertüren.

Beethoven: Leonore III.

× Bruch: Loreley.

× Dvorák: Carneval.

Mendelssohn: Meeresstille und glückliche Fahrt.

Schumann: Manfred.

× Volkmann: Richard III.

Wagner: Eine Faust Overtüre.

Wagner: Lohengrin.

II. Symphonieen.

- Beethoven: Eroica III. Esdur (Op. 55).
 „ VII. Adur (Op. 92).
 Brahms: I. Cmoll. (Op. 68).
 Grimm: Dmoll. (Op. 19).
 Haydn: Bdur (Br. u. H. Nr. 12).
 Klughardt: III. Ddur (Op. 37).
 Mozart: Jupiter. Cdur.
 Raff: Im Walde. III. Fdur (Op. 153).
 × Tschaikowsky: V. Emoll. (Op. 64).

III. Sonstige Orchesterwerke.

- Bach: Fdur Orgel-Toccat. (Für Orchester von Esser).
 Berliot: Fee Mab.
 Brahms: Variationen über ein Thema von Haydn.
 × Liszt: Les Préludes.
 × Saint-Saëns: Suite Algérienne.
 Strauss: Till Eulenspiegels lustige Streiche.

IV. Konzerte und Konzertstücke mit Orchester.

a. Pianoforte:

- Beethoven: Cmoll Konzert. III. (Op. 37). Fr. Meyer.
 Chopin: Fmoll Konzert. II. (Op. 21). Herr Dreyschock.

b. Violine.

- Bach: Eedur Konzert. Herr Burmester.

c. Violine und Viola.

- Mozart: Konzertante Symphonie Esdur. Herren Bock und Grawert.

d. Pianoforte, Violine und Violoncell.

- Beethoven Cdur (Op. 56). Fr. Hindenberg, Herren Grawert und Grützmacher.

V. Kammermusik.

- Barth: Ddur Violin Sonate (Op. 14). Herren Grawert und Niessen.
 Beethoven: Esdur Quintett für Pianoforte, Oboe, Clarinette u. Horn (Op. 16).
 Herren Niessen, Naumann, Wenz, Latta, Getschmann.
 Beethoven: Bdur Trio (Op. 97). Herren Niessen, Grawert, Windisch.
 Brahms: Bdur Streich-Sextett (Op. 18). Grawert, Röntgen, Heiden,
 Gölling, Oelschlägel, Windisch.
 Brahms: Adur Quartett (Op. 26). Herren Niessen, Grawert, Gölling,
 Oelschlägel.
 Brahms: Gdur Violin-Sonate (Op. 78). Herren Grawert, Niessen.

- Dvorak: Adur Quintett. Herren Niessen, Grawert, Röntgen, Gölling, Oelschlägel.
- Haydn: Ddur Streich-Quartett. Herren Grawert, Röntgen, Gölling, Oelschlägel.
- Mozart: Cdur Streich-Quintett. Herren Grawert, Weber, Gölling, Pinz, Windisch.
- Schubert: Bdur Trio (Op. 99). Herren Niessen, Grawert, Oelschlägel.
- Smetana: Emoll Streich-Quartett. Herren Grawert, Röntgen, Gölling, Oelschlägel.

VI. Instrumental-Solostücke.

a. Pianoforte.

- | | | |
|---|---|------------------|
| Rachmaninoff Preludium. | } | Frl. Meyer. |
| Scarlatti-Taussig: Pastorale und Capriccio. | | |
| Liszt: 11. ung. Rhapsodie. | } | Herr Dreyschock. |
| Liapounow: Carillos. | | |
| Dreyschock: Im Schilf. | | |
| Liszt: Tarantella aus Veresia e Napoli. | | |
| Weber: Asdur Sonate. Herr Niessen. | | |

b. Violine.

- | | | |
|---|---|-----------------|
| Bach: Air. | } | Herr Burmester. |
| Paganini-Burmester: Variationen über Nel cor
pir non mi sento. | | |
| Beethoven: Gdur Romanze. Herr Grawert. | | |

VII. Chor, Soli und Orchester.

- Bach: Matthäus-Passion. Frau Rückbeil-Hiller, Frau Geller-Wolter, Herr Hinkelmann (Herr Siebel), Herr van Eweyk, Herr Warnecke. (Vereins-Konzert).
- Frl. Weidenmüller, Frl. Woltereck, Herr Siebel, Herr van Eweyk, Herr Warnecke. (Volksunterhaltungsabend).
- Beethoven: Meeresstille und glückliche Fahrt.
- „ Missa solennis. Frau Seyff-Katzmayr, Frau Kraus, Herr Hess, Herr Kraus.
- Brahms: Schicksalslied.
- Klughardt: Schlusschor aus Judith.
- Tinel: Franziskus. Frl. Beines, Herr Fischer, Herr Metzmacher.
- Wagner: Verwandlungsmusik und Schluss-Szene des 1. Aktes aus Parsifal.

VIII. Arien und Gesänge mit Orchester.

- Haydn: Arie aus der Schöpfung „Mit starkem Fittig schwinget sich“. Frau Herzog.
- Gluck: Arie aus Orpheus „Ach ich habe sie verloren“. Frau Craemer-Schleger.
- Mozart: Sopran-Arie mit obligater Violine „Non temer amato bene.“ Frl. Hubert, Herr Grawert.

IX. Lieder und Gesänge mit Pianoforte.

Beethoven: Ich liebe dich.	}	Frau Craemer-Schleger.
„ Wonne der Wehmut.		
„ Neue Liebe, neues Leben.		
Jensen: Lasst mich ruhen.	}	Herr von Dulong.
Weingartner: Neun schlanke Lilien.		
„ Nelken.		
„ Schumacherlied.		
Schumann: Mignon.	}	Frau von Dulong.
„ Der Page.		
Brahms: Feinsliebchen, du sollst mir nicht barfuss gehn.		
Schumann: Familiengemälde.	}	Duette. Herr u. Frau von Dulong.
„ Tragödie.		
„ Liebesgarten.		
Boito: Duo aus Mefistofele.		
Cornelius: In Sternennacht.		
„ Die Nacht.		
Brahms: Vier ernste Gesänge. Herr Kraus.		
Schubert: Im Abendrot.	}	Herr Hess.
„ Ganymed.		
„ Über allen Gipfeln.		
Tschaikowsky: Nur wer die Sehnsucht kennt.	}	Frau Kraus.
Beethoven: Faithfu Jonnie.		
„ The pulse of an Irishman.		
× Schubert: Suleika.	}	Frau Seyff-Katzmayer.
× Schumann: Die Braut.		
× Grieg: Im Kahn.		
Beethoven: Clärchens Lied.		
Strauss: Winterweihe.	}	Frau Herzog.
Wagner: Wiegenlied.		
Vogler: Das Herzen geht an.		
Brahms: Alte Liebe.	}	Fr. Hubert.
„ An ein Veilchen.		
„ Sehnsucht.		
„ Ständchen.		
Beethoven: Bitten.	}	Frau Hertzner-Deppe.
„ Die Liebe des Nächsten.		
„ Vom Tode.		
„ Die Ehre Gottes aus der Natur.		
„ Die Trommel gerührt.		
„ Freudvoll und leidvoll.		
„ Mailied.		

Die mit einem × bezeichneten Werke sind zum ersten Male aufgeführt worden.

Verzeichnis der Solisten.

I. Auswärtige Solisten.

- Pianoforte: Frl. Hedwig Meyer-Köln.
 Herr Felix Dreyschock-Berlin.
- Violine: Herr Willy Burmester-Weimar.
- Violoncell: Herr Friedrich Grützmaker-Köln.
- Sopran: Frl. Martha Beines-Düsseldorf.
 Frau Emilie Herzog-Berlin.
 Frl. Carola Hubert-Köln.
 Frau Rückbeil-Hiller-Stuttgart.
 „ Seyff-Katzmayr-Wien.
 Frl. Emma Weidenmüller-Düsseldorf.
- Alt: Frau Craemer-Schleger-Düsseldorf.
 „ Magda von Dulong-Berlin.
 „ Geller-Wolter-Berlin.
 „ Hertzner-Deppe-Berlin.
 „ Dr. Adrienne Kraus-Leipzig.
 Frl. Marie Woltereck-Hannover.
- Tenor: Herr Franz von Dulong-Berlin.
 „ Richard Fischer-Frankfurt a. M.
 „ Ludwig-Hess-Berlin.
 „ Otto Hintzelmann-Berlin.
- Bass: „ Arthur van Eweyk-Berlin.
 „ Dr. Felix Kraus-Leipzig.
 „ Willy Metzmaker-Köln.

II. Einheimische Solisten.

- Pianoforte: Frl. Hedwig Hindenberg.
 Herr Dr. Wilhelm Niessen.
- Violine: „ Louis Bock.
 „ Kgl. Musikdirektor Theodor Grawert.
 „ Emil Röntgen.
 „ Martin Weber.
- Viola: „ Kgl. Musikdirektor Grawert.
 „ Bernhard Gölling.
 „ Georg Heiden.
 „ Maximilian Pinz.
- Violoncell: „ Moriz Oelschlägel.
 „ Hans Windisch.

Oboe: Herr Naumann.
Clarinete: „ Wenz.
Fagott: „ Latta.
Horn: „ Getschmann.
Tenor: „ Hugo Siebel.
Bass: „ Theodor Warnecke.
Pianoforte-Begleitung: „ Dr. Grossmann, Dr. Niessen.
Harmonium: „ Domorganist Schlemann.

Knabenchor:

Gesang-Chor des Kgl. Paulinischen Gymnasiums unter Leitung des Herrn
Gymnasiallehrers Heine.



