

# **Diverse Berichte**

Dreissigster Jahresbericht

des

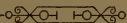
Westfälischen

Provinzial-Vereins

für

Wissenschaft und Kunst

für 1901/1902.



Münster.

Druck der Regensberg'schen Buchdruckerei.

1902.



# Verzeichnis

der

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

## Ehren-Präsident des Vereins:

Erhr. 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).  
 Mettin, Bürgermeister 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 Heyden-Rynsch, Landrat, Geh. Reg.-Rat in Dortmund.  
 Dr. med. Schenk in Siegen.  
 Machens, Erster Bürgermeister in Gelsenkirchen.  
 Dr. Wilbrand, Professor in Bielefeld.  
 Dr. Renvers, Reg.-Präsident in Arnberg.  
 Schreiber, Reg.-Präsident in Minden.

Von in Münster Ansässigen:

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

# Wirkliche Mitglieder.

## I. Einzelpersonen.

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

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

Piepenbrock, J., Kaufmann.  
Plümpe, Lehrer.  
Quade, G., Pfarrer.  
Schwartz, Kommerzienrat.  
Seppeler, G., Lehrer.

**Bochum, Kr. Bochum.**

Bluth, Stadtbaumeister.  
Broockmann, Dr., Vorsteher  
des berggewerksch. La-  
boratoriums.  
Schragsmüller, C., Ehren-  
Amtmann.

Schultz, Bergschul-Direkt.  
\*Tüselmann, Rud., Rendant  
der Westf. Berggewerks-  
chaftskasse.

**Bonn.**

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

**Borgentreich, Kr. War-  
burg.**

\*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, Heindr., Dr.  
Rubens jun., B., Kaufmann.  
Stroetmann, Dr., Arzt.  
\*Vormann, H., Amtmann.  
Vrede, H., Rentmeister.  
Wattendorff, Ant., Fabrik.  
Wattendorff, F., Fabrikant.  
Wattendorff, J., Kaufmann.

**Borken, Kreis Borken.**

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

**Bottrop, Kr. Recklingh.**

Dieckmann, T., Kaufmann.

**Brackwede, Kr. Bielefeld.**

Bertelsmann, G., Prokurist.  
Gräbner, Fabrikdirektor.  
\*Hilboll, Amtmann.  
Jesper, Postmeister.  
Jürging, Fabrikdirektor.  
Otto, Kalkbrennerei-Bes.  
Scheffer, Dr. med.  
Stockmeyer, Dr.  
Wachtmeister, Ingenieur.  
Wolfes, Ingenieur und Fa-  
brikbesitzer.

**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., Fabrik-  
besitzer.  
\*Weihe, Amtsgerichts-Rat.

**Buer, Kr. Recklinghausen.**

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

**Büren, Kreis Büren.**

Bartscher, Dr., Medizinal-  
rat.  
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, V., Fürstlicher  
Kammerrat.  
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.

**Caternberg, Kr. Essen.**

Honcamp, E., Dr., Arzt.

**Cleve.**

Eumes, Frl. Josefa, Stu-  
dentin.  
Salm-Salm, Alfred, Prinz.

**Coesfeld, Kr. Coesfeld.**

Otto, Fürst zu Salm-Horst-  
mar zu Schloss Varlar.  
Bauer, Dr., Kreisphysikus.  
Becker, Dr., Oberlehrer.  
Bönninghausen, v., Land-  
rat, Geh. Reg.-Rat.  
Brungert, Professor.  
Chüden, J., Fürstl. Kammer-  
direktor.  
Darpe, Dr., Gymn.-Direkt.  
Goitjes, J., Steuer-Insp.  
Hamm, v., Rechn.-Rat.  
Meyer, Bürgermeister.  
Niesert, Amtsgerichts-Rat.  
\*Wittneven, B., Buchhändl.  
Zach, C., Fabrikbesitzer.

**Creuzthal, Kreis Siegen.**

Dresler, H. A., Hüttenbe-  
sitzer, Kommerzienrat.

- Dahlhausen**, Kreis Hattingen.  
Falke, Amtmann.  
Hilgenstock, G., Geschäftsführer bei D. C. Otto & Co.
- Derne bei Camen**, Kreis Hamm.  
Boeing, H., gut. 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, Heintr., 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., Rechtsanw.  
Krupp, O., Dr. med.
- Kullrich, Fried., Stadtbau-Inspektor.  
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.  
Offenberg, R., Landger.-Rat.  
Ottermann, Moritz, Hütten-Direktor.  
Overbeck, J., Kaufmann.  
Overbeck, Dr. med.  
Prelle, W., Lehrer.  
Prümer, Karl, Schriftsteller und Buchhändler.  
Rauda, A., Justiz-Rat.  
Reese, Friedr., Wasserwerks-Direktor.  
Rübel, Dr., Stadtarchivar.  
Schmieding, Theod., Landgerichts-Rat.  
Schmieding, Oberbürgermeister, Geh. Reg.-Rat.  
Spanke, Arn., Kgl. Baurat.  
Sinn, Anton, Kaufmann.  
Taeglichbeck, O., Berghauptmann.  
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.  
Ewald, Th. Wilh., Rentner von der Forst, C., Bürgerm.  
Gellhaus, Joh., Gastwirt.  
Giese, Jos., Hauptlehrer.  
Linhoff, Franz, Kaplan.  
Lünnemann, Leop., Dr. med.  
Oeynhausens-Himmighausen, Graf Wilhelm.  
Tommes, Heintr., Pfarrer.  
Waldeyer, Leonh., Gutsbes.  
Wolff, Heintr., Gastwirt.
- Dülmen**, Kr. Coesfeld.  
Bendix, A., Kaufmann.  
Bendix, M., Fabrikbesitzer.  
Croy, Karl von, Herzog, Durchlaucht.  
Einhaus, J., Bierbrauer.  
Göllmann, Th., Brennereibesitzer.  
Hackebram, 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**.  
Ilgen, Dr., Archiv-Direkt.  
Quinke, Adele, Fräulein.
- Effeln**, Kreis Lippstadt.  
Schöttler, Pfarrer.
- Eisenach**.  
Junius, H. W., Kaufmann,  
Luisenstr. 3.
- Epe**, Kreis Ahaus.  
Gescher, Apotheker.
- Erkeln**.  
Fecke, Pfarrer.
- Erwitte**, Kr. Lippstadt  
\*Schlünder, H., Amtmann.
- 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., Rechtsanwalt.  
Greve, Rechtsanwält.  
Grüttner, A., Dr., Arzt.  
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.  
Münzesheimer, Direktor.  
Münstermann, Ch., Buch-  
druckereibesitzer.

Naderchoff, Zechendirector.  
Neuhaus, Gust., Rendant.  
Niemann, Dr., Arzt.  
Pinnekamp, J., Bauunter-  
nehmer.

Robbers, Dr. med.  
Rohmann, J., Kaufmann.  
Rosenthal, Ch., Wirth.  
Rubens, Dr., Arzt.  
Sander, Fried., Bauunterm.  
Scherer, M. J., Architekt.  
Schmitz, J., Uhrmacher.  
Schneider, M., Kaufmann.  
Schrakamp, Apotheker.  
Springorum, A., Kaufmann.  
Timmermann, H., Bau-  
unternehmer.

Vattmann, Ober-Bürger-  
meister a. D.

Vogelsang, W., Kaufmann.  
Wallerstein, Dr., Augenarzt.  
Wichmann, H., Apotheker.  
Wissemann, Dr. med.  
Zimmermann, W., Bau-  
unternehmer.

**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., Bergbauunterm.

**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., Buch-  
druckereibesitzer.  
Schröter, Ernst, Dr. med.

**Gütersloh, Kr. Wieden-  
brück.**

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.  
Salige, Rich., Kaufmann.  
Plangmann, H., Kaufmann.  
Schlüter W., Dr. med.  
Schoppe, Seminar-Lehrer.  
Storck, H., Kgl. Seminarl.  
Vogt, Wilhelm, Kaufmann.  
Zumwinkel, Kreiswundarzt.

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

Ameke, Landesbau-In-  
specteur.

**Hagen, Kreis Hagen.**

\*Hammerschmidt, Buchh.  
Köppern, J. G., Fabrikant.  
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., Oberlan-  
desgerichtspräsident.  
\*Matthaei, 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 und Sundwig**, Kr. Iserlohn.  
 Blumenthal, Dr. med.  
 Brökelmann, W., Fabrikant in Sundwig.  
 de Fries, Alfr., Industrieller.  
 Grah, Peter, Ingenieur in Sundwig.  
 Hübner, Wilh., Fabrikant.  
 Löbbecke, Landrat a. D.  
 Majert, Walter, in Sundwig.  
 Möllers, Dr. med.  
 \*Möllmann, jr., Karl, Fabrikinhaber.  
 Prinz, Aug., Fabrikinhaber.  
 Prinz, Otto, Fabrikant.  
 Reinhard, Alf., Fabrikant.  
 Reinhard, G., Kaufmann.  
 Ropp, Frhr., von der.  
 Springmeyer, Hermann, Fabrikbesitzer.  
 Trump, Amtmann.  
 Wiemer, G., Fabrikbesitzer.
- Hennen**, Kreis Iserlohn.  
 Hemmiges, 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.  
 Soeding, jun., Fr., Fabrikbesitzer.  
 Strauss, L., Kaufmann.  
 Tull, General-Direktor des Hörder Bergw.-Hüttenvereins.  
 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.  
 Humpert, Kaplan.  
 Kluge, Dr., Kreisarzt.  
 \*Koerfer, Landrat.  
 Krüger, Dr., Gymn.-Oberl.
- Leisnering, W., Bürgerm.  
 Neustadt, Dr. med.  
 Raesfeld, Dr., Gymn.-Oberl.  
 Rochell, Pfarrdechant.  
 Rotermund, Kämmereirend.  
 Schröder, L., Dr. med.  
 Volekmar, Gymn.-Oberl.  
 Weinstock, Kreisschulinsp.  
 Wommel, 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.  
 Salomon, Bergrat.  
 Schmitz, Kataster-Kontrol.  
 Scholten, Buchdruckereibesitzer.  
 Schütte, H. jun., Kaufmann.  
 Többen, Fabrikant.  
 Wolff, H., Fabrikbesitzer.
- Iserlohn**, Kr. Iserlohn.  
 Arndt, Professor.  
 Barella, Dr. med.  
 Bibliothek der ev. Schule.  
 Bibliothek des Realgymnasiums.  
 Breuer, Dr., Aug., Fabrik.  
 Büren, Dr., Sanitäts-Rat.  
 Engelhardt, Dr., Apotheker.  
 Fleitmann, Th., Dr., Kommerzienrat.  
 Fleitmann, Hüttdirektor.  
 Friederichs, Fachschullehr.  
 Hauser & Söhne.  
 Herbers, H., Komm.-Rat.  
 Herbers, Fabrikbesitzer.

Kissing, J. H., Fabrikant,  
Kommerzienrat.  
Kraussoldt, Kaufmann.  
Luckenburg, F., Apotheker.  
Möllmann, C., Geh. Kom-  
merzienrat.  
Möllmann, P., Kaufmann.  
\*Nauck, Landrat.  
Rehe, Töchterschullehrer.  
Schaper, H., Fabrikbes.  
Schmöle, A., Kommerz.-Rat.  
Schütte, Dr. med.  
Sudhaus, Adalb., Fabrik.  
Sudhaus, Heinr., Fabrikant  
in Wermingsen.  
Welter, St., Apotheker.  
Weydekamp, Karl, Beige-  
ordneter, Kommerzienrat.  
Wilke, Gust., Fabrikant.

**Istrup**, Kreis Höxter.  
Balzer, Pfarrer.

**Kirchborchen**, Kreis  
Paderborn.  
Mertens, Dr., Pfarrer.

**Kley**, Kreis Dortmund.  
Tönnis, W., jun., Gutsbes.

**Koblenz**.  
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., Rittergutsbes-  
itzer auf Haus Vortlage.

Lehrerverein „Tecklenburg  
Süden“ durch Lehrer  
W. Brinkmann  
Rietbrock, Fr., jun., Kaufm.  
Rietbrock, H., jun., Haupt-  
mann 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.

**Lienen**, Kr. Tecklenburg.  
Krumme, A., Hauptlehrer.

**Lippstadt**, Kr. Lippstadt.  
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.  
Cloer, Lehrer der Land-  
wirtschaftsschule.  
Einhaus, L., Bierbrauer.  
Hollmann, Oberlehrer.  
\*Kolk, Dr., Professor.  
Niehoff, Landwirt.  
Reiss, Apotheker.  
Wallbaum, Kreisschulinsp.,  
Schulrat.  
Willenborg, Oberlehrer.

**Lügde**, Kreis Höxter.  
Hasse, J., Fabrikant.  
Mues, Kaplan.

**Lünern**, bei Unna, Kreis  
Hamm.  
Polscher, Superintendent.

**Marl**, Kr. Recklingh.  
Bärkhaus, Amtmann.

**Menden**, Kr. Iserlohn.  
Bömmel, van, Dr. med.  
Schmidt, Th., Fabrikant.  
Schmöle, Adolf, Fabrikbes.  
Schmöle, Gust., Fabrikant.  
Schmöle, Karl,

**Mengede**.  
Bodelschwingh-Pletten-  
berg, Graf v., Erbmar-  
schall in Bodelschwingh.

**Meschede**, Kr. Meschede.  
\*Harlinghausen, Amtmann.  
Rose, Georg, Oberlehrer.  
Visarius, G., General-Kas-  
sierer.  
Walloth, F., Oberförster.

**Mönninghausen b. Geseke**,  
Kreis Lippstadt.  
Kent, 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.  
Günther, Dr., Reg.-Rat.  
Hiersemenzel, Reg.-Assess.  
Horn, Reg. u. Baurat.  
Johow, Depart.-Tierarzt.  
Kohn, Dr., Professor.  
Lindenberg, Reg.-Rat.  
von Lüpke, Ober-Reg.-Rat.  
Mackensen, Reg.-Rat.  
Pohl, Baurat.

Pilgrim, von, Excellenz,  
Wirkl. Geh. Rat.  
Schmidt, Amtsrichter.  
Schreiber, Reg.-Präsident.  
Westerwick, Professor,  
Winzer, Reg.-Präs. a. D.

**Münster.**

Achter, Dr. phil.  
Alberti, Kaiserl. Bank-Dir.  
Aldenhoven, Fräulein.  
Alff, Frau, Hauptmann.  
Alffers, Landgerichts-Rat.  
Althoff, Landesrat.  
Althoff, Theod., Kaufmann.  
Amecke, Frau, Dr.  
Andresen, Professor.  
Angerer, Reg.-Rat.  
Aschendorf, Dr., Frau, Sa-  
nitätsrat.  
Ascher, Gen.-Komm.-Präs.  
Austermann, C., Maler.  
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, R., Bureau-Vorst.  
Beyer, E., Fräul., Lehrerin.  
Bierbaum, Dr., Arzt, Sani-  
tätsrat.  
bleckert, M., Fräulein.  
Bockemöhle, Dr., Arzt.  
Boedeker, Reg.-Rat.  
Boelling, Helene, Fräulein.  
Boemer, Dr., Abtheil. Vor-  
steher der landwirthsch.  
Versuchstation.  
Boese, Landesrat.  
Boese, Oberrentmeister.  
Boller, C. W., Inspektor  
und General-Agent.  
Bölling, Staatsanwalt-  
schaftsrat.  
Bona, Bautechniker.  
Boner, W., Architekt.  
Borggreve, S., Fräulein,  
Rentnerin.  
Bramesfeld, Superinten-  
dent.  
Breitfeld, A., Dr., Prof.  
Brenken, Frau, Rentner.

ten Brink, E., Lehrerin.  
Brinkmann, Kirchenmaler.  
Brinkschulte, Dr. med.,  
Sanitäts-Rat.  
Brüggemann, Dr. med.  
Brümmer, Dr. med., Me-  
dizinalrat.  
Brüning, Landgerichtsrat.  
Brüning, F. W., Kaufmann.  
Buchholtz, Amtsg.-Rat  
Büchsel, Konsistorial-Rat  
Buse, Rentmeister.  
Busmann, Professor.  
Busz, Dr., Professor.  
Cleve, van, Geheimer Reg.-  
Rat.  
Coesfeld, Rentner.  
Coppentrath, Buchhändler.  
Cruse, Cl., Rechtsanwält.  
Daltrop, Ww., Rentnerin.  
Deiters, A., Kaufmann.  
Deppenbrock, Js., Juwelier.  
Detmer, Dr., Kgl. Biblio-  
thekar.  
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.  
Edel, sen., Tierarzt.  
Efinnann, W., Professor.  
Egen, Dr., Gymn.-Oberl.  
Ehrenberg, Erster Staats-  
anwalt d. Landgerichts.  
Ehring, H. Kaufmann.  
Eickholz, Bürgerm. a. D.  
Ems, Kaufmann.  
Erig, Dr., Oberbeamter d.  
Landw. Kammer.  
Ernst, Fabrik-Direktor.  
Ernst, Fl., Metzgermeister.  
Erxleben, Amtsgerichtsrat  
a. D.  
Espagne, B., Lithograph.  
Fahle, C. J., Buchhändler.  
Focke, Dr., Prof., Gymn.-  
Oberlehrer. a. D.  
Foerster, Frau, Dr., General-  
Arzt a. D.  
Franke, J., Gastwirt.  
Frierichs, Dr., Oberlehrer,

Freusberg, Ökon.-Komm.-  
Rat.  
Frey, Dr., Gymn.-Direktor,  
Geh. Reg.-Rat.  
Friedrich, Reg.-u. Schulrat.  
Friedrichsen, R., Eisenb.-  
Baurat, Bau- u. Betriebs-  
Inspektor.  
Frielinghaus, Landg.-Rat.  
Frydag, B., Bildhauer.  
Fuhrmann, Maria, Frau.  
Funke, Frau Ww., Rentn.  
Galen, v., Dr., Graf, Weih-  
bischof.  
Gallus, Major u. Abteil-  
Kommandeur im Feld-  
Art.-Regt. Nr. 22.  
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.  
Gerlach, techn. Inspektor.  
v. Gescher, Reg.-Präsident.  
Giese, E., Fräulein.  
Gladen, C., Fril., Rentnerin.  
Goebeler, A., Rechn.-Dir.  
Gorges, Dr., Oberlehrer.  
Göring, Dr., Justizrat.  
Graf, Fräulein, Lehrerin.  
Graffelder, Dr., Arzt.  
Greve, H., Maurermeister.  
Grimm, Professor, Dr., Kgl.  
Musik-Direktor.  
Groll, Domvikar.  
Grönhoff, Mathilde, Rent-  
nerin.  
Gröpper, Dr., San.-Rat.  
Gutmann, Rechnungsrat.  
Haarbeck, Fräulein.  
Haarland, Regierungsrat.  
Hagedorn, C., Kaufmann.  
Hamelbeck, Dr., Arzt.  
Hartmann, Dr., Professor,  
Domkapitular.  
Hase, Gymn.-Oberlehrer u.  
akad. Lektor.  
Havixbeck-Hartmann,  
Kaufmann.  
Hechelmann, Dr., Prov.-  
Schulrat, Geh. Reg.-Rat.  
Heereman, Frhr. v., Reg.-  
Rat a. D.

- Heidtmann, Provinzial-  
 Bau-Inspektor.  
 Heidenreich, Kgl. Garten-  
 Inspektor.  
 Heimbürger, Rentner.  
 Heitmann, Reg.-Rat a. D.  
 Helmus, Rentner.  
 Hellweg, A., Fräulein.  
 Herbener, H., Reg.-Rat.  
 Herborn, Wwe., Baurat.  
 Hertel, H., Reg.-Baum.  
 Hertz, B., Justiz-Rat.  
 Hesse, Dr., Reg.-Assessor.  
 Hesselmann, Kaufmann.  
 Hittorf, Dr. Prof., Geh.  
 Reg.-Rat.  
 Hoeter, W., Kaufmann.  
 Holle, Landeshauptmann,  
 Geh. Ober-Reg.-Rat.  
 Holthey, Lehrerin.  
 Holtmann, Lehrer a. D.  
 Hölscher, Oberlehrer.  
 Höner, Hauptlehrer.  
 Honert, Prov.-Rentmeister.  
 Honthumb, Kgl. Bau-Rat.  
 Horst, Banquier.  
 Horstmann, H., Kaufmann,  
 Stadtrat.  
 Hosius, Dr., Professor.  
 Hötte, C., Kaufmann.  
 Hötte, J., Gutsbesitzer.  
 Hove vom, Eisenbahn-Bau-  
 Inspektor.  
 Hovestadt, Dr., Professor,  
 Realgymn.-Oberlehrer.  
 Hovetborn, A., Ober-Post-  
 Sekretär.  
 Hüffer, Wilhelm, Rentner.  
 Hüls, Domkapitular.  
 Hülskamp, Dr., Präses,  
 Prälat.  
 Hülskötter, Armenfonds-  
 Rendant a. D.  
 Hülschwitt, J., Buch- und  
 Steindruckereibesitzer.  
 Hütte, Frau Justizrat.  
 Hintze, Fräulein.  
 Huyskens, Dr., Real-Gym-  
 nasiaal-Oberlehrer.  
 Ikier, Dr., Reg.-Assessor.  
 Jacobi, Gymnasiallehrer.  
 Jansen, Dr., Prof., Real-  
 gymnasial-Direktor.  
 Jungeblodt, Oberbürger-  
 meister.  
 Jüngst, Fräulein.
- Jüttner, Ferd., Rentner.  
 Kaden, R., Oberrossarzt.  
 Kahle, Dr., Oberlehrer.  
 Kajüter, Dr. med., Arzt.  
 Kamp, v. d., Dr., Prof.  
 Kappes, Dr., Professor.  
 Karst, Zeichenlehrer.  
 Kassner, G., Dr., Professor.  
 Kayser, Gerichts-Rat.  
 Keller, Landgerichts-Rat.  
 Kellermeyer, Oberlandm.  
 Kerckerinck-Borg, Frhr. M.  
 von, Landrat a. D. zu  
 Haus Borg.  
 Kersten, Isabella, Fräulein.  
 Kerstiens, Chr.  
 Ketteler, Frau, Professor.  
 Kiesekamp, Dampf-mühlen-  
 besitzer, Kommerzienrat.  
 Kiesekamp, W., jun.  
 Kissing, Fräulein.  
 Kleist, Tischlermeister.  
 Knake, B., Pianof.-Fabrik.  
 Knake, H., Pianof.-Fabrik.  
 Knebel, E., Ober-Baurat.  
 Koch, E., Ingenieur.  
 Koepf, Dr., Professor.  
 Köhler, Reg.-Rat.  
 Köhler, Maria, Fräulein.  
 Kölling, Lehrer.  
 König, Dr. Prof., Geh. Reg.-  
 Rat, Direkt. der Landw.  
 Versuchsstation.  
 Kopp, H., Dr.  
 Koppers, B., Landger.-Rat.  
 Kösters, Gerichts-Rat.  
 Kösters, Dr., Arzt.  
 Krass, Dr., Sem.-Direktor,  
 Schulrat.  
 Krauss, T., Vergolder.  
 Krauthausen, Apotheker.  
 Kriege, Geh. Justizrat.  
 Kroes, Dr., Realgymnasial-  
 Oberlehrer.  
 Krönig, Bank-Direktor.  
 Krüger, J., Kaufmann.  
 Krumbholz, Dr., Archiv-  
 Assistent.  
 Kuhk, Apotheker.  
 Kuhk, M., Fräulein.  
 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, Landger.-Rat a. D.  
 Laumann, Ed., Kassierer d.  
 Westf. Prov.-Hauptkasse.  
 Lehmann, Dr., Professor.  
 Lemcke, C., Mechanikus.  
 Lex, A. Ww., Oberstabsarzt.  
 Linhoff, Schriftsteller.  
 Linhoff, Fräulein.  
 Linnenbrink, Kgl. Forst-  
 meister.  
 Lobeck, Major a. D.  
 Löbker, Rechtsanwalt.  
 Loens, F., Professor, Gymn.-  
 Oberlehrer. a. D.  
 Lohaus, W., Kaufmann.  
 Lohmeyer, Emilie, Fräul.  
 Lohn, Frau.  
 Lohre, Postsekretär.  
 Louis, Verm.-Inspektor.  
 Luigs, Fr., Ger.-Rat a. D.  
 Ludorff, Prov.-Bau-Insp.,  
 Prov.-Konserv., Baurat.  
 Lueder, Reg.-Baurat.  
 Lüdicke, M., Eisenbahn-  
 Direktions-Präsident.  
 Martini, Pauline, Fräul.  
 Mausbach, Dr., Professor.  
 Meinhold, Dr., Professor.  
 Melcher, Geh. Postrat.  
 Menke, J., Bankier.  
 Mersmann, P., Fräulein.  
 Mersch, Professor.  
 Mettlich, Dr., Gymn.-Oberl.  
 u. akademischer Lektor.  
 Meyer, Justiz-Rat.  
 Michelly, Dr., Reg.-Asses.  
 Middendorf, J., Reg.-Rat.  
 Molitor, Dr., Direktor der  
 Kgl. Paulin. Bibliothek.  
 Mook, C., Provinz.-Steuer-  
 Sekretär.  
 von und zur Mühlen,  
 Bürgermeister a. D.  
 Mülder, F., Fabrikant.  
 Müller, Dr., Ober-Stabs-  
 arzt a. D.  
 Müller, Landmesser.  
 Mumpro, Amtsger.-Rat.  
 Neuse, Korps-Rossarzt.  
 Niehues, Dr., Professor,  
 Geh. Reg.-Rat.  
 Niemer, C., jun., Wein-  
 händler.

- Niemer, Clara, Fräulein.  
 Noël, von, Geh. Reg.-Rat.  
 Noël, von, Generalvikar.  
 v. Noël, Karoline.  
 Nordhoff, Architekt.  
 Nordhoff, Dr., Professor.  
 Nottarp, Justizrat.  
 Obergethmann, Assessor.  
 Oer von, Freifräulein.  
 Offenberg, Maria, Fräul.  
 Ohm, Dr. med., Geh. Med.-Rat.  
 Ohm, Amtmann a. D.  
 Osthues, J., Juwelier.  
 Overhamm, Assessor a. D.  
 Overmann, Dr., Archiv-Assistent.  
 Overweg, Landes-Hauptmann a. D., Wirkl. Geh. Ober-Reg.-Rat.  
 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.  
 Plassmann, Gymn.-Oberl.  
 Plate, Dr., Geh. Justizrat.  
 Pommer, C., Reg.-Rat.  
 Portugall, von, Justizrat.  
 Pothmann, Landesrat.  
 Püning, Dr., Professor, Gymnasial-Oberlehrer.  
 Raesfeld, von, Rentner.  
 Rath, F., Fräulein.  
 Rathemacher, Postkassirer.  
 Rave, H., Kaufmann.  
 Raven, B., Kaufmann.  
 Raven, Rentner.  
 Frhr. von der Recke, Oberpräsident, Staatsminister, Excellenz.  
 Recken, Dr. med.  
 Redaktion d. Münsterischen Anzeigers u. Volkszeitung.  
 Reeker, Provinzial-Steuer-Sekretär, Rechnungsrat.  
 Reeker, Dr. H., Assistent.  
 Reichau v., Ober Reg.-Rat.  
 Reinke, Seminarlehrer.  
 Richter, Dr., Arzt.  
 Rincklake, B., Kunsttschl.  
 Rohling, F. W., Fabrikant.  
 v. Rosenberg, Hauptmann.  
 Rothfuchs, Dr., Geh. Reg.-u. Provinzial-Schulrat.  
 Rump, C., Reg.-Baurat.  
 Rumphorst, Rechnungsrat.  
 Rüping, Domkapitular.  
 Salkowsky, Dr., Professor.  
 Salzmann, Dr. med.  
 Sarrazin, Wwe., Reg.-Rat.  
 Schaberg, P., Kaufmann.  
 Scheer, Wirkl. Geh. Kriegs-Rat.  
 Schindowski, Steuer-Rat.  
 Schlaeger, Reg.-Rat.  
 Schlautmann, Dr., Kreisarzt.  
 Schlichter, Kaufmann.  
 Schmedding, Landesrat.  
 Schmedding, Ferd., Weinhändler.  
 Schmedding, Franz, Weinhändler.  
 Schmedding, H., Königl. Baurat.  
 Schmidt, Fräul., Lehrerin.  
 Schmidt-Bornagius, Frau Reg.-Rat.  
 Schmitz, B., Kaufmann.  
 Schneider, G., Reg.-Rat.  
 Schnieber, Steuer-Insp.  
 Schnütgen, Dr., Arzt.  
 Schöningh, Buchhändler.  
 Schörnich, Fräulein.  
 Schrader, Prov.-Feuer-Sozietäts-Inspector.  
 Schroer, Oberlehrer.  
 Schründer, Rechtsanwalt.  
 Schulte, Landger.-Rat.  
 Schürholz, Kreis-Schul-Inspektor, Schulrat.  
 Schürmann, F. J., Kaufm.  
 Schürmann, J., Kgl. Rentmeister, Rechnungs-Rat.  
 Schumacher, Sem.-Oberl.  
 Schultz, Reg.-Rat.  
 Schultz, E., Kaufmann, Wittwe.  
 Schultz, F., Kaufmann.  
 Schulz, Geh. Justizrat.  
 Schulz, Dr., Geh. Regier.-und Schul-Rat.  
 Schwenger, Karl, Prov.-Feuer-Sozietäts-Insp.  
 Schwiete, Postdirektor.  
 v. Sechelles, Ww., Rentnerin.  
 Soldmann, Ober-Post-Dir. a. D. Geh. Post-Rat.  
 Sommer, Direktor d. Prov.-Feuer-Sozietät.  
 Spannagel, Dr., Professor.  
 Spicker, Dr., Prof., Geh. Reg.-Rat.  
 Spiessen, Frhr., v.  
 Sprickmann-Kerkerink, L., Fräulein.  
 Stähle, Ober-Post-Direktor.  
 Steilberg, J., Kaufmann.  
 Steinbeck, Reg.- und Geh. Baurat a. D.  
 Steinkopff, Frau Geh.-Rat.  
 Steinert, Reg.-Sokr.  
 Steinriede, Dr. phil.  
 Stern, Joseph.  
 Stienen, Restaurateur.  
 Stockmann, Hauptlehrer.  
 Storck, Dr. Professor, Geh. Reg.-Rat.  
 Straeter, Ad., Kaufmann.  
 Stratmann, Rechtsanwalt.  
 Strewe, H., Kaufmann.  
 Strewe, Landgerichts-Rat.  
 Szczepanski, Major.  
 Temmink, Dr., Arzt.  
 Tenbaum, A., Fräulein.  
 Terfloth, R., Kaufmann.  
 Terrahe, Rechtsanwalt.  
 Thalmann, Dr. med. Sanitätsrat.  
 Theissing, B., Buchhändler.  
 Thomsen, Landgerichts-Präsident.  
 Tophoff, Landger.-Rat.  
 Tosse, E., Apotheker.  
 Trainer, M., Frl., Lehrerin.  
 Tull, Dr., Reg.-Assessor.  
 Tümler, Landmesser.  
 Tümler, Ww., Rechtsanwalt.  
 Uedink, Anna, Fräulein.  
 Uhlmann, Johanna, Fräul.  
 Vaders, Dr., Realgymn.-Oberlehrer.  
 Viebahn, v., Oberpräs.-Rat.  
 Volmer, H., Lehrerin.  
 Vonnegut, Rend. u. Ass. a. D.  
 Vonnegut, Fräulein.  
 Vormann, Dr. med., Sanitäts-Rat.  
 Vrede, Gutsbes. auf Haus Cörde.  
 Wagener, B., Fabrikant.

Walter, Ober-Reg.-Rat.  
 Weddige, Dr., Geh. Reg.-Rat.  
 Weingärtner, Amtsg.-Rat.  
 Wenking, Th., Bauführer.  
 Wesener, Franziska, Fräul.  
 Westhoven von, Konsist.-  
 Präsident a. D.  
 Wieschmann, Stadtverord-  
 neter.  
 Wiesmann, Verw.-Ger.-Dir.  
 Wilmans, Frau Witwe,  
 Geheim-Rat.  
 Winkelmann, Landes-Öko-  
 nomie-Rat, Gutsbesitzer  
 a. Köbbing.  
 Wissmann, Reg.-Rat.  
 Witte, Bank-Director.  
 Witte, Oberleutnant.  
 Wormstall, Dr. J., Prof.  
 v. Wrede, Erhr., Landrat  
 a. D., Geh. Reg.-Rat.  
 Wulff, Apotheker.  
 Wunderlich, Fräulein.  
 Zimmermann, Landes-Bau-  
 Rat.  
 Zopf, Professor.  
 Zumloh, Amtmann a. D.

**Neuenkirchen b. Rietberg.**

Hagemeyer, Dr.

**Neutomischel.**

Daniels, von, Landrat.

**Niedermarsberg, Kreis  
 Brilon.**

Bange, F., Dr. med., Kreis-  
 Wundarzt.  
 Iskenius, F., Apotheker.  
 Kleffner, Aug., Hüttendir.  
 Rubarth, Dr., prakt. Arzt.

**Niederwenigern, Kreis  
 Hattingen.**

Dreps, Pfarrer.

**Nieheim, Kr. Höxter.**

\*Dirichs, Bürgermeister.  
 Hennecke, Pfarrer.  
 Ransohoff, Kaufmann.

**Obernfeld, Kr. Lübbecke.**

Reck, Erhr. v. der, Landrat  
 a. D.

**Olsberg, Kreis Brilon.**

Federath, Frau, Landrat.

**Osnabrück.**

von und zur Mühlen, Geh.  
 Reg.-Rat.

**Ottenhausen, Kr. Höxter.**

Krekeler, Lehrer.

**Oeynhausen.**

Gallmeier, Gymn.-Lehrer.  
 Hackel, H., Kaufmann.  
 Ley, Rechtsanwalt u. Notar.  
 Meyer, Rechtsanwalt und  
 Notar.  
 Pfeffer, Dr. med.  
 Rohden, Dr. med.  
 Scheeffler, 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., Erhr. 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.

**Plantlünne, Pr. Hannov.**

Schriever, Domkapitular.

**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.

Mittelvieffhaus, Cl., Kaufm.  
 Reitzenstein, v., Landrat  
 a. D., Geh. Reg.-Rat.

Schönholz, Dr. med.

Strunk, Apotheker.

Vockerath, Dr. H., Gymn.-  
 Direktor.

Vogelsang, Fabrikant.

Wiesmann, Kreis-Spar-  
 kassenrendant.

Zweiböhmer, Dr., Arzt.

**Reichenbach, O./Schl.**

Huesker, Otto, Fabrikbes.

**Rheine, Kreis Steinfurt.**

Beermann, Dr., Arzt.  
 Brockhausen, Amtsg.-Rat.

Jackson, H., Fabrikbes.  
 Isfort, Ober-Post-Assistent.

Kümpers, Aug., Fabrikbes.,  
 Kommerzienrat.

Kümpers, Hrm., Fabrikbes.  
 Kümpers, Alf., Fabrikbes.

\*Lucas, Dr. H., Professor.  
 Murdfield, Apotheker.

Murdfield, Th., Apotheker.  
 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.

Rünsal, 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.  
Eskuche, G., Dr., Oberl.  
Knops, P. H., Gruben-Dir.  
Raesfeld, Fr. von, Kaufm.  
Schenk, Dr. med.

Soest, Kreis Soest.  
Bockum-Dolffs, v., Land-  
rat, Kammerherr.  
\*Viebahn, A. von, Rentner.  
Wolf, A., Kr.-Schul-Insp.  
u. Schulrat.

Stadtlöhn, 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.

Trier.  
Broicher, Dr., Gymn.-Dir.

Vellern, Kreis Beckum.  
Tümler, Pfarrer.

Versmold, Kreis Halle.  
Raabe, A., Ökonom.  
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.  
Coppenrath, Spark.-Rend.  
\*Diederich, Bürgermeister.  
Ganzs, Dr., Gymn.-Direkt.  
Gerbaulet, Landrat.  
Leopold, C., Buchhändler.  
Offenberg, Amtsger.-Rat.  
Quante, F. A., Fabrikant.  
Schunck, Kreis-Schulinsp.  
Temme, Dr., Professor.  
Willebrand, Amtsger.-Rat.  
Ziegner, Post-Sekretär.  
Zuhorn, Amtsgerichts-Rat.

Warstein, Kr. Arnberg  
Bergenthal, W., Gewerke.

Wattenscheid, Kreis Gel-  
senkirchen.

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

Weitmar, Kr. Bochum.

Baron vonBerswordt-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.

Westig, Kr. Iserlohn.

Clarfeld, Karl, Fabrikbes.  
Maste, Ludwig, Fabrikbes.  
Merten, Wilh., Kaufmann.

Wickede, Kr. Arnberg.

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

Wiedenbrück, Kreis  
Wiedenbrück.

Klaholt, Rendant.

Wiesbaden.

Hobrecker, St., Fabrikbes.



Winkel im Rheingau.	Brandstaeter, E., Professor.	Rehr, Amtsgerichts-Rat.
Spiessen, Aug., Frhr. von,	Fügner, Lehrer.	Rocholl, P., Amtsger.-Rat.
Königl. Forstmeister.	*Haarmann, Dr., Bürger-	Soeding, Fr., Fabrikbes.
	meister.	Tietmann, J., Kaufmann.
Witten.	Hasse, Lehrer.	Wolbeck, Kreis Münster.
Allendorff, Rechtsanwalt.	Hof, Dr., Oberlehrer, Prof.	Lackmann, Dr. med.
	Kaynach von, P., Kaufm.	

## 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 Oeynhausen.
Bochum.	Höxter.	Recklinghausen.
Dortmund.	Minden.	
Driburg.	Münster.	

### c. Kreis Ausschüsse.

Hörde.



# Jahresbericht

des

Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst

für das Jahr 1901/02.

Erstattet vom Generalsekretär, Landesrat **Schmedding**.

---

Wie der letzte Jahresbericht ergibt, ist die vom Provinzial-Verein in erster Linie verfolgte Angelegenheit der Errichtung eines Provinzialmuseums zur Aufnahme von wertvollen Erzeugnissen der Kunst und Geschichtsdenkmälern im Jahre 1900/1901 Gegenstand eingehender Verhandlungen zwischen der Provinzialverwaltung und dem Vorstände des Provinzialvereins gewesen. Dieselben hatten zur Folge, dass die Provinzialverwaltung im Berichtsjahre einen öffentlichen Wettbewerb um den Plan eines Museums ausschrieb, welches im Anschluss an das auf dem Domplatz hierselbst gelegene ehemalige Landeshaus (sog. Ständehaus) errichtet werden sollte. Die hierauf eingegangenen 35 Entwürfe liessen jedoch erkennen, dass eine brauchbare zweckmässige Lösung für den Museumsbau nur dann zu gewinnen sein würde, wenn die Forderung, das alte Landeshaus zu erhalten, fallen gelassen und die Grundfläche desselben für das Museum mitverwendet wird. Es hat deshalb der Prov. Landtag in der Vollsitzung vom 10. März 1902 beschlossen: Nochmals einen (engeren) Wettbewerb auf der Grundlage zu veranlassen, dass das alte Landeshaus beseitigt werden kann.

Die Ausführung dieses Beschlusses ist von der Provinzialverwaltung inzwischen in die Wege geleitet.

Im Übrigen ist das Geschäftsjahr für den Verein ruhig verlaufen, wie sich schon daraus erkennen lässt, dass die Erledigung der Geschäfte nur eine Vorstandssitzung und zwar am 16. Juni 1902 nötig machte. In derselben wurde u. a. der Ankauf einer grösseren Sammlung von antiken Kunstgegenständen zum Preise von ca. 9000 Mk. beschlossen. Hierdurch haben die bereits vorhandenen Sammlungen des Vereins bezw. seiner Sektionen eine wertvolle Bereicherung erfahren und es kann schon jetzt keinem Zweifel mehr unterliegen, dass es gelingen wird, das projektierte Provinzialmuseum nach seiner hoffentlich baldigen Vollendung voll und ganz mit sehenswürdigen Schätzen auszufüllen.

In gewohnter Weise wurden im Winter 1901/02 wieder Vorträge gehalten. Dieses konnte jedoch, da der grosse Saal des ehemaligen Landeshauses dem Westfälischen Kunstverein zur Aufbewahrung seiner Gemäldesammlung zur Verfügung gestellt werden musste, nicht, wie in früheren Wintern, im genannten Saale geschehen; es musste vielmehr der Saal des Krameramthauses in Anspruch genommen werden. Es redeten:

1. Herr Professor Dr. Hosius: „Leben und Lieben auf römischen Inschriften.“
2. „ Gymnasial-Direktor, Professor Dr. Jansen: „Naturbeobachtung und Naturerklärung.“
3. „ Professor Dr. Busz: „Wie die Gebirge entstanden.“
4. „ Professor Dr. v. Heckel: „Die Entwicklung des Agrarschutzes in Deutschland.“
5. „ Paul Nikolaus Cossmann: „Über den gegenwärtigen Stand des Darwinismus.“
6. „ Pfarrer Dr. Wurm: „Die westfälischen Bischöfe in den Kämpfen zwischen Papsttum und Kaisertum im Mittelalter.“

Soweit uns die Vorträge oder Auszüge zur Verfügung gestellt wurden, folgen dieselben im Anhang.

---

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.  
**Arachon** (Frankreich): Société Scientifique et Station Zoologique.  
**Augsburg:** Naturwissenschaftlicher Verein.  
 „ Historischer Verein für Schwaben und Neuburg.  
**Aussig** (Böhmen): Naturwissenschaftlicher Verein.  
**Auxerre:** Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne.  
**Baden bei Wien:** Gesellschaft zur Verbreitung wissenschaftlicher Kenntnisse.  
**Baltimore:** Peabody Institute.  
 „ John Hopkins University Circulars.  
**Bamberg:** Naturforschende Gesellschaft.  
 „ Historischer Verein.  
**Basel:** 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 mittelrheinisch geologischer Verein.  
 Davenport (Amerika): Academie of Natural Sciences.  
 Dax: Société de Borda.  
 Dessau: Naturhistorischer Verein für Anhalt.  
 Dijon: Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres.  
 Donaueschingen: Historisch-Naturhistorischer Verein der Baar etc.  
 Dorpat: Naturforschende Gesellschaft bei der Universität Dorpat.  
 Dresden: Naturwissenschaftliche Gesellschaft Isis.  
 „ Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.  
 Dürkheim (a. d. Hardt): „Pollichia“, naturwissenschaftl. Verein d. Rheinpfalz.  
 Düsseldorf: Zentralgewerbeverein für Rheinland und Westfalen und benachbarte Bezirke.  
 „ Naturwissenschaftlicher Verein.  
 Elberfeld: Naturwissenschaftlicher Verein.  
 Emden: Naturforschende Gesellschaft.  
 „ Gesellschaft für bildende Kunst und vaterländische Altertümer.  
 Erfurt: Königl. preuss. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften.  
 Erlangen: Physikalisch-Medizinische 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.  
 Hagen: Niederlausitzer Gesellschaft für Anthropologie und Altertumskunde.  
 Hüstrow: 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. (Landesdirektorat 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 Umiejetnosci (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.  
**Landslut:** Historischer Verein für Niederbayern.  
 „ 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.  
 Böhmisoh-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 Altertumskunde 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.  
 „ Sociedad Científica „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 Nationale 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: Königliches 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.  
 Rochechouart: 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-naturwissenschaftliche 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-Medicinische 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 16. Juni 1902 im Krameramthause zu Münster statt. In derselben wurde u. a. die Jahresrechnung für 1901, welche in Einnahme einschliesslich eines Bestandes von 9 994,93 Mk. mit 17 782,73 Mk., in Ausgabe mit 6 962,82 Mk., demnach mit einem Bestande von 10 819,91 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 16. Juni 1902 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 1901.

### I. Jahresrechnung.

#### Einnahme.

1. Bestand aus 1900 . . . . .	9 994,93 M.
2. Die von den Mitgliedern gezahlten Jahresbeiträge . . . . .	3 895,00 „
3. Zinsen der Bestände . . . . .	299,10 „
4. Miete für den Keller Nr. 2 im Krameramthause . . . . .	200,00 „
5. Ausserordentliche Einnahmen (ein- schliesslich der Beihülfe der Provinz)	3 393,70 „
	17 782,73 M.

17 782,73 M.

## Ausgabe.

1. Druck- und Insertionskosten . . .	1282,06 M.
2. Büreauschreibhülfe u. Botendienste etc.	867,70 „
3. Porto und Hebung der Beiträge . .	191,89 „
4. Heizung und Beleuchtung . . . .	1770,04 „
5. Zeitschriften, Bibliothek etc. . . .	475,30 „
6. Miete für das Vereinslokal . . . .	1200,00 „
7. Inventar und Insgemein . . . . .	1175,83 „

---

6962,82 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 der Rechnung für 1900	14 768,25 M.
2. Zuschuss der Stadt Dortmund . .	30,00 „
3. Beitrag des Historischen Vereins . .	139,50 „
4. Zinsen von 5000 M. Preuss. Konsols	175,00 „
5. Zinsen von 3000 M. Westf. zool. Garten	120,00 „
6. Zinsen des Sparkassenbestandes . .	6,79 „
7. Zinsen des Bestandes bei der Landes- bank . . . . .	491,65 „

---

zusammen 15 731,19 M.

## Ausgabe.

Für verschiedene für das Westf. Prov.-

Museum erworbene Gegenstände . . . . . 3 930,70 M.

---

Bleibt Bestand 11 800,49 M.

Der Baufonds besteht aus:

1. 1 Stück Preuss. Konsols $3\frac{1}{2}$ 0/0 Anleihe . . .	5000,00 M.
2. einem Kapitale zu Lasten des zoolog. Gartens	3000,00 „
3. Kassenbestand . . . . .	11 800,49 „

---

zusammen 19 800,49 M.

## Voranschlag für das Jahr 1902.

## Einnahme.

1. Bestand aus dem Vorjahre . . . . .	10819,91 M.
2. Mitgliederbeiträge . . . . .	3800,00 „
3. Zinsen der Bestände . . . . .	300,00 „
4. Miete für den Keller Nr. 2 im Kramer- amthause . . . . .	200,00 „
5. Ausserordentliche Einnahmen.	
a) Beihilfe von der Provinz	3000,00 M.
b) sonstige Einnahmen . . . . .	350,00 „
	<hr/>
	3350,00 „
	<hr/>
	zusammen 18 469,91 M.

## Ausgabe.

1. Druck- und Insertionskosten . . . . .	1300,00 M.
2. Für Schreibhilfe und Botendienste . . . . .	900,00 „
3. Porto und Hebung der Beiträge . . . . .	200,00 „
4. Heizung und Beleuchtung:	
a) des Museums . . . . .	1200,00 M.
b) des Vereinslokals . . . . .	100,00 „
	<hr/>
	1300,00 „
5. Bibliothek und Sammlungen . . . . .	500,00 „
6. Miete für das Vereinslokal . . . . .	675,00 „
7. Inventar und Insgemein:	
a) Vorträge in Münster	600,00 M.
b) Verschiedenes . . . . .	12 994,91 „
	<hr/>
	13 594,91 „
	<hr/>
	zusammen 18 469,91 M.

## Naturbeobachtung und Naturerklärung.

Vortrag gehalten am 25. November 1901 im Westfälischen Provinzial-Verein für Wissenschaft und Kunst von Gymnasial-Direktor Prof. Jansen.

Zwei Genien sind es, so belehrt uns ein Dichterwort, die uns zu Begleitern durch das Leben bestellt sind: der eine gesellig und hold; er verkürzt uns durch sein munteres Spiel die mühevollere Reise und macht uns die drückende Fessel der Notwendigkeit leicht; der andere ernst, schweigsam, nachdrucksvoll, er trägt uns sicher und mit starkem Arme über Abgründe und schwindelige Tiefen.

Der erste dieser Genien ist das Gefühl des Schönen, der andere das des Erhabenen. Auch auf der Wanderung durch die weiten Gefilde der uns umgebenden Natur hat sich der Mensch der Führung dieser beiden Genien anvertraut, des Schönen, das durch das zarte Band der Kunst Mensch und Natur vereinigt zu herzinnigem Verkehre, des Erhabenen, das durch Religion und Wissenschaft den Menschen mit der höchsten Würde bekleidet und ihn erhebt zum Herrn der Schöpfung.

Hingerissen von der Grösse, von der Schönheit und Zweckmässigkeit der Natur, die allerwege seinem Seherblicke sich offenbart, schwingt der Prophet des alten Bundes sich hinauf zu dem, der dies alles gemacht hat.

„Die Himmel verkünden die Herrlichkeit Gottes  
Und seiner Hände Werke tut kund das Firmament.“

„Der Sonne hat er am Himmel ihr Zelt gesetzt

Und wie ein Bräutigam aus dem Gemache

Tritt jubelnd sie hervor zum Heldenlaufe.

Jehovah hat angetan das Licht wie ein Kleid,

Er macht seine Engel zu Winden und seine Diener zu brennendem  
Feuer.

Die Berge stiegen empor und die Täler sanken hinab zu dem Orte,  
den er ihnen gegründet;

Er bewässert die Berge und von der Frucht seiner Werke wird  
überevull die Erde.

So der Prophet. Anders standen die Griechen in ihrer klassischen Zeit der Natur gegenüber. Auch sie verschlossen sich nicht dem Eindrucke, den die Natur in ihrer unbegrenzten Ausgestaltung auf jedes empfängliche Gemüt hervorbringt; aber es war ihnen nicht gegeben, sich ganz vom Stofflichen zu befreien und über die Natur hinaus zu einer einheitlichen Vorstellung von der schöpferischen Kraft eines allmächtigen Gottes zu erheben. Um so liebevoller versenkten sie sich dafür in die Fülle der Erscheinungen, um an ihnen das Spiel ihrer Phantasie zu üben und sie mit dem reichsten Schleier poetischer Schönheit zu umweben.

Wo der schneebedeckte Olymp seine ragenden Gipfel mit den Wolken zu wunderbaren Gebilden vermischt, da erblickt der Grieche die hehre Versammlung der unsterblichen Götter.

„Auf Klippen und Wolken  
Sind Stühle bereitet  
Und goldene Tische.  
Aus Schlünden der Tiefe  
Dampft ihnen der Atem  
Erstickter Titanen  
Gleich Opferzeichen,  
Ein leichtes Gewölke.“

Im Gewitter erkennen sie den furchtbaren Donnerkeil des Erder-schütterers Zeus, den zürnenden Neptun in den Wogen des brausenden Meeres. Götter und Heroen bevölkern die Erde von den tiefsten Tiefen bis zu den lichtesten Höhen.

„Wo jetzt (nur), wie unsre Weisen sagen,  
Seelenlos ein Feuerball sich dreht,  
Lenkte damals seinen goldnen Wagen  
Helios in stiller Majestät.  
Diese Höhen füllten Oreaden,  
Eine Dryas lebt in jenem Baum,  
Aus den Urnen lieblicher Najaden  
Sprang der Ströme Silberschaum.“

Wehmutsvoll denkt der Dichter, dem wir diese Verse entnommen haben, jener Zeit zurück

„Da der Dichtung zauberische Hülle  
Sich noch lieblich um die Wahrheit wand.“

Aber, möchte ich fragen, sind wir berechtigt, in diesen Klage-ton einzustimmen; ist wirklich unserer Zeit jene poetische Naturauffassung so ganz fremd geworden; ist wirklich das Suchen nach der kalten Wahrheit, von der derselbe Dichter sagt: „Dich zu fangen ziehn sie aus mit Netzen und mit Stangen“, so ausschliesslich das Ideal unsers Zeitalters geworden? Ich meine, der Dichter selbst belehrt uns eines bessern, wenn er sagt:

„Wie einst mit flehendem Verlangen  
Pygmaeon den Stein umschloss,  
Bis in des Marmors kalte Wangen  
Empfindung glühend sich ergoss:  
So schlang ich mich mit Liebesarmen  
Um die Natur mit Jugendlust,  
Bis sie zu atmen, zu erwarmen  
Begann an meiner Dichterbrust.  
Da lebte mir der Baum, die Rose,  
Mir sang der Quelle Silberfall,  
Es fühlte selbst das Seelenlose  
Von meines Lebens Widerhall.“

Es ist ja wahr, wir Menschen des 19. bz. 20. Jahrhunderts empfinden anders, als die Griechen es getan haben. Aber die Naturbetrachtung im Lichte der Schönheit und Poesie ist unserer neueren und neuesten Zeit nicht

minder geläufig als dem Altertume. Es ist gewissermassen eine Inschrift in Lapidarstil, über die Eingangspforte der neueren klassischen Periode gesetzt, wenn Klopstock sagt:

„Schön ist, Mutter Natur, Deiner Erfindung Pracht,  
Auf die Fluren verstreut; schöner ein froh Gesicht,  
Das den grossen Gedanken  
Deiner Schöpfung noch einmal denkt.“

Die Natur ist der Mutterboden, in den, wie die Dichtkunst, so die Malerei, die Musik und jede Art von Kunst mit zahllosen Wurzelfasern eingesenkt ist, gar nicht zu reden von all den künstlerischen Erzeugnissen, die eigens der Darstellung von Gebilden und Vorgängen der Natur gewidmet sind, und in denen das Meer und die Heide, der Wald mit seinen Bäumen, die Wiese mit dem zarten Geschlechte der Blumen eine so ausgiebige und sinnige Behandlung finden.

Aber nicht nur an den Heimstätten der Kunst und bei den Künstlern von Beruf begegnen wir einer auf den Gesetzen der Schönheit beruhenden oder wenigstens nach diesen Gesetzen verlangenden Naturauffassung; auch die tausend und abertausend Menschen, deren Lebensweg seitwärts vom Pfade der Kunst liegt, die ihre Kräfte den praktischen Bedürfnissen des Lebens zu widmen genötigt sind, auch ihnen ist ein von Herzen kommender und zum Herzen gehender Verkehr mit der Natur nicht fremd, und wenn schwere Arbeitslast das innere Gleichgewicht mehr oder minder gestört hat, dann ist es die Natur, an deren Busen sie sich retten, um sich zu erfrischen und das aufgeregte Innere zu beruhigen.

Doch ich darf bei diesem Gedankengange nicht länger verweilen, da es die Aufgabe des heutigen Abends ist, das Verhältnis des Menschen zur Natur noch von einer anderen Seite zu betrachten. So erquickend und erhebend auch eine durch die Strahlen der Poesie und Religion verklärte Naturauffassung ist, sie erschöpft noch nicht die Mittel, die dem Menschen gegeben sind, um die Natur sich zu eigen zu machen; der Mensch will nicht bloss sich ergötzen und erbauen, nicht bloss bewundern, staunen und anbeten, er will auch verstehen, oder wenigstens versuchen zu verstehen.

Diesem Verlangen konnte sich selbst das Griechenvolk trotz seines ausgeprägten Kunstsinnens nicht entziehen, und der erste Anlauf, den die griechische Philosophie vor 2½ tausend Jahren unternahm, hatte nichts Geringeres zum Ziele, als in die tiefsten Tiefen der Natur einzudringen und das Rätsel von dem letzten Grunde aller Dinge zu lösen. Seitdem ist die Frage nach der Lösung dieses Rätsels nicht mehr von der Tagesordnung verschwunden, und sie hat ihren Reiz behalten bis auf die Gegenwart. „Was hab' ich, wenn ich nicht alles habe?“ ruft der wissensdurstige Jüngling im „Verschleierte Bilde zu Sais“, und Faust, der Wortführer der neueren Zeitrichtung, der

„Weit entfernt von allem Scheine  
Nur in der Wesen Tiefe trachtet,“

entbrannt von dem bis zur Verzweiflung sich steigenden Verlangen,



„Dass er erkenne, was die Welt  
 Im Innersten zusammenhält,  
 Schau' alle Wirkenskraft und Samen  
 Und tu' nicht mehr in Worten kramen.“

Ein Gang durch die Geschichte der Philosophie und der Naturwissenschaften würde uns zur Anschauung bringen, wie es dem Menschen nicht gelingen konnte, einem Prometheus gleich, durch einen einzigen kühnen Griff das Feuer der Wahrheit vom Himmel auf die Erde zu bringen, wir würden sehen, wie die Ziele der Naturerkenntnis im Altertum von Periode zu Periode tiefer gesteckt werden mussten, und wie man sich schrittweise daran gewöhnte, den Baum der Erkenntnis nicht an seiner Wurzel, sondern an seinen äussersten Verästelungen in Angriff zu nehmen. Zwar bewundern wir heute noch den kühnen Gedankenflug des grossen Stagyriten, vor dessen Seherblick, wenn auch verschleiert, sich selbst die grundlegenden Wahrheiten offenbarten, die wir gewohnt sind, als die grössten Errungenschaften des verflossenen Jahrhunderts für uns allein in Anspruch zu nehmen. Aber das konnte doch auf die Dauer nicht verborgen bleiben, dass eine wissenschaftlich wohl begründete Naturerklärung nicht möglich ist, ohne die sorgfältigste Beobachtung und das eingehendste Studium der einzelnen Naturerscheinungen. So ist es denn das charakteristische Zeichen der neueren Naturforschung geworden, dass sie auf allen Gebieten einen wahren Bienenfleiss entwickelte, um Beobachtungen zu sammeln, Tatsachen festzustellen, das Festgestellte und Gesammelte zu vergleichen, einzuordnen und soweit als möglich zu einem Systeme zu vereinigen. Zwar wurde dabei die Frage nach dem ursächlichen Zusammenhange nicht ganz zurückgedrängt; aber sie konnte sich doch erst in dem Masse kühner hervorwagen, als das Beobachtungsmaterial reichlicher und vielseitiger wurde.

Dabei zeigte sich ein bemerkenswerter Unterschied zwischen den Arbeiten auf dem Gebiete des Tier-, Pflanzen- und Mineralreiches einerseits und denjenigen auf dem Gebiete der Physik, einschliesslich der Astronomie und Chemie anderseits. Musste der Zoologe, der Botaniker und Mineraloge lange Zeit sich darauf beschränken, Material aus allen Enden der Erde herbeizuschaffen, zu beschreiben, die Arten zu Gattungen, die Gattungen zu Familien und Ordnungen zusammenzufassen, so konnte der Physiker und Chemiker, denen die Vorzeit besser vorgearbeitet hatte, der Erklärung der Erscheinungen von Anfang an einen breiteren Raum zumessen. So ist es gekommen, dass man den drei erst genannten Wissenschaften unter dem Namen „beschreibender Naturwissenschaft“ die beiden letzten als „erklärende Naturwissenschaft oder Naturlehre“ gegenüberstellte und der letzteren natürlich den höheren wissenschaftlichen Rang vindizierte. Die Namen und damit auch die Bewertung der beiden in einen gewissen Gegensatz gebrachten Wissenschaftsgruppen haben sich, wenn nicht in Fachkreisen, so doch in unseren mittleren Schulen erhalten, wo ja auch das Sachverhältnis geblieben ist, da ja bekanntlich in den unteren Klassen das Tier- und Pflanzenreich in beschreibender Art, und weiter oben erst die Physik und Chemie in mehr begründender Art

zur Behandlung gelangt. Den Meisten von Ihnen wird von der Schulzeit her diese Gegenüberstellung geläufig sein, und so mag es wohl angebracht erscheinen, wenn ich diesen Punkt etwas eingehender beleuchte, zumal sich dabei die Gelegenheit bietet, das gegenseitige Verhältnis von Naturbeobachtung und Naturerklärung in helleres Licht zu setzen.

Es wird manchen von Ihnen vielleicht etwas eigentümlich berühren, wenn ich behaupte, dass die sog. Naturbeschreibung nach dem heutigen Stande der Wissenschaft so gut Naturlehre ist, wie Chemie und Physik, ja dass sie sich anschickt, es noch in höherem Sinne zu werden.

Das ist ja von vornherein klar: Schon allein auf Grund der Tatsache, dass jedes organische Wesen und jedes Gestein aus Materie besteht, wird es ein Gegenstand physikalisch-chemischer Untersuchungen. Aber Tiere und Pflanzen sind keine toten Präparate, wie sie ausgestopft in den Museen und getrocknet in den Herbarien zu finden sind; es sind lebenerfüllte Wesen. „Im Wachstum der Pflanze, im Fluge des Vogels, im freundlichen Anschmiegen des Hundes tritt uns mehr entgegen, als ein kalter chemischer Prozess; Leben zeigt sich in den tausenderlei Freuden und Leiden des menschlichen Daseins, in der Hartnäckigkeit, mit der wir es verteidigen, in dem Schmerz über den Tod einer uns nahestehenden Person.“\*) Sogar das tote Gestein verrät, wenn auch nicht Leben, so doch soviele besonderen Veränderungen, dass selbst der Laie eine gewisse Ahnung davon hat, wenn er von gewachsenem Boden oder Felsen spricht.

Es entsprach daher einem natürlichen Werdegange, wenn zu der Zeit, da man mit der Durchmusterung des Tier- und Pflanzenbestandes der Erde und seiner Inventaraufnahme zu einem gewissen Abschlusse gekommen war, da man auch von den Mineralien und ihren Vereinigungen zu Gebirgen und Lagerstätten eine hinreichende Kenntnis sich erworben hatte, wenn man da auch dazu überging, die Ergebnisse der rein beschreibenden Naturwissenschaft mit den Augen des Physikers und Chemikers zu betrachten und dadurch also ein tieferes Verständnis anzubahnen. Dazu lag auf dem Gebiete des Tier- und Pflanzenreiches, wie ich schon andeutete, ein um so höheres Interesse vor, als durch die Verquickung des allgemein Chemischen und Physikalischen mit dem Spezifischen des Lebensprozesses die gestellte Aufgabe über das Gebiet der Chemie und Physik um ein ganz Erhebliches hinauswies.

Welchen Einfluss die Heranziehung der Physik und Chemie auf die Geologie, d. h. auf die Erklärung des Werdevorganges bei der Bildung unserer Erdkruste gehabt hat, will ich hier unerörtert lassen; dagegen auf die Fortentwicklung der Zoologie und Botanik möchte ich des allgemeinen Interesses wegen mit ein paar Worten eingehen. Wir begegnen hier sogar einem ganz neuen Wissenszweige, wenn Sie wollen, einer neuen Wissenschaft, welche der bekannte Physiologe Treviranus im Jahre 1802, d. h. in den ersten Tagen ihres Daseins, mit dem Namen Biologie, Wissenschaft von den Lebensvorgängen, bezeichnete.

\*) Nach Pesch „Die grossen Welträtsel“, I. S. 171.

In das Gebiet dieser Wissenschaft gehört der Bau der Pflanzen- und Tierzellen mit ihren zahllosen Stoffen, die Bildung der Gewebe, das Wachstum, die Bildung der Knospen und Samen; der Chemiker bemächtigt sich der verwickelten Prozesse der Atmung, der Blutbereitung, der Stoffaufnahme und Ausscheidung, der Physiker tritt an die Sinneswerkzeuge heran, von denen ihm das Auge in erster Linie als ein mit Linse und anderen brechenden Körpern, mit Blendung und Einstellungsrichtung ausgestatteter Apparat, das Ohr als musikalisches Instrument mit abgestimmten Fasern und Membranen nach Art der Saiten auf dem Klaviere sich darbietet; er studiert die Mechanik des Skeletts, der Atmung, des Blutumlaufs; auf Grund des Gesetzes von der Erhaltung der Kraft unterwirft er die mechanischen, wie die atomischen und elektrischen Erscheinungen des Organismus zählend und messend seinen scharfsinnigen Untersuchungen.

Selbst vor den kühnsten Unternehmungen scheute die junge Wissenschaft nicht zurück. Sie erinnern sich der grossen wissenschaftlichen Bewegung und Erregung, die an den Namen Darwin und seine Descendenztheorie sich knüpfte.

Und um Sie auch auf die praktische Bedeutung der neuen Richtung aufmerksam zu machen, so erinnere ich Sie an die Namen Koch und Behring und damit an das ganze frische Feld biologischer Forschung, welches sich eröffnet hat, seitdem wir wissen, dass viele Krankheitserscheinungen durch kleinste Lebewesen (Bazillen, Bakterien) hervorgerufen werden, deren chemische Produkte so vernichtend auf den Organismus einwirken; ich erinnere Sie damit zugleich an die eigenartige Therapie, die es versucht, durch ein eingeflösstes Serum der zerstörenden Tätigkeit jener Mikroorganismen entgegenzutreten.

Aus der flüchtig hingeworfenen Skizze, die nicht einmal der Zahl, geschweige der Bedeutung der von der Biologie in Angriff genommenen Aufgaben gerecht wird, werden Sie nichts destoweniger eine ungefähre Vorstellung davon gewonnen haben, nicht nur zu welcher Bedeutung diese Wissenschaft bereits gelangt ist, sondern auch, wie sehr die frühere beschreibende Naturwissenschaft aus dem ihrem Kindesalter angepassten Kleide herausgewachsen ist und den Talar des Physikers und Chemikers angezogen hat. So sehr herrscht zur Zeit auf dem organischen Untersuchungsfelde der chemisch-physikalische Gesichtspunkt vor, dass man in weiten Kreisen der Anschauung begegnet, als wenn das Ganze des Lebensprozesses sich vollständig durch ein blosses Spiel chemischer und physikalischer Kräfte erklären liesse, dass sogar ein ernster Forscher wie du Bois-Reymond sich zu dem Ausspruche versteigt, dereinst werde die Physiologie, ihr Sonderinteresse aufgebend, ganz aufgehen müssen in die grosse Staateneinheit der theoretischen Naturwissenschaft, d. h. in Physik und Chemie.

Soviel über die alten, jetzt verjüngten beschreibenden Naturwissenschaften; nun ein Wort über Physik und Chemie, womit ich Ihnen die Kehrseite der Medaille zu zeigen gedenke.

Dass der Physiker und Chemiker, so gut wie der Zoologe, Botaniker und Mineraloge bei seinen Untersuchungen zunächst den Tatbestand mit aller wünschenswerten Genauigkeit und Sorgfalt festzustellen, mit anderen Worten die Vorgänge zu „beschreiben“ hat, ist so selbstverständlich, dass ich kein Wort darüber verliere; man verlangt aber mehr; es sollen auch die verborgenen Gesetze und Ursachen angegeben werden, nach denen die Vorgänge sich abspielen. Daher pflegte man von Newton bis in die 60er Jahre des verflorenen Jahrhunderts die Naturlehre, d. h. die Physik und Chemie zu definieren als die Wissenschaft von den Ursachen und Kräften, welche die in der unorganischen Natur vor sich gehenden Erscheinungen bedingen.

Es erregte zur Zeit ein gewisses Befremden, als Kirchhoff, der bekannte Spektralanalytiker, seine Vorlesungen über die Mechanik mit den Worten begann: „Aufgabe der Mechanik ist es, die in der Natur vor sich gehenden Bewegungen vollständig und auf die einfachste Weise zu beschreiben.“ Also die Mechanik eine beschreibende Naturwissenschaft! Und wenn das für die Mechanik zutreffen sollte, dann bleibt nichts anderes übrig, als es auch für die Physik und die Chemie gelten zu lassen; denn wenn der Mantel fällt, muss der Herzog mit.

Es wird sich empfehlen, der physikalischen Methode, wobei ich die chemische gleich mit einschliesse, einen Augenblick unsere Aufmerksamkeit zu widmen. Treten wir also in die Werkstatt des Physikers ein und beobachten ihn eine Weile bei seiner Arbeit. Was da zuerst in die Augen fällt, das sagen uns die Worte in Schillers Spaziergang:

Aber im stillen Gemach entwirft bedeutende Zirkel sinnend der Weise;  
Folgt durch die Lüfte dem Klang, folgt durch den Äther dem Strahl;  
Sucht das vertraute Gesetz in des Zufalls grausenden Wundern,  
Sucht den ruhenden Pol in der Erscheinungen Flucht.

Aus der Fülle der Tatsachen das Gemeinsame von dem Unterscheidenden, das Bleibende vom Veränderlichen, das stets Wiederkehrende vom Zufälligen loszulösen und abzusondern, ist die nächste Aufgabe des Physikers. Das Erstere ist in einen kurzen sprachlichen Ausdruck, wenn möglich in eine knappe mathematische Formel zusammenzufassen. Gelingt diese Aufgabe, so erscheint als erstes abschliessendes Ergebnis das Naturgesetz oder kurz das Gesetz.

Es ist zweifellos ein hoher wissenschaftlicher Gewinn, eine Anzahl scheinbar vielleicht recht heterogener Erscheinungen auf eine schlichte Gesetzesformel zurückzuführen; allein es würde doch eine Überschätzung und daher ein Fehler sein, wenn man glauben sollte, damit der Natur ihr ganzes Geheimnis abgelauscht und mit der Formel eine Norm von unbeschränkter Tragweite gefunden zu haben. Die Sache liegt hier durchaus nicht anders, als bei dem Zoologen, wenn er aus einer Anzahl von Tierindividuen den Art- oder Gattungsbegriff ausschält; ein einziges neu aufgefundenes Tier kann leicht dazu führen, dass der aufgestellte Art- oder Gattungsbegriff sich wesentliche Einschränkung oder Erweiterungen gefallen lassen muss. Auch das

physikalische Gesetz ist nichts anderes als eine Abstraktion aus den Tatsachen, also eine Art von Gattungsbegriff, dessen Bereich infolgedessen nicht weiter geht, als das beobachtete Erscheinungsmaterial.

Wie der Naturforscher, so stellt ja auch der Sprachforscher Gesetze, Sprachgesetze, auf; aber Sie werden nicht zweifelhaft sein, dass seine Gesetze sich zunächst nur auf dasjenige Sprachidiom beziehen können, von dem sie abstrahiert sind, und selbst dort auch nur so weit reichen, als sie durch Stellen aus Schriftstellern, oder durch den mündlichen Gebrauch der Sprache gedeckt sind, weiter nicht. Daher heisst die bekannte lateinische Genusregel nicht: Alle Wörter, sondern viele Wörter sind auf *is masculini generis*.

Sie werden mir nun vielleicht einwenden: Im Bereiche der Sprachen giebt es Ausnahmen, in der Natur nicht. Das gebe ich zu; in der Sprache giebt es Ausnahmen, z. T. recht zahlreiche Ausnahmen, weil dort die Freiheit, nicht die Notwendigkeit regiert; in der Natur giebt es keine Ausnahmen, d. h. wir können uns fest davon überzeugt halten, dass unter gleichen Bedingungen genau dieselben Erscheinungen vor sich gehen. Aber nur unter gleichen Bedingungen! und das ist der Punkt, wo das Naturgesetz uns gelegentlich im Dunkeln lässt. Ein Beispiel möge dies erläutern. Ich wähle dazu das Gesetz, welches Ihnen unter dem Namen des Newtonschen Gravitationsgesetzes bekannt ist, und das nicht nur damals vor 200 Jahren seinem Entdecker überreichen Ruhm einbrachte, sondern auch heute noch alle diejenigen mit Staunen erfüllt, die sich in den Gedankengang jenes Geisteshelden vertiefen. Das Gesetz umfasst die Erscheinungen die wir im Fallen der Körper, in der Bahn geworfener Gegenstände, in dem Gewichte der Massen und in der Bewegung der Planeten und anderer Himmelskörper sich vollziehen sehen. Ihm zufolge trachten die Körper ihre gegenseitige Entfernung zu verringern, und mit welcher Intensität dies geschieht, wusste Newton durch eine mathematische Formel aller einfachster Art zum Ausdrucke zu bringen. Das Newtonsche Gesetz ist nun nicht nur überaus sorgfältig fundiert (beruht es doch auf dem reichen Beobachtungsmaterial, welches Kepler in den Himmelsräumen, Newton selbst im Laboratorium gesammelt hatte), sondern es hat sich auch durch die verschiedenartigsten Anwendungen, am glänzendsten durch die Leverriersche Neptunentdeckung, so ausgiebig bestätigt, dass es vermessen erscheinen könnte, die allgemeine Gültigkeit dieses Gesetzes in Frage zu ziehen; und doch kann der Physiker einer solchen Frage nicht entraten.

Zwar besteht ein Zweifel durchaus nicht in dem Falle, wo es sich um wägbare Mengen und um messbare Entfernungen handelt; wie aber verhält sich die Sache, wenn die sogenannten kleinsten Teilchen der Materie, die Atome und Moleküle, ins Spiel kommen? Sind wir berechtigt, da das Newtonsche Beobachtungsmaterial auf die kleinsten Teilchen sich nicht erstreckte und nicht erstrecken konnte, nichts destoweniger das Newtonsche Gesetz auch auf diese Teilchen anzuwenden, mit anderen Worten, sind wir imstande, mit dem Newtonschen Gesetze auch die Wirkung der Molekularkräfte wiederzugeben, oder treten, wo es sich um Atome und Moleküle handelt, nicht

noch andere Kräfte anziehend oder abstossend ein, um dadurch das Gesamtergebnis anders zu gestalten, als es nach dem Newtonschen Gesetze sein sollte.

Sie werden zugeben, dass beide Möglichkeiten vorhanden sind; unter den namhaften Physikern glaubt Sir William Thomson die Frage, ob das Newtonsche Gesetz zur Erklärung der Molekularkräfte hinreiche, mit Ja beantworten zu können, die meisten anderen bezweifeln es. Wie dem auch sei, die Existenz dieser offenen Frage beweist Ihnen zur Genüge, dass ein Naturgesetz, wenn es auch noch so schön, klar und einfach ist, doch niemals grösser ist, als der Leisten, auf dem es gemacht wurde.

Es soll ja hiermit nicht geleugnet werden, dass es Naturgesetze im strengsten Sinne des Wortes gibt; aber das, was wir dafür ausgeben, ist vielfach, manche meinen immer, zunächst nur ein mehr oder minder gut gelungenes Abbild des wahren Sachverhaltes, eine Skizze, bei der es die Aufgabe des Naturforschers bleibt, durch Berichtigung der Linienführung, durch bessere Lichtwirkung und Farbenabtönung ein wohl gelungenes Portrait herauszuarbeiten. Soweit es also um Gesetze sich handelt, ist auch der Physiker in gewissem Sinne ein beschreibender Naturforscher.

Die Erscheinungen, so entspricht es unserm Causalitätsbedürfnisse, verlangen nun zu ihrer Erklärung eine wirkende Ursache; die regelmässige Wiederkehr derselben Erscheinungen unter gleichen Bedingungen nötigt uns anzunehmen, dass die Ursache selbst etwas Bleibendes, Unveränderliches an sich trägt, das im Naturgesetze sich offenbart. Trotzdem ist das Gesetz noch nicht die Ursache selbst, sondern nur die Art und Weise, wie sich die Ursache unter gegebenen Bedingungen äussert; also gewissermassen die Polizeiverordnung, aber nicht die vorschreibende Instanz. Es bleibt also noch die Aufgabe, aus den besonderen Offenbarungsweisen der Ursachen einen Rückschluss zu machen auf diese selbst. Nur selten jedoch liegen die Ursachen klar zu tage, meist hüllen sie sich in schwer zu durchdringendes Dunkel; dem Forscher erübrigt dann nur, aus den denkbaren Möglichkeiten diejenige auszuwählen, die den Erscheinungen am besten entspricht, d. h. aus der die Erscheinungen sich am ungezwungensten erklären.

Es war eine eigentümliche Laune des Schicksals, dass die alte Physik in Newton und seinem Gravitationsgesetze gerade auf dasjenige Problem stiess, das bis auf den heutigen Tag einer tieferen Einsicht mehr als alle anderen sich verschloss. So einfach und fasslich das Gesetz selbst ist, so dunkel ist die in ihm sich verkörpernde Ursache, so dass man heute noch von einem Rätsel der Schwerkraft redet. Da gab's nun, um dem Kausalitätsbedürfnisse wenigstens vorläufig gerecht zu werden, keinen anderen Ausweg, als die Annahme einer besonderen Kraft, einer Kraft, von der man sagte, dass sie die Körper zu nähern strebte, ohne dass man wusste, worin denn diese eigentlich bestände, und welcher Mittel sie sich bediene, um zu wirken.

In anderen Fällen lagen die Verhältnisse günstiger, als bei der Schwerkraft; da gelang es wohl, ein annähernd deutliches Bild von den hinter den

Koullissen spielenden Vorgängen sich zu machen. War dieses Bild zunächst auch nur hypothetischer Art, da dieselben Erscheinungen ja verschiedenen Ursachen entspringen können, so genügte es doch nicht nur einigermaßen dem forschenden Bedürfnisse, sondern erwies sich auch für den Fortschritt der Wissenschaft von überaus grosser Bedeutung. Die Hypothese gerade ist nämlich der befruchtende Tau, der aus dem Boden wissenschaftlicher Forschung neue und immer neue Sprossen hervortreibt, sie ist die Leuchte, der sich der Forscher bedient, um in den dunklen Irrgängen geistiger Spekulation den Pfad nicht zu verlieren und den glitzernden Krystall der Erkenntnis in dem schwarzen Umgebungsgesteine aufzuspüren. Wie jedoch die Leuchte ihren Zweck nur erfüllt in der Hand des Trägers, der sich ihrer mit Vorsicht und Umsicht bedient, so die Hypothese in der Hand des Naturforschers, der den einen Fuss nicht vorsetzt, bis der andere festen Boden unter sich fühlt. Hypothese und Erfahrung müssen stets Hand in Hand gehen, die Hypothese anregend, auf Neues hinweisend, die Erfahrung den Inhalt der Hypothese bestätigend oder berichtigend. Die Erfahrung aber bildet den obersten Gerichtshof, wie über das Naturgesetz, so über die Hypothese. Auch hierfür ein Beispiel.

Dem Physiker ist das Gesetz sehr geläufig, welches den Namen des Mariotte-Gay-Lussacschen trägt. Es belehrt uns, dass zwischen dem Volumen, der Spannkraft und der Temperatur einer gegebenen Gasmenge eine recht einfache, mathematisch leicht zu symbolisierende Beziehung besteht, so zwar, dass aus zwei der genannten Grössen die dritte ohne Mühe berechnet werden kann. Anders als beim Newtonschen Gesetze kommt hier die Anschauung des inneren Vorganges in Form einer Hypothese dem Gesetze zu Hilfe. Denkt man sich nämlich die Gasmoleküle durch verhältnismässig grosse Zwischenräume getrennt und durchweg gradlinig nach dem Gesetze des Beharrungsvermögens sich fortbewegend, so ist die Spannkraft nichts anders als die Grösse des Bewegungsmomentes der kleinsten Teilchen, welche die Einheit der Fläche treffen, die Temperatur ist die mittlere lebendige Kraft der Teilchen auf die Volumeneinheit bezogen.

Gesetz und Hypothese gehen hier durchaus Hand in Hand; beide sind erwachsen auf dem Boden der Tatsachen, die man bei den sog. permanenten Gasen (Wasserstoff, Sauerstoff u. Stickstoff) gesammelt hat, sie haben sich im Wesentlichen als stichhaltig erwiesen bei den übrigen Gasen; aber doch nur im Wesentlichen, d. h. genau in Bezug auf die Hauptwerte und die ersten Dezimalen, und daher vollständig ausreichend für alle möglichen praktischen Anwendungen, jedoch nicht ganz genau im Sinn absoluter Richtigkeit. Ja selbst bezüglich der permanenten Gase hat sich gezeigt, dass der Wasserstoff etwas weniger, Sauerstoff und Stickstoff etwas mehr zusammendrückbar sind, als es nach dem Gesetze sein sollte.

Das Mariotte-Gay-Lussacsche Gesetz ist also noch nicht der adäquate, der unverfälschte Ausdruck des wirklichen Sachverhaltes. Und die Hypothese? Nun sie braucht ihren Fuss von dem betretenen Boden deshalb noch keineswegs zurückzuziehen; sie muss sich den neuen Tatsachen nur in verständiger

Weise anzupassen suchen. Es ist nämlich sofort einleuchtend, dass, wo es sich, wie hier, um die kleinsten Teilchen der Körper handelt, deren verhältnismässige Grösse nicht ganz ohne Einfluss sein kann; desgleichen auch etwaige anziehende, oder abstossende Molekularkräfte, dass also anziehende Kräfte im Sinne einer grösseren Zusammendrückbarkeit, abstossende Kräfte, sowie auch eine verhältnismässige Grösse der Moleküle im entgegengesetzten Sinne wirken.

Das Gay-Lussacsche Gesetz bedarf nach dem Gesagten trotz seiner Einfachheit einer gewissen Korrektur; dem Fernstehenden mag dies peinlich erscheinen, der Fachmann dagegen hat es nicht zu bedauern. Sieht er sich damit nämlich auch der neuen, mit Schwierigkeiten reich gespickten Aufgabe gegenüber, die Korrektionsglieder zu finden und anzubringen, so winkt ihm dafür der Lohn, gerade auf diesem Wege manche Aufschlüsse über die kleinsten Teilchen und ihre Beziehung zu einander, manche Aufschlüsse auch über dunkle Punkte der Wärmelehre, der Elektrizität, des Lichtes u. s. w. zu finden.

„Willst du ins Unendliche schreiten,

Geh' nur im Endlichen nach allen Seiten!“

Das Ergebnis unserer bisherigen Betrachtung ist folgendes. Wenn Zoologie, Botanik und Mineralogie, Physik und Chemie, dazu die einschlägigen Hilfswissenschaften vor wie nach als besondere Wissenschaften neben einander stehen, so erklärt sich dies zur vollen Genüge aus der erdrückenden Fülle des Materials, welches heute eine Arbeitsteilung nötiger macht, denn je. Dagegen stimmen alle naturwissenschaftlichen Disziplinen, abgesehen von ihren besonderen Objekten, in ihrem wesentlichen Ziele und in ihrer allgemeinen Methode überein: alle haben zu beschreiben, alle zu erklären; die Erklärung selbst ist eine mehr in die Tiefe gehende Beschreibung. Bei der Erklärung übernehmen Physik und Chemie die Führerrolle, indem sie nicht bloss ihre Ergebnisse, sondern auch ihre Methode allseitig zur Verfügung stellen. Das hat zur Folge, dass die Fundamentalanschauung, welche hinsichtlich der Erklärung von Naturerscheinungen innerhalb des physikalisch-chemischen Bereiches sich herausgebildet hat, auch für die anderen Naturwissenschaften zur Geltung gekommen ist. Diese Fundamentalauffassung aber hat im Laufe des vorigen Jahrhunderts eine so tiefgreifende Veränderung erfahren, dass sie es mir schon gestatten müssen, auch darüber mich in Kürze zu äussern.

Es ist bereits erwähnt worden, dass das Newtonsche Gesetz zur Annahme einer besondern Kraft, der Schwerkraft führte. Newton selbst unterschied sehr scharf zwischen der *vis gravitatis*, d. h. der in die Augen fallenden Intensität der Schwerkraft und der *causa gravitatis*, d. h. der sie bewirkenden Ursache. Obwohl er über letztere mehr als ein Menschenalter nachdachte, kam er doch zu keinem Ergebnisse, und in einem Briefe an Bentley meinte er, man müsse es der Überlegung des Lesers anheimstellen, ob er die Materie selbst, oder ein ihr immanentes Wesen als Motor ansprechen wolle. Nicht mehr Glück hatten andere bedeutende Naturforscher. Zu welchen verzweifelten Auswegen man hier und da seine Zuflucht nahm, mögen



Sie daraus entnehmen, dass einige in jedem einzelnen Falle ein direktes Eingreifen der göttlichen Allmacht annehmen wollten, und dass ein Mann wie Faraday sich sogar einfallen liess, von einer Allgegenwart eines jeden Atoms im ganzen Weltenraum zu reden. Bei solcher Sachlage blieb allerdings nichts anders übrig, als es bei dem Kraftbegriff bewenden zu lassen, wozu der Physiker zweifellos dasselbe Recht hat, wie der Mathematiker, der für die Unbekannte sein  $X$  einführt, um kurz und bündig diese Grösse seinen Rechnungen zugrunde zu legen.

Wie bei der Gravitation, so gelangte man auch bei vielen anderen Gelegenheiten zur Annahme von Kräften, zumal dieser Begriff von der alten Philosophie her schon geläufig war. Auf diese Weise gewöhnte man sich daran, die Physik wesentlich unter dem Gesichtspunkte von Kräften, wir würden heute sagen unter dem Gesichtspunkte der dynamischen Naturauffassung zu betrachten und sie schlankweg als die Lehre von den Kräften zu definieren.

Für die ältere Physik war diese Betrachtungsweise schon aus dem Grunde zulässig, weil sie die einzig mögliche war, und es darf auch nicht verkannt werden, dass sie sowohl für die beobachtende Forschung, wie für die wissenschaftliche Theorie reiche Früchte getragen hat.

Das Bedenkliche lag darin, dass der Kräftebegriff mit der Zeit, sogar schon bald nach Newton, eine Trübung erfuhr. Man blieb sich dessen nicht genügend bewusst, dass die angenommenen Kräfte doch zunächst nur unbekannte Grössen waren. Die sog. Anziehungskraft rückte ganz allmählig und unter der Hand in den Rang einer bewiesenen Tatsache ein, desgleichen ihre unvermittelte Fernwirkung; nicht anders erging es den anderen Kräften, wobei der Kraftbegriff selbst in ein unbestimmtes Etwas zerfloss, das weder Körper noch Geist war.

Einen Umschwung hatte bereits Huygens, ein jüngerer Zeitgenosse Newtons angebahnt, indem er in seinem *Traité de la lumière* die Erscheinungen der Optik auf eine Form der Bewegung zurückführte; aber seine Anschauung entsprach nicht dem Geschmacke der Zeit, und so musste noch ein Jahrhundert vergehen, bis die mechanische Deutung der Lichterscheinungen zum Durchbruch gelangte. Vom Schalle war es schon den Alten bekannt, dass er in einer Bewegung seinen Grund habe, die Mitte des 19. Jahrhunderts brachte die Auffassung und die Beläge dafür, dass auch die Wärme nur in Molekularbewegungen ihren Grund habe; die Elektrizität erwies sich als der sprödeste Teil der engeren Physik, allein sie liess auf Schritt und Tritt Bewegungen, wenn nicht erkennen, so doch ahnen; kurz wo früher Kräfte zum Teil etwas „sinnlos walteten“, da sah man jetzt Bewegungen und nichts als Bewegungen als die Hervorbringer sinnfälliger Erscheinungen. So trat an die Stelle der baufällig gewordenen dynamischen Naturerklärung diejenige, die man die mechanische oder kinetische nennt.

Es ist stannenswert, welcher Eifer sich der Jünger der Wissenschaft unter dem neuen Panier bemächtigte, stannenswert die Menge der Tatsachen, die die neue Vorstellungsweise ans Tageslicht brachte. Das grösste Ergebnis

aber war es, als Optik, Wärmelehre, Magnetismus und Elektrizität, die man bisher nur wie gigantische Pfeiler und Mauerblöcke ohne Verbindung sich hatte erheben sehen, mit der Erkenntnis von der Einheit aller Naturkräfte zu einem Gewölbe sich zusammenschlossen, dessen Gurten die ganze Erde überspannen und über dem die Turmspitze sich bis in den Sternraum erhebt. Das war ein Triumph der kinetischen Naturerklärung, wie er grossartiger nicht zu denken war. Dieser Ruhm konnte auch dauernd nicht verdunkelt werden, als man den Satz von der Einheit der Naturkräfte oder genauer von der Erhaltung der Energie vor etwa 10 Jahren zum Ausgangspunkte einer neuen Naturerklärung, der energetischen, nehmen wollte. Die Überzeugung, dass das Weltall mit einer gewissen Energiemenge in Form von aktueller oder potentieller Bewegung ausgestattet ist, die proteusartig zwar die Form, niemals aber den Äquivalenzwert ändern kann, ist so sehr das unmittelbare Ergebnis der kinetischen Naturdeutung, dass ein prinzipieller Gegensatz zwischen kinetischer und energetischer Naturklärung von vornherein ausgeschlossen ist. Die Sache liegt vielmehr so, dass die energetische Naturauffassung ein Teil der kinetischen ist. Insofern der Energiebegriff alle Arten von Erscheinungen, einerlei ob optischer oder akustischer, elektrischer oder mechanischer Art nur unter dem einen Gesichtspunkte des Energiewertes betrachtet, dagegen von den unzähligen Möglichkeiten, wie die innere oder äussere Bewegung vor sich gehen kann, ganz absieht, hat sie notwendig etwas Einseitiges; sie kommt dem Streben des Menschen nach einheitlicher Auffassung nicht unwesentlich zu Hülfe, aber eine tiefere Einsicht in die Vorgänge kann sie nicht geben. Die Bedeutung der Energetik liegt auf dem Gebiete der Praxis; es ist eine Rechnungsgrösse, deren sich der Techniker und Ingenieur mit dem grössten Vorteil bedient, um bei der Konstruktion von Maschinen die in Betracht kommenden Energien (Kohle, Wassergefälle, Dampfspannung, Elektrizität, gewünschte Arbeitsleistung u. s. w.) in das richtige Verhältnis zu einander zu setzen. Der theoretische Physiker wird nur bescheidenen Nutzen aus ihr ziehen.

Es liegt in der Natur des Menschen, über dem Näherliegenden das Entferntere zu vergessen und dem Selbstvollbrachten einen höheren Wert beizumessen, als ihm vielleicht zukommt. Auch die zweifellos grossartigen Erfolge der kinetischen Naturauffassung haben dazu geführt, dass man die dynamische Naturerklärung der vorhergehenden Epoche nur noch mit vornehmem Achselzucken betrachtete; das Wort „Kraft“ war so in Misskredit gekommen, dass man es am liebsten mit Stumpf und Stiel ausgerottet hätte; wenigstens musste man in seinem Gebrauche vorsichtig sein, um nicht in den Verdacht eines Ignoranten zu kommen. Nichts desto weniger hat das Wort seine unverwüstliche Kraft sprachlich wenigstens bewahrt, indem auch der modernste Physiker keine 10 Sätze sprechen oder schreiben kann, ohne sich desselben zu bedienen. Das ist ja nun bloss eine Formsache; aber auch sachlich betrachtet scheint mir kein Grund vorzuliegen, das Wort fallen zu lassen. Versteht man unter Kraft dasjenige, was den Naturerscheinungen zu allernächst als Ursache zugrunde liegt, so steht meines Erachtens nichts

entgegen, den Kraftbegriff auch jetzt noch gelten zu lassen. Wir können nun einmal nicht umhin, für jede Erscheinung eine Ursache in Anspruch zu nehmen; die Ursache mag eine Bewegung sein (und nach der Anschauung der modernen Physik ist sie es in jedem Falle), aber eine Ursache muss vorhanden sein, und das ist dann eben in der Sprache des Physikers die Kraft. In diesem Sinne ist es gestattet, auch die heutige Physik noch als die Lehre von den Kräften zu definieren, und ihre Aufgabe ist dann, wie ehemals, diesen Kräften bis zu deren letzten Wurzeln nachzuspüren. Dabei hat sie natürlich durchaus in demjenigen Gebiete zu bleiben, welches sie als ihre Domäne betrachten darf, das ganze Gebiet nämlich der Erscheinungen, soweit dieselben an Raum und Zeit gebunden sind.

Dies Gebiet darf sie durchschreiten in die Länge, in die Breite, die Kreuz und die Quer; die Untersuchungen werden schwieriger, je weiter sie sich von den unmittelbar wahrnehmbaren Tatsachen entfernen; dafür wachsen aber auch Jahr um Jahr die technischen Hilfsmittel, vielleicht auch die Geschicklichkeit, sich derselben zu bedienen. Vieles, unabsehbar vieles ist noch zu tun; für alles dieses sprechen wir unumwunden unser „Ignoramus“ aus; grundsätzlich aber ist nichts verschlossen; auf das „Ignorabimus“ brauchen wir uns also vorab nicht zu verpflichten.

Eine andere Frage ist, ob mit der Deutung der Kraft, wie der Naturforscher sie braucht, der Kraftbegriff in seiner ganzen Fülle sich erschöpft, ob er wirklich nichts anders in sich schliesst, als die Summe der gegebenen Bewegungen, die in ihrer Umgestaltung neue Bewegungen hervorbringen.

Den Alten galt es als feststehende Wahrheit, dass in dem, was den Naturerscheinungen als Ursache zugrunde liegt, zwei Momente zu unterscheiden sind, 1. das einem Dinge innewohnende Vermögen, die Fähigkeit etwas hervorzubringen, was bisher nicht da war, u. 2. die beim Übergange von dem blossen Vermögen zur wirklichen Hervorbringung anhebende Bewegung.

Wir dürfen nicht ausser Acht lassen, dass die Naturwissenschaft ihre Aufgabe einzig und allein darin erblickt, die Gegenstände der Sinnenwelt durch Beobachtung und Experiment zu erschliessen und der ursächlichen Verkettung der Erscheinungen nachzuspüren; sie schliesst aber unabänderlich aus, was übersinnlichen Charakters ist. Wissenschaftlich ist diese Beschränkung nicht nur zulässig, sondern geboten; allein so lange es denkende Menschen gibt, werden dieselben nicht aufhören, über die verursachenden Erscheinungen hinaus auch der Verursachung selbst, die jenseits der Erscheinungen liegt, forschend nachzugehen.

Dann aber bekommt der Kraftbegriff einen wesentlich andern Sinn; das, was der Naturforscher Kraft nennt, d. h. die Bewegungsform, welche andere Bewegungsformen veranlasst, ist dann nur dasjenige an der Kraft, was sinnlich wahrnehmbar oder vorstellbar ist; es ist das bei aller Kraftwirkung obwaltende „Wie“, das „Was“ aber bleibt dabei gänzlich unberührt. Der Erdgeist, den Faust beschwören, aber nicht bannen kann, gibt nur unbefriedigende Antwort, wenn er sagt:

In Lebensfluten im Tatensturm  
 Wall ich auf und ab,  
 Webe hin und her  
 Geburt und Grab,  
 Ein ewiges Meer,  
 Ein wechselnd Weben,  
 Ein glühend Leben;  
 So schaff' ich am sausen den Webstuhl der Zeit  
 Und wirke der Gottheit lebendiges Kleid.

Das ewig Wechselnde, ewig Vergängliche, das ist es was wir erkennen;  
 aber „alles Vergängliche ist nur ein Gleichnis,“

Das Unzulängliche  
 Wo wirds Ereignis,  
 Das Unbeschreibliche  
 Wo ist's getan?

Die Naturwissenschaft vermag hier eine Antwort nicht mehr zu geben;  
 mit Virgil in Dantes Göttlicher Komödie muss sie sprechen:

„Willst Du zu dem auch steigen, o dann findet  
 Sich würdiger als ich wohl eine Seele,  
 Mit der ich dich bei meinem Scheiden lasse.“

Gleichwie in dem Augenblicke, da der Dichter nach beschwerlicher  
 Wanderung zu den lichtesten Höhen sich emporschwingen soll, die Führung  
 aus den Händen des dem Irdisch-Schönen zugewendeten Virgil in die der  
 himmlisch verklärten Beatrix übergeht, so tritt auch die Naturwissenschaft  
 an der Stelle, wo sie mit dem Übersinnlichen sich berührt, bescheiden zurück  
 und verweist den Frager an ihre erhabeneren Schwester, die Philosophie.

## Die Entwicklung des Agrarschutzes in Deutschland.

(Nach einem Vortrage des Herrn Prof. Dr. v. Heckel im Provinzial-Verein  
 für Wissenschaft und Kunst.)

Wie ein Mahnruf aus vergangenen Zeiten klingt das Wort Friedrichs  
 des Grossen zu uns herüber: „Die Landwirtschaft ist die erste aller Künste;  
 ohne sie gäbe es keine Kaufleute, keine Dichter und keine Philosophen; nur das  
 ist wahrer Reichtum, was sie hervorbringt.“ Mögen sich im Laufe der Zeiten  
 die wirtschaftlichen und sozialen Zustände noch so sehr verändert haben,  
 mag die Industrie und die industrielle Produktion für den Haushalt der  
 Völker immer wichtiger werden, mag ein den Erdkreis umspannender Handel  
 die entferntesten Länder durch mannigfaltige Wechselbeziehungen miteinander  
 verknüpfen; soviel ist unbestreitbar, dass die Landwirtschaft und der land-

# Jahresbericht 1901

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. Kümpers, Kommerzienrat in Rheine i. W.

Die **Sitzungen** wurden im Laufe des Jahres mit denen der Zoologischen und Botanischen Sektion verbunden.

Aus den **Sitzungsprotokollen** heben wir nachstehende Mitteilungen und Abhandlungen, bez. Vorträge hervor:

Das grosse kostbare palaeanthropologische Werk: „**Crania suecica antiqua**, von Gustav Retzius, mit 100 Tafeln in Lichtdruck; Jena, Gustav Fischer, 1900“ wurde uns vom Verfasser selbst zum Geschenk gemacht. Für unsere westfälischen Lokalforschungen ist es unentbehrlich und vom grössten Werte.

---

Nach dieser festgestellten Sachlage scheint es uns am zweckmässigsten zu sein, ein neues Inventar des anatomischen Kabinetts aufzunehmen, nachdem die noch vorhandenen verdorbenen Sachen von den noch zu gebrauchenden abgesondert und fortgeschafft sind.

Wir bemerken schliesslich, dass die Räume des anatomischen Kabinetts der Reparatur äusserst bedürftig sind.

gez. v. Kühlwetter.  
Suffrian.  
Landois.

Dass im Laufe der Zeit — beinahe 100 Jahr — manche Präparate verdorben sind, war unausbleiblich. Im Jahre 1890 besichtigte Prof. Dr. Rudolf Virchow unsere anatomische Sammlung und war erstaunt, so viel Interessantes und Wertvolles darin zu finden. Er sprach den Wunsch aus, nach Möglichkeit die noch vorhandenen Schätze zu konservieren.

Diesem Verlangen sind wir aufs peinlichste nachgekommen, haben aber im Laufe der Zeit die Sammlung durch neue Präparate, makroskopischer wie mikroskopischer Art, vermehrt. Sie reicht jetzt vollständig aus, um bei den Vorlesungen über Anthropologie, Anatomie, Physiologie, Entwicklungsgeschichte u. s. w. die Demonstrationsobjekte zu bieten. Manche jetzt so tüchtige Ärzte, z. B. Prof. Löbker, Dr. Gruwe, Dr. Klaus u. s. w., haben hier ihre medizinischen Kenntnisse nicht unwesentlich bereichert.

Sollte deshalb in Bälde die neue Universität Münster durch eine medizinische Fakultät vervollständigt werden, so steht den anzustellenden Dozenten sofort ein ziemlich reichhaltiges und wertvolles Material an Präparaten für ihre Vorlesungen zur Verfügung.

Tuckesburg, Ostern 1902.

## Mitglieder-Bestand im Jahre 1901.\*)

### A. Ehrenmitglieder.

1. Studt, Dr., Excellenz, Kgl. Staatsminister in Berlin.

### B. Ordentliche Mitglieder.

2. Brüggemann, Dr., prakt. Arzt.
3. Brümmer, Dr., Medizinalrat.
4. von Droste-Hülshoff, Friedr. Freih., Geh. Regierungsrat a. D.
5. Dresel, Max, Geh. Kommerzienrat in Dalbke bei Schlossholte i. W.

---

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

6. Dresler, H. Adolf, Kommerzienrat in Creuzthal.
7. Hobrecker, Stephan, in Hamm i. W.
8. König, Dr., Geh. Reg.-Rat, Prof. der Hygiene u. Nahrungsmittelchemie.
9. Krauthausen, Dr., prakt. Arzt in Düsseldorf.
10. Kämpers, Aug., Kommerzienrat in Rheine i. W.
11. Landois, Dr. H., Prof. der Zoologie.
12. Lent, Kgl. Oberförster in Sigmaringen.
13. Petri, Dr., Geh. Sanitäts- und Medizinalrat in Detmold.
14. Quantz, Geheimer Baurat (gestorben).
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. Welter, Stephan, Apotheker in Iserlohn (ausgetreten).
22. Wiesmann, Dr., Sanitätsrat in Dülmen.
23. Wissmann, H., Apotheker in Detmold.
24. Westf. Prov.-Verein für Wissenschaft und Kunst.



L  
R  
H  
v  
K  
U  
A  
K  
M  
R  
S  
T  
W



# XXX. Jahresbericht

der

## Zoologischen Sektion

des  
Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst  
für das Rechnungsjahr 1901/1902.

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. Reg.-Rat a. D.,  
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., Geh. Sanitätsrat in Dortmund.

Renne, F., Herzogl. Oberförster auf Haus Merfeld bei Dülmen.

Schacht, H., Lehrer in Belfort bei Detmold (Lippe).

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:

1. Von Herrn Prof. Dr. H. Landois:
  - a. C. Rengel, Zur Biologie von *Hydrophilus piceus*. 1901. Sep.
  - b. Alexander Petrunkevitch und Georges von Guaita, Über den geschlechtlichen Dimorphismus bei den Tonapparaten der Orthopteren. 1901. Sep.
  - c. H. Brandes, Die Begattung der Hirudineen. 1901. Sep.
  - d. H. J. Kolbe, Vergleichend-morphologische Untersuchungen an Coleopteren nebst Grundlagen zu einem System und zur Systematik derselben. 1901. Sep.
  - e. O. zur Strassen, Über die Lage der Centrosomen in ruhenden Zellen. 1901. Sep.
  - f. U. S. Departement of agriculture, division of biological survey. North american fauna. Nr. 16. Results of a biological survey of mount shasta California by C. Hart Merriam. Washington 1899.
  - g. U. S. Departement of agriculture, division of biological survey. Bulletin Nr. 14. Laws regulating the transportation and sale of game by T. S. Palmer and H. W. Olds. Washington 1900.
  - h. Nehring, Kleine Mitteilungen (*Mesocricetus Newtoni* *Nhr.*, *Lutra paranensis*, *Ovibos moschatus*, *Camelus Knoblochi*).
  - i. U. S. Departement of agriculture, division of biological survey. North american fauna. Nr. 20. Revision of the skunks of the genus *Chincha*, by Arthur H. Howell. Nr. 21. Natural history of the Queen Charlotte Islands, British Columbia. Natural history of the Cook Inlet Region, Alaska, by Wilfred H. Osgood.
  - k. Prof. Dr. Gustav Gärtner, Über die sogen. Fliegenlarvenkrankheit. Wien 1902. Sep.
  - l. Dr. Otto Hübner, Neue Versuche aus dem Gebiete der Regeneration und ihre Beziehungen zu Anpassungserscheinungen. Jena 1902. Inaug. Diss.
  - m. Jahrbuch der Naturwissenschaften. Bd. XVI.
2. Von Herrn Karl Knauthe:
 

Über den Sauerstoffgehalt im Fischwasser. 1901. Sep.
3. Von Herrn F. Borchering:
 

Diagnosen neuer Achatinellen-Formen von der Sandwich-Insel Molokai. 1901. Sep.
4. Von Herrn Prof. Dr. Félix Plateau:
  - a. Observations sur le phénomène de la constance chez quelques hyménoptères. 1901. Sep.
  - b. Les syrphides admirent-ils les couleurs des fleurs? 1901. Sep.
  - c. Expériences sur l'attraction des insectes par les étoffes colorées et les objets brillants. 1900. Sep.

5. Von Herrn Friedr. Freih. v. Droste-Hülshoff:
  - a. Hugo Zöllner, Die deutschen Besitzungen an der westafrikanischen Küste. Berlin und Stuttgart, W. Spemann, 1885. 4 Bde. I. Das Togoland. II—IV. Die deutsche Kolonie Kamerun.
  - b. Der Bär. Illustr. Berlin. Wochenschr. 6. Jahrg. 1880.
  - c. Ferd. Baron von Droste-Hülshoff, Die Vogelwelt der Nordsee-Insel Borkum. Münster 1869.
  - d. E. Behm, Geograph. Jahrbuch. Gotha. II b 1868; III b 1870.
  - e. Zeitschrift für Vaterländische Geschichte und Altertumskunde Westfalens. Band 47—49; 1889—1891. Regensburg, Münster.
6. Von Herrn Kataster-Kontrolleur a. D. H. Tümler:
  - a. Wolfgang v. Jocher, Anleitung zur praktischen Feldmesskunst. Augsburg 1799.
  - b. Andreas Böhm, Gründliche Anleitung zur Messkunst auf dem Felde. 3. Aufl. von J. G. J. Cämmerer. Frankfurt a. M., 1807.
  - c. Aug. Schulz Montanus, Systematisches Handbuch der gesamten Land- und Erdmessung. I b. Berlin 1819.
  - d. B. Tümler, Ein Kapitel aus dem Vogelleben.
7. Von Herrn A. v. Renesse:
 

Die Ziegenzucht. Münster 1901.
8. Von Herrn Prof. H. J. Kolbe:
 

Mehrere seiner neuen Bücher und Abhandlungen.
9. Von Herrn Dr. H. Reeker:
 

Fremde und eigene Abhandlungen.

## Verzeichnis

der von der Sektion gehaltenen Zeitschriften etc.

Naturwissenschaftliche Rundschau.

Naturwissenschaftliche Wochenschrift.

Zoologischer Anzeiger.

Zoologisches Centralblatt.

Biologisches Centralblatt.

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 1901/1902.

### Einnahmen:

Bestand aus dem Vorjahre . . . . .	534,07 Mk.
Beiträge der Mitglieder pro 1901 . . . . .	408,00 "
Erlös aus Präparaten u. a. . . . .	166,00 "
Zusammen . . . . .	1108,07 Mk.

### Ausgaben:

Für Museumszwecke . . . . .	94,50 Mk.
„ Bibliothekszwecke . . . . .	33,15 "
„ Zeitschriften und Jahresbeiträge . . . . .	118,55 "
„ Zeitungsanzeigen . . . . .	128,15 "
„ Drucksachen . . . . .	56,50 "
„ Briefe, Botenlöhne u. s. w. . . . .	68,55 "
Zusammen . . . . .	499,40 Mk.
Münster i./W., den 31. Mai 1902.	Bleibt Bestand . . 608,67 Mk.

**H o n e r t.**

## Rückblick auf die Entstehung und Entwicklung der Zoologischen Sektion sowie deren Leistungen auf wissenschaftlichem Gebiete.

Von Friedr. Freih. von Droste-Hülshoff.

Die Versuche, die westfälischen Naturforscher, insbesondere die Zoologen, mit einem gemeinschaftlichen Bande zu umschlingen, gehen bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts zurück. Im Jahre 1852 entstand eine Vereinigung münsterischer Freunde der Naturkunde, welche ohne feste Statuten alle 8 oder 14 Tage zu gemüthlicher Unterhaltung und wissenschaftlicher Anregung zusammentrat. Da in diesem Klub das botanische Element prävalierte, so versuchte zunächst der verstorbene Dr. Altum einen Plan zu einem Zoologischen Lokalverein zu entwerfen. Einige Jahre später trat der gleichfalls verstorbene Baron Ferdinand von Droste-Hülshoff mit einer ähnlichen Absicht hervor, stellte dieselbe indessen mit Rücksicht auf die im Werke befindliche Bildung eines Provinzialvereins einstweilen noch zurück.\*)

Als am 28. Januar 1872 der grosse, mit Korporationsrechten ausgestattete Westfälische Provinzialverein für Wissenschaft und Kunst sich kon-

\*) cf. I. Jahresbericht des Westf. Provinz.-Vereins für Wissenschaft u. Kunst, Münster bei Aschendorff, S. 82.

stituiert hatte, welcher die Bildung besonderer Sektionen für die verschiedenen Gebiete des Wissens vorsah, nahm Baron Ferdinand von Droste in Gemeinschaft mit dem damaligen Privatdozenten, späteren Professor Dr. Hermann Landois den früheren Plan sofort wieder auf. Der Vorstand des Provinzialvereins billigte am 14. März 1872 die Absicht sowie die vorläufigen Statuten. Schon Anfang April konnte Dr. Landois nach beschaffter Zustimmung einen von 21 vorläufigen Mitgliedern unterzeichneten Aufruf in den Tagesblättern erlassen, worin zu einer auf den 10. April 1872 im Hotel Schwarz anberaumten Versammlung behufs definitiver Konstituierung einer zoologischen Sektion des Westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst eingeladen wurde.

Die vorerwähnten 21 Herren, welche als die eigentlichen Gründer der Zoologischen Sektion anzusehen sind, waren folgende:

1. L. Berger, Kaufmann in Witten †. 2. K. Berthold, Gymnasiallehrer in Bocholt †. 3. Bolsmann, Pastor in Gimfte †. 4. Cornelius, Real-Oberlehrer in Elberfeld †. 5. Dobbstein, Oberförster in Münster †. 6. Fhr. Klemens von Droste-Hülshoff, Landrat in Büren, jetzt Stapel bei Havixbeck. 7. Frhr. Ferdinand von Droste-Hülshoff zu Hülshoff †. 8. Dr. von Fricken, Gymnasiallehrer in Arnsberg †. 9. Dr. Fuhlrott, Professor in Elberfeld †. 10. B. Hötte, Kaufmann in Münster †. 11. Klemens Hötte, Kaufmann daselbst. 12. Professor Dr. Karsch, daselbst †. 13. Privatdozent — jetzt Professor — Dr. Hermann Landois, daselbst. 14. Dr. Müller, Real-Oberlehrer in Lippstadt †. 15. Frhr. v. Oheimb, Landrat zu Lübbecke, jetzt Landtags-Marschall. 16. Ferdinand Renne, Oberförster in Lembeck, jetzt in Merfeld bei Dülmen. 17. Baron v. Schellersheim in Münster †. 18. Dr. Suffrian, Geh. Regierungs- und Provinzial-Schulrat, daselbst †. 19. Frhr. von Vely-Jungken zu Schloss Hüffe †. 20. Westermeyer, Pastor zu Haarbrück. 21. Westhoff, Pastor zu Ergste †.

In der konstituierenden Versammlung vom 10. April 1872, in welcher Baron Ferdinand von Droste bereits die Namen von 35 Mitgliedern bekannt geben konnte, erfolgte die definitive Annahme der Statuten und die Vorstandswahl. In diesen ersten Vorstand wurden berufen:

a) Baron Ferdinand von Droste als Direktor, b) Dr. Suffrian als dessen Stellvertreter, c) Dr. Karsch, d) Dr. Landois, e) Klemens Hötte als Sekretär, ferner als auswärtige Beiräte:

f) Dr. Tenckhoff zu Paderborn, g) Dr. Fuhlrott zu Elberfeld, h) Dr. Morsbach zu Dortmund, i) Dr. v. Fricken zu Arnsberg, k) Bolsmann zu Gimfte, l) Westhoff zu Ergste.

Damit war die Zoologische Sektion ins Leben gerufen.

Dieselbe entfaltete von Anfang an eine rege Tätigkeit. Die in den ersten Jahren nur in den Wintermonaten — Oktober bis Mai — abgehaltenen Versammlungen erfreuten sich in der Regel nicht nur des Besuches des damaligen Oberpräsidenten von Kühlwetter, sondern auch vieler auswärtigen Mitglieder, welche besonders dazu herüberkamen und mitunter interessante

Vorträge hielten. An letzteren beteiligte sich auch Baron Ferdinand von Droste, welcher 1873 und 1874 durch Zuruf als Direktor wiedergewählt wurde, lebhaft, wurde indessen durch seinen Gesundheitszustand mehr und mehr an der Teilnahme der Versammlungen verhindert. Anstatt des gleichfalls vielfach abwesenden Dr. Suffrian übernahm alsdann in der Regel Dr. Landois seine Vertretung, welcher die Zuhörer ebenfalls durch lichtvolle Vorträge zu fesseln wusste.

Es sei in dieser Beziehung auf die betreffenden Jahresberichte hingewiesen, wovon die beiden ersten für 1872 und 1873 noch der Feder des Baron Ferdinand von Droste entstammen.

Nachdem dieser am 21. Juli 1874 seinem langjährigen Leiden erlegen war, wurde in der Generalversammlung vom 27. Dezember 1874, in welcher Dr. Landois dem Verstorbenen einen warmen Nachruf widmete,\*) der Geh. Regierungs- und Provinzial-Schulrat Dr. Suffrian zu seinem Nachfolger gewählt.

Es dürfte angemessen sein, an dieser Stelle mit einigen Worten der Beziehungen zu gedenken, welche der verstorbene Baron Ferdinand von Droste zu dem Westfälischen Verein für Vogelschutz, Geflügel- und Singvögelzucht, bez. zu dessen Gründer gepflogen hat, zumal der erwähnte Verein später rechtlicher Träger des Westfälischen Zoologischen Gartens wurde. In Anerkennung der Verdienste des Baron Ferdinand auch um dieses Institut ist im Vorjahr demselben ein Denkmal mit seinem Medaillon-Bildnis in Bronze errichtet worden. Baron Ferdinand von Droste gehörte dem vom damaligen Privatdozenten, späteren Professor Dr. Landois am 25. Juli 1871 gegründeten gedachten Vereine von Anfang an bis zu seinem Ableben als wirkliches Mitglied an, und beteiligte sich, soweit sein Gesundheitszustand solches zuließ, lebhaft an den Bestrebungen desselben, wie er auch häufig den Sitzungen beiwohnte und Vorträge hielt, wovon mehrere in den Jahresberichten von 1872 und 1873 zum Abdruck gelangten. Zu dem Vorsitzenden des Vereins, welcher sich im Jahre 1873 dem Westfälischen Provinzialverein für Wissenschaft und Kunst als Sektion anschloss, stand er in den freundschaftlichsten Beziehungen und unterstützte lebhaft dessen in der Generalversammlung vom 27. Juni 1873 gemachten Vorschlag auf Errichtung eines westfälischen Normal-Geflügelhofes. Da sich Gelegenheit zum Erwerb der sog. Insel bot, so wurde beschlossen, daselbst einen Zoologischen Garten zu errichten, und eine Kommission, bestehend aus den Herren Prof. Dr. Landois, Baron v. Schellersheim und von Olfers, mit den weiteren Massnahmen beauftragt. Schon am 10. Dezember 1873 wurden die Punktationen über den Ankauf abgeschlossen. Es bildete sich ein vorläufiges Komitee, welches ausser den vorgenannten drei Herren noch aus Baron Ferdinand von Droste, Frhr. v. d. Busche-Haddenhausen, F. Heidenreich, P. Kentling, C. Krawinkel, Fr. Oexmann, Wenzel und Dr. Wilms bestand, und einen

\*) cf. III. Jahresbericht des Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst, S. 33 ff.

vom nämlichen Tage datierten Aufruf zur Anlage eines westfälischen Zoologischen Gartens erliess und versandte. Es wird darin gesagt, dass die sog. Insel zu diesem Behufe für 14 000 Thlr. erworben sei. Die unmittelbare Leitung der Anlage hätten die Direktoren des Vereins für Vogelschutz pp. und der Zoologischen Sektion, Professor Dr. Landois und Baron Ferdinand von Droste, sowie der Vize-Direktor Frhr. v. Schellersheim übernommen. Als rechtlicher Träger des Zoologischen Gartens war eine mit einem Grundkapital von 30 000 Thlr. in Teilhaberscheinen von je 10 Thl. fundierte Aktiengesellschaft gedacht, welche die Bezeichnung „Westfälischer Zoologischer Garten zu Münster“ führen, und dessen Verwaltungsrat bis zur ersten Generalversammlung nach § 18 des Statuts vom 10. Dezember 1873 die nämlichen 11 Herren bilden sollten, welche den Aufruf erlassen hatten. Einstweilen wurde der Besitztitel des erworbenen Grundstücks auf den Namen des Vorsitzenden des Verwaltungsrates, Professor Dr. Landois, gegen einen Revers desselben eingetragen, da zunächst Schritte behufs Erwerbs von Korporationsrechten gethan werden sollten, deren Erfolg abzuwarten war. In gemeinsamer Generalversammlung der zoologischen und der botanischen Sektion, sowie des Vogelschutzvereins vom 28. Dezember 1873 entwickelte Professor Dr. Landois unter Anknüpfung an aus der Geschichte bekannte frühere Anlagen ähnlicher Art den Plan zur Gründung eines Zoologischen Gartens auf der sog. Insel, wobei auch die früheren Besitzverhältnisse der letzteren, soweit die Grundakten darüber Auskunft gaben, zur Erörterung gelangten.\*)

Der Baron Ferdinand von Droste erlebte zwar die Eröffnung des Zoologischen Gartens nicht; es ist ihm aber noch vergönnt gewesen, hin und wieder vom Fortgang der Bauten persönlich sich zu überzeugen.

Bisher hatte die Zoologische Sektion Mitgliederbeiträge nicht erhoben. Die steigenden Ausgaben, insbesondere für anzuschaffende Zeitschriften, machten indessen die Eröffnung von Einnahmequellen zu einem unbedingten Erfordernis. Deshalb beschloss die Generalversammlung vom 27. Dezember 1874 unter Vorsitz des Direktors Geheimrat Dr. Suffrian in Gemässheit des § 10 des Statuts, von jetzt ab von jedem ordentlichen Mitgliede einen Jahresbeitrag von 3 Mk. einzufordern.

Dr. Suffrian konnte wegen Kränklichkeit den Sektionssitzungen nicht mehr beiwohnen und wurde bis zu seinem am 18. August 1876 erfolgten Ableben regelmässig durch den Professor Dr. Landois vertreten, der von da ab bis heute ununterbrochen als Direktor fungiert hat.

Mit der Fertigstellung des Zoologischen Gartens (1875) siedelte die Zoologische Sektion, welche bisher ihre Sitzungen zumeist im Restaurant Stienen oder im Kramer-Amthause abgehalten hatte, in diesen über.

Der Zoologische Garten war auf Grund des revidierten Statuts vom 25. Oktober 1875 in das Eigentum des Westfälischen Vereins für Vogel-

\*) cf. III. Jahresbericht des Prov.-Vereins für Wissenschaft und Kunst (1874), S. 92 ff. und Jahresbericht 1874 d. Westf. Ver. f. Vogelschutz pp., S. 72 ff.

schutz, Geflügel- und Singvögelzucht, welchem mittelst allerhöchster Order vom 12. Januar 1876 die Rechte einer juristischen Person verliehen wurden, übergegangen. Da die geplante Bildung einer Aktiengesellschaft als rechtlicher Trägerin des Gartens auf Schwierigkeiten stieß, erschien dieser Ausweg um so günstiger, als der erwähnte Verein ausserordentlich aufgeblüht war, ein Barkapital angesammelt hatte und auch einen Teil der Aktien des Westfälischen Zoologischen Gartens besass. Freilich wurde dadurch die Zoologische Sektion, deren Direktor die Leitung mit anvertraut werden sollte, in den Hintergrund gedrängt; ja es war einmal nahe daran, dass dieselbe mit ihren Sammlungen ganz vom Garten verwiesen worden wäre. Dass dies nicht geschah, ist der Energie ihres Direktors zu verdanken. Durch das Abkommen vom 21. April 1885 (genehmigt durch den Vorstand des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst vom 8. Juni ej. a.) zwischen den beiden Direktoren der Zoologischen Sektion und des Vogelschutz-Vereins\*) wurde der ersteren Sektion dauernd das Recht eingeräumt, in den Räumen des Zoologischen Gartens ihre sämtlichen Sammlungen aufzustellen, wobei der Verein für Vogelschutz die Aufsicht besorgte, die Reinigungs-, Heizungs- und Versicherungskosten bezahlte, dafür aber die ganze Einnahme erhielt. Ferner bekam die Sektion das Recht, ihre Versammlungen in den Räumen des Zoologischen Gartens ohne vorherige Anmeldung abzuhalten (§ 6). Die Mitgliedskarte der Zoologischen Sektion berechtigt auch zum freien Besuche des Zoologischen Gartens an den gewöhnlichen Besuchstagen (§ 5). Dagegen erhielten (§ 7) die Mitglieder des Vogelschutzvereins das Recht der Teilnahme an den wissenschaftlichen Sitzungen der Zoologischen Sektion (ohne Stimmrecht). Die Geschenke von Naturalien fallen, soweit sie in lebendem Material bestehen, dem Vogelschutzverein, das tote dagegen der Zoologischen Sektion zu (§ 9).

Mit der Fertigstellung des Westfälischen Provinzial-Museums für Naturkunde auf einem innerhalb des Terrains des Zoologischen Gartens belegenen Grundstück des Provinzialverbandes von Westfalen, dessen Benutzung derselbe mittels Vertrages vom  $\frac{21. \text{ Juli}}{12. \text{ August}}$  1890\*\*) dem Westfälischen Provinzialverein für Wissenschaft und Kunst zur Benutzung überlassen hatte, erschien es geboten, vor der Übersiedelung der Sammlungen die Rechte und Verbindlichkeiten der einzelnen Sektionen festzulegen, welche zur Mitbenutzung zugelassen sind. Dies ist geschehen durch den Vertrag des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst einer- und

1. dem Westfälischen Verein für Vogelschutz, Geflügel- u. Singvögelzucht,
2. der Zoologischen Sektion für Westfalen und Lippe,
3. der Botanischen Sektion,

\*) cf. XIV. Jahresbericht des Prov.-Vereins für Wissenschaft u. Kunst, S. 7 und Jahresbericht 1885 des Vereins für Vogelschutz pp., S. 71.

\*\*) cf. XVIII. Jahresbericht des Westf. Prov.-Vereins für Wissenschaft und Kunst 1889, S. XVI.



4. der Mineralogischen Sektion,  
5. dem Gartenbau-Verein

andererseits vom 9. Dezember 1890\*)  
8. März 1891.

§ 3 handelt über die Rechte und Leistungen der Zoologischen Sektion. Darnach kann dieselbe nicht nur ihre Sammlungen und ihre Bibliothek im Gebäude unterbringen, sondern sie erlangte auch eine massgebende Stellung, indem ihr Vorsitzender als Verwalter des Hauses fungiert. Derselbe führt die Oberaufsicht über das ganze Gebäude, das dazu gehörige Inventar und über die Benutzung des Gebäudes und des Inventars. Er ist der nächste Vorgesetzte des vom Westf. Verein für Vogelschutz pp. zu bestellenden Präparators, sowie des Kastellans.

Die Geschichte und die Beschaffenheit des Provinzial-Museums für Naturkunde anlangend, wird hier auf die dem Jahresberichte der Zoologischen Sektion pro 1890/91 angehängte ausführliche Darstellung des Direktors Prof. Dr. Landois (S. 86 ff.) Bezug genommen. Der Umzug mit den zoologischen Präparaten begann, nachdem das Gebäude am 26. Juni 1891 seitens der Baukommission an den Provinzial-Verein für Wissenschaft und Kunst übergeben worden war, bereits im Juli des gedachten Jahres. Am 15. Januar 1892 konnte im neuen Sitzungszimmer die erste wissenschaftliche Sitzung der Zoologischen Sektion zusammen mit der Botanischen abgehalten werden. Schon früher waren die Sitzungen vielfach gemeinschaftlich mit der Botanischen Sektion, auch wohl mit dem Verein für Vogelschutz pp. und dem Gartenbau-Verein abgehalten worden. Von jetzt ab fanden dieselben regelmässig einmal im Monat zusammen mit der Botanischen Sektion, seit Januar 1897 auch mit der Westfälischen Gruppe für Anthropologie, Ethnographie und Urgeschichte statt.

Was die wissenschaftliche Tätigkeit der Zoologischen Sektion anbetrifft, so liegt zwar der Schwerpunkt derselben in den Sitzungen und den daselbst gehaltenen Vorträgen, von denen viele in die Jahresberichte aufgenommen wurden, auf welche dieserhalb verwiesen werden muss. Indessen wurde auch sonst mancherlei Anregung gegeben zu Beobachtungen und demnächstigen Mitteilungen, welche ohne das Bestehen der Sektion schwerlich erfolgt sein würden. Die Direktoren und manche Sektionsmitglieder traten vielfach mit selbständigen anderweiten Publikationen auf, auf welche näher einzugehen hier zu weit führen würde. Es wird indessen auf den im Jahresberichte der Zoologischen Sektion für 1896/97, S. 27 ff., vom Sektions-Direktor geworfenen Rückblick auf die Entwicklung der Sektion (1872—97) verwiesen. Besonders hervorzuheben ist das von der Sektion herausgegebene Werk „Westfalens Tierleben in Wort und Bild“. Der erste Band desselben (Säugetiere) erschien 1883, der zweite (Vögel) 1886 und der dritte (Reptilien, Amphibien und Fische) 1892 mit zahlreichen Illustrationen bei Ferd. Schöningh in Paderborn.

\*) cf. XIX. Jahresbericht des Westf. Prov.-Vereins für Wissenschaft und Kunst 1890, S. XXII.

Dieses epochemachende Werk, dessen Herausgabe schon der erste Sektionsdirektor, Baron Ferdinand von Droste, ins Auge gefasst hatte, bildet ein glänzendes Zeugnis für die Tätigkeit der Sektion auf wissenschaftlichem Gebiete.

Überdies beteiligte sich die Zoologische Sektion an mehreren Ausstellungen und veranstaltete selbst in den Tagen vom 6. bis 13. Mai 1888 die erste westfälische Provinzial-Fischerei-Ausstellung in den Räumen des Zoologischen Gartens, welche einen glänzenden Verlauf nahm.\*)

Eine erschöpfende Darstellung der Leistungen der Zoologischen Sektion verbietet sich des Umfangs halber an diesem Orte von selbst. Indessen dürften die vorstehenden Andeutungen genügen, um sich einigermaßen ein Bild von der Tätigkeit derselben auf den verschiedensten Gebieten des Wissens zu verschaffen. Es erübrigt noch, einige Worte über die Bibliothek der Sektion hinzuzufügen. Diese ist zur Zeit in zwei geräumigen Zimmern des Erdgeschosses des Provinzial-Museums für Naturkunde untergebracht. Aus geringen Anfängen hat sich dieselbe im Laufe der Zeit reich entwickelt. Den Grundstock bildeten Geschenke der ersten Direktoren und Mitglieder, meistens Exemplare eigener Schriften. Dazu trat schon in den ersten Jahren ihres Bestehens die vom Geheimen Rat Dr. Suffrian der Sektion testamentarisch legierte Sammlung naturwissenschaftlicher Werke. Unter der Gesamtzahl des Bestandes an Büchern im Jahre 1876\*\*) — 243 Nummern — befanden sich 127, welche dem Dr. Suffrianschen Vermächtnis entstammten. Von Jahr zu Jahr fließen der Büchersammlung weitere Geschenke zu. Einige Zeitschriften hält die Sektion selbst und macht auch, soweit ihre beschränkten Mittel reichen, dann und wann Ankäufe. Den Hauptzuwachs erhält dieselbe indessen durch die alljährlich einlaufenden Schriften auswärtiger naturwissenschaftlicher Vereine, mit welchen der Westfälische Provinzial-Verein für Wissenschaft und Kunst den Austausch vermittelt. Diese Vereine und Gesellschaften erstrecken sich nicht nur über ganz Europa, sondern auch über einen grossen Teil Amerikas. Auch in Japan (Tokio) besteht eine Zoologische Gesellschaft, welche im Schriftenaustausch steht. Die eingesandten Druckwerke sind öfter recht umfangreich und mit schönen Illustrationen und Karten ausgestattet. Viele in- und ausländische Forscher pflegen überdies Sonderabdrücke ihrer literarischen Erzeugnisse der Sektion oder deren Direktor einzusenden, welche alsdann der Bibliothek gleichfalls zugute kommen und mit den erwähnten Zeitschriften eine wertvolle Bereicherung des Bücherbestandes bilden.

\*) cf. Jahresbericht der Zoologischen Sektion für 1888/89, S. 7.

\*\*) cf. Verzeichnis des Jahresberichts der Zool. Sektion für 1876, S. 57.

Leider ist dem Verstorbenen nicht vergönnt gewesen, einen Katalog über seine Sammlungen druckfertig herzustellen. Immerhin ist aber das Material so reichlich vorhanden, dass jüngere Kräfte das Versäumte leicht nachzuholen imstande sind.

Auf dem Gebiete der Münzkunde war Vormann eine Autorität. Was er nicht an Originalstücken besass, wusste er in Gipsabdrücken abzuformen und übersichtlich aufzustellen. Auch konnte man von ihm als Altertumskenner gründlichen Rat einholen.

Aber nicht allein auf wissenschaftlichem, sondern auch auf praktischem Gebiete war Vormann erfolgreich tätig. Welche Geschicklichkeit besass er nicht im Montieren menschlicher Skelette! Die Baumsargmenschen aus Borghorst schienen unter seinen Händen wieder lebende Gestalt anzunehmen. Und seine Insekten- und Schnecken-Sammlungen zeigen peinlichste Sauberkeit und schöne Übersichtlichkeit.

Für den Vogelschutz-Verein und den Westfälischen Zoologischen Garten hat Vormann jahrelang seine Kräfte geopfert. Schon 1878 war er Mitglied des ersteren Vereins; am 28. Februar 1880 wurde er in den Vorstand gewählt und vom 13. Dezember 1884 bis zum Jahre 1893 war er Direktor des Westfälischen Zoologischen Gartens.

Im geselligen Leben war der Verstorbene ein treuer, immer fröhlicher Kamerad, jederzeit zu Scherz und Ulk aufgelegt. Auf seinen Berufsgängen nach draussen suchte er immer einen Freund oder Bekannten zum Mitgehen zu veranlassen, und man hatte in seiner Begleitung allemal heitere, belehrende und anregende Unterhaltung zu erwarten.

So ist denn mit dem am 14. März 1902 allzufrüh erfolgten Tode Vormanns in die Garde der älteren Zoologen wieder eine Lücke gerissen. Wird diese Wunde vernarben? Wer wird in seine Fusstapfen treten und den Forscher auf den von ihm so erfolgreich bearbeiteten Gebieten ersetzen? —

Ein bleibendes Andenken sichern ihm seine sämtlich dem Provinzialmuseum vermachten Sammlungen; hoffentlich wird ihm auch bald auf dem Schauplatze seiner wissenschaftlichen Lieblingsbeschäftigung, dem Westf. Zoolog. Garten in Münster, ein würdiges Denkmal in Erz gesetzt werden.

Prof. Dr. H. Landois.

Im Laufe des Vereinsjahres 1901/1902 hielt die Zoologische Sektion in Gemeinschaft mit der Anthropologischen und Botanischen ausser zwei Generalversammlungen 11 wissenschaftliche Sitzungen ab. Aus den Sitzungsberichten des Protokollbuches heben wir folgendes hervor:\*)

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

## Sitzung am 26. April 1901.

Anwesend 12 Mitglieder und 15 Gäste.

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

a. **Ein Haushühnchen mit zwei überzähligen Beinen an der Brust.** Herr P. Hemmersmeier in Varenzell bei Neuenkirchen (Bez. Minden) übersandte uns Mitte April 1901 ein vierbeiniges Minorkaküchlein mit der Bemerkung, dass, wenn das Tierchen hätte laufen können, es auch länger gelebt haben würde; so sei es nur 2 Tage alt geworden.

Bei genauerer Untersuchung stellte sich die Missbildung als höchst sonderbar heraus. Vögel mit 4 Beinen gehören durchaus nicht zu den Seltenheiten; eine ganze Reihe wird in unserem Westf. Provinzial-Museum für Naturkunde aufbewahrt, vielfach auch als Skelett präpariert; Hühner, Enten, Gänse u. s. w. sind vorhanden.

Bei allen bisher mir vorgekommenen vierbeinigen Vögeln standen die überzähligen Beine stets in innigem Zusammenhange mit dem normalen Becken der Hinterbeine.

In dem jetzt vorliegenden Falle ist gar keine Verbindung der beiden überzähligen Beine mit dem normalen Becken vorhanden, sondern sie sitzen, an einem winzigen zweiten Becken beweglich eingelenkt, auf dem Brustkorbe der rechten Seite über den Rippen.

Eine teratologische Deutung dieser ganz absonderlichen Lage und Anheftung wage ich vorläufig nicht zu geben; mir ist, wie gesagt, eine solche Missbildung noch nie zu Gesicht gekommen.

Die überzähligen Beine sind nicht viel kleiner als die normalen. Die Längensmasse betragen bei den normalen bezw. überzähligen Beinen:

Oberschenkel . . . . .	25	bezw.	21	mm
Unterschenkel . . . . .	37	"	30	"
Tarsus . . . . .	24	"	12	"
Zweite, mittlere Zehe . . . . .	20	"	18	"

b. **Ein Hühner-Ei mit wurmförmigem Anhang.** Wind-Eier, d. h. Eier mit unverkalkter Schale, welche an einem Pol einen strangförmigen Anhang haben, kommen ziemlich häufig vor. Jetzt liegt mir eine ähnliche Bildung vor, jedoch mit stark verkalkter Schale.

Der wurmförmige Fortsatz, in seiner ganzen Länge (85 mm) stark runzelig gefaltet, entspringt genau am oberen Pole des Eies und ist an dieser Stelle nur 4 mm dick. Er schwillt am Ende keulenförmig an und hat hier 11 mm im Durchmesser.

Das ganze Anhangsgebilde liegt der Schale abgeplattet eng an und ist wie die Eischale selbst stark verkalkt.

Das Ei schenkte Herr Franz Rohlmann, Gutsbesitzer in Appelhülsen, Anfang April 1901.

c. Vom **heiligen Käfer**, *Ateuchus sacer*, sandte unser Mitglied Herr Paul Hesse in Venedig 54 Stück ein, die er am Ostermontag am Seestrande bei ihrer Tätigkeit auflesen. Als Pillenmaterial benutzten die Tiere Menschenkot.

d. Der **Garten-Siebenschläfer**, *Eliomys nitela* *Wagn.*, wird nach einer Mitteilung des Herrn Regierungsrates Haxter bei Arnsberg öfter beobachtet. Altum bezeichnet das Tier als „verhältnismässig recht selten“.

e. Herr Franz Pelzer in Greven schrieb uns am 23. März 1901: „Anbei meine heute morgen tot gefundene **Schwarzdrossel**, die seit 20 Jahren bei mir im Bauer sang. Gestern noch übte sie leise ihren Gesang. Einmal verschluckte sie einen lebenden jungen Spatz ganz, ohne ihn erst zu zerreißen. Der Spatz war natürlich erst einige Tage alt. — Ferner hatte ich ein **Feldlerchen-Weibchen**; es **paarte sich mit** einem **Haubenlerchen-Männchen**, sodass in einem Sommer 3 Bruten von 4 Eiern ausfielen, leider fütterte das Weibchen nur einige Tage und die Jungen starben dann. — Ich habe auch 5 **Kanarienvögel** in demselben Bauer (Draht mit Brettern) den ganzen Winter offen im Hofe; dieselben sangen heute beim Schneegestöber, selbst als der Boden des Bauers voller Schnee lag. Diese Vögel und die Drossel badeten täglich, wenn ich das Eis aus dem Badebehälter hinausschaffte und ihnen Pumpenwasser hineingoss.“

## Sitzung am 31. Mai 1901.

Anwesend 8 Mitglieder und 13 Gäste.

1. Herr Dr. H. Reeker hielt einen ausführlichen Vortrag über die **Arbeiten und Industrien der Tiere**. (Manuskript nicht eingelaufen.)

2. Herr Prof. Dr. H. Landois setzte unter Zugrundelegung der bisherigen Literatur und Vorzeigung von Präparaten die Art und Weisen auseinander, wie es möglich sei, künstlich Doppelmissgeburten hervorzubringen. An dieser Stelle sei nur ein Weg beschrieben: Wenn man auf einem Hühnerei eine Y-förmige Figur zeichnet, mit ziemlich dicken Strichen, und den übrigen Teil der Eischale mit Firnis bestreicht, dann gelangt in der Brütmaschine durch obige Zeichnung viel Sauerstoff in das Ei. Dieser beschleunigt das Wachstum des Embryo auf der Keimscheibe, und weil die beiden Schenkel der Zeichnung auseinandergehen, reisst bei der Wucherung der Primitivstreifen auseinander, was bei späterer Entwicklung zur Bildung von zwei Köpfen des

Hühnchens führt. In ähnlicher Weise lässt sich der Hinterteil des Hühnchens verdoppeln.

3. Herr Lehrer W. Hennemann in Werdohl machte dem Vorsitzenden brieflich folgende Mitteilungen:

a. Soeben — 25. April 7 $\frac{1}{2}$  Uhr abends — beobachte ich von meiner Wohnung aus bereits zwei **Turmschwalben**, *Cypselus apus* L., welche sonst erst im Mai in unsern sauerländischen Bergen einzutreffen pflegen.

b. Auf einer Fusstour nach Allendorf am 28. April traf ich auf einer kleinen Heidefläche,  $\frac{1}{2}$  Stunde von genanntem Orte entfernt, einen Trupp von 12 bis 14 **Zaunammern**, *Emberiza cirulus* L., an, welche — teils am Boden Nahrung suchend, teils im Gestrüpp ausruhend — sich dicht zusammenhielten und fast ebenso zutraulich waren wie unsere Goldammern. So war es mir denn möglich, mittels Glases das schöne Gefieder genau zu betrachten, und die bezüglichen Notizen entsprechen vollständig der Beschreibung, welche Dr. Russ in seinem Werke „Vögel der Heimat“ (S. 248) von dieser Art giebt. Da ich die Zaunammer noch niemals früher in unsern sauerländischen Bergen angetroffen und auf dem Heimwege kein Stück mehr zu sehen war, waren die Vögel offenbar auf dem Zuge gestörte rastende Gäste.

Mir ist über das Vorkommen dieser Ammer in Norddeutschland nur ein Fall bekannt geworden, dass sie nämlich, wie in Nr. 38 der „Gefied. Welt“ 1895 mitgeteilt wurde, am Brocken lebt.

Gleichzeitig erlaube ich mir noch mitzuteilen, dass ich auf dieser Tour in dem Dörfchen Hagen bei Allendorf zwei interessante Präparate vorgefunden habe, nämlich von einem **Schwarzspecht** und einem **sibirischen Tannenhäher**. Der erstere ist im vorletzten Winter in dortiger Gegend erlegt worden, nachdem in dem vorangegangenen Sommer öfter zwei Exemplare des stattlichen Vogels beobachtet worden waren. Der schlankschnäblige Tannenhäher wurde am 11. November v. J., wie ich bereits in Nr. 7 der „Gefied. Welt“ 1. J., S. 52, mitgeteilt habe, 1 $\frac{1}{2}$  Stunden von hier erlegt.

c. Da der **Schwarzspecht**, wie ich aus Ihrem geehrten Schreiben ersehe, allgemein nur als seltener Irrgast in unserer Provinz angetroffen wurde, will ich nicht versäumen, eine Beobachtung aus letzter Zeit mitzuteilen: am 26. März d. J. beobachtete ein befreundeter Forstgehilfe einen *Picus martius* auf einer Lärche in hiesiger Gegend — etwa 1 Std. von hier entfernt — der aber in den folgenden Tagen nicht mehr anzutreffen war.

Ausser diesem und den beiden, welche im Sommer 1899 in der Gegend von Allendorf beobachtet worden sind, von denen dann einer, wie Ihnen bereits mitgeteilt, im nachfolgenden Winter abgeschossen wurde, habe ich weiteres über den stattlichen Vogel nicht in Erfahrung bringen können.

Gestern — 2. Mai — traf ich den ersten **Lanius collurio** beim Dorfe an, der wohl kaum schon je so frühzeitig in unsere Berge zurückgekehrt ist. Dagegen habe ich bis heute noch keine einzige **Hirundo urbica** anzutreffen vermocht; **Rauchschwalben**, *H. rustica*, zeigen sich recht zahlreich in den Gehöften.

Von **Cypselus apus** sind hier bis jetzt erst zwei Pärchen eingerückt, das erste am 25. v. M.

d. Heute, am 7. Mai, traf ich beim Dorf einen **Rotkopfwürger**, **Lanius rufus**, an, den ich noch nicht in unsern Bergen beobachtet hatte. Der prächtige Vogel sass in der Astgabel eines Strauchs an einem Felde, etwa 2 m hoch. In seinem Wesen zeigte er grosse Ähnlichkeit mit seinem rotrückigen Verwandten. — In den letzten Tagen sind die **Turmschwalben** vollzählig eingetroffen. Die ersten **Hausschwalben** (*H. urbica*) sah ich am 5. d. M. Bis jetzt sind sie nur spärlich vorhanden.

4. Herr Wilh. Kaiser in Medebach schrieb am 10. Mai 1901:

„In der Nähe meiner Wohnung nistete in einem hohlen Astloch einer Linde ein **Baumläuferpärchen** (*C. familiaris*). Eines Tages hörte ich einen gewaltigen Lärm um das Nest. Die Ursache desselben erforschend sah ich, wie ein Starenweibchen sich vor dem Astloche aufgepflanzt hatte und die rechtmässigen Inhaber des Nestes von diesem abhielt, während denselben gleichzeitig von dem Starenmännchen zugesetzt wurde. Dem Stärkeren weichend setzten sich endlich die Baumläufer auf einen benachbarten Baum, worauf die Stare begannen, das ganze kunstvoll gebaute Nest zu zerreißen und samt den zertretenen Eiern herauszuwerfen, wovon sie sich durch nichts abbringen liessen, obschon der Baum an einer belebten Strasse steht. Der wiederholte Versuch der Baumläufer, sich wieder in den Besitz des Nestes zu setzen, missglückte selbstverständlich, sodass sie sich zum neuen Nestbau angeschickt haben, während der Star in dem eroberten sein Heim aufgeschlagen hat.

Eine **weisse Maus** halte ich in einem Blechkasten, dessen vier Seiten Glas- und der Deckel Drahtgaze-Einsätze haben. Der Boden ist etwa 10 cm hoch mit Sägespänen bedeckt. In diese grub sich nun das Tierchen ein und zwar in der Weise, dass es zunächst mit den Vorderfüssen den Mull losscharrte und bis unter den Leib transportierte, darauf mit den Hinterfüssen ihn hinter sich scharrte; und wenn er sich dort zu einem kleinen Haufen angesammelt hatte, drehte es sich um und schob ihn mit der Brust, der Schnauze und den Vorderfüssen vor sich her, bis er nicht mehr hinderte. In dem gegrabenen Loche wurde ein niedliches Nestchen angelegt aus Holzkrinde, Stroh, Wolle etc., das die Maus oft abbricht und in Zeit von einer Viertelstunde an einer andern Stelle wieder aufbaut. Eine kleine Schaukel — zwei Drähte durch ein Stöckchen verbunden — benutzt sie häufiger; sie setzt sich auf die Hinterfüsse und balanciert mit dem wagrecht gehaltenen Schwanz, ohne sich mit den Vorderfüssen irgendwo anzuklammern.“

5. Die ersten **Turmschwalben** trafen nach Mitteilung des Herrn Lehrers Plümpe in Bocholt schon am 20. April ein.

6. Den **Leistenmolch**, **Triton palmatus**, fand Herr B. Wiemeyer in der Umgebung Warsteins.

## Generalversammlung und Sitzung am 5. Juli 1901.

Anwesend 10 Mitglieder und 6 Gäste.

1. Die statutengemäss ausscheidenden **Vorstandsmitglieder**, die Herren Univ.-Prof. Dr. H. Landois, Provinzialrentmeister Honert, Präparator Koch, Prof. Dr. Adolph, Prof. Kolbe und Prof. Dr. Tenckhoff, wurden auf Antrag des Herrn Dr. H. Reeker durch Zuruf wiedergewählt.

2. Zur Prüfung der **Rechnungslage** wurde Herr Dr. Kopp bestimmt; der Rendant soll die (inzwischen erfolgte) Entlastung erhalten, falls sich keine nennenswerten Ausstellungen ergeben.

3. In der wissenschaftlichen Sitzung besprach Herr Prof. Dr. H. Landois a) Das **Brüten der Stare**, b) Die **neuen Lehrpläne für Zoologie und Botanik**; Herr Dr. H. Reeker hielt einen ausführlichen Vortrag über **Brutpflege bei niederen Wirbeltieren**; Herr Schlachthausdirektor Ullrich demonstrierte einen **Coenurus cerebralis** in situ.

## Sitzung am 30. August 1901.

Anwesend 11 Mitglieder und 30 Gäste.

1. Herr Dr. H. Reeker sprach in längerer Rede über **medizinische Wissenschaft und Kurpfuscherei**. (Der Vortrag gelangte an anderer Stelle zum Abdruck.)

2. Herr Prof. Dr. H. Landois hielt einen Vortrag über die auf dem Westf. Zoologischen Garten gezogene **Kamel-Nasembreme**. (Vgl. den selbständigen Aufsatz.)

3. Derselbe machte eine Reihe kleinerer Mitteilungen:

a. Eine **Flunder, Pleuronectes flesus L.**, wurde von Herrn Max Neuhaus, Fürstl. Salin-Salmschen Oberförster, am 18. Juli in der Lippe, etwa 3 km unterhalb Dorsten, gefangen. (Vgl. Westf. Tierleben III, S. 234.)

b. Eine **Blauracke, Coracias garrula L.**, wurde von Herrn Amtmann Beckhaus bei Burbach (Kr. Siegen) im Juli 1901 erlegt.

c. Herr Lehrer W. Hennemann in Werdohl schrieb folgendes:

„Die **Turmschwalben, Cypselus apus**, haben uns bereits in den Tagen vom 27.—29. Juli verlassen; die letzten Nachzügler (3 Exemplare) sah



ich am 30. abends. Zu meiner grossen Freude konnte ich in diesem Jahre hier ein Pärchen des **Gelbspötters, Hypolais philomela**, feststellen, welches sein Nest in einem Lebensbaume in unserm Dorfe hatte.“

d. **Dunenkleid der Rostente**, *Casarca rutila* Bp., *Vulpanser casarca* L. In unserm Zoologischen Garten ist seit mehreren Jahren die Rostente Insasse des grossen Teiches. Das Paar zeichnet sich durch eine besondere Frechheit aus, so dass es die übrigen Enten geradezu tyrannisiert. Im Jahre 1901 kam es zur ersten Eiablage. Die Eier wurden einer Hausente zum Bebrüten übergeben, und es schlüpften auch 2 Junge aus. In ihrem schwarz und weiss grobgescheckten Dunenkleide ähnelten sie den Jungen der Fuchsentente, *Vulpanser tadorna*, ungemein, sodass wir eine Zeit lang glaubten, wirklich junge Fuchsenten vor uns zu sehen, da solche schon öfter bei uns erbrütet waren. Im Jugendkleide entpuppten sie sich aber als echte Rostenten. Wir wollen noch erwähnen, dass die Rostenten mit den Gänsen insofern nähere Verwandtschaft in der Lebensweise zeigen, als sie mit Vorliebe auf der bei ihrem Teiche befindlichen Weide grasen. —

e. Die **Löwin** unseres Zoologischen Gartens, welche wir am 27. Juni 1896 als 12monatiges Tier käuflich von Carl Hagenbeck erworben hatten, ist leider am 30. Juli 1901 gestorben.

f. Acht **weisse Störche, Ciconia alba**, sah Herr Graf von Merfeldt bei einer Pürschfahrt am 24. Juli abends  $\frac{1}{2}$  8 Uhr auf einer trockenen Wiese bei Schloss Westerwinkel (b. Herbern i. W.) stehen.

g. Am 15. August sah ich eine **Hauskatze freiwillig** durch den Kastellgraben bei der Tuckesburg **schwimmen**.

h. Ein junger **Mornell-Regenpfeifer, Eudromius morinellus** L., wurde von Herrn Ludw. Wellerdieck am 28. August auf einem Kartoffelfelde bei Emsdetten geschossen. Die letzte „kleine Tüte“ hatte Altum 1863 in Händen gehabt. (Westf. Tierl. II, S. 291.)

i. Über die **Wander-Miesmuschel, Dreissena polymorpha Pallas**, schrieb uns Herr Theod. Nopto in Seppenrade am 1. August 1901: „Beiliegend sende 2 interessante Objekte. Vor 2 Jahren war hier im Kanal ein Bagger beschäftigt. An dieser Stelle findet sich jetzt ein ziemlich grosses Muschellager, wovon ich 2 Proben beilege. Nach meiner Meinung ist es *Mytilus polymorphus*. Der Bagger war von der Weser gekommen.“

Der Gattungsname für diese Muschel ist neuerdings in *Dreissena* umgeändert. Wir geben von der Naturgeschichte derselben nach der Mollusken-Fauna von Clessin nachstehendes wieder: In Norddeutschland weit verbreitet, in Flüssen und Seen. Sie ist trotz ihres Festsitzens mittelst ihrer Byssusfäden an Steinen, Muscheln u. s. w. eine wandernde Art, die durch Schiffe, an welche sie sich angeheftet hatte, verbreitet wurde. Auf diese Weise gelangte die Süsswasser-Miesmuschel in neuerer und neuester Zeit durch den Rhein und Main in den Donau-Main-Kanal und von da in die Donau, wo sie bei Regensburg im Jahr 1868 entdeckt wurde. Seitdem hat sie sich in der Donau nicht nur beträchtlich vermehrt, sondern wurde auch

schon bei Vilshofen beobachtet. — Auf ähnliche Weise ist sie wohl auch in den Neckar verschleppt worden.

Ihre Heimat ist ursprünglich das südöstliche Europa; sie hat sich aber jetzt über den grössten Teil Russlands (bis Petersburg), über Südengland, die Niederlande, Belgien und ganz Frankreich und den grösseren Teil Deutschlands verbreitet und fehlt nur in der skandinavischen Halbinsel und im oberen Donaugebiete, in das sie jedoch vor kurzem eingedrungen ist. Sie stellt das merkwürdigste Beispiel der in neuester Zeit Schritt für Schritt beobachteten Ausbreitung einer Muschelart dar, die dadurch um so wunderbarer wird, als die Muschel eine festsitzende ist, die nur durch zufällige Ereignisse verschleppt werden kann. —

In der Diskussion bemerkte Herr Dr. H. Reeker, dass ihm Herr Brockhausen schon vor einiger Zeit angezeigt habe, dass *Dreissena polymorpha* auch im Kanal bei Hilstrup heimisch geworden sei.

k. **Eine halbe Hühner-Eischale in einem Ei.** Mir sind im Laufe der Jahre schon viele sonderbare Eier-Missbildungen zu Gesicht gekommen; die hier vorliegende übertrifft jedoch alle anderen an Sonderbarkeit. Wir verdanken das Gebilde Herrn Lehrer W. Hennemann in Werdohl.

Die äussere Eischale ist zunächst schon recht klein; die Längachsen beträgt 30 mm, die Querachse 23 mm. Die Schale ist verhältnismässig dick und auf der Oberfläche grob gekörnt.

Sie schliesst eine innere Schale ein, und das Sonderbarste ist, dass diese nur **halb** zur Entwicklung gekommen; an ihrem Rande ist sie wie abgezikelt.

Unsere Sammlung beherbergt eine ganze Reihe Eier, welche im Innern ein zweites enthalten; dass aber in einem Ei sich eine halbe Eischale befand, ist uns hier zum ersten Male aufgestossen.

l. Herr Lehrer Fr. Bläsing in Langeloh bei Löttringhausen i. W. machte folgende Mitteilung über seine **Haushühner**:

„Vor einiger Zeit fand ich in meiner Stallung hinter Bohnenstangen ein Hühnernest. (Ich besitze die gewöhnlichen Landhühner.) Da ich die Bohnenstangen verwenden und darum das Nest freilegen musste, so nahm ich das Nest aus und legte eins von den Eiern, auf welches ich mit einem Rotstift, den ich gerade zur Hand hatte, das Datum schrieb, in einen im eigentlichen Hühnerstalle auf der Erde stehenden Korb. Der Korb ist etwa 25 cm hoch. (Ich wollte damit erreichen, dass die Hühner fortan in diesen Korb legen sollten. Das Datum bemerkte ich, um das Ei wiederzuerkennen, da ich vermuten musste, dass es im alten Nest schon einige Zeit gelegen hatte.) Am andern Morgen fand ich das Ei mit dem Datum in meinem Garten in einer Mulde, die wohl von einem Huhn gescharrt sein mochte, denn man konnte deutlich an drei Stellen am Rande der Mulde scharfe Einschnitte (Spuren von den Krallen des Huhnes) sehen. Der Garten liegt vom Hühnerstall etwa 80 m entfernt. Der Hühnerstall war fest zu bis auf die kleine Klappe, durch welche die Hühner zu ebener Erde hindurchgehen. Fenster und Schloss am Stallgebäude waren unversehrt. Ein Mensch konnte also nicht im Stalle

gewesen sein. Ich legte das Ei wieder in dasselbe Nest, um schon am Abend desselben Tages zu bemerken, dass es wieder verschwunden war. Nach einer Woche fand man es unter Reisig vor einem Holzhaufen, etwa 15—20 m vom Stalle entfernt. In der Vermutung, dass den Hühnern die rote Farbe auf dem Ei nicht behage, legte ich gestern wieder ein mit Rotstift beschriebenes Ei in dasselbe Nest, und — gestern Abend war es fort. Gefunden habe ich es noch nicht. Wer trägt die Eier fort? Einen Iltis oder dergl. giebt es hier nicht. Auch würde ein solches Tier bei Tage sich nicht in die Nähe des Hauses wagen, oder es würde auch ein anderes Nest, das gerade daneben auf der Erde liegt, ausnehmen. Meiner Meinung nach kann nur ein Huhn die Eier fortgeschleppt haben. Aber wie? Der Korb hat einen Durchmesser von etwa 35 cm und ist gegen 25 cm hoch. Dabei muss das Tier über eine 12 cm hohe Türschwelle und durch ein ziemlich enges Loch in der Tür (zu ebener Erde).

Der Fall erregte überall, wo ich ihn erzählte, grosses Erstaunen. Personen, die sich viel mit Geflügelzucht befassen, schütteln ungläubig die Köpfe.“

In der Diskussion bemerkte Herr Dr. H. Reeker, dass ihm aus Geflügelzüchterkreisen erzählt worden sei, dass Hühner zuweilen Eier in der Weise verschleppen, dass sie das Ei zwischen Schnabel und Hals einklemmen.

## Sitzung am 27. September 1901.

Anwesend 14 Mitglieder und 21 Gäste.

1. Herr Dr. H. Reeker hielt einen ausführlichen Vortrag über den **Herzschlag der Salpen**:

Bei allen Tieren, die ein Herz besitzen, wird das Blut von diesem stets in gleicher Richtung in den Körper gepumpt, um auf einem andern stets gleich bleibenden Wege in das Herz zurückzukehren. Nur das Herz der Manteltiere (Tunicata) besitzt die merkwürdige Eigenschaft, dass die Richtung der Pulsationen nach einer gewissen Anzahl wechselt; wenn das Herz eine gewisse Anzahl von Schlägen das Blut nach der Kieme hingepumpt hat, tritt eine kurze Ruhepause ein und dann wird das Blut ebenso oft nach der entgegengesetzten Richtung gepumpt. Infolge dieser Eigentümlichkeit der Manteltiere lässt sich bei ihnen die Einteilung der blutführenden Kanäle in Arterien (die das Blut vom Herzen fortführen) und Venen (die es zu ihm zurückbringen) nicht aufrecht erhalten; denn derselbe Kanal, der während der einen Zirkulations-Periode als Arterie dient, fungiert in der folgenden als Vene. Die Erklärung dieses eigentümlichen Verhaltens versuchten mehrfache Hypothesen, so die von Krukenberg, der annahm, dass das Herz der Salpen Ganglienzellen enthalte, von denen der die Herzkontraktionen auslösende Reiz ausgehe.

Neuerdings nahm L. S. Schultze\*) das Studium dieser interessanten Frage wieder auf. In Messina konnte er eingehende Versuche mit 3 Salpenarten anstellen: *Salpa africana maxima Forsk.*, *S. democratica mucronata Forsk.* und *Cyclosalpa pinnata Forsk.* Das dem Eingeweideknäuel zugekehrte Herzende nennt er *viscerales*, das andere, der Kieme zugekehrte *hypobranchiales*. Vom *visceralen* zum *hypobranchialen* Herzende verlaufende Pulsationen nennt er *ab-*, die umgekehrten *adviscerale* Pulsationen; jede dieser Gruppen bildet eine Pulsationsreihe; die Pause zwischen zwei Pulsationsreihen heisst *Wechselpause*; zwei Pulsationsreihen mit der zwischen ihnen liegenden *Wechselpause* bilden die *zusammengesetzte Herzperiode*.

Die Zahl der Herzschläge während einer Pulsationsreihe ist individuell sehr verschieden. Nicht erneuertes, sauerstoffarmes Wasser hatte Verlängerung der Pulsationsreihen zur Folge; jedoch zeigten sich zuweilen anscheinend ganz spontane Schwankungen. Im allgemeinen erscheint die Frequenz der *ab-* und *advisceralen* Pulsationen gleich, wiewohl auch hier individuelle Verschiedenheiten auftreten. Da so schon unter anscheinend ganz normalen Verhältnissen grosse Variabilität herrscht, sind zur Erzielung zuverlässiger Ergebnisse sehr zahlreiche Einzelbeobachtungen erforderlich. Die mittlere Frequenzzahl betrug bei frisch gefangenen Tieren 26 bis 30 Schläge in der Minute; bei der kleinen *S. democratica mucronata* war sie beträchtlicher. Die *Wechselpause* dauerte bei dieser kleinen Art kaum eine Sekunde, bei den grösseren 1—4. Die Pulsationen nehmen ihren Anfang stets an einer bestimmten Stelle, nahe dem einen Ende, und laufen von dort bis zum anderen Ende, wobei ihre Anfangsgeschwindigkeit in der Mitte des Herzens nachlässt, dann aber allmählich wiederkehrt. Vor dem Absterben der Tiere erlischt gewöhnlich die Koordination der Bewegungen. Es folgen z. B. weit zahlreichere Pulsationen in der gleichen Richtung, als unter normalen Umständen vorkommen, dann stellt sich plötzlich auch die *antiperistaltische* Bewegung ein, von beiden Herzenden laufen sich gleichmässig Kontraktionswellen entgegen, um in der Mitte zusammenzutreffen und zu erlöschen; endlich bleiben nur noch die Pulsationen der einen Richtung, erreichen aber kaum die Mitte des Herzens und werden immer schwächer, und eine Viertelstunde nach dem Ausfall der Koordinationsbewegungen erlischt die gesamte *Herztätigkeit*, indes die *Atembewegungen* noch eine Zeit lang fort dauern.

Um den Ausgang der *Herzkontraktionen* aufzufinden, isolierte Schultze das Herz möglichst. Er konnte es im Zusammenhange mit dem *Herzbeutel* und einem Teil der umgebenden *Gallertmasse* herauslösen, sodass er einen Würfel von annähernd 1 cm *Seitenlänge* vor sich hatte. Ein so isoliertes Herz beginnt bald wieder regelmässig zu schlagen, wobei die Zahl der *ad-* und *advisceralen* Pulsationen wieder beträchtliche individuelle Schwankungen zeigt. Dieser Versuch beweist, dass nicht nur die *Reizquelle* für die Bewegungen des Herzens an sich, sondern auch für den *Richtungswechsel* im Herzen selbst liegt. Wurde das Herz einer *Cyclosalpa pinnata* aus dem Herz-

\*) *Jenaische Zeitschr. f. Naturwissensch.* 1901 (XXXV), S. 221—328.

beutel herausgenommen und in vier Stücke zerschnitten, so zeigten diese Teilstücke, wenn sie sich nach  $3\frac{1}{2}$  Stunden von den Nachwirkungen der Operation erholt hatten, rhythmische Bewegungen. Ähnlich fiel ein Versuch an *Ciona testinalis* aus. Aus diesen Versuchen geht hervor, dass die Fähigkeit, wirksame rhythmische Kontraktionen auszulösen, allen Teilen des Herzens eigen ist. Da nun mit keinem Färbungsmittel der hochentwickelten mikroskopischen Technik der Nachweis von Ganglien oder Nervenzellen im Herzen gelang, so zieht Schultze hieraus den Schluss, dass die spontanen Herzreize nicht neurogener, sondern myogener Natur seien. Er erinnert dabei daran, dass auch bei Wirbeltieren notorisch ganglienfreie Teile des Gefäßsystems rhythmische Pulsationen hervorrufen können.

Bei unversehrten Salpen ruft eine elektrische Reizung des Ganglions (auf das das Zentralnervensystem reduziert ist) keine Änderung der Länge der Pulsationsreihe oder der Frequenz der Schläge hervor; das Gehirn enthält also kein die Herztätigkeit modifizierendes Zentrum. Vollständige Entfernung des Ganglions bewirkte gerade wie grössere Körperverletzungen (z. B. Abschneiden des vordern Körperendes) nur ein vorübergehendes Sinken der Zahl der gleich gerichteten Pulsationen. Ja ein Tier, dem nach Amputation des vordern Körperendes und nach Ablauf der hierdurch herbeigeführten Anomalie der Herztätigkeit noch das Ganglion extirpiert wurde, zeigte gar keine Reaktion mehr hierauf. Der Herzschlag der Salpen scheint also vom Ganglion unabhängig zu sein.

Aus den Schlussausführungen Schultzes heben wir noch folgendes hervor. Die Koordination der Herzbewegung wird bei den Salpen bedingt durch die allgemeine Fähigkeit des Herzens, einen Reiz von Muskelfaser zu Muskelfaser wirksam fortzupflanzen, durch die in den refraktären Eigenschaften der Muskelfasern bedingte Einschränkung dieser Fähigkeit und durch Unterschiede in der Rhythmicität der Reizquellen. Die Reizquellen liegen in den beiden Herzenden und funktionieren ganz gleichartig. Jede von ihnen zeigt nach einer gewissen Zeit der Arbeit eine Herabsetzung der Erregbarkeit und des Leitungsvermögens. Das hat an dem betreffenden Ende ein Sinken der Frequenz in der Erzeugung wirksamer Reize zur Folge. Wegen der refraktären Eigenschaften der Herzmuskelfasern bestimmt dasjenige Herzende die Richtung der Kontraktionen, in dem die Reizfrequenz zur Zeit am wenigsten gesunken ist. Während der Arbeit lässt diese langsam nach, während sie sich am ruhenden Herzende allmählich regeneriert. Auf diese Weise naht in einer gewissen Frist der Zeitpunkt heran, dass das bislang ruhende Ende wieder eine höhere Reizfrequenz besitzt als das andere, und dann kehrt sich die Bewegungsrichtung wieder um. Das Salpenherz bietet daher ein schönes Beispiel rein myogener Selbststeuerung eines koordinierten Bewegungsmechanismus.

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

a. Über das **Schwimmen einer Kröte** schrieb mir Herr Geh. Archivrat Dr. H. Veltmann aus Wetzlar:

„Vor ein paar Jahren stand ich an einem Sommernachmittage an der Lahn und angelte. Es mochte so gegen 4 oder 5 Uhr sein, als ich sah, wie sich ein seltsamer Gegenstand vom anderen Ufer ablöste — die Lahn fiesst dort in Steinwänden, sog. Trockenmauern — und in gerader Richtung langsam auf mich zuschwamm. Die Lahn hat dort etwa die doppelte Geschwindigkeit als die Ems an der Schifffahrt. Das Ding sah von weitem aus, wie eine Kugel. Als es näher herankam, bemerkte ich daran einen kleinen Kopf, rings von einem kragenartigen Wulste umgeben, einem Wulste so hoch, dass das Köpfchen nur etwas daraus hervorsah. Endlich, als das heranschwimmende kleine Ungetüm noch etwa 12 Fuss von dem Ufer, auf dem ich stand, entfernt war, erkannte ich in dem kleinen Schwimmer eine Kröte, die sich ganz riesig aufgeblasen hatte, wohl eigens zu dem Zwecke, um den Fluss besser durchqueren zu können, denn sie schwamm ganz oben auf dem Wasser, nur ganz wenig in dasselbe eingetaucht. Ich versuchte es, sie mit der Angelrute aus der Richtung zu bringen, indem ich sie leise seitwärts dirigierte. Aber, sobald ich davon abliess, nahm sie die gerade Richtung wieder auf. Ich liess die Kröte deshalb gewähren, versuchte aber, sie zu fangen; ich dachte dabei an Dich, um sie Dir zu schicken. Aber der Versuch, wegen der fast senkrechten Uferwand äusserst schwierig, misslang; sie entkam unter einen Stein.“ —

b. **Zum Jchthysosaurus von Gronau.** Wir haben schon wiederholt über die Funde von Jchthysosaurus-Resten berichtet,\*) welche in den marinen Schichten im Wälderton von Gronau (Westfalen) gefunden wurden. Die Bestimmung dieser fossilen Knochen war um so schwieriger und unsicherer, als uns nur Wirbel zur Verfügung standen. Dass wir aber das Richtige getroffen und es mit wirklichen Jchthysosaurusresten zu tun hatten, geht aus dem jüngst von Herrn Rektor Hasenow uns zugesandten ergänzenden Funde (Sommer 1901) hervor, welcher mehrere Knochen des Schultergürtels enthält.

Es sind 2 Tongesteinstufen vorhanden.

Die erste enthält: ein Coracoid der rechten Seite, mit folgenden Massen: Basis 7 cm; Länge 10 cm; Breite 13,5 cm; Dicke vorn 2,5 cm; Dicke hinten 2,8 cm.

Ferner steckt in derselben eine Clavicula, Schlüsselbein, mit einem Bruchstück der Interclavicula.

Aus derselben ragen ferner 4 Brustwirbel mehr oder weniger hervor.

Auch 2 Rippen sind sichtbar, die eine 10 cm lang, die andere bis auf 2,5 cm im Gestein versteckt.

Auf der zweiten Stufe liegen offen:

Eine Ulna; Länge 5 cm; die Längen der 5 Seiten betragen nach einander: 7 cm (Basis); 2,4 cm; 2,5; 5 und 4 cm.

\*) Vgl. Jchthysosaurus-Reste von Gronau, XXVIII. Jahresber. der Zool. Sektion für 1899/1900, S. 36.

Der Radius ist 4,5 cm lang und 5,5 cm breit; die unteren Seiten seines unregelmässig fünfeckigen Umrisses messen 3,5 und 2,8 cm.

Die ausserdem noch vorhandenen 4 Carpalknochen lassen sich nicht sicher bestimmen.

Hoffentlich mehren sich in der Folge die Funde, sodass wir mit der Zeit einen Ichthyosaurus vollständig montieren können.

c. **Geflügelte Feuerwanzen, *Pyrocoris apterus* L.** Dr. Fr. Westhoff schreibt in dem „Verzeichnis bisher in Westfalen aufgefundenen Arten aus der Gruppe: Hemiptera heteroptera III\*): „*Pyrocoris apterus* L. var. *pennata* (forma macroptera, alata). An den warmen, sonnigen Abhängen der Stadtpromenade in einzelnen Jahren sehr vereinzelt. Vor mehreren Jahren ein Stück von mir, im Juni 1884 ein zweites Stück von Koch gefunden.“

In der vorliegenden Angabe ist die Meinung angedeutet, dass reichliche Wärme und Sonnenschein am Fundorte der flügellosen Feuerwanzen auf die Entwicklung von häutigen Flügeln massgebend einwirken.

Das ist auch wirklich der Fall. Der Sommer 1901 war ungemein warm, sonnig, regenlos; und es zeigten sich denn auch wieder mehrere geflügelte Individuen. Die bez. Stücke wurden um Schloss Bentlage bei Rheine gesammelt.

Die Entwicklung der häutigen Flügel schwankt in den verschiedensten Abstufungen.

Wir legen von diesen hier 4 extreme Formen vor:

Unterflügel:	lang:	breit:
Nr. I. . . . .	0 mm;	0 mm.
Nr. II. . . . .	2 „	0,6 „
Nr. III. . . . .	4 „	3 „
Nr. IV. . . . .	7 „	4 „

Es scheint wohl die Flügelbildung mit der steigenden Temperatur gleichen Schritt zu halten, indem bei normaler Sommerwärme sich gar keine Flügel entwickeln, bei gesteigerter Temperatur sich kleine Flügel bilden, bei starker Wärme die Flügel sehr gross werden und eine solche Ausbildung erhalten, dass den Wanzen das Fliegen ermöglicht wird.

d. Der **Einfluss eines trockenen und warmen Sommers auf Verbreitung und Entwicklung der Insekten** war in diesem Jahre (1901) so recht augenscheinlich.

Schon im Frühjahr erlitt die Obstblüte durch Raupenfrass arge Einbusse.

Äpfel, Birnen und Pflaumen, welche zur Entwicklung kamen, waren fast durchweg wurmstichig.

Die südlichen Schwärmer, wie der Windig, *Sphinx convoluli*, und der Totenkopf, *Acherontia atropos*, waren zahlreich zu uns herüber-

\*) XII. Jahresbericht des Westf. Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst pro 1883, Münster 1884, S. 38.

gekommen, und ihre abgelegten Eier hatten sich nicht allein zu Raupen entwickelt, sondern auch die Verpuppung bis zum Imago durchgemacht. Merkwürdiger Weise wird diese hiesige Generation niemals geschlechtsreif; die Schmetterlinge sind im Innern „hohl“, da die Generationsorgane sich nicht ausbilden.

Die hiesige Feuerwanze, welche wegen ihrer Flügellosigkeit *Pyrocoris apterus* heisst, hat es in diesem Jahre vielfach zur Flügelentwicklung gebracht; so erhielten wir drei solche Exemplare von Schloss Bentlage bei Rheine. Bei genauerem Suchen hätten sicherlich noch zahlreichere geflügelte Individuen gesammelt werden können.

Die Saateule, *Noctua segetum*, schädigte namentlich die Kappespflanzen; und die Kohlweisslinge verwandelten ihre Futterpflanzen in sperrige Gerippe. Letztere Raupen waren so zahlreich und gefräßig, dass sie selbst in der Stadt von einem Garten über die gepflasterte Strasse her den gegenüberliegenden Garten zu erreichen suchten.

Die Wespen, *Vespa vulgaris*, waren in unzähligen starkbevölkerten Nestern vertreten, belästigten Menschen und Vieh und fügten der Obsternte grossen Schaden zu.

Die Wanderheuschrecke, *Acridium migratorium* var. *cinerascens*, war in den Heiden bei Ost- und Westbevern im Herbst sehr häufig, ohne jedoch erheblichen Schaden anzurichten.

e. Von glaubwürdiger Seite wird uns mitgeteilt, dass die **Fesslerkröte**, *Alytes obstetricans*, auch in der Ebene Westfalens vorkomme. So ist sie bei Aplerbeck in dem Teiche in der Nähe des alten Kirchhofes (Ewaldikirche) beim Brutgeschäft wiederholt beobachtet worden.

f. Eine junge **Fluss-Seeschwalbe**, *Sterna hirundo*, erlegte Herr Dr. Dickerhoff am 9. September 1901 auf dem Mühlenkolke zu Warendorf.

g. Herr Lehrer Plümpe in Bocholt schrieb mir am 18. September:

„Sie hätten das **Rauchschwalbenpärchen** sehen müssen, das an den letzten regnerischen Tagen noch Junge hatte. Im Freien keine Mücke und Fliege, und auch an den Häusern nur magere Kost! Da drangen die Eltern ohne Fragen — es war eine Wonne für den Naturfreund — durch die offenstehenden Fenster in die Schlafräume der Nachbarhäuser, durch Luken und sonstige Öffnungen in Ställe und andere Gebäulichkeiten, um einigermassen tägliches Brot für sich und die lieben Kleinen zu erhaschen. Die jungen Schwalben „brachten sich beinahe um“, wenn sie die alten an- oder vorbeifliegen sahen. Das Elternpaar war oft so durchnässt, dass es kaum fliegen konnte. Am Abend des 15., als der Regen aufhörte, setzte sich das Männchen auf eine Dachrinne und sang wie im wunderschönen Monat Mai.“



## Sitzung am 25. Oktober 1901.

Anwesend 11 Mitglieder und 15 Gäste.

1. Herr Präparator Windau hielt einen Vortrag über das Tierleben auf der Kreuzschanze einst und jetzt.

2. Herr Dr. H. Recker gab ein Referat über die zoologischen Ergebnisse der deutschen Tiefsee-Expedition:

In seinem durch reichen, bedeutsamen Inhalt, fesselnde Darstellung und glänzende Bilderausstattung gleich ausgezeichneten Prachtwerke „Aus den Tiefen des Weltmeeres“ \*) gibt Prof. Chun auch schon einen Überblick über die zoologischen Hauptergebnisse der deutschen Tiefsee-Expedition.

Aus den zur Grundfauna gehörigen Funden ist hervorzuheben das Bruchstück eines riesigen Kieselschwammes, zur Gruppe der Hexactinelliden und zur Gattung Monorhaphis gehörend; es liegt bloss das Bruchstück einer Nadel von der Stärke eines kleinen Fingers vor, deren ganze Länge man aber nach Analogie anderer Arten auf ungefähr 3 m berechnen darf; weiter zu nennen sind mehrere Prachtstücke der Hydroidengattung Monocaulus; zahlreiche interessante Alcyonarien; verschiedene echte Steinkorallen; viele Haarsterne und Seesterne; zahlreiche Krebstiere, darunter eine neue Krabben-gattung aus der Familie der Homoliden mit Scheren am letzten Brustfuss-paar; einige in Röhrenschnecken (Dentalium) lebende Einsiedlerkrebse (Pagurus) mit geradem Hinterleib; eine Cirripeden-Art aus 470 m Tiefe; ein in 740 m Tiefe (Somaliküste) gefangener Tintenfisch, dessen Arme mit einer einzigen Reihe von Saugnäpfen besetzt, auf der gegenüberliegenden Aussenfläche aber mit breiten Flossensäumen versehen sind.

Zu den wichtigsten Ergebnissen der Expedition gehört die Erkenntnis, dass in allen Tiefen des Meeres eine pelagische Fauna vorkommt, die von Alexander Agassiz zwischen Oberflächen- und Grundfauna angenommene unbelebte Region also fehlt. Die mit sinnreichen Schliessnetzen ausgeführten Stufenfänge, welche stets bloss das Material einer bestimmten Tiefenregion heraufholten, taten die Unhaltbarkeit der ältern Ansicht dar, indem sie selbst noch aus Tiefen von 4000 bis 5000 m lebende Tiere heraufbrachten. Die Zahl der Organismen lässt freilich in grössern Tiefen nach. Aus diesen pelagischen Tiefseeformen heben wir hervor Medusen, Siphonophoren und Ctenophoren, die ausgeprägten Tiefseecharakter zeigen; letztere erschienen im Gegensatze zu ihren an der Oberfläche lebenden Verwandten dunkelviolet bis schwärzlich. Wiedergefunden wurde die von A. Agassiz auf der „Albatros“-Expedition an der pazifischen Küste Amerikas entdeckte freischwimmende Seewalze Pelagothuria, und zwar erstens im Atlantischen Ozean und zum andern in einer

\*) Aus den Tiefen des Weltmeeres. Schilderungen von der deutschen Tiefsee-Expedition. 549 S. mit 46 Tafeln, 2 Karten und 390 Abb. Jena 1900, G. Fischer. Naturw. Rundsch. 1901 (XVI), S. 180.

neuen Art (P. Ludwigi) bei den Seychellen; ebenso der bereits vom „Challenger“ entdeckte Nemertine Pelagonemertes, der im Gegensatze zu allen andern am Meeresboden heimatenden Schnurwürmern pelagisch lebt. Besonders erwähnenswert sind endlich eine 2,5 cm lange, mit 7 cm langem Ruderschwanz versehen Appendicularie, Bathochordaeus Charon, und aus dem Süd-Nias-Kanal eine lebende Spirula, bekanntlich die einzige Gattung der (heutigen) zehnnarmigen Tintenfische, die sich noch ein gekammertes, posthornartiges Gehäuse, freilich verkümmert und im Mantel verborgen, bewahrt hat. — Diese Stufenfänge haben noch ein anderes wichtiges Ergebnis gehabt, indem man eine Reihe bislang für Grundbewohner geltender Fische, z. B. die bizarren Melanoceten, als pelagisch lebende Formen erkannt hat. Man sieht daraus, dass es eine missliche Sache ist, aus dem Körperbau eines Tieres einen richtigen Schluss auf seine Lebensweise zu ziehen. Bei der Beurteilung der Lebensweise ausgestorbener Formen liegt die Sache ebenso!

Im Gegensatze zur Grundfauna, die in vier gut charakterisierte Faunengebiete, das arktische, atlantische, antarktische und indische, zerfällt, deren drei letzte freilich auf der Agulhasbank ineinander übergreifen, zeigt die pelagische Tiefenfauna überall einen recht gleichmässigen Charakter; eine Abgrenzung tiergeographischer Regionen lässt sich hier kaum vornehmen. Die zahlreichen antarktischen Formen der Agulhasbank drängen unserm Forscher die Frage auf, ob wir in ihnen Relikten einer antarktischen Eiszeit zu sehen haben. Es würde nur einer kleinen Erniedrigung der mittlern Jahrestemperatur bedürfen, um die Grenze der stürmischen Westwinde bis zum Kap vorzuschieben und die diesem vorgelagerte Bank mit kaltem Wasser zu überfluten.

Die pelagische Fauna und Flora der Oberfläche zeigt sich äusserst empfindlich gegen Änderungen der äusseren Lebensbedingungen und dementsprechend weniger gleichmässig zusammengesetzt.

Auch bei den pelagischen Organismen des freien Meeres finden augenscheinlich vertikale Wanderungen unter dem Einflusse der Jahreszeiten statt, ein für die geographische Verbreitung wichtiger Umstand, indem sich in grösseren Tiefen nicht mehr die Strömungen bemerkbar machen, welche die Ausbreitung gewisser Organismen verhindern. Vielleicht darf man diesen Umstand zur Erklärung der Konvergenzerscheinungen zwischen arktischer und antarktischer Oberflächenfauna heranziehen.

Von Anpassungen an die in grösseren Tiefen herrschenden Lebensbedingungen ist eine sehr häufige, wengleich lange nicht in dem Prozentsatze wie bei Höhlentieren auftretende Erscheinung die Verkümmerng der Augen, die alle Grade von äusserlich noch normalen, in ihrem anatomischen Bau jedoch schon zum Sehen untauglichen Augen bis zur vollständigen Blindheit. Bei pelagischen Tieren erscheint sie seltener als bei Grundformen, doch treten dafür phosphoreszierende Leuchtorgane um so häufiger auf, die sich z. T. bei den heraufgebrachten Tieren noch in der Dunkelkammer studieren liessen. Hierhin gehören Seefedern (Pennatuliden), Protozoen, Würmer, Seesterne (Brisinga), Krebstiere, Fische und besonders schön einige

Tintenfische. Elektrische Schwimmlampen, in die oberflächlichen Wasserschichten herabgelassen, wurden bald von zahlreichen pelagischen Tieren umschwärmt; Chun erblickt daher in jenen Leuchtorganen zum Teil Lockmittel, hebt aber hervor, dass sie in ihrer biologischen Bedeutung recht verschieden wirken, z. B. Raubtieren das Auffinden ihrer Beute, den Geschlechtern das Zusammenfinden, Schwarmtieren das Zusammenbleiben erleichtern können. Zu den Anpassungserscheinungen gehören auch die bei manchen Fischen, Tintenfischen und Krebstieren vorkommenden Teleskopaugen. — Unter den anderen Sinnesorganen zeigen oft die des Tastsinnes starke Entwicklung; so erreichen z. B. bei den räuberischen Garnelen die Fühler das 10—20fache der Körperlänge; meist treten sie neben Augen auf; bei den blinden Tiefseekrebsen aber trägt zuweilen der ganze Körper einen feinen Pelz von Sinneshaaren. Bei Fischen findet man ausserordentlich verlängerte Barteln und zu Tastorganen umgewandelte Flossenstrahlen. — Als eine andere Anpassung an die Verhältnisse der Tiefsee, wo der Nahrungserwerb mit Schwierigkeiten verknüpft ist, haben wir die starke Ausbildung der Fangapparate zu betrachten. Bei Fischen zeigt oft das Maul eine riesige Entwicklung, zuweilen derart, dass es  $\frac{3}{4}$  des ganzen Körpers einnimmt; bei einem anderen Fische (Labichthys) besitzt der Kiefer eigentümliche, angelrutenähnliche Verlängerungen; bei Krebstieren sind die Gliedmassen in Raubfüsse umgewandelt oder endigen in Scheren, Spiessen, Lanzen oder Stiletten.

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

a. Herr Lehrer W. Hennemann in Werdohl schrieb am 23. Oktober:

„Soeben teilt mir mein Freund Fr. Becker mit, dass er gestern einen **Kranichzug** von 90 bis 100 Stück beobachtet habe; bereits am 13. cr. sind drei Züge in hiesiger Gegend gesehen worden.

Auffallend früh — am 16. cr. — wurde von einem befreundeten Forstgehilfen eine einzelne **Nebelkrähe**, hier Winterkrähe genannt, beobachtet.

Am 17. cr. traf ich ein Trüppchen **Erlenzeisige** an, welche ich bisher noch nicht in unsern Bergen beobachtet hatte.“

b. Herr Lehrer Plümpe in Bocholt berichtete am 3. Oktober:

„Ich beobachtete seiner Zeit, dass ein **Steinmarder Ratten** aus einer Schlackengrotte und dann aus einem nahen Stalle vertrieb. Seit der Zeit, sicher doch seit drei Wochen, ist das Zugangsloch zum Stalle (unter der Tür weg) jeden Morgen barrikadiert, und zwar mit — Mist!“

4. Herr Pharmazeut Meschede überreichte ein Belegstück von **Rana arvalis**, die er in etwa 20 Exemplaren bei Rumphorst (Kalkboden!) erbeutet hat.

## Sitzung am 29. November 1901.

Anwesend 6 Mitglieder und 19 Gäste.

1. Herr Dr. H. Reeker besprach in ausführlichem Vortrage Dr. Möbius' Buch „Über den physiologischen Schwachsinn des Weibes“. (Das Referat kam in der „Natur“ zum Abdruck.)

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

a. **Ein Doppelschweinchen mit Januskopf.** (Vgl. den selbständigen Aufsatz.)

b. **Ein weisser Jagdfasan**, *Phasianus colchicus* var. *alba*, wurde am 2. November 1901 auf einer grösseren Treibjagd bei Gronau i. W. von Herrn M. van Delden jr. geschossen und dem Westf. Prov.-Museum für Naturkunde geschenkt.

Der Fasan (Henne) wog 2 Pfund; seine Länge betrug 67 cm, Brustumfang 37 cm, Schwanz 31 cm. Es ist ein junges, aber ausgewachsenes Tier dieser Jagdsaison.

Die Federn sind durchweg schneeweiss, nur hie und da, aber äusserst spärlich, zeigt sich an den Fahnen ein grauer Anflug, sodass wir es mit einem reinen Albino nicht zu tun haben. Dafür spricht auch die dunkelblauschwarze Färbung der Augensterne (Iris). Die nackten Stellen ums Auge sind rot; Schnabel, Füsse und Nägel weiss, ins Rosenfarbene schimmernd.

3. Herr Präparator Rudolf Koch machte folgende ornithologische Mitteilungen:

Am 15. Sept. wurde bei Laer bei Burgsteinfurt eine **Rote Uferschnepfe**, *Limosa rufa* = *lapponica*, erlegt, meines Wissens das erste Vorkommen dieser Art im Münsterland.

Am 19. Sept. wurde mir von Paderborn eine **Raubmöve**, *Lestris parasitica*, eingeliefert.

Am 1. Nov. erhielt ich von Horneburg i. W. einen **Grossen Schreiadler** (Schelladler), *Aquila clanga*, ein prachtvolles Stück im Jugendkleid. Es ist dies das erste Vorkommen dieser Art im Münsterlande.

Für die **Nützlichkeit des Turmfalken** 2 Belege:

Am 15. März d. J. bestand der Kropf- und Mageninhalt, ausser den Resten einiger Mistkäfer, *Geotrupes typhoeus*, aus 81 Stück Raupen der so schädlichen Saateule, *Agrotis segetum*.

Ein am 5. Nov. erlegter Turmfalk hatte etwa 77 Stück Feldgrillen gekröpft, ausserdem 1 Larve einer Elateride und 1 kleines Acridium.

## Ausserordentliche Generalversammlung und Sitzung am 31. Januar 1902.

Anwesend 10 Mitglieder und 13 Gäste.

1. Für die ausserordentliche Generalversammlung lagen zwei Anträge des Herrn Dr. H. Reeker vor: I. Die Statuten-Bestimmung, dass dem Vorstande nur 6 einheimische Mitglieder angehören dürfen und diese die Chargen Direktor, dessen Stellvertreter, Sekretär, dessen Stellvertreter, Rendant, Kustos bekleiden sollen, wird dahin abgeändert, dass die Zahl 6 nach Bedarf überschritten werden kann, an Ämtern aber in der Regel nur das des Direktors, des Sekretärs, des Rendanten und des Bibliothekars besetzt werden soll. — II. Das Amt des Bibliothekars wird dem Geh. Regierungsrate Herrn Friedrich Freiherrn von Droste-Hülshoff übertragen. — Beide Anträge wurden nach ausführlicher Begründung durch den Antragsteller von der Versammlung einstimmig angenommen.

2. Herr Präparator J. Windau hielt einen Vortrag über **das Vogelleben um die Altstadt Münster einst und jetzt.**

3. Im Anschluss hieran gab Herr Prof. Dr. H. Landois ein Verzeichnis der von ihm in den Jahren 1891—1902 **auf dem Tuckesburger Hügel beobachteten Vögel.** (Vgl. den selbständigen Artikel.)

4. Sodann machte derselbe eine Reihe kleinerer Mitteilungen:

a. Eine **weisse Bachstelze** trieb sich am 13. Januar am Ufer des kleinen Teiches unweit des Tuckesburger Hügels umher. Die **Stare** sangen von Anfang Januar an morgens und abends ihre kauderwelschen Lieder; bereits am 10. Januar sah man sie ihre Nester reinigen. Am selben Tage sang auch schon die **Schwarzdrossel.**

b. Herr Rektor Hasenow in Gronau schrieb: „Die sonst so scheuen **Eichelhäher** waren im Herbst 1901 hier recht frech. An den letzten Häusern der Stadt ästen sie zu mehreren die Eicheln ab und liessen sich nicht stören, als ich mit meinen 3 Jungen ihrem Treiben dicht unter dem Baume stehend zuschaute. Erst als ihr Kropf so dick wie ein Gänseei war, flogen sie — und zwar augenscheinlich unbeholfen — dem Walde zu.“

Derselbe übersandte eine Anzahl **Versteinerungen** aus dem Wälderton bei Gronau, Ziegelei Glademann, worunter sich wieder einige **Jchthosaurusknochen** und 3 sehr hübsche **schneeweisse Ammoniten** befinden.

c. **Eine eigenartige Befestigungsweise der Lockvögel.** In Westfalens Tierleben in Wort und Bild, Band 2, die Vögel, S. 90—93, haben wir den Kramtsvogelfang auf dem Westfälischen Vogelherde umgehend beschrieben und durch eine anschauliche Abbildung erläutert. Nachträglich ist mir eine Befestigungsweise der Lockvögel auf dem Herde bekannt geworden, die hier mitgeteilt werden soll. Es werden 2 Linnenbändchen, je 16 cm lang und 5 mm breit, mit ihren 4 Enden in einem Punkte zusammengenäht, sodass zwei ösenartige Schleifen entstehen. An dem Vereinigungspunkt wird ein Kettchen befestigt, welches durch einen Karabinerhaken mit Werwgelenk, aus Draht gefertigt, möglichst beweglich sein muss, um sich nicht zu verwickeln. Dem Lockvogel schlägt man die eine Schleife rechts über den Kopf und links hinter den Flügel; die zweite Schleife links über den Kopf und rechts hinter den Flügel. Dabei kreuzen sich die beiden Schleifen auf dem Rücken und vor der Brust. Die Befestigung ist recht fest und liegt dicht an, ohne den Vogel wesentlich zu belästigen. Wird nun der Lockvogel mit dem Kettchen an einem Pflock oder Bügel auf dem Herde befestigt, so ist er frei sichtbar, kann umherhüpfen und ziemlich unbehindert aufflattern. Die Vogelsteller bezeichnen diese eigenartige Befestigungsweise: „se treckt den Lockvüegel 'ne Buxe an“.

d. **Zweckmässige Bandwurm-Aufstellung für die Schausammlung.** Man nimmt 2 zylindrische Standgefässe, von denen der Fuss des einen in dem anderen Glase noch eben Raum hat. Die bereits abgelösten Bandwurmglieder und Enden bringt man in den Innenraum des Binnenzylinders. Das letzte Ende mit Kopf wickelt man in einer lockeren Schraubenlinie um den Binnenzylinder und befestigt das obere und untere Ende mit einem Pferdehaar. Nun wird der Binnenzylinder in den äusseren gebracht, das Ganze mit 75% Alkohol angefüllt und mit einem Glasdeckel verschlossen. Diese Aufstellungsmethode hat den Vorteil, dass der Wurm in allen Teilen gut sichtbar und vor jeder Verletzung geschützt ist.

e. Einen Trupp von 8 **Tannenhähern** beobachtete Fr. Becker noch Mitte Januar in den Bergen um Werdohl; ihre geringe Scheu liess sibirische Schlankschnäbler vermuten.

f. **Tropentiere im Schnee**, betitelt sich eine Abhandlung von Dr. A. Sokolowsky (Berliner Illustrierte Zeitung, Jahrg. XI, Nr. 4; 26. Jan. 1902; S. 53). Hier wird Herr Hagenbeck als der Erste genannt, welcher den Versuch gemacht, Tropentiere an unsere Winterkälte zu gewöhnen. Wir müssen die Priorität dieses Gedankens und dessen Ausführung indes für uns in Anspruch nehmen. Im Westfälischen Zoologischen Garten zu Münster haben wir von Anfang an die Gelasse der Tiere so eingerichtet, dass die Insassen freiwillig zwischen Kälte und Wärme wählen können. Herr Hagenbeck hat diese Einrichtung bei unserm Affenhaus zuerst gesehen und sich von der Zweckmässigkeit derselben derart überzeugt, dass er auch für seinen Tierpark dieselben Einrichtungen traf. Unser Raubtierhaus für Löwen, Tiger u. s. w. und das Kamelhaus sind ebenso eingerichtet, damit die Tiere zwischen

behaglicher Wärme (10—15°) und Eis und Schnee unbehindert wählen können.

g. Das Zernagen der Wasserleitungsrohre durch Ratten wurde von uns in Münster wiederholt beobachtet. Auch jetzt liegt uns wieder ein solcher Fall vor, der sich auf dem städtischen Schlachthofe ereignete. Das Rohr hat einen Durchmesser von 20 mm, die Wandstärke beträgt 4 mm. Es ist in einer Länge von 85 mm bis auf die Hälfte abgenagt.

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

a. Zur Biologie des schwarzen Kolbenwasserkäfers. Den schwarzen Kolbenwasserkäfer, *Hydrophilus piceus* L. (3,5—4,5 cm), hat C. Rengel\*) mehrere Jahre im Aquarium und in der freien Natur studiert und dabei manches gefunden, was die bisherigen Ansichten über die Lebensweise dieses Tieres berichtigt. So herrschte z. B. grosse Uneinigkeit über die Frage: „Was frisst der Käfer?“ Viele nennen ihn einen Pflanzenfresser, andere omnivor, noch andere einen Fleischfresser, selbst einen Kannibalen, der auch seinesgleichen nicht verschone. Rengel fütterte seine Käfer ausschliesslich mit Pflanzen, und die Tiere fühlten sich äusserst wohl dabei. Sehr gern fressen sie die Wasserpest, *Elodea canadensis*, ferner die Alge *Spirogyra* und dann die Vogelmiere, *Stellaria media*; im Winter, wenn es an diesen Pflanzen mangelte, bekamen sie Grünkohl, Semmelbrocken, Kartoffel- und Apfelschnitte, wobei sie den Kohl bevorzugten. Bei Fütterungsversuchen mit Fleisch nahmen nur vereinzelte Individuen dasselbe an. So verhungerten von 10 Käfern, die bislang mit Wasserpest und Fadenalgen ernährt waren und dann nur mehr Fleisch vorgesetzt erhielten, 9 Stück bis zum 8. Tage; in ihrem Darm fanden sich keine Fleischspuren. Der 10te frass täglich reichliche Mengen Fleisch und fühlte sich wohl dabei. In einem andern Versuche, bei dem 3 frisch gefangene Käfer mit 3 Molchlarven in einem kleinen Gefässe zusammengesetzt wurden, verhungerten die Käfer, ohne sich an den Lurchen zu vergreifen. Auch in der freien Natur hat Rengel den *Hydrophilus* niemals andere als pflanzliche Nahrung aufnehmen sehen; ebenso hat er in den Därmen frisch gefangener Tiere keine animalischen Bestandteile nachweisen können. Er hat daher die Überzeugung gewonnen, „dass der *Hydrophilus piceus* als Imago in der Freiheit ein Pflanzenfresser ist, dass ihn nur Mangel an geeigneter Nahrung gelegentlich dazu treiben kann, Fleisch anzunehmen,“ und ist nicht abgeneigt, „den habituell Fleisch fressenden *Hydrophilus* für ein Kunstprodukt der Züchtung im Aquarium zu halten.“ Vergleichsweise sei hier darauf hingewiesen, dass derartige Geschmacksverirrung auch bei anderen Pflanzenfressern vorkommen kann; so entsinnt sich Ref. eines Falles, dass gefangen gehaltene Präriehunde eine Vorliebe für Fleisch fassten; in Island und stellenweise in Skandinavien und Nordschottland füttert man das Vieh im Winter mit Fischen.

So friedlich die Käfer miteinander leben, so gefährliche Räuber, die sogar unter Umständen ihresgleichen nicht verschonen, sind die Larven.

\*) *Biolog. Zentralbl.* (XXI) 1901, S. 173—182 und 209—220.

Beim Ausschlüpfen aus dem Ei besitzt die junge Larve einen prall mit Dottermassen gefüllten Mitteldarm, sodass sie etwa für 2—3 Tage reichlich Nahrung hat; dann scheint sie die innere Wand des Eierkokons zu benagen, und im Alter von 3 Tagen etwa wandern die jungen Larven aus, trennen sich und leben nun vom Raube. Gelingt es um diese Zeit nicht, ihnen im Aquarium geeignete Nährtiere in sehr grossen Mengen herbeizuschaffen, so werden sie Kannibalen. Sie wachsen eben sehr schnell heran und sind daher ausserordentlich gefräßig. Der Bedarf an Nährtieren steigert sich dadurch noch besonders, dass die Larven ihren Opfern nur die Leibeflüssigkeit aussaugen, die festeren Gewebe aber anscheinend ganz unberührt lassen. Dazu kommt, dass sie in der Wahl der Nahrung recht wählerisch sind; Daphniden, Cyclopiden, Vorticellen, verschiedene Würmer (z. B. Nais), Larven von Köcherfliegen und grosse, derbe Schnecken verschmähen sie. In der Freiheit werden sie sich aber nicht so sehr gegenseitig nachstellen; denn von Natur scheinen sie gegen einander friedfertig zu sein, da sie miteinander zu spielen vermögen; oft sieht man mehrere Larven um einen schwimmenden Gegenstand sich tummeln, den sie von Zeit zu Zeit verlassen, um zu einem dichten Knäuel verschlungen miteinander zu balgen. Im Gegensatze zu den Dytiscus-Larven, die in einem Hinterhalte auf Beute lauern, jagen die Hydrophilus-Larven offen, d. h. sie suchen ohne Deckung für sich selbst in gemüthlichem Tempo ein Pflanzendickicht oder den Grund des Wasserbeckens ab. Während jene vornehmlich freischwimmende Tiere, besonders Larven von Insekten und Amphibien fangen, suchen diese kriechende, langsam sich bewegende Tiere auf, insbesondere Mollusken; sehr gern fressen sie *Physa fontinalis*, *Limnaea ovata* und ähnlich gestaltete Arten. Grössere Larven verzehren auch den derberen *Planorbis corneus*. In der Freiheit fressen die Hydrophilus-Larven vielleicht auch zuweilen Landschnecken, Regenwürmer u. dergl.; denn sie verlassen häufig das Wasser und laufen am Ufer umher. Die Larven fressen im allgemeinen im Wasser. Sie ergreifen das Opfer mit den Oberkiefern und drücken diese zangenartig zusammen, bis eine Mandibel die Haut und den Hautmuskelschlauch durchbohrt hat. Wahrscheinlich bringt nun die Larve, vielleicht mit den Vorderbeinen, die entstandene Wunde an den Mund und beginnt dann zu saugen. Beim Fressen in seichtem Wasser berührt die Larve mit dem Beutetier den Grund und steckt das Hinterleibsende mit den beiden Stigmen zur Oberfläche empor; bei tieferem Wasser stützt sie sich entweder auf Pflanzen oder frisst schwimmend, indem sie soviel Luft einnimmt, dass sie mit dem erbeuteten Tier an der Oberfläche schwebt.

Die Angabe einiger Autoren, dass die Larven Fischen nachstellen, kommt Rengel sehr fraglich vor, da die Tiere doch nur flüssige Nahrung aufnehmen. Abgesehen davon, dass sie wohl kaum einen Fisch zu erbeuten vermögen, liegt es doch auf der Hand, dass sie beim Saugen an dem derben Muskelfleisch nicht viel verdienen. Ebenso unwahrscheinlich erscheint unserm Forscher die weit verbreitete Meinung, dass sie dem Fischlaich verderblich seien. Er ist allerdings nicht in der Lage, diese Ansicht durch eigene Beobachtungen zu widerlegen, weist aber darauf hin, dass die Larven ganze



Eier nicht verschlucken können, anderseits aber nach Zertrümmerung der Eischale im Wasser nur wenig von dem flüssigen Inhalte derselben ausnutzen könnten.

Die ersten Eikokons findet man Ende Mai oder Anfang Juni. Die Hauptsaison der Larven ist demnach der Juni und die erste Hälfte des Juli; vereinzelt Nachkömmlinge finden sich noch Anfang August.

Die ausgewachsenen Larven verlassen das Wasser, um in seiner Nähe einen für die Verpuppung passenden Ort aufzusuchen. Sie laufen dann unruhig am Ufer hin und her, entfernen sich aber, obwohl sie recht gut laufen können, selten weiter als 1—2 m vom Wasserrande. Sie graben sich in die Erde ein, mit Vorliebe unter einer einzelnen Grasstaude oder auch unter einer zusammenhängenden Rasenschicht, wenn diese sandige Lücken besitzt oder das Tier von der Seite her unter sie gelangen kann. Solche Gelegenheit findet sich am Seeufer oft; soweit die Wellen den Strand zu bespülen pflegen, trägt er keine Vegetation; oberhalb dieser Zone beginnt, gewöhnlich mit einer kleinen Stufe, der Rasen. Das Rohr, das sich die Larve gräbt, ist etwa halb so lang wie sie selbst und 1 cm breit. Hinter ihm wird die Puppenwiege, eine Höhle von 5—6 cm Durchmesser, angelegt. Die Herstellung der Puppenwiege in dem feuchten Sande dauert mehrere Tage bis eine Woche. Sind diese äusseren Vorbereitungen für die Verpuppung getroffen, so beginnt die Metamorphose. Die Larve liegt auf der ventralen Seite und biegt Kopf und Schwanz etwas in die Höhe. In dieser Lage verweilt sie 3—4 Wochen und streift dann die Larvenhaut ab. Nun vergehen noch 15—20 Tage, ehe der Käfer ausschlüpft. Während der Anfertigung der Puppenwiege verlassen die Larven täglich, und zwar bei Nachtzeit, zur Nahrungsaufnahme ihr Quartier. Nach der Vollendung der Puppenwiege beginnt die erwähnte Ruhezeit und die Metamorphose. Wie bei allen Insekten wirken auch hier heisse Tage beschleunigend auf die Verwandlung, kalte hemmend.

b. Über den **Schwarzspecht** schrieb mir Herr Landgerichtsrat K. Uffeln in Hagen (Westf.) folgendes:

„Am 22. Dezember 1900 beobachtete ich hier auf einer abgeholzten Fläche des höchst gelegenen Bergrückens, „Deert“ genannt, einen Schwarzspecht, *P. martius* L., längere Zeit; ich wurde schon von weitem durch das bis dahin von mir nie gehörte Geschrei aufmerksam und es gelang mir, bis auf 30 Schritte an das Tier heranzukommen und es geraume Zeit zu beobachten.

Das Geschrei war verschieden, einmal ein scharfer, klirrender Ton schnell mehrere Male hintereinander, dann ein mehr weicher länger gezogener, klagender Ton; der Vokal in ersterem Geschrei wie „i“, in letzterem mehr wie „ü“ (etwa „klirr“, „klirr“ und „klük“, „klük“). Derselbe scharfe Ton wurde, wie ich beobachtete, im Fliegen, der andere im Sitzen an einem alten Fichtenstumpfe ausgestossen. Beim Fortfliegen erinnerte mich der Flug des Vogels sehr an das Auffliegen einer Dohle.

Nach Angabe des Försters, den ich kurz nachher traf, hielt sich der Vogel an der fraglichen Stelle schon einige Zeit auf. —

Ein zweites Exemplar beobachtete ich hier am 26. November 1901. — Ferner schoss ich am 16. November nahe bei Warburg einen **Seidenschwanz**, *Ampelis garrula* L. Das Tier liess sich vom Wagen aus mühelos erlegen.“

## Sitzung am 28. Februar 1902.

Anwesend 9 Mitglieder und 14 Gäste.

1. Herr Friedr. Freih. von Droste-Hülshoff hielt einen Vortrag über die Frage: „**Ist der Luchs als in Deutschland ausgestorben anzusehen?**“ (Der Vortrag kam in der „Deutschen Jäger-Zeitung Bd. 39, Nr. 10/11, zum Abdruck.)

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

a. **Die Hornmotte, *Tineola vastella*.** Dass Geweihe von Hirschen und Rehen vielfach von Tieren (Mäusen, Eichhörnchen u. s. w.) angefressen werden, haben wir hier schon häufiger zu beobachten Gelegenheit gehabt und auch berichtet.

Dass aber auch die Gehörne der Hohlhörner, der Rinder, Ziegen, Schafe u. s. w., der Zerstörung durch nagendes Getier unterliegen, dürfte manchem neu sein.

Uns liegt ein Gehörn der Schwarzfuss-Antilope, *Antilope melampus*, aus Afrika vor, welches von Bohrlöchern nach allen Richtungen durchzogen ist. Wir erhielten es von Herrn Präparator Rud. Koch.

Die Bohrlöcher münden sämtlich an der Aussenfläche der Hörner und haben kreisrunde Öffnungen von etwa 1—2 mm Durchmesser.

Im Innern durchziehen das Horn röhrenförmige Gänge bis zu den Knochenzapfen. Sie sind mit Seidengespinnst, vermischt mit Hornspänchen und Kot, ausgefüllt; und zwar sind diese langen Gespinnstsäcke so fest, dass man sie nur mit Kraft aus den Bohrlöchern herausziehen und zerreißen kann. Diese werden von einer Raupe gefertigt, welche sich ihrer Kranzfüsse wegen als zu den Kleinschmetterlingen gehörend ergibt.

Die Raupe erreicht eine Länge von 16 mm und hat einen pechschwarz-braunen harten Kopf mit noch härteren Kiefern. Jeder Oberkiefer trägt 5 scharfe Zähne. Die übrigen Mundwerkzeuge sind weicher. Mit diesem kräftigen Gebiss sind die Raupen imstande, die festen Hörner zu durchnagen und zu zerstören.

Nachdem sich die Raupe verpuppt hat, schlüpft bald eine Motte hervor, welche den Namen Hornmotte, *Tineola vastella*, erhalten hat.

(Hier zu Lande gibt es auch Mottenarten, welche sich von Hornsubstanz ernähren. Dazu gehört die Federmotte, *Tinea crinella*, welche in

unsern Museen die Vogelfedern bis auf die Schäfte skelettiert, und die Kleidermotte, *T. sarcitella*, welche in Wollstoffen und Pelzen ihr gefürch- tetes Unwesen treibt.)

b. Herr Lehrer Plümpe in Bocholt schrieb am 9. Februar:

„Durch Kieferngbüsch hindurch sah ich heute auffällige Bewegungen auf dem Schnee. Wie gross war mein Erstaunen, als ich beim Nähertreten gewahrte, dass **Nebelkrähe und Sperber** auf Tod und Leben miteinander kämpften! Ich glaubte, den Sperber greifen zu können, denn er lag meistens unten mit ausgebreiteten Flügeln und wehrte sich kaum mehr. Er hüpfte einige Schritte vor mir her und flog dann auf einen Ast.

Dass der Sperber sich an dieser Stelle so verzweifelt zur Wehr setzte, kann ich mir erklären, weil alljährlich in unmittelbarer Nähe sein Horst steht.“

c. Aus der hübschen Abhandlung: „Otto Hübner, Neue Versuche aus dem Gebiete der Regeneration und ihre Beziehungen zu Anpassungs- erscheinungen; Jena, Gustav Fischer, 1902“ heben wir eine Operation hervor: Die **Exstirpation des grossen Gehirns** (oberen Schlundganglions) **des Regenwurmes**. Nach der Betäubung wurde Regenwürmern das grosse Gehirn ausgeschnitten und die Wunde vernäht. Nach 3—4 Wochen hatte sich dasselbe vollständig wieder ausgebildet. Es wurde durch mikroskopische Schnittserien der Beweis geliefert, dass die **Neubildung** nicht von dem noch vorhandenen Nervensystem ausgeht, sondern **von Zellen der äusseren Haut**. Es ist also die Neubildung des Gehirns gleichsam eine Wiederholung des embryonalen Vorganges, bei dem ja auch das Nervensystem durch Einstülpung des äusseren Keimblattes vor sich geht. — Mehrfach wurde die Samenblase extirpiert, regenerierte sich aber nicht.

d. Wenn mein früherer Lehrer Prof. Dr. A. Karsch die **Fliegenlarvenkrankheit, Myiasis intestinalis**, worunter man das schädliche Leben von Larven der echten Musciden in den Eingeweiden des Menschen versteht, besprach, wies er nach, dass alle Fälle sicher auf ungenauer Beobachtung beruhen. Und doch werden solche Fälle zu Hunderten als wirklich vorgekommen angegeben. Ein neuerdings beobachteter Fall wird von Prof. Dr. Gustav Gärtner in seiner Abhandlung: „Über die sogenannte Fliegenlarvenkrankheit. Kritische Betrachtungen. Wien 1902. Verlag von Moritz Perles, k. u. k. Hofbuchhandlung,“ besprochen, deren Endergebnis darin gipfelt, dass eine entozoische Lebensweise und Entwicklung der ächten Muscidenlarven in den Eingeweiden des Menschen unmöglich ist. Wir pflichten seiner Ansicht völlig bei.

## Sitzung am 21. März 1902.

Anwesend 8 Mitglieder und 3 Gäste.

1. Der Vorsitzende widmete den verstorbenen Mitgliedern Sanitätsrat Dr. Vormann und Lehrer a. D. Holtmann einen ehrenden Nachruf.

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

a. **Der Schafochs in Westfalen.** Denken wir uns in der Zeit etwa dreissig- bis vierzigtausend Jahre zurück. Von Schwedens und Norwegens Gefilden südwärts über Westfalen, die Rheinlande bis in Süddeutschland herein starrte alles in Eis und Schnee. Die Gletscher schoben von Skandinavien bis zu uns und weiter ihre Eisströme und wälzten die mächtigen Granitblöcke auf ihrem Rücken bis in unsere Gefilde. Findlinge nennt man sie, weil von der Felsen Mutterbrust gerissen, sie einzeln, verwaist umherliegen. In den Tälern dieser Eisberge muss aber Freiland vorhanden gewesen sein, auf welchem an Schnee und Eis gewöhnte Tiere ihr kümmerliches Dasein fristeten. Mammut und Nashorn konnten nicht mehr existieren. Das Rentier fristete sein Leben von dürren Flechten. Die Schneeeule spähte nach Lemmingen und das Schneehuhn durchstrich die kalte Luft. Dass diese nordischen Geschöpfe in Westfalen geheimatet, davon sind Zeuge ihre Knochenüberreste, welche wir in Höhlen und Spalten unserer Gebirge, wohl gebettet in Löss und Lehm, noch heutzutage mit dem Spaten wieder zum Vorschein bringen. Zu dieser Gesellschaft arktischer Lebewesen gehörte damals auch der Schafochs, *Ovibos moschatus*, auch Moschusochs genannt.

Da hier ein ausgestopftes Exemplar nebst Schädel von einem Moschusochsen steht, können wir uns über die Gestalt desselben kurz fassen: Gesamtlänge 2,37 m; Widerristhöhe 1,1 m; Schwanz nur 7 cm; Kopf sehr plump. Hörner auf der Stirn fast zusammenstossend, seitwärts und nach vorn bogig gekrümmt. Muffel ganz behaart; Augenbrauengegend wulstig aufgetrieben; Ohren im Pelze versteckt; Augen klein; Nasenlöcher gross. Wamme an der Kehle fehlend. Beine stämmig. Hufe ungleich gross. Nur 2 Zitzen. Körperhaare auffallend lang, fast bis auf den Boden reichend. Also alles in allem eine Zwischenform von Schaf und Rind.

Die Moschusochsen leben in Herden gesellig. Zwei bis drei Bullen kommen auf je 10 Kühe.

Bei Angriffen nehmen sie stets eine bestimmte Stellung zueinander an. Die Erwachsenen stellen sich in einer Schlachtlinie auf. Zu beiden Seiten je ein Bulle, ein dritter stets in der Mitte; zwischen ihnen dann die Kühe. Die Kälber finden hinter der Front den grössten Schutz.

Heutzutage ist die Heimat der Moschusochsen hauptsächlich der hohe Norden Amerikas, östlich vom Mackenziefluss, ferner die Parry-Inseln und Grinnelland, vermutlich auch noch andere Stellen des nordamerikanischen arktischen Archipels.

Von hieraus erreichten sie das nördliche Grönland, wo sie zuerst von der Deutschen Nordpol-Expedition 1869/70 entdeckt wurden.

Die Weideplätze der Moschusochsen liegen in Tälern, die von Flussläufen durchschnitten werden. Spärlicher Pflanzenwuchs umsäumt deren Ufer. Es sind die Polster der Rentierflechten recht üppig. Zwischen ihnen sprossen Preissel- und Heidelbeersträuchlein hervor, die im Sommer ihre Früchte zur Nahrung bieten. Durchweg sind es aber Zwergweiden, die das ganze Jahr hindurch die Nahrung der Schafochsen ausmachen.

Gegenwärtig findet man in Zoologischen Gärten lebende Moschusochsen. So kamen 1899 mehrere Exemplare nach England, 1900 dreizehn Stück nach Schweden; 1 Exemplar befindet sich im Zoologischen Garten zu Kopenhagen und 1 zu Berlin.

Dass in Deutschland zur Zeit der Eisperiode die Moschusochsen einheimisch waren, davon zeugen ihre subfossilen Überreste. Der nächste Fundort ist Unkelstein am Rhein. Unzweifelhaft lebten sie auch in unserer Gegend, obschon der direkte Beweis durch Fundstücke noch fehlt.

b. Herr Lehrer Hennemann in Werdohl schrieb mir:

„Die erste **Bachstelze**, *Motacilla alba* L. — drei Exemplare — beobachtete ich in diesem Jahre am 5. März; am 13. abends zogen die ersten **Kraniche**, *Grus communis* *Behst.*, durch; am 14. hatte sich in der Feldmark des Nachbarstädtchens Neuenrade ein Pärchen **Schwarzkehlchen**, *Pratincola rubicola* L., eingestellt; am 18. zeigte sich ein **Weidenlaubvogel**, *Phylloscopus rufus* *Behst.*, in meinem Garten; am 19. beobachtete ich einen **Hausrotschwanz**, *Erithacus titis* L., welcher sein kreischendes Liedchen fleissig ertönen liess.“

c. Herr Oberlehrer Quade in Vechta übersandte uns eine Anzahl Würmer, welche seine „Hauskatze wiederholt von sich gegeben und zwar nach Husten aus dem Munde.“

Der Helminth ist **Ascaris mystax** *Rud.*, **Katzenspulwurm**.

In diesem Falle sind die Würmer gewandert und zwar vom Darm, wo sie sonst leben, durch Magen, Speiseröhre, Schlund, Kehlkopf; in letzterem erregten sie Hustenreiz und wurden ausgeworfen.

Der Katzenspulwurm kommt gelegentlich auch im Menschen vor und kann durch reife befruchtete Eier gegenseitig von Katze und Mensch übertragen werden. Gefährlich ist er gerade nicht und kann durch Wurmkraut vertrieben werden.

d. **Eine dreifarbigte Hausmaus**, *Mus musculus* L. Herr Windau schickte uns aus Friedrichsroda eine Hausmaus mit weissem, ziemlich breitem Sattelringe. Die Schauze, alle 4 Pfoten, Brust und Bauch sind rostrot gefärbt. Wir sind darüber noch nicht einig geworden, ob die Rostfarbe natürlichen Ursprungs ist, oder ob das Tier etwa durch eine färbende Säure gelaufen ist.

f. Wie behaglich sich die **Kormorane** oder **Seeraben**, *Halieus carbo*, auf unserem Zoologischen Garten fühlen, geht daraus hervor, dass sie sich zum Brutgeschäft anschicken. Weil sie an einem Flügel gestutzt sind, haben sie ihr Nest am Ufer des Teiches anlegen müssen, anstatt wie in der freien Natur hoch auf Bäumen.

**Festsitzung am 12. April 1902,**  
**anlässlich des 30jährigen Bestehens der Zoolog. Sektion.**  
 Anwesend 17 Mitglieder und 3 Gäste.

1. Herr Geheimer Regierungsrat Friedr. Freih. von Droste-Hülshoff gab in gedrängter Rede einen kurzen Rückblick auf die **Tätigkeit der Zoologischen Sektion von ihrer Gründung bis zur Gegenwart.** (Vgl. S. 28.)

2. Herr Prof. Dr. H. Landois hielt Vorträge über a) **Gold-, Silber- und Bernsteinschmuck der alten Volkstracht Westfalens**, b) das noch bestehende **Theatrum anatomicum der alten Universität Münster**, c) die **Zukunft des Westf. Zoologischen Gartens.** (Die Vorträge gelangen im Jahresberichte der Anthropologischen Sektion, bezw. des Vogelschutzvereins zum Abdruck.)

3. Herr Dr. H. Reeker besprach eingehend die Naturgeschichte der **indianischen Vogelnester** oder **chinesischen Schwalbennester.**

4. An die Festsitzung schloss sich ein Festessen, das unter ernstern und heitern Reden und Vorträgen einen schönen Verlauf nahm.

**Die Kamel-Nasenbremse,**

*Oestrus maculatus* Wied.,

im Westfälischen Zoologischen Garten zu Münster.

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

**Literatur.**

1. Friedrich Brauer: Monographie der Oestriden. Herausgegeben von der K. K. Zoolog.-Botan. Gesellschaft in Wien. Mit 10 Kupfertafeln. Wien, Druck von Karl Überreuter, 1863.

Beschreibung: Gattung *Cephalomyia*, *C. maculata* Wied.; S. 162—167.

Abbildungen: Taf. III, Fig. 4, Imago ♀. Taf. VI, Fig. 3, Kopf des Weibchens. Taf. VII, Fig. 9: a) Kopfring der Larve; b) Larve im 3. Stadium; c) Stigmenplatten mit dem letzten Ringe derselben; d) Tonne.

2. W. Wiedemann: Ausereuropäische zweiflügelige Insekten, 2. Teil, S. 256, Hamm 1830.

3. R. Schiner: Fauna austriaca. Die Fliegen, I. Teil, S. 393.

Diese sehr seltene Fliege wurde nach Angabe Brauers erst ein einziges Mal aus ihren Larven gezogen. Wir können hier über einen zweiten Fall berichten.

Im Herbst 1900 bezogen wir für unsern Zoologischen Garten von Herrn Karl Hagenbeck in Hamburg ein Paar sibirische Kamele.

Der Hengst zeigte ein höchst sonderbares Krankheitsbild. Er liess den Kopf beinahe bis zur Erde sinken; mit der Schnauze stiess er gern an die Waden seines Führers. Dabei hustete und schnaufte er stark. Diese Erscheinungen hielten den ganzen Winter hindurch an. Im Frühjahr 1901 steigerte sich namentlich das Prusten mit der Nase. Bei dem starken Niesen flogen dann grosse weisse Larven aus der Nase. Ich gab den Wärtern den Auftrag, mir von nun an die Larven zu sammeln, um die Fliegen aus denselben zu ziehen.

Die erste Larve erhielt ich am	1. Mai 1901,
die zweite . . . . .	" 2. " "
die dritte . . . . .	" 3. " "
die vierte . . . . .	" 7. " "
die fünfte und sechste . . . . .	" 20. " "
die siebente . . . . .	" 31. " "

Die Beschreibung der Larve ist von Brauer gut gegeben; unsere weichen nur insofern von den bereits beschriebenen ab, als ihre Farbe elfenbeinweiss war.

Obschon die Larven keine Beine haben, können sie doch ziemlich schnell kriechen; in  $1\frac{1}{2}$ —2 Minuten krochen sie einen halben Meter weit. Auf der Bauchseite stehen nämlich je 4 Stachelchen in Reihen, welche bei den peristaltischen Bewegungen der Larve hinreichenden Widerstand bilden und somit das Vorwärtskriechen ermöglichen. Auf der stark gewölbten Oberseite stehen die Stachelchen zu je 8—9—10 in Reihen. Die beiden Mundhaken helfen bei der Fortbewegung stark mit.

Auch auf der flachen Hand vermögen sie zu kriechen und sich so festzuhalten, dass sie nur durch ziemlich stark schlenkernde Handbewegung zum Loslassen gezwungen werden können.

Nachdem die Larven eine Zeitlang weiter gekrochen, bohren sie sich in die Erde ein. Sie nehmen dabei eine eingerollte Stellung ein und schaufeln sich mit den beiden Mundhaken in den Boden. Die sämtlich nach rückwärts gerichteten Hautstachelchen erleichtern das Einscharren sehr. In einer halben Stunde sind sie soweit eingegraben, dass man von den Larven nichts mehr sieht.

Aus den 7 Larven entwickelten sich mit der Zeit 4 Fliegen (3 starben im Tönnchenstadium ab).

Die erste	erschien am	20. Juni	(♂),
die zweite	"	"	5. Juli (♀),
die dritte	"	"	9. Juli (♀),
die vierte	"	"	13. Juli (♀).

Beim Ausschlüpfen löst sich von dem Tönnchen ein halbkreisförmiges Deckelchen, oben und vorn belegen, ab.

Ich habe die ausgeschlüpften Fliegen in Reagenzgläsern lebend aufbewahrt und den Todestag verzeichnet, um die Lebensdauer derselben festzustellen.

Die erste starb am 12. Juli; sie ist also 22 Tage alt geworden.

Die zweite starb am 13. Juli; ihre Lebensdauer betrug also 8 Tage.

Die dritte verendete am 1. August; 23 Tage waren ihr zum Leben beschieden.

Die vierte ging am 14. Juli ein, lebte also nur einen einzigen Tag.

Die durchschnittliche Lebensdauer betrug also annähernd 14 Tage.

## Ein Doppelschweinchen mit Januskopf.

Mit einer Abbildung.

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

Nach genauer vergleichender Einsicht in den Atlas des Werkes von Friedr. Ahlfeld, „Die Missbildungen des Menschen“,\*) worin die zahlreichen Spaltungen, Doppelbildungen und Verdoppelungen abgebildet sind, haben wir kaum eine Abbildung finden können, welche mit der hier vorliegenden vollkommen analog wäre. Auch die zahlreichen Missbildungen an Haustieren aller Art, die wir bereits in unserm Westfälischen Provinzial-Museum für Naturkunde gesammelt haben, stimmen mit diesem sonderbaren Schweinchen nicht überein, sodass es sich verlohnt, hier vorläufig von dem äusserlichen Befunde Mitteilung zu machen, die inneren Verhältnisse einer späteren Behandlung vorbehaltend.

Das Schweinchen hat einen Doppelleib und einen gemeinschaftlichen Janus-Kopf.

Wir haben den Kopf einen „Janus-Kopf“ genannt, weil an demselben zwei Gesichter genau nach vorn und hinten gegenüberliegen. Die beiden Gesichter sind unter sich höchst verschieden.

Das **erste** (vgl. Bild a) bietet den Gesamteindruck eines normalen Schweinegesichts. Die Stirn ist hochgewölbt. Die beiden Augen mit den Lidern weichen ebensowenig von dem normalen Baue ab, wie der Rüssel

\*) Verlag Fr. Wilh. Grunow, Leipzig 1880.



Minuten lang, um sich dann jedesmal in acht bis zehn Minuten die nötige Nahrung zu suchen. Wie ich später erfahren habe, ist die Brut glücklich ausgeflogen; aber die vier Eier des zweiten Geleges (im Nest auf dem Brettchen) sind nicht ausgebrütet worden; ich fand dieselben noch im November im Neste vor. Mithin ist hier drei Jahre hindurch immer nur eine Brut ausgekommen, während die *rustica* doch allgemein zwei Bruten im Jahre aufzieht. Wie mir mein Freund Fr. Becker zu Aschey mitteilte, flog daselbst die zweite Brut am 17. August aus. Über den Abzug dieser Schwalben welche hier vorzugsweise die Gehöfte bewohnen, vermag ich keine genaue Angaben zu machen; Becker hat die letzten am 22. September gesehen.

Auffallend früh, am 25. April, trafen die Turmschwalben, *Micropus apus L.*, in zwei Exemplaren — wohl ein Pärchen — hier ein, doch waren am 3. Mai erst zwei Pärchen zu sehen. In den Tagen vom 4. bis 6. d. Mts. rückten dann aber die Turmsegler, welche sich in den letzten Jahren ausserordentlich gemehrt haben, vollzählig ein. Häufiger als sonst haben sie diesmal in Starkasten genistet, was bei der stetigen Zunahme des Bestandes leicht erklärlich ist. Am 22. Juni wurde mir eine alte Turmschwalbe gebracht, welche sich in die niedrige Stube eines Hauses verflogen hatte und hierbei zu Tode gekommen war. Im Dachraume unseres Schulhauses, woselbst alljährlich einige Pärchen nisten, wurde am 4. Juli ein noch nicht flüggies Turmschwälbchen aufgefunden, welches die Nesthöhle, vielleicht um dem Ungeziefer zu entgehen, vorzeitig verlassen hatte. Der Abzug der hiesigen Segler erfolgte in den Tagen vom 27. bis 29. Juli; die letzten Nachzügler sah ich am 30. abends. Nachdem dann eine Woche lang kein Exemplar hier zu sehen gewesen war, beobachtete ich am 7. und 8. August mehrmals kleinere Trupps, — offenbar Durchzügler vom Norden her. Nochmals sah ich am 15. durchziehende Turmschwalben, diesmal jedoch nur drei Exemplare.

## Siebenundzwanzigste Fortsetzung der laufenden Geschenkliste der Zoolog. Sektion.

Von Prof. Dr. H. Landois.

- 2600. *Ateuchus sacer*, 54 Stück; Paul Hesse in Venedig.
- 2601. Garten-Siebenschläfer; Regierungsrat Haxter in Arnsberg.
- 2602. Hühnerrei mit wurmförm. Fortsatze; Gutsbesitzer Franz Rohlmann in Appelhülsen.
- 2603. Vierbeiniges Hühnchen; T. Hemmersmeier in Varenzell.
- 2604. Zwanzigjährige Schwarzdrossel; Franz Pelzer in Greven.
- 2605. Kreuzschnäbeliger Krähenschnabel; Karl Möllmann in Hemer.
- 2606. Bastard zwischen Kanarienvogel und Hänfling; von Schönburg.
- 2607. Junger Baumrarder; Förster Fröhlich in Rinkerode.
- 2608. Teichhuhn; B. Hellmann in Greven.

2609. Sperber; Wilmer.  
 2610. Ziegenlamm; Löppelmann.  
 2611. Vierbeiniges Hühnchen; Apotheker Trautmann in Sögel.  
 2612. Bergmolch und 2 Leistenmolche; Wiemeyer in Warstein.  
 2613. Abnormes Hühnerei; Cordes.  
 2614. Krähe mit Kreuzschnabel; Amtmann Bracht in Havixbeck.  
 2615. Krummgestrecktes Hühnerei; Heining zu Mauritz.  
 2616. Rauhfuss-Eule; Rudolf Koch.  
 2617. Bussard; Rendant Demmer in Stadtlohn.  
 2618. Vogelkäfig; Zumloh.  
 2619. Zwei weisse Ratten; Kloos.  
 2620. Weinschwärmer-Raupe; Frhr. v. Twickel in Havixbeck.  
 2621. Kanarienvogel; Th. Schumacher.  
 2622. Sumpfschildkröte; Leon Plurhagen.  
 2623. Turmfalke; Jul. Padberg.  
 2624. Grosser Vogelbauer; Behrens in Nottuln.  
 2625. Sumpfschildkröte; Schüler Lames.  
 2626. Wander-Miesmuscheln; Th. Nopto in Seppenrade.  
 2627. Mornell-Regenpfeifer; Lud. Wellerdieck in Emsdetten.  
 2628. Steinbeil; Aug. Bollmann.  
 2629. Fünf 150 g schwere Hühnereier; Hauderer Bücken.  
 2630. Fluss-Seeschwalbe; Dr. Dickerhoff in Warendorf.  
 2631. Blauracke; Amtmann Beckhaus in Burbach.  
 2632. Kalifornische Gliedertiere u. a. Naturalien; J. C. Reins in Borghorst.  
 2633. Brasilianische Insekten-Sammlung; Frau Möllmann.  
 2634. Westafrikanische Insekten; Stabsarzt Dr. Diehl in Oppenheim.  
 2635. Zwei Gespenstschrecken; Stabsapotheker Benno Hünne-meier.  
 2636. Balggeschwulst aus einem Huhn; Wilh. Kaiser.  
 2637. Doppelschweinchen mit Januskopf; Aug. Frye in Appelhülsen.  
 2638. Weisser Jagdfasan; M. van Delden jr. in Gronau.  
 2639. Zwei einzehige Kalbsfüsse; Tierarzt Edel in Greven.  
 2640. Monströser Schweinefuss; Direktor Ulrich.  
 2641. Schwarzfussantilopen-Gehörn, von *Tineola vastella* zernagt; Rud. Koch.  
 2642. Katzenspulwürmer; Oberlehrer Quade in Vechta.  
 2643. Dreifarbig gescheckte Hausmaus; Windau in Friedrichsroda.  
 2644. Mageninhalt vom Wasserstar; Lehrer Hennemann in Werdohl.

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



# Jahresbericht 1901

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 am 14. Februar 1902 statt.

Die statutenmässig ausscheidenden 4 Herren wurden sämtlich wiedergewählt.

Es besteht der **Vorstand** aus den Herren:

Brüning, Ad., Geh. Rechnungsrat.

Droste-Hülshoff, Friedr. Freiherr von, Geh. Regierungsrat a. D.

Franke, Joh., Bauunternehmer (ausgeschieden).

Klein, Alb., Apotheker.

Kopp, Dr. H., Chemiker.

Krüper, A. C., Kaufmann.

Landois, Dr. H., Universitäts-Professor der Zoologie.

Maerker, Regierungsrat.

Nillies, Fritz, Kaufmann.

Reeker, Dr. H., Assistent am zoologischen Institut der Kgl. Universität.

Wiekenberg, Adolf, Rentner.

Wulff, Bern., Apotheker.

Der Vorstand wählte zu **Vorsitzenden** und in den **geschäftsführenden Ausschuss**:

Univ.-Prof. Dr. H. Landois als Vorsitzenden des Vereins,  
 Bern. Wulff als dessen Stellvertreter,  
 Prof. Dr. H. Landois zum Direktor des Westf. Zoologischen Gartens,  
 A. Brüning als Geschäftsführer,  
 Joh. Franke als Rechnungsführer.

## Die Anzahl der Mitglieder

ist für unsere Verhältnisse ungemein gross und von Jahr zu Jahr im Zunehmen begriffen. Wir geben hier deren Anzahl an, sowie die Verkehrszahlen für 1901:

3062 Vereinsmitglieder,	} Wie oft diese den Garten besucht haben, lässt sich nicht genau feststellen; mindestens doch wohl jeder im Jahre 50 mal im Durchschnitt; das ergäbe eine Besuchszahl von 334800 Einzelpersonen.
2331 Familienkarten derselben,	
80 Inhaber von 1 Aktienkarte,	
59 Inhaber von 3 Aktienkarten,	
971 Semesterkarten f. Studierende,	
193 Karten für 6wöchentlichen Besuch,	
6004 Erwachsene an billigen Sonntagen,	
2689 Kinder an billigen Sonntagen,	
23746 Fremde an gewöhnlichen Besuchstagen,	
4781 Kinder an gewöhnlichen Besuchstagen,	
2382 Kinder auswärtiger Schulen,	
24379 Besucher besonderer Schaustellungen,	
4951 Kinder bei besonderen Schaustellungen,	
11799 Konzertbesucher,	
564 Kinder in deren Begleitung,	
20000 Kinder zur Benutzung des Spielplatzes,	
? (alle) Schüler des Gymnasiums, Progymnasiums und Realgymnasiums zu den Spielen auf dem Sportplatze.	

Dazu kommen noch die Mitglieder der Zoologischen Sektion (222), welche freien Eintritt in den Zoologischen Garten haben, sowie auch die Mitglieder des Vereins für Geschichte und Altertumskunde Westfalens, Abteilung Münster (470), Abteilung Paderborn (405). Viele derselben besuchen den Garten recht häufig. Freien Besuch haben ferner sämtliche Elementarlehrer und Elementarlehrerinnen, die katholischen Seminaristinnen und die jüdischen Seminaristen.

Daraus berechnet sich die Gesamtbesuchsziffer des Zoologischen Gartens in dem letztverflossenen Jahre auf 437192 Personen, also auf fast  $\frac{1}{2}$  Million.

(Der Zoologische Garten in London hatte 1901 bei einer Einwohnerzahl von  $6\frac{1}{2}$  Millionen 3524 Mitglieder (Fellows 3280; Honorary members 21; Foreign members 25; Corresponding members 198).

In Münster betrug bei einer Bevölkerung von 60000 Einwohnern die Mitgliederzahl in demselben Jahre 6696 Personen.

Münster hat mithin in Wirklichkeit fast doppelt soviel, im Verhältnis aber zur Einwohnerzahl eine 200 mal so grosse Mitgliederzahl des Zoologischen Gartens, als London.)

## Eintrittsbedingungen für den Zoologischen Garten.

1. **Mitgliedskarten** (3 Mark) berechtigen nur zum Eintritt des auf denselben benannten Inhabers.

2. Auf **Familienkarten** (3 Mark) können nur eingeführt werden: Die Frau, die zum Hausstande gehörenden Kinder (einschliesslich Kindermädchen) mit Ausnahme der grossjährigen Söhne. (Also nicht: Grossvater, Grossmutter, Schwester, Bruder, Onkel, Tante, verheiratete Töchter u. s. w.)

3. Für **Fremdenbesuch** können Mitglieder **Ferienkarten** (1 Mark die Person) erhalten mit 6 wöchentlicher Gültigkeit.

4. Studierende erhalten **Semesterkarten** (Halbjahr 1 Mark).

5. Auf **Aktienkarten** wird für 1 Person 1,50 Mk. Zuschlag erhoben; für Familienkarten zu 3 Personen 3 Mark.

6. Missbrauch der Karten durch Verleihen, Einführung nicht berechtigter Personen u. s. w. zieht gerichtliche Bestrafung nach sich.

7. Nichtmitglieder 50 Pf., deren Kinder 25 Pf.

Durch Vereinbarung der Vorstände der am Zoologischen Garten beteiligten Vereine haben an den gewöhnlichen Besuchstagen noch **freien** Eintritt: die Mitglieder der Zoologischen Sektion für Westfalen und Lippe, des Vereins für Geschichte und Altertumskunde Westfalens, die ausserordentlichen Mitglieder (Elementarlehrer, Elementarlehrerinnen, die Zöglinge des katholischen Lehrerinnenseminars und des jüdischen Lehrerseminars) bei Vorzeigung ihrer Mitgliedskarten.

Von den abgehaltenen **Festlichkeiten** seien erwähnt:

In den Wintermonaten veranstalteten wir an allen Sonn- und Feiertagen Nachmittags  $3\frac{1}{2}$  Uhr im grossen Saale Streichkonzerte, ausgeführt von der ganzen Kapelle des Kürassier-Regiments von Driesen, unter Leitung des Herrn Stabstrompeters Foitzik. Das Eintrittsgeld betrug für Mitglieder nur 20 Pf., für ihre Kinder 10 Pf.

Es wurden 2 Hunde-Wettrennen abgehalten; das erste im Frühjahr am 19. Mai, das zweite im Herbst am 13. Oktober.

Unser neues **Kamelhaus** wurde im Laufe des Sommers fertiggestellt. Das Richtfest fand Sonntag, den 25. August 1901, statt. Über die feierliche Eröffnung am 20. Oktober berichteten die Tageszeitungen:

Um eine hübsche Zierde ist der Zoologische Garten nunmehr bereichert. Bei grosser Beteiligung und unter der üblichen Festfeier wurde am Sonntagnachmittag das neue Kamelhaus eröffnet. Der schmucke Bau, nach den Plänen des Herrn Intendantur- und Baurats Schmedding im Stile eines chinesischen Landhauses ausgeführt, erhebt sich im südlichen Teile des Gartens in der Nähe der Reitbahn. Unter Vorantritt einer Musikkapelle bewegte sich gegen 5 Uhr der Festzug zum neuen Gebäude. Dort angelangt ergriff Herr Prof. Landois das Wort, um zunächst der Stadt für die dem Baufonds überwiesene Beihilfe von 1500 Mk. zu danken. Sodann streifte Redner noch die der Ausführung harrenden Pläne und schloss mit einem Hoch auf das fernere Blühen, Wachsen und Gedeihen des Zoolog. Gartens. Das Hoch fand brausenden Widerhall.

Das Winter-Festessen zur Feier des 31. Stiftungstages des Vogelschutzvereins fand am 16. November 1901 statt und war von etwa 400 Mitgliedern besucht.

## Der Jugend- und Volksspielplatz

gliedert sich in den Kinderspielplatz, den Platz für die Jugend- und Volksspiele, die Reitschule, die Ruderbahn und die Eisbahn. Alle diese Einrichtungen sind geradezu mustergültig. Es fehlt uns aber noch eine grosse Jugend- und Volks-Spielhalle, welche für Tausende Raum hat, um auch bei ungünstiger Witterung im Sommer und namentlich im Winter dem Spiel obliegen zu können.

## Erreichtes und Erwünschtes im Aagelände.

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

Seit dem Jahre 1888 hielt ich in den Sitzungen der Zoologischen Sektion verschiedene auf das Aagelände bezügliche Vorträge:

Über die Anlage eines Sammelteiches durch die Talsperre bei Münster in Westfalen. 17. Jahresbericht des Westf. Prov.-Vereins für Wissenschaft und Kunst für 1888, S. 92.

Zur Frage der Zentralfriedhofsentwässerung. Münsterscher Morgenanzeiger Nr. 126, zweites Blatt, 12. Juli 1891.

Das alljährliche Massen-Fischsterben in der Münsterschen Aa. Münstersches Tageblatt Nr. 10, 1. Jahrg., 5. Nov. 1891.

Erweiterung und Ausgestaltung des Westf. Zool. Gartens in Münster zu einem Volksgarten. Münsterscher Anzeiger Nr. 300, zweite Ausgabe, 5. Nov. 1895.

Über die Anlage eines Aabassins, nach dem Muster der Alster in Hamburg, im Wiesengelände beim Zoolog. Garten in Münster. Münsterscher Anzeiger Nr. 306, zweite Ausgabe, 9. Nov. 1896.

Das Tierleben auf der Aa in Münster, früher, jetzt und in der Zukunft. Münsterscher Anzeiger Nr. 328, erste Ausgabe, 2. Dez. 1896.

Neue Gesichtspunkte für die Zweckmässigkeit der Bassin-anlage im Wiesengelände der Aa beim Zool. Garten. Münsterscher Anzeiger Nr. 15, erste Ausgabe, 17. Januar 1897.

Die Jugendspiele in Münster. Münsterscher Anzeiger Nr. 128, zweite Ausgabe, 13. Mai 1897.

Der Jugend- und Volksspielpatz auf dem Westf. Zoolog. Garten in Münster. Münsterscher Anzeiger Nr. 100, 16. April 1898.

Die landschaftlichen Schönheiten der Stadt Münster. Münsterscher Anzeiger Nr. 115, 1. Mai 1898.

Finanzvorlage für den Hafenbau und Flottenplan in der Nu-män-to-Bucht des Zool. Gartens in Münster. Münsterscher Anzeiger Nr. 142, 29. Mai 1898.

Die Talsperre Münsters in Beziehung zur Erweiterung des Wasserwerkes und der Rieselfelderanlage. Münsterscher Anzeiger Nr. 22, 24. Jan. 1899.

In den vorbezeichneten Vorträgen ist das Thema über die Ausnutzung des Aageländes nahezu erschöpft.

Es wurde darin klargelegt, dass von der Grenze der Altstadt Münsters bis in mehr als eine Stunde weiter Entfernung keine Verbindungsbrücke vorhanden ist, welche das linke Aafer mit dem rechten verbindet, sodass die Gemeinden Mecklenbeck und Gievenbeck wie durch eine chinesische Mauer getrennt waren.

Das unerschöpflich von den Baumbergen herabfliessende und gute Wasser liess man im Sommer unbenutzt laufen. Im Winter wurde es allerdings gestaut und durchtränkte die ausgedehnten Kieslager, aus denen die städtische Wasserleitung lediglich allein gespeist wird. Welcher Schatz geht da verloren, da 1 Kubikmeter Wasserleitungswasser mit 9 oder 10 Pf. bezahlt wird!

Der Zentralfriedhof liegt auf dem linken Aafer. Mehr als die Hälfte der zu beerdigenden Leichen muss in einem Umwege von wenigstens einer halben Stunde zum linken Aafer gefahren werden.

Im Winter, wenn das Aawasser zu einem grossen Bassin — Reisende haben es schon für einen Landsee gehalten — gestaut wird, bildet es eine Eisfläche in unserer Stadt, um die uns andere Städte beneiden können.

Könnte dasselbe nicht auch für die Sommerzeit als dem Rudersport dienend erhalten bleiben?

Die Fischzucht kann einen nicht unerheblichen Erlös aus einem solchen Bassin ziehen.

Wirklich landschaftlich schön ist das Gelände zur Winterzeit; man glaubt sich an das Gestade des Meeres versetzt, wenn der Weststurm die Wellen peitscht. Wieviel hübscher würde dieselbe Gegend zur Sommerzeit?

Mit der Zeit sind denn diese Gedanken und Erwägungen in das Bewusstsein der Münsterer eingedrungen. Der Gedanke, das bislang so wenig einträgliche Aagelände aufzuschliessen, gewann realen Boden und verwandelte sich in greifbare Wirklichkeit. Man arbeitete die bezüglichen Pläne aus, kaufte den nötigen Grund und Boden vom Fiskus und begann auch nach erlangter Genehmigung mit den Erdanschüttungen.

In Bezug auf die Anlage einer Verbindungsstrasse vom Aegidii-tore durch das Aagelände zum Zentralfriedhof wurde in der Stadt-verordneten-Sitzung vom 15. Januar 1902 endgültiger Beschluss gefasst.

Mit der praktischen Ausführung dieses Beschlusses ist man bereits an allen Ecken und Enden beschäftigt. Der Erddamm zur Strasse ist zur Hälfte fertig, der Fahrdamm teilweise gepflastert und die Trottoirs beiderseits mit Bäumen bepflanzt, und in Jahresfrist wird die geplante Anlage fertiggestellt sein.

Eine zweite Brücke ist im Bebauungsplane des Aageländes an der Grenze der Neustadt vorgesehen und festgelegt, welche einen Teil der äusseren Ringstrasse bildet.

Können wir denn noch mehr in Bezug auf das Aagelände wünschen? Gewiss noch manches, sowohl in Bezug auf das Gelände selbst, wie auf die engere Umgebung desselben.

In dem festgelegten Bebauungsplane sind grössere Teiche vorgesehen. Mögen dieselben umfangreich und tief genug werden, um die Bezeichnung Aabassin à la Alster in Hamburg zu verdienen. —

In einer Berliner Zeitung lesen wir:

„Im Zoologischen Garten ist ein weitläufiger Neubau mit drei Eingängen von der Hardenbergstrasse aus geplant. Es soll eine grosse Halle für Aufführungen aller Art errichtet werden, welche für 10000 Personen Unterkunft gewährt und das grösste derartige Gebäude in Berlin wird. Der Finanzfiskus als Eigentümer von Grund und Boden unseres „Zoo“ hat seine Einwilligung bereits erteilt.“

Hierin liegt auch der springende Punkt für unseren Westfälischen Zoologischen Garten in Münster.

Derselbe soll und muss sich mit der Zeit zu einem Volksgarten entwickeln.

Die Anforderungen, welche an einen solchen in wissenschaftlicher und praktischer Beziehung gestellt werden, sind bei uns nahezu sämtlich erfüllt.

Der Tierbestand ist in den typischen Arten reichlich vertreten, und was nicht lebend vorhanden, findet sich in biologischen Präparaten und systematischen Sammlungen in unserem Westfälischen Provinzialmuseum für Naturkunde.



Für Belehrung sorgen die wissenschaftlichen Vereine: die Anthropologische Gesellschaft, die Botanische und Zoologische Sektion. Es ist hier ein Mittelpunkt geschaffen, wo sich die ganze Provinz Rat holen kann. Der Wert eines solchen Zentralpunktes lokaler Naturforschung kann nicht hoch genug angeschlagen werden. Alle besonderen Funde der engeren Heimat werden uns zugeschickt und wissenschaftlich verwertet.

Unsere Käfige sind vielfach in Baustilen aufgeführt, welche wir andernorts in der Stadt nicht finden. Wir sehen eine Moschee (Elefantenhaus); einen chinesischen Bau (Kamelhaus); im Burgenstil die Tuckesburg und den Eulenturm; ferner Schweizerhäuschen, Grotten- und Felsenanlagen.

Daran schliessen sich die prächtigen Gartenanlagen mit Teichen, Inselchen, Brücken. Auch die Kunst tritt hier verschönernd ein, wie die verschiedenen Denkmäler unserer Ruhmesallee beweisen.

Schaustellungen von Völkerkarawanen, Akrobaten, Volkstheater u. s. w. sorgen ebenso für die Unterhaltung, wie die billigen Volkskonzerte.

Unser Jugend- und Volksspielplatz sucht anderswo seinesgleichen. Den kleinen Kindern stehen Spielgeräte aller Art zur Verfügung. Die Schüler, gross und klein, haben ihren Turnplatz und ihr grosses Rasengelände für Sportspiele. In der Reitschule unterrichtet ein Kürassierwachtmeister Knaben und Mädchen, während das Reiten auf Eseln und Kamelen unsere Wärter leiten. Eine Ruderbahn fördert den Wassersport. Eine Eisfläche zur Winterzeit wie in Münster hat keine Stadt in der Welt aufzuweisen.

Über die aussergewöhnlich grosse Besuchszahl haben wir bereits S. 76 berichtet.

Mit diesen Erfolgen dürfen wir uns nicht begnügen; denn es fehlt uns noch manches zur Vollendung, wenn der Zoologische Garten den Namen eines Volksgartens verdienen soll. Wir sind nämlich noch zu sehr von der Gunst oder Ungunst der Witterung im Sommer und Winter abhängig. Es fehlt uns ein grosser überdachter Raum, wo Tausende von Menschen Unterkunft finden können, mit einem Wort es fehlt uns eine

#### **Jugend- und Volksspielhalle.**

Wenn Berlin sich dazu anschickt, eine solche zu bauen, so wollen wir nicht zurückbleiben. Zu grosse Dimensionen braucht ein solcher Bau für unsere Verhältnisse nicht anzunehmen, aber für 5 bis 6000 Personen müssen wir Unterkunft schaffen, was für eine Besuchsziffer von nahezu  $\frac{1}{2}$  Million Menschen im Jahre nicht zu hoch bemessen sein dürfte.

Schliessen wir diese Darlegungen zeitgemäss mit dem sozialpolitischen Wunsche: **Hoffentlich entwickeln sich unsere Anlagen mit der Zeit, wie in Amerika zu Neuyork, Chikago, Philadelphia u. s. w., zu einem Muster-Volksgarten, zu dessen geistig wie körperlich veredelnden und kräftigenden Darbietungen jedermann freien Eintritt erhält.**

**Einnahmen.****Voranschlag für 1901.**

1. Geschenke . . . . .	900,00	Mk.
2. Pacht des Restaurateurs . . . . .	4500,00	"
3. Erlös aus verkauften Tieren . . . . .	300,00	"
4. Zinsen . . . . .	300,00	"
5. Mitgliederbeiträge . . . . .	15500,00	"
6. Sport . . . . .	400,00	"
7. Geschenk der Stadt Münster zum Kamelhausbau . . . . .	1500,00	"
8. Eintrittsgelder . . . . .	26600,00	"
	<hr/>	
	50000,00	Mk.

**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. Mitgliederbeiträge . . . . .	16500,00	"
6. Sport . . . . .	400,00	"
7. Eintrittsgelder . . . . .	20000,00	"
8. Sonstige Einnahmen . . . . .	200,00	"
	<hr/>	
	43000,00	Mk.

**Einnahmen für das Rechnungsjahr 1901.**

1. Geschenke:		
a) Provinz Westfalen als Gehalt für den Präparator . . . . .	900,00	Mk.
b) Sr. Excellenz Frhr. v. d. Recke . . . . .	100,00	"
c) Münstersche Bank . . . . .	100,00	"
	<hr/>	
	1100,00	Mk.
2. Pacht des Restaurateurs . . . . .	4500,00	Mk.
3. Erlös aus verkauften Tieren . . . . .	980,58	Mk.
Hiervon ab an Unkosten . . . . .	159,80	"
	<hr/>	
	820,78	Mk.
4. Zinsen:		
Sparkasse . . . . .	151,11	Mk.
Checkkonto . . . . .	42,40	"
	<hr/>	
	193,51	Mk.
5. Beiträge:		
a) Mitgliederbeiträge . . . . .	9186,00	Mk.
b) für Familienkarten . . . . .	6993,00	"
c) von Inhabern 1 Aktie . . . . .	120,00	"

d) von Inhabern 3 Aktien . . . . .	177,00 Mk.	
e) für Semesterkarten . . . . .	971,00 "	
f) für Besuchskarten . . . . .	193,00 "	
		17640,00 Mk.
6. Sport . . . . .		447,30 Mk.
7. Geschenk der Stadt Münster zum Kamel- hausbau . . . . .		1500,00 Mk.
Weitere Geschenke für denselben Zweck:		
von 1. Sr. Excellenz Frhr. v. d. Recke . . . . .	200,00 Mk.	
2. Prof. Dr. Löbker-Bochum . . . . .	100,00 "	
3. Prof. Dr. Landois . . . . .	100,00 "	
4. Rentner R. Drerup . . . . .	100,00 "	
5. Frh. Friedr. von Droste-Hülshoff . . . . .	50,00 "	
6. mehreren anderen . . . . .	852,86 "	
		1402,86 Mk.
8. Eintrittsgelder:		
a) an billigen Sonntagen:		
von Erwachsenen . . . . .	1200,80 Mk.	
desgl. von Kindern . . . . .	268,90 "	
		1469,70 Mk.
b) an sonstigen Besuchstagen:		
von Erwachsenen . . . . .	11872,70 Mk.	
desgl. von Kindern . . . . .	1195,35 "	
		13068,05 Mk.
c) von Schulen und Militär . . . . .	476,50 Mk.	
d) bei Schau- und Ausstellungen:		
von Erwachsenen . . . . .	8793,07 Mk.	
desgl. von Kindern . . . . .	990,25 "	
		9783,32 Mk.
Ab Unkosten hierauf . . . . .	5850,00 "	
		3933,32 Mk.
e) an Konzerttagen:		
von Erwachsenen . . . . .	3933,00 Mk.	
desgl. von Kindern . . . . .	112,80 "	
		4045,80 Mk.
Ab für Musik . . . . .	2258,00 "	
		1787,80 Mk.
		20735,37 Mk.
9. Sonstige Einnahmen . . . . .		336,37 Mk.
		48676,19 Mk.

## Ausgaben.

### Voranschlag für 1901.

Aus dem Jahre 1900 . . . . .	2100,00	Mk.
1a. Gehälter der Beamten . . . . .	4600,00	"
1b. Wasserverbrauch . . . . .	1000,00	"
1c. Heizung und Beleuchtung . . . . .	1100,00	"
1d. Druckkosten und Annoncen . . . . .	1800,00	"
2. Turnwart und Reitlehrer . . . . .	400,00	"
3. Betriebskosten . . . . .	4200,00	"
4. Neubauten und dauernde Einrichtungen . . . . .	8600,00	"
5. Unterhaltung der Gebäude, Anlagen und Utensilien . . . . .	2500,00	"
6. Neuanschaffung von Geräten . . . . .	500,00	"
7. Ankauf von Tieren . . . . .	2700,00	"
8. Steuern und Assekuranzen . . . . .	900,00	"
9. Zinsen . . . . .	6500,00	"
10. Abtragung von Darlehen . . . . .	500,00	"
11. Museum . . . . .	100,00	"
12. Futterkosten . . . . .	12500,00	"
	50000,00	Mk.

### Voranschlag für 1902.

Aus dem Jahre 1901 . . . . .	6960,99	Mk.
1a. Gehälter der Beamten . . . . .	5650,00	"
1b. Wasserverbrauch . . . . .	1000,00	"
1c. Heizung und Beleuchtung . . . . .	1150,00	"
1d. Druckkosten und Annoncen . . . . .	1700,00	"
2. Turnwart und Reitlehrer . . . . .	300,00	"
3. Betriebskosten . . . . .	1100,00	"
4. Unterhaltung der Gebäude, Anlagen und Utensilien . . . . .	2000,00	"
5. Neuanschaffung von Geräten . . . . .	250,00	"
6. Ankauf von Tieren . . . . .	689,01	"
7. Steuern und Assekuranzen . . . . .	1000,00	"
8. Zinsen . . . . .	6300,00	"
9. Abtragung von Darlehen . . . . .	500,00	"
10. Museum . . . . .	100,00	"
11. Sonstiges . . . . .	300,00	"
12. Futterkosten . . . . .	14000,00	"
	43000,00	Mk.

### Ausgaben für das Rechnungsjahr 1901.

Aus dem Jahre 1900 . . . . .	2024,25	Mk.
1a. Gehälter der Beamten . . . . .	5638,04	"
1b. Wasserverbrauch . . . . .	892,34	"

1c. Heizung und Beleuchtung . . . . .	1134,02	Mk.
1d. Druckkosten und Annoncen . . . . .	1573,63	"
2. Turnwart und Reitlehrer . . . . .	243,70	"
3. Betriebskosten . . . . .	1180,37	"
4.*) Neubauten und dauernde Einrichtungen . . . . .	9075,40	"
5. Unterhaltung der Gebäude, Anlagen und Utensilien . . . . .	5591,65	"
6. Neuanschaffung von Geräten . . . . .	275,65	"
7. Ankauf von Tieren . . . . .	3443,75	"
8. Steuern und Assekuranzen . . . . .	976,10	"
9. Zinsen . . . . .	6217,67	"
10. Abtragung von Darlehen . . . . .	505,10	"
11. Museum . . . . .	102,45	"
12. Sonstiges . . . . .	316,52	"
13. Futterkosten (umstehend erläutert) . . . . .	14342,61	"
	<u>53533,25</u>	Mk.

Im Kassenverkehr betrug

die Ausgabe . . . . .	77224,35	Mk.	mit	862	Belägen,
die Einnahme . . . . .	69182,84	"	"	260	"
	<u>8041,51</u>	Mk.	mit	1122	Belägen.

Bestand am 31. Dezember 1901:

a) auf der Sparkasse . . . . .	890,10	Mk.
b) auf Checkkonto . . . . .	190,42	"
	<u>1080,52</u>	Mk.
Mithin Vorschuss	6960,99	Mk.**)

\*) Erläuterung zu Pos. 4.:

Tigerkäfig . . . . .	645,11	Mk.
Hyänenkäfig . . . . .	679,40	"
Ziegenpark . . . . .	285,17	"
Kamelhaus . . . . .	6938,53	"
Sonstiges . . . . .	527,19	"
	<u>9075,40</u>	Mk.

\*\*) Dieser Vorschuss ist hauptsächlich durch die Kosten der Erbauung des Kamelhauses und einer langen Grenzmauer sowie durch die Steigerung der Ausgaben für Futter entstanden.

**Futterkosten.**

	Ausgabe für		Voranschlag für 1902
	1900	1901	
a) Fleisch . . . . .	3886,34 Mk.	4777,05 Mk.	
b) Brod . . . . .	1125,40 „	1285,50 „	
c) Milch . . . . .	522,36 „	569,40 „	
d) Fische . . . . .	81,50 „	115,35 „	
e) Heu . . . . .	1515,24 „	2525,11 „	
f) Stroh . . . . .	187,10 „	551,15 „	
g) Häcksel . . . . .	45,00 „	122,50 „	
h) Körnerfutter . . . . .	2884,42 „	2618,12 „	
i) Vogelfutter . . . . .	473,02 „	313,91 „	
k) Runkelrüben und Kartoffeln	462,32 „	1019,21 „	
l) Sägemehl . . . . .	19,30 „	15,20 „	
m) Sonstiges . . . . .	317,65 „	430,11 „	
	<hr/>	<hr/>	
	11519,65 Mk.	14342,61 Mk.	14000,00 Mk.

Die „3. Grosse Allgemeine Geflügelausstellung“ des Vereins Ornithologen fand auf dem Zoologischen Garten in den Tagen vom 17. bis zum 20. März 1902 statt. Das Wetter war das denkbar schlechteste. Kälte bis 2° C., bei Tage höchstens bis auf 8° C. steigend; Regen, Hagel, Stürme wurden nur durch einzelne Sonnenblicke unterbrochen.

Trotzdem war der Besuch ein recht befriedigender.

Es besuchten die Ausstellung:

3421 Nichtmitglieder mit dem Gesamteintrittsgelde von . . . . .	1700,50 Mk.	
2655 Mitglieder . . . . .	796,50 „	
1461 Kinder von Mitgliedern . . . . .	146,10 „	
431 Kinder von Nichtmitgliedern . . . . .	107,75 „	
567 Mitglieder mit Dauerkarten . . . . .	340,20 „	
<hr/>	<hr/>	
8535 Personen mit . . . . .	3091,05 Mk.	Kasseneinnahme.



XXX. Jahresbericht  
der  
**Botanischen Sektion**  
für das Jahr 1901|1902.

Vom  
Sekretär der Sektion  
Dr. H. Reeker.

---

**Vorstandsmitglieder.**

1. In Münster ansässige:

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

Zopf, Dr. W., Universitäts-Professor.

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

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

Holtmann, M., Lehrer a. D. (gestorben).

2. Auswärtige:

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

Utsch, Dr. med., Sanitätsrat in Freudenberg (gestorben).

Reiss, Apotheker in Lüdinghausen.

Borgstette, Medizinal-Assessor, Apotheker in Tecklenburg.

Hasse, Lehrer in Witten.

---

## Rechnungsablage

### Einnahmen:

Bestand aus dem Vorjahre . . . . .	20,77 Mk.
Beiträge der Mitglieder . . . . .	55,50 „
Versicherungsbeihilfe des Provinzial-Verbandes . . . . .	10,90 „
	87,17 Mk.

### Ausgaben:

Für den Druck des Jahresberichtes 1900/1901 . . . . .	26,25 Mk.
Für Porto und Botenlohn . . . . .	5,94 „
Für Buchbinderarbeiten . . . . .	14,00 „
	46,19 „
Bleibt Bestand . . . . .	40,98 „

Münster i./W., den 10. Juni 1902,

**Reeker,**  
Sektions-Rendant.

Die Sitzungen wurden auch im Vereinsjahre 1901/1902 gemeinsam mit der Zoologischen und der Anthropologischen Sektion abgehalten. Im ganzen fanden 10 Sitzungen statt.

## Dr. Jakob Utsch †.

Am 3. August 1901 starb zu Freudenberg (Kr. Siegen) unser Vorstandsmitglied Sanitätsrat Dr. Jakob Utsch.

Über seinen Lebenslauf verdanken wir der Güte des Herrn Amtmanns Loerbroks dortselbst folgende Angaben.

Jakob Utsch wurde am 8. September 1824 in Erndtebrück (Kr. Wittgenstein) geboren. Er besuchte die dortige Elementarschule bis Herbst 1837, dann die damalige höhere Bürgerschule in Siegen bis Ostern 1840 und schliesslich das Gymnasium zu Soest, das er Ostern 1845 mit dem Zeugnisse der Reife verliess. Auf den Universitäten Bonn, Marburg, Halle und Berlin widmete er sich dem Studium der Heilkunde und promovierte am 21. August 1849 in Berlin zum Doctor medicinae. Hierauf trat er als Einjährig-Freiwilliger-Arzt bei der Pionier-Abteilung in Koblenz ein. Es wurde ihm gestattet, dort sein Staatsexamen abzulegen. Seine Approbation erhielt er am 28. Mai 1850 und liess sich zunächst in Berleburg als Arzt nieder. Im



**Jahresbericht**  
des  
**Münsterschen Gartenbau-Vereins**  
für 1901.

---

**Vorstand:**

Heidenreich, Königl. Garten-Inspektor, Vorsitzender.

Pollack, Kaufmann, stellvertretender Vorsitzender.

Fresmann, Provinz. Steuer-Sekretär, Schriftwart.

Stephan, Kaufmann, Kassenwart.

Newels, Handelsgärtner, }

Sieberg, Kaufmann, }

Beisitzer.

Die Tätigkeit des Gartenbau-Vereins beschränkte sich hauptsächlich auf die am ersten Samstag eines jeden Monats abgehaltenen Vereins-Versammlungen, in welchen von den Mitgliedern die eingegangenen Zeitschriften, Kataloge und Bücher eingesehen wurden. In jeder dritten Monats-Versammlung wurden die angekauften Topfpflanzen, Blumenzwiebeln und Gartengeräte unter die anwesenden Mitglieder verlost.

Die Zahl der Mitglieder ist im wesentlichen dieselbe geblieben.



# Jahresbericht

der

## mathematisch-physikalisch-chemischen Sektion

des

westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst  
für das Jahr 1901

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 48 und 2 Ehrenmitglieder.

Im Mai wurde ein Ausflug nach Duisburg unternommen, zur Besichtigung verschiedener industrieller Etablissements.

Die Sitzungsprotokolle werden nachstehend zur Veröffentlichung gebracht.

---

## Sitzung am Freitag den 25. Januar 1901.

Nachdem dem Rendanten der Sektion Entlastung für die letztjährige Abrechnung erteilt worden war und die Aufnahme von 2 neuen Mitgliedern stattgefunden hatte, hielt Herr Dr. med. Richter, Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten, den angekündigten Vortrag

### über abnorme Gärungen im Magen.

Im Wesentlichen handelt es sich bei diesen Prozessen um Kohlehydratgärungen, da Eiweisszersetzungen seltener vorkommen. Sämtliche Gärungen sind auf bakterielle Einwirkungen zurückzuführen und kommen hauptsächlich dann zu Stande, wenn die Speisen über die normale Zeit im Magen verbleiben, also bei Erweiterung des Magens. Die wichtigste abnorme Gärung ist die Milchsäuregärung, bei welcher zwischen der mit der Nahrung eingeführten und der im Magen gebildeten Säure unterschieden werden muss. Mit saurer Milch, Buttermilch, Sauerkraut, Gurken u. a. werden fortpflanzungsfähige Milchsäurebacillen eingeführt, die aber in einem gesunden Magen in den ersten Stadien der Verdauung nur eine geringe Milchsäuregärung bewirken, weil jeder gesunde Magen Salzsäure produziert und Salzsäureanwesenheit, auch schon in geringen Graden, die Milchsäuregärung hemmt. Die Milchsäuregärung ist ein dem Magenkrebs zukommendes spezifisches Zeichen, bei welcher Erkrankung sie nur in seltenen Fällen fehlt. Als Produkte der Kohlehydratgärung können ferner flüchtige Fettsäuren vorkommen, insbesondere Butter- und Essigsäure. Wenn kein Butter- oder überhaupt kein Fettgenuss stattgefunden hat, so weist Buttersäuregärung auf vorgeschrittene Zersetzungs Vorgänge hin. Anwesenheit von Essigsäure im Magen deutet auf Alkoholismus hin, da die Essigsäure die Folge starker Alkoholgärung ist unter Mitwirkung des Essigsäurepilzes. Essigsäure kommt aber auch vor, wenn Kohlehydrate im erweiterten Magen lange liegen bleiben. Eine wichtige, nicht selten vorkommende Gärung ist die Hefegärung, die auf der Gegenwart verschiedener Formen der Pilzgattung *Saccharomyces* beruht. Die Salzsäure des Magens hat eine hemmende Wirkung auf abnorme Gärungen, sie ist sozusagen ein Desinfizien, jedoch die Hefegärung wird durch Salzsäure nicht beeinflusst, eher das Gegenteil ist der Fall. In künstlichen Lösungen dagegen ist ein Salzsäuregehalt von 0,02 Prozent, der also 5 mal schwächer ist als der normale Salzsäuregehalt des Magens, imstande, die Hefeentwicklung zu unterdrücken. Diese interessante Tatsache ist verschiedentlich erklärt worden, bis man im Mageninhalte ein Agens gefunden hat, das die hemmende Wirkung der Salzsäure aufhebt oder vielmehr die Tätigkeit der Hefezelle befördert.

Diese Eigenschaft kommt dem Kochsalze zu. Schon Liebig und Knapp haben eine geringe Beförderung der Hefewirkung durch Kochsalz gekannt. Dieser Hergang ist ähnlich der Tatsache, dass viele Stoffe, selbst die stärksten Antiseptika, wie Sublimat, in bestimmten Verdünnungen die Lebensfähigkeit des Hefepilzes befördern, in konzentrierteren natürlich hemmen

und aufheben. Unter dem Einfluss der Hefegärung wird auch Alkohol und Kohlensäure entwickelt.

Als Zersetzungsprodukte des Eiweisses sind Ammoniak, Aceton und Schwefelwasserstoff bekannt, von denen letzterer keineswegs zu den Seltenheiten gehört und bei schwachen und hohen Salzsäuregraden vorkommt.

Als Kuriosität hat man vereinzelt Wasserstoff und Sumpfgas im Magen gefunden und zwar so konzentriert, dass sie zu einer Flamme entzündet werden konnten. Die meisten Gärungsprodukte gehören in ganz geringen Graden zu den normalen Umsetzungsprodukten, in grossen Mengen sind sie immer als abnorm zu betrachten.

Der interessante Vortrag wurde mit grossem Beifall aufgenommen. Herr Oberlehrer Plassmann demonstrierte die

### Rotation der Planeten.

Nach neueren Berechnungen kommt die Umdrehungszeit der Venus in 23 Stunden derjenigen der Erde beinahe gleich. Auf eine Anfrage konnte derselbe die Nachricht über ein Lichtsignal des Mars, welche durch viele Tagesblätter gegangen war, als ein Missverständnis erklären, welches durch ein neues Projektionsbild des Mars entstanden ist.

Herr v. Kunitzki berichtete über

### „Das Licht als Heilmittel“.

Ein Einfluss des Sonnenlichtes auf Pflanzen- und Tier-Welt ist bekannt. Verschiedene Forscher, wie Edward 1825, Beelard 1858, Moleschott 1855, dann Fulini, Graffenberger und Engelmann bewiesen vor allem die günstige Beeinflussung des Stoffwechsels. Payer machte die Beobachtung, dass nicht das Polarklima, sondern die Polarnacht der Gesundheit schädlich ist. Es zeigten sich besonders anämische Zustände.

Dr. Marcuse gibt nun in der „Umschau“ einen Überblick, wie das Licht heute zu einem Gliede der diätetisch-physikal. Therapie geworden ist. Seit anderthalbtausend Jahren, seit den Sonnenbädern (Helioris) der Römer, schlummerte dieses Heilverfahren. 1835 wurde das Licht zur Heilung rachitischer skrophulöser Kinder von Rosenbaum empfohlen. Pettenkofer und Voit, Fubini, Rockni und Platen studierten die physiologischen Wirkungen, bis endlich Niels R. Finsen in Kopenhagen der Begründer der berühmten Lichttherapie wurde. Das gewöhnliche Sonnenbad hat sich wirksam erwiesen sowohl bei Stoffwechselkrankheiten mit Verlangsamung der Lebensvorgänge, als bei katarrhal., rheumat. Leiden und in seiner Kombination als Licht-Luftbad bei vielen nervösen Leiden. Der amerikanische Arzt Kellog führte die elektrischen Glühlichtbäder ein, welche in vieler Beziehung den Sonnenbädern vorzuziehen sind. Sie ersetzen die Dampf- und russisch-römischen Bäder, übertreffen dieselben sogar durch bessere Regulierbarkeit und Schutz des Kopfes resp. der Lungen.

Blant und Downes erkannten zuerst, dass das Licht auf die Entwicklung und Fortpflanzung der Bakterien hemmend und vernichtend

wirkt. Roux, Dieudonné und Bucher setzten die Versuche fort, bis Finsen in seinem Institute die lokale Bestrahlung einführte. Der Effekt besteht neben der Beeinflussung der Bakterien in einer Zusammenziehung der roten Blutkörperchen und einer inzitierenden Wirkung auf das Nervensystem. Diese Wirkung bringen jedoch nur die chemischen Strahlen des Spektrums, blau, violett und ultraviolett, hervor, weshalb Finsen die roten Strahlen des Sonnenlichtes durch vorgelegte blaue Lösungen absorbieren lässt. Indem auch die Wärmestrahlen durch dicke Wasserschichten abgehalten werden, ist es möglich, das stärkste Licht vermittelst Brenngläser auf einzelne Körperstellen ohne unangenehme Nebenwirkung zu konzentrieren. Ähnliche Wirkung wird mit elektrischem Bogenlicht erreicht. Es sind bereits grosse Erfolge bei bakteriellen Hautkrankheiten sog. Lupus zu verzeichnen. In der letzten Zeit machte Dr. Strebel in München darauf aufmerksam, dass es ihm gelungen sei, mit den unsichtbaren (meist ultravioletten) Strahlen eines Induktionsfunken starke Bakterienkulturen innerhalb 20 Minuten vollständig abzutöten. Dadurch würde das Finsensche Verfahren bedeutend vereinfacht und verbilligt, weil schon mit einem Röntgeninduktorium Heilversuche gemacht werden könnten. Prof. Winternitz will auch durch rote Strahlen Heilung bei akuten Hautentzündungen erreicht haben. Wie das Finsensche Institut in Kopenhagen vom dänischen Staat unterstützt wird, so sind auch im diesjährigen preussischen Etat 30000 Mk. zu Versuchen mit elektrischer Lichtbehandlung bei der Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Berlin ausgeworfen.

## Sitzung am Freitag den 1. März 1901.

Der angekündigte Vortrag des Herrn Prof. Püning

### Versuche über schwingende und drehende Bewegungen

wurde mit grossem Beifall aufgenommen. Da es sich hauptsächlich um „Versuche“ handelt, so lässt sich ohne die entsprechenden Figuren kein anschauliches Bild wiedergeben. Eine eigenartig konstruirte Fallmaschine eigener Erfindung zeigte sowohl die gesetzmässige Beschleunigung des Falles proportional der Zeit und Kraft, als auch die Beeinflussung resp. Verzögerung durch Masse (Trägheit). Der zweite Versuch veranschaulichte das Galiläische Gesetz des Isochronismus bei Pendelschwingungen. Mit Waage und Gewicht wurde gezeigt, bis zu welcher Grenze die Schwingungsdauer des Pendels von der Grösse des Ausschlagswinkels unabhängig ist.

Auf ähnliche Weise wurde die Torsionselastizität bestimmt. An verschiedenen Ringen und Scheiben konnten die gesetzmässigen Schwingungen bei der Torsion beobachtet werden.

Prof. Kassner sprach hierauf

### über die Bestandteile des Steinkohlengases.

Dieselben sind hauptsächlich Wasserstoff, Methan oder Grubengas, schwere Kohlenwasserstoffe wie z. B. Benzol, Äthylen, Acetylen, ferner Kohlenoxyd, geringe Mengen Kohlensäure und Luft. Einige Methoden zur Bestimmung der wichtigeren Bestandteile wurden auseinandergesetzt und sodann die Resultate zweier Untersuchungen des Münsterischen Leuchtgases, welche der Vortragende in einem längeren Interwall von zwei Jahren ausgeführt hatte, mitgeteilt. Hiernach enthielt das Leuchtgas in Volumenprozenten:

Datum am:	Kohlen- säure	schwere Kohlen- wasserstoffe	Sauer- stoff	Kohlen- oxyd	Wasser- stoff	Methan	Stick- stoff.
8. Februar 1899.	1,4	3,3	nicht be- stimmt	7,3	54,0	30,7	3,3
6. Februar 1901	0,5	4,5	0,8	7,4	53,8	30,4	2,6

Hiernach ist es sehr interessant, zu sehen, dass die Zusammensetzung des Leuchtgases der Stadt Münster nahezu dieselbe geblieben ist wie vor 2 Jahren und somit geringere Schwankungen auftreten, als sie sonst mitunter von Beobachtungen aus anderen Städten angegeben werden.

Es lässt dies Untersuchungsergebnis sowohl auf einen unveränderten technischen Betrieb, gleichgebliebene Temperatur der Retortenöfen wie auch auf ein dem früheren gleiches Kohlenmaterial schliessen.

Im Zusammenhange mit dem vorerwähnten Gegenstande und früherer Mitteilungen wies Redner darauf hin, dass der eben zu Ende gehende Winter zahlreiche Unglücksfälle durch Vergiftungen mit Leuchtgas und Kohlenoxyd gebracht habe. Eine Anzahl besonders drastischer Fälle wurde, aus Zeitungsmitteilungen zusammengestellt, verlesen.

In vielen Fällen trug indirekt der bis in grosse Tiefen hartgefrorene Erdboden die Schuld, durch dessen felsartige Starrheit beim Passieren schwerer Lastfuhrwerke Brüche von Gasleitungsröhren herbeigeführt wurden, so z. B. in Brieg, Hamburg, Neuenkirchen und Trier. Das ausströmende Gas, am Entweichen in die Atmosphäre durch die gefrorene Bodenoberfläche gehindert, fand keinen andern Weg, als in die Hausableitungskanäle, durch welche es, oft von weiterer Entfernung her, in die Wohnungen der Verunglückten drang. Prof. Kassner besprach schliesslich unter den für die Ermittlung geringer Gehalte von Kohlenoxyd in Luft geeigneten Methoden die von Kippenberger herrührende Modifikation des bekannten Verfahrens, welches auf Anwendung von Palladiumchlorür beruht. Durch Erwärmen einer Lösung dieses Salzes gelingt es, noch ausserordentlich kleine Mengen des giftigen Gases zur Erkennung zu bringen, wenn man das betreffende Gasgemenge durch eine solche Lösung hindurchstreichen lässt. — In einem rasch ausgeführten Experiment zeigte der Vortragende die Wirkung dieses Reagenzes. Derselbe

wies noch darauf hin, dass er seine Anschauungen über die Behandlung von schweren Kohlenoxyd-Intoxikationen in der „Apotheker-Zeitung“ in einem entsprechenden Aufsatz vom Februar dieses Jahres niedergelegt habe.

Herr Oberlehrer Plassmann macht auf ein neues

### Fernrohr

von Char in Genf aufmerksam, welches neben andern Vorzügen nur  $\frac{1}{2}$  der gewöhnlichen Länge beansprucht. Das Wesentliche sind 2 schrägwinklig gegenüberstehende Silberspiegel zwischen den beiden Okularen.

Deiselbe konnte auf eine Anfrage die Mitteilung machen, dass der

### neue Stern

im Perseus von ihm am 23. abends zum ersten Male beobachtet sei. Der erste Entdecker ist Anderson in Edinburg. Da in einer photogr. Aufnahme des Sternenhimmels vom 19. noch nichts neues gefunden wurde, so erfolgte die Lichtaufnahme von der Unsichtbarkeit bis zur 1. Grösse binnen 48 Stunden. Bis jetzt kennt man nur etwas Ähnliches bei einem Stern, welcher 1885 in der Andromeda gesehen wurde. Heute ist die Nova kaum noch zu sehen.

Herr Dr. Kahn, Assistent am chem. Laboratorium, berichtete über Versuche von Ebert und Hoffmann über

### Phosphorescenz.

Dieselben benutzten ( $P_2 O_5$ ) Phosphorpentoxyd, woran eine weisse und grüne Phosphorescenz beobachtet wurde. Es stellte sich heraus, dass das weisse Aufleuchten bei unreiner Substanz erfolgte, also auf chemischer Wirkung beruhte; das grüne Leuchten, welches bei einem völlig chemisch reinen und trockenen Präparate entsteht, nur physikalischen Ursachen zugeschrieben werden muss, da die höchste Oxydationsstufe des Phosphors in trockener Substanz keine chemische Wirkung hervorbringen konnte. Zudem wurde die Phosphorescenz bei niedriger Temperatur gesteigert.

Schliesslich sprach Herr Prof. Püning über die

### Wirkung des elektrischen Stromes

auf den menschlichen Körper. Der Körper leistet dem elektrischen Strom einen Widerstand bis zu 500 Ohm. (1 Ohm etwa gleich dem Widerstand eines Kupferdrahtes von 48 m Länge und 1 mm Durchmesser). Geringe Spannung wirkt auf die Herznerven selbst noch bei einer Stromstärke von nur 0,03 Ampère. Hohe Spannungen über 100 Volt wirken auf das Nervensystem unter Umständen, z. B. bei längerer Dauer, tödlich ein.

## Sitzung am 1. April 1901.

Die vor einigen Wochen erfolgte Entdeckung eines neuen Sternes im Perseus gab dem Mitgliede der Sektion Herrn J. Plassmann, die Veranlassung zu einem Vortrage über

### Helligkeitsschwankungen bei Fixsternen und Planeten.

Jene Entdeckung ist bekanntlich in der Nacht vom 21. zum 22. Februar dem Rev. Anderson in Edinburg gelungen, dem man auch die Auffindung des neuen Sternes im Fuhrmann im Jahre 1892 verdankt. Dass nicht deutsche Astronomen die ersten Entdecker gewesen sind, liegt an dem schlechten Wetter und anderen ungünstigen Umständen. Doch ist die Auffindung von vielen Seiten in Deutschland selbständig gemeldet worden, u. a. auch von mehreren Gynnasiasten. Ferner ist die Vorgeschichte durch deutsche Beobachter insofern festgelegt worden, als man jetzt bestimmt weiss, dass nur wenige Stunden vor Andersons Entdeckung der Stern noch kein auffallendes Objekt für freie Augen bildete. Nach des Engländers Stanley Williams Aufnahme hatte er 28 Stunden vor der Entdeckung noch nicht die 12. Grösse.

Der Vortragende gab nun folgende Übersicht seiner eigenen Helligkeitsbestimmungen des Sternes an den wenigen Tagen, wo hier das Wetter günstig gewesen ist.

Tag	Grösse	Zahl der Beobachtungen
Febr. 23.	1,00	1
„ 26.	1,50	1
März 7.	3,30	1
„ 13.	3,95	10
„ 17.	3,79	3
„ 21.	3,90	2
„ 24a.	3,90	1
„ 24b.	4,49	3
„ 25.	5,66	10
„ 26.	4,49	6
„ 27.	3,96	1
„ 28.	5,18	5
„ 29.	5,33	1
„ 30.	4,45	1

Hier besteht fast jede Beobachtung aus Anschlüssen an zwei oder drei Vergleichsterne. Diese Anschlüsse stimmen unter einander sehr gut, was besonders hervorzuheben ist angesichts des ungünstigen Wetters, das an vielen Tagen überhaupt nur je eine vollständige Beobachtung gestattete. Das System der Vergleichssterne-Grössen ist das von Heis; genauere Bestimmungen bleiben vorbehalten.

Für März 24. sind zwei Werte angesetzt; die Helligkeit ist an diesem Tage seit 7<sup>h</sup> 41<sup>m</sup> Münsterischer Zeit, wo die erste Beobachtung, bis 9<sup>h</sup> 28<sup>m</sup>,



wo die zweite gemacht werden konnte, um eine halbe Grössenklasse gefallen. Der weitere Absturz, den die für den 25. gegebene Zahl erkennen lässt, hatte den Redner veranlasst, die Erscheinung an die Astronomische Centralstelle in Kiel zu telegraphieren, bei der kurz darauf Drahtberichte aus Petersburg und Upsala eintrafen, die die Periodizität des Lichtwechsels feststellten. Schon am 20. war aus Dorpat eine Zunahme des Lichtes gemeldet worden. Petersburg und Upsala setzten die Minima auf den 19., 22. und 25. Ein neues Minimum ist inzwischen, wie die mitgeteilte Reihe lehrt, am 29. eingetreten. Es wurde die Bedeutung dieser Minima, die vielleicht einen raschen Absturz der Helligkeit einleiten, und im Anschluss daran die Theorie der neuen Sterne besprochen. Zwischen den drei Hauptansichten: Zusammenstoss von zwei grossen Körpern, Ausbruch glühender Massen und Einbruch eines Himmelskörpers in eine Meteormasse ist noch nicht zu entscheiden. Die Spektralbeobachtungen, auf die noch eingegangen wurde, lassen sich mit allen drei Vermutungen reimen.

Im Gegensatz zu den neuen Sternen mit ihren rauhen und heftigen Lichtschwankungen stehen die veränderlichen Sterne vom Algol-Typus mit einem Helligkeitswechsel von ausgesprochener Regelmässigkeit. Anknüpfend an seine seit Jahren in der Sektion über die Sterne dieser Art gemachten Mitteilungen teilte der Vortragende mit, dass seine Beobachtungen des Sternes  $\gamma$  Cygni, die mit dem diesjährigen Gymnasial-Programm veröffentlicht werden, neben einer merklichen Verbesserung der vorausberechneten Zeiten der Minima auch einen Unterschied in der Tiefe der Minima gerader und ungerader Zählung ergeben haben. Auf die Theorie der in Rede stehenden Himmelskörper eingehend, zeigte der Vortragende, dass die bis jetzt bekamten zwar eine Menge von Sternproben für die verschiedenen in Betracht kommenden Fälle darbieten, dass aber die neuesten an dem Planeten Eros gemachten Entdeckungen die Möglichkeit darbieten, dasjenige an einem und demselben System nach einander zu beobachten, was die Fixstern-Systeme unter abgeänderten Grössenverstärkungen neben einander aufweisen. Er zeigte zugleich, dass trotz der ungeheueren Unterschiede in den Dimensionen doch Perioden von derselben Grössenordnung für Doppelsterne und Doppelplaneten herauskommen. Der Franzose André (vgl. Astron. Nachrichten 3698) hat noch auf verschiedene merkwürdige Eigenschaften des Eros-Systems hingewiesen.

Für den Stern Algol oder  $\beta$  Persei hat A. A. Nijland in Utrecht aus zweijährigen Beobachtungen die Lichtkurve neu berechnet und hierbei das höchst bemerkenswerte Resultat erhalten, dass die früher festgestellte Regelmässigkeit nicht mehr besteht. Die Abnahme dauert jetzt eine Stunde länger als die Zunahme, und etwa eine Stunde vor dem Maximum findet sich eine ausgesprochene Verlängerung (Astron. Nachr. 3695). Der Vortragende besprach die Bedeutung solcher Untersuchungen für die Theorie der Sterne von den Typen Algol und  $\beta$  Lyrae.

Indem der Vortragende noch die photographisch-photometrischen Untersuchungen von Wirtz in Rom (Astrom. Nachr. 3689—3691) erwähnte, zeigte er an dem Beispiele der Sterne  $\delta$  Cephei und  $R$ . Lyrae, dass auch jetzt

noch die Stufenschätzungen nach Argelanders Methode mit den umständlichen anderweitigen Untersuchungen wetteifern können. Endlich wurde über die amerikanische Entdeckung von 64 neuen veränderlichen Sternen (Astron. Nachr. 3695) gesprochen.

Darauf machte Herr Prof. Busmann eine interessante Mitteilung über

### „sprechende Flammen“,

die schon 1898 von Dr. Simon in Frankfurt entdeckt, in letzter Zeit eine bedeutende Verbesserung erfahren haben. Ausgehend von den singenden Flammen und dem Nachweis ihrer oscillatorischen Beschaffenheit durch rotierende Spiegel besprach der Vortragende zunächst den ersten Versuch, der Dr. Simon zur Entdeckung geführt hatte. Derselbe hatte von seiner Akkumulatoren-Batterie 2 Leitungen abgezweigt, die eine zu einem Funkeninduktor, die andere zu einer elektr. Bogenlampe. Beide Apparate waren räumlich weit von einander getrennt. Solange der Funkeninduktor in Tätigkeit war, hörte man ein von der Bogenlampe ausgehendes knatterndes Geräusch, wie es der Funkeninduktor selbst hervorbringt. Es musste daher zunächst an eine elektr. Einwirkung gedacht werden. Bei näherer Untersuchung ergab sich, dass die beiden Zweigleitungen bis zum Schallbrett (etwa 10 m) parallel liefen, so dass der Unterbrecher des Induktoriums beim Öffnen und Schliessen des Primärstromes in der parallellaufenden Leitung der Bogenlampe Induktionsströme hervorrief, die den Hauptstrom bald schwächten, bald verstärkten. Diese Intensitätsschwankungen des Lampenstroms hatten dann das von der Flamme ausgehende Geräusch zur Folge.

Dr. Simon änderte dann den Versuch in der Weise ab, dass er einen Induktionsapparat zu Hilfe nahm. Die Induktionsrolle schaltete er in den Strom der Bogenlampe ein, während er die Induktorrolle mit dem galvanischen Elemente eines Mikrophons in Verbindung brachte. Die durch die Intensitätsschwankungen des Mikrophonstroms in der Induktionsrolle hervorgerufenen Wechselströme verstärkten oder schwächten den Lampenstrom und riefen dadurch oszillatorische Bewegungen des Flammenbogens hervor, die sich als Luftwellen fortpflanzten. So gab, wie Herr Simon mitteilte, die Flamme den Ton einer auf die Mikrophonplatte gestellten tönenden Stimmgabel, ja selbst gegen die Platte gesprochene Worte mit erstaunlicher Deutlichkeit wieder. Sogar gegen den Flammenbogen gesprochene Worte konnten in einem an Stelle des Mikrophons angebrachten Telephone deutlich wahrgenommen werden. Die gegen den Flammenbogen wirkenden Schallwellen haben eben Dichtigkeitsänderung zur Folge, die ihrerseits Widerstandsänderung im Stromkreise und dadurch Stromschwankungen herbeiführen. Durchfließt nun ein so variabler Strom die Induktionsrolle, so entstehen in der Induktorrolle Wechselströme, die die Telephonplatte in synchrone Schwingungen versetzen.

Herr Dr. Simon suchte nun die erste Versuchsanordnung zu verbessern durch Anwendung einer Schuckertschen Projektionslampe mit Differentialregulierung und 16—20 Ampère Stromstärke. Zur Erzeugung recht kräftiger

Stromschwingungen in der Leitung des Senders zeigte sich das neue Kohlenkörnermikrophon der Firma Mix und Genest besonders geeignet. So erreichte er es bei richtiger Abmessung der beiden Drahtspulen, dass in das Mikrophon gesprochene Worte vom Flammenbogen so deutlich reproduziert wurden, dass sie an allen Punkten eines grossen Hörsaales gehört werden konnten, und dass gegen den Flammenbogen gesprochene Worte im Telephon deutlich wahrgenommen wurden.

Auch andere Physiker, so der Engländer Duddell haben an der ersten Versuchsanordnung Verbesserungen angebracht, die vom Redner besprochen wurden, hier aber übergangen werden sollen, da sie ohne Abbildung nicht gut zu erläutern sind.

Nur soviel möge erwähnt werden, dass sie sich in 2 Gruppen sondern lassen. Der ersten Gruppe ist charakteristisch, dass die Schwankungen eines besonderen Mikrophonstromkreises induktiv auf den Hauptstromkreis übertragen werden, während bei der 2. Gruppe der Mikrophonkreis einen Zweig des Hauptstromkreises bildet und seine Schwankung diesem direkt überträgt. Bei beiden Anordnungen wird durch Drosselspulen und geeignete Widerstände dafür gesorgt, dass die im Hauptstromkreise hervorgerufenen Schwankungen sich nicht über den ganzen Stromkreis verbreiten, sondern nur für den Flammenbogen wirksam werden.

Herr Dr. Simon suchte aber seine Entdeckung noch in anderer Weise nutzbar zu machen. Er stellte die sprechende Flamme in den Brennpunkt eines Hohlspiegels und diesem gegenüber einen 2ten Hohlspiegel, in dessen Brennpunkt sich eine Selenzelle befand, die mit einem Telephon zugleich in den Stromkreis eines galvanischen Elementes eingeschaltet war. Nun besitzt das Selen die Eigenschaft, bei zunehmender Belichtung seinen Widerstand gegen den elektr. Strom zu vermindern. Die durch das Mikrophon des Senders in der Hauptleitung hervorgerufenen Wechselströme haben nun Intensitätsschwankungen des Hauptstromes zur Folge, diese aber wieder Temperatur- und Lichtschwankungen des Flammenbogens, die durch den Hohlspiegel des Senders in die Ferne gesandt und durch den Hohlspiegel des Empfängers auf die Selenzelle konzentriert werden. Diese ändert in Folge der wechselnden Belichtung ihren Widerstand, wodurch im Telephonstrom Intensitätsschwankungen hervorgerufen werden, die die Telephonplatte in Schwung versetzen. So hört man im Telephon des Empfängers die auf das Mikrophon des Senders gesprochenen Worte.

Aber während bei den sprechenden Flammen hauptsächlich die Grösse des Flammenbogens von Bedeutung ist, liegen bei der Übertragung durch Scheinwerfer die Verhältnisse wesentlich anders. Nicht die absolute Intensität des entsandten Lichtes sondern seine Schwankung allein sind wirksam. Dabei ist die grosse Lichtintensität des sprechenden Flammenbogens wieder unbequem, da die Selenzelle auf Lichtschwankungen um so besser reagiert, je weniger sie schon belichtet ist. Um daher die Lichtschwankung des Flammenbogens procentualisch möglichst gross zu machen, ging Simon auf sehr kleine Flammenbögen herunter, die er mit einem Strom von 2—4 Ampère

und Kohlen von 5 und 3 mm Durchmesser erzeugte.

Dabei zeigte es sich, dass gerade der Krater der positiven Kohle die Stelle war, wo die Lichtschwankungen sich am intensivsten bemerkbar machten. Mit Hilfe eines Schuckertschen Parabolischen Spiegels, in dessen Brennpunkt er den Krater der positiven Kohle stellte, war es ihm möglich die Lichtschwankungen des Senders auf die Selenzelle des Empfängers bei  $2\frac{1}{2}$  km Entfernung zu übertragen, wodurch dann in der oben angedeuteten Weise die Telephonplatte in Schwingungen versetzt wurde. Man konnte bei dieser Entfernung noch klar und deutlich die auf die Mikrophonplatte des Senders gesprochenen Worte im Telephon des Empfängers hören. Simon zweifelt nicht, dass es ihm gelingen wird, bald auch auf Entfernungen von 4 und mehr km ohne Draht zu telegraphieren.

Schliesslich wurde von Herrn Dr. Kahn eine Flasche mit

### Schwefelsäureanhydrid $\text{SO}_3$

in krystall. Zustande vorgezeigt. Durch die Darstellung dieses Präparates nach dem Winklerschen Patent wird die Schwefelsäure-Fabrikation bedeutend vereinfacht. Weder Bleikammern noch Platingefässe sind mehr notwendig, sondern eine Contact-Substanz vermittelt die Oxydation des Schwefeldioxyds  $\text{SO}_2$  (Schweflige Säure). Als Kontaksubstanz kann in Asbest vertheiltes Platin dienen, es sollen aber auch die Röstkiese von der  $\text{SO}_2$ -Bereitung dazu benutzt werden können. Die Bad. Anilin- und Soda-Fabrik arbeitet bereits nach diesem Verfahren.  $\text{SO}_3$  verbindet sich mit Wasser unter Erhitzung zu  $\text{SO}_4 \text{H}_2 =$  Schwefelsäure.

## Sitzung am 20. April 1901.

Herr Schulrat Krass war leider verhindert, den angekündigten Vortrag „Über geophysische Untersuchungen im Südpolarmeere“ zu halten, weshalb die Sitzung durch kleinere Mittheilungen ausgefüllt wurde.

Herr Prof. Kassner gab aus einer 1867 erschienenen Arbeit Polecks

### „Die chemische Natur der Minengase und ihre Beziehung zur Minenkrankheit“

zunächst eine anschauliche Schilderung des früher in der Umgebung von Festungen vielgeübten Minenkrieges, um dann zu dem eigentlichen Gegenstande, der *Minenkrankheit* selbst und ihrer Ursache, überzugehen. Diese Krankheit befällt die in den unterirdischen Gängen (Galerien mit Rameaux und Ecouten) arbeitenden Offiziere und Mannschaften am heftigsten bei Beginn des Festungskrieges, während sie im weiteren Verlaufe desselben merkwürdigerweise trotz der mit jeder neuen Explosion stattfindenden Zunahme der die Krankheit verursachenden Gase in dem Minenterrain abnimmt.

Die Ansichten der Ärzte über die Ursache der Erkrankung, deren wesentliche Erscheinungen bohrender Schmerz in der Stirn, Energielosigkeit, Zittern der Extremitäten, Kältegefühl, Schweissausbrüche, zuweilen Bewusstlosigkeit und krampfartige Zustände sind, gingen früher sehr auseinander.

Bald wurde der Schwefelwasserstoffgehalt der Pulvergase, bald deren Gehalt an Kohlenoxyd oder andere Ursachen verantwortlich gemacht.

Poleck gelang es nun auf Grund sorgsam ausgeführter Untersuchungen, welche bei Gelegenheit der im Monat August 1865 bei der Festung Neisse i. Schl. ausgeführten Belagerungs-Übung mit zuvorkommendster Unterstützung der Militärbehörden vorgenommen wurden, festzustellen, dass

1. Schwefelwasserstoff gar nicht als Krankheitsursache in Betracht kommen kann, da derselbe sofort vom Erdreich absorbiert und zersetzt wird,
2. Kohlenoxyd wohl eine hervorragende Rolle im Anfange des Minenkrieges spielte, aber in seiner Bedeutung später ganz zurücktritt,
3. der überreichliche Gehalt der Atmungsluft an Kohlen-säure bei gleichzeitigem Mangel an Sauerstoff die Hauptursache ist.

Damit steht es auch im Zusammenhange, dass die an frische Luft gebrachten erkrankten Mineure sich in der Regel verhältnismässig rasch wieder erholen und bereits am andern Tage wieder Dienst tun konnten. Hieraus erklärt es sich auch, dass unter allen Arbeiten diejenigen der Anfräumung des Verdämmungs-Materials, als welches in der der Pulverkammer abgewendeten Reihenfolge Lagen von Rasen, Luftziegel, Holzscheite, Sandsäcke und nochmals Holzscheite benutzt wurden, die gefährlichsten waren. Von dem porösen Material, namentlich des Rasens, der Luftziegel und des Sandes waren nämlich bedeutende Mengen der leicht absorbierbaren Gase Kohlen-säure und Stickstoff aufgenommen worden, welche Gase nach der Explosion der Minen noch lange Zeit an die Luft der unterirdischen Gänge abgetreten wurden und sie verschlechterten.

Dazu kam der Verbrauch des in der Umgebung des Explosionsherdes ursprünglich vorhanden gewesenen Sauerstoffs, welcher zum Teil bei der Sprengung der Mine zum Verbrennen der Pulvergase diente.

Zahlreiche Analysen der Minenluft selbst, wie der aus abgewogenen Proben des Bodenmaterials ausgetriebenen Gase zeigten die Berechtigung der von Poleck gezogenen Schlüsse.

So ergab z. B. der Rasen, unmittelbar nach Aufräumen der Mine untersucht, 27,86 Volumprocente eines Gasgemisches, das sich zusammensetzte aus 73,32% Kohlensäure 24,76% Stickstoff, 1,11% Wasserstoff.

Nach 4½-wöchentlicher Aufbewahrung der Rasenprobe in gut geschlossenem Gefäss fand Poleck darin noch 11,88 Volumprocente Gas mit 53,64% Kohlensäure und 43,36% Stickstoff.

Von den übrigen zahlreichen Analysenziffern seien nur noch diejenigen erwähnt, welche mit den nach Sprengung einer Versuchsmine erhaltenen Gasen erhalten wurden, wobei die eisernen Gasableitungsröhren direkt in die Pulverkammer geführt waren.

Die Gasprobe enthielt in Prozenten:

	unmittelbar nach der Explosion entnommen	1/2 Stunde später	5 Tage später	
Kohlensäure	4,49	3,45	2,69	} In der Zunahme der Kohlensäure macht sich die Exhalation des Erdreichs geltend.
Kohlenoxyd	2,98	3,39	0,32	
Grubengas	} wurde hier nicht bestimmt	0,2	—	
Wasserstoff		1,09	—	
Sauerstoff	4,88	12,73	17,39	
Stickstoff	87,65	79,14	79,15	

Die Abnahme der Zahl der Erkrankungen im weiteren Verlauf des Minenkrieges hat seinen Grund in der mit jeder Explosion zunehmenden Zerklüftung und Auflockerung d. h. in natürlicher Ventilation des Erdreichs.

Wie Prof. Kassner betonte, gewannen die vor längerer Zeit ausgeführten Arbeiten Polecks heutzutage wieder an Bedeutung, zumal im Zusammenhange mit dem vom Vortragenden in letzter Zeit mit Vorliebe behandelten Thema der Kohlenoxyd- und Leuchtgas-Vergiftung und deren Abhilfe.

Inzwischen seien auch die Ansichten über das Verhalten der vom Blute aufgenommenen Gase andere geworden. Während früher angenommen wurde, das in nicht zu grosser Menge vom Hämoglobin absorbierte Kohlenoxyd werde im Blute selbst zu Kohlensäure verbrannt, weiss man heute, dass jenes Gift lediglich nur durch Ausspülen mit reiner Luft oder besser mit reinem Sauerstoff, nach Vorschlag von Mosso unter Druck angewendet, entfernt werden und der Patient gerettet werden kann. Ja nach neueren Beobachtungen böten auch hochgradige Vergiftungen durch dieses Mittel die Möglichkeit der Heilung. Und während man früher die Abgabe der Kohlensäure aus dem Blute beim Ausatmen wesentlich als einen vom Partialdruck der Kohlensäure abhängigen rein physikalischen Vorgang betrachtete, scheint es heute nach Mitteilungen von Gréhaut, als wenn auch hier eine spezifische chemische Mitwirkung des ins Blut tretenden Sauerstoffes mit in Betracht komme.

Anschliessend an diesen interessanten Vortrag fand unter den Zuhörern eine lebhaftete Diskussion statt. Herr Dr. Bodé berichtete über Vergiftungen mit Salpetersäure- resp. Stickoxyd-Dämpfen. Nach der Blausäure ist Stickoxyd wohl das gefährlichste Gas; anfänglich kaum wahrnehmbar verläuft die zerstörende Wirkung des Gases beim Einatmen desselben fast immer tödlich. Herr Dr. Kahn knüpfte hieran ein Gesamtbild der markantesten Berufskrankheiten, worunter die Chlor- und Anilin-Vergiftungen die grösste Berücksichtigung verdienen. Gegen Chlor-Vergiftungen hat sich Alkohol als Gegenmittel bewährt. Auffallend ist der geringe Prozentsatz Schwindsüchtiger in Räumen, wo mit Chlor gearbeitet wird. Die Anilin-Vergiftung erzeugt eine Art Gelbsucht des ganzen Körpers.

Zum Schluss wurde über den Mai-Ausflug beraten.

## Sitzung am Montag den 21. Oktober 1901.

Der Vorsitzende Herr Prof. Kassner eröffnete die Sitzung mit einer Begrüssung der zahlreich erschienenen Mitglieder. Er hiess dieselben nach langer Ferienpause willkommen zu gemeinschaftlicher, anregender und belehrender Arbeit und sprach die Hoffnung aus, dass wie früher auch fernhin die Sitzungen allen Teilnehmern Nutzen bringen werden. Anschliessend machte Herr Prof. Kassner der Versammlung die freudige Mitteilung des Eintritts von vier neuen Mitgliedern.

Hierauf erteilte der Vorsitzende das Wort an Herrn Oberlehrer Plassmann zu dessen Vortrage über:

### Verschiedene Methoden der Zeitbestimmung.

Ausgehend von dem Begriffe gleicher Zeiträume und der Frage nach der Beständigkeit der Achsendrehungszeit der Erde, definierte derselbe Sternzeit, wahre und mittlere Sonnenzeit und besprach dann die Beobachtungen im Meridian, im ersten Vertikalkreise, die Methode der Sonnenhöhen, die Circummeridian-Höhen, letztere mit Anführung von mehreren Beispielen, die der Sternverschwindungen, die Döllensche Methode, sowie die Messung der Mondabstände. Auch teilte er seine Beobachtungen über den graphisch aufgezeichneten Gang einer Präzisions-Taschenuhr während des abgelaufenen Sommers mit. — Dasselbe Mitglied berichtete kurz über seine bereits veröffentlichten Beobachtungen des neuen Sternes im Perseus während des letzten Halbjahres und gab zum Schluss biographische, durch Abbildungen erläuterte Notizen über Tycho Brahe, nach dessen Tode am 24. Oktober drei Jahrhunderte verflossen sind.

Alsdann ergriff Herr Prof. Kassner das Wort zu einer kurzen Mitteilung über

### katalytisch wirkende chemische Substanzen.

Auf der Naturforscherversammlung zu Hamburg hatte Ostwald einen hübschen zusammenfassenden Vortrag über diesen Gegenstand gehalten, aus welchem der Sektion Einzelheiten mitgeteilt wurden.

Wenn man vielfach die Katalysatoren als Stoffe betrachtet, welche durch eine Vereinigung zweier an sich indifferenten Körper herbeizuführen vermögen, dass sie mit einem der beiden eine Zwischenverbindung liefern, welche indessen bald wieder zerfällt und bei diesem Zerfall einen wirksamen Komponenten frei macht, hält Ostwald die Katalysatoren mehr für Beschleuniger einer an sich bereits vor sich gehenden, wenn auch oft sehr lange Zeit in Anspruch nehmenden Reaktion. Freilich kann nach Ostwald auch die Existenz von Zwischenreaktionen angenommen werden, bewiesen ist sie nach seiner Meinung aber nicht, wenigstens nicht sicher. Der Vortragende aber führte aus, dass es doch Fälle gebe, wo der Zwischenkörper einer Ka-

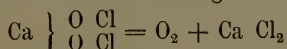
talyse wirklich gefasst sei, und besprach alsdann kurz die neue Arbeit von Erwin Hüttner (Ztschr. f. anorgan. Chemie. 1901),

### Beiträge zur Kenntniss der Oxyde des Kobalts.

Genannter Autor hatte zum ersten Male eine Verbindung  $\text{CoO}_2$  dargestellt, welche leicht Sauerstoff abspaltet und auf deren Bildung und Zerfall offenbar die bekannte Reaktion zwischen Kobaltsalz und Chlorkalklösung beruht.

Prof. Kassner führte diese Reaktion vor und prüfte den dabei reichlich entwickelten Sauerstoff durch sein Verhalten gegen einen glimmenden Holzspahn.

Hier wirkt also Kobalt als katalytische Substanz auf Chlorkalk ein, welcher in Sauerstoff und Chlorkalcium zerlegt wird.



Auch die Vereinigung von Wasserstoff und Sauerstoff durch Platin, die von Schwefeldioxyd und Sauerstoff durch Platinasbest gehören hierher und andere Beispiele mehr.

Ferner zeigte der Vortragende den Einfluss kleinster Splitter fester Salze auf übersättigte Lösungen derselben Salze an dem klassischen Beispiel des Glaubersalzes. Die betreffenden fast mikroskopischen Splitter wirken wie Contagien oder Pilzkeime auf sterilisierte Nährböden. Ein einziges winziges Körperchen brachte sofort die klaren Lösungen, welche in mit Wattebüschen verschlossenen Gläsern sich befanden, zum Gerinnen. Der Versuch wurde in mehrfacher Variation wiederholt.

---

## Sitzung am Freitag den 8. November 1901.

Herr Direktor Pollack von der Aërologengesellschaft aus Hannover hielt einen Vortrag über

### die Erzeugung von Aërologengas

und führte einen kleinen, selbsttätigen Apparat seinen Hörern im Betriebe vor.

Redner streifte kurz die geschichtliche Entwicklung der künstlichen Beleuchtung und die hierfür bisher verwendeten Mittel. Derselbe ging dann zu seinem eigentlichen Thema, der Luftgaserzeugung, über und schilderte eingehend die Schwierigkeiten, mit denen die Konstrukteure von Gaserzeugern schon seit langen Jahren kämpften.

Dem Holländer van Vriesland ist es gelungen, nach langen Studien einen Apparat zu konstruieren, welcher die Mängel, die den bisherigen Systemen anhaften und die hauptsächlich darin bestehen, dass das erzeugte Gas eine ungleichmässige Zusammensetzung besitzt, beseitigt. Das Gas wird im Gegensatz zu der bisherigen Art der Herstellung nicht durch Karburatation



expandierter Luft erzeugt, vielmehr wird ein Luftstrom durch eine Schlangenhöhlpumpe eingesaugt und in dieser gleichzeitig karburiert und auf Druck gebracht.

Das auf diese Weise erzeugte Gas, von seinem Erfinder Aërogen genannt, unterscheidet sich von dem bisherigen Luftgase dadurch, dass es auf weite Entfernungen fortgeleitet, genau so benutzt werden kann, wie Steinkohlengas. Es sind Versuche angestellt, welche ergeben haben, dass man imstande ist, mit Hülfe eines kleinen Gaserzeugers von etwa 400 mm Durchmesser bei einer Rohrleitungslänge von 6 km die an dieselbe angeschlossenen Strassenlaternen voll beleuchten zu können, und es ist damit der Beweis erbracht, dass das Aërogengas imstande ist, das Steinkohlengas überall zu ersetzen, wo Steinkohlengasanlagen nicht gebaut werden können, des zu geringen Absatzes wegen.

Der Aërogengaserzeuger stellt eine in seinen Einzelheiten ausserordentlich durchgearbeitete Konstruktion dar, welche selbsttätig alle zur gleichmässigen Herstellung des Gases erforderlichen Manipulationen verrichtet. So passt sich die Gaserzeugung selbsttätig dem Verbrauch an; die Zufuhr der Karburationsflüssigkeit erfolgt durch das erzeugte Gas selbst, es wird also dem Apparat auch nur so viel Karburationsflüssigkeit zugeführt, wie dem verbrauchten Gase entspricht. Der Gaserzeuger wird durch einen Motor angetrieben, der durch selbst erzeugtes Gas gespeist wird. Die Inbetriebsetzung des Apparates geschieht innerhalb weniger Minuten.

An dem kleinen Apparat, welcher vor den Augen der Versammlung in Betrieb gesetzt wurde, wurde durch verschiedene Experimente gezeigt, dass das Aërogengas sich schwer mit Luft mischen lässt und dass es daher nicht leicht ist, dasselbe zur Explosion zu bringen. Eine künstlich erzeugte Explosion zeigt, wie wenig heftig die Wirkung derselben ist. Es werden dann die verschiedenen Brennergrössen vorgeführt; man ist imstande, in einem mit Glühkörper versehenen kleinen Brenner ein Licht von 40 Hefnerkerzen zu erzeugen, und wurde je nach Grösse des Brenners und Anwendung höherer Drucke diese Lichtwirkung auf 70, 120, 200, 400 ja 500 Hefnerkerzen in einem einzigen Brenner gesteigert. Auch zum Kochen, Heizen und zur Krafterzeugung ist das Gas zu gebrauchen. Es ist nicht giftig und erheblich schwerer wie Luft.

Mit Rücksicht auf die in den letzten Tagen erfolgte Inbetriebsetzung der Gasanstalt in dem Nachbarstädtchen Telgte war der Vortrag für die Versammlung von besonderem Interesse. Der Redner erwähnte noch, dass auch in Münster in der Nähe der Artilleriekaserne zwei Restaurants seit einigen Wochen mit dieser neuen glänzenden Beleuchtung versehen sind.

An den mit vielem Beifall aufgenommenen Ausführungen des Vortragenden schloss sich eine lebhaftete Diskussion, in welcher noch vielerlei Fragen Aufklärung fanden. Das Ergebnis ist kurz dahin zusammen zu fassen, dass Aërogengas wohl geeignet ist, mit in den Wettbewerb der modernen und dem gesteigerten Lichtbedürfnis der Jetztzeit entsprechenden, glänzenden Beleuchtungsarten einzutreten.

Hierauf ergriff der Vorsitzende der Sektion, Herr Prof. Kassner das Wort, nachdem er dem Redner, Herrn Direktor Pollack aus Hannover, den Dank der Versammlung für den interessanten Vortrag und die sehr instruktiven Demonstrationen ausgesprochen hatte.

Anschliessend an das eben Gehörte und im Hinblick auf die der Sektion vorgeführten, in hellem Glanze strahlenden Aërogen-Gasflammen, führte der Redner aus, erscheine es angebracht, auch einmal

### die Wirkungen einer anderen sehr hellen Lichtquelle

von wesentlich anderem Charakter zu zeigen. Zu diesem Zwecke speiste der Genannte ein Knallgasgebläse einerseits mit Leuchtgas an Stelle von Wasserstoff, andererseits mit reinem Sauerstoff, welchen er einer Stahlflasche entnahm, wie solche mit dem auf 100 Atmosphären komprimiertem Gase im Handel zu haben sind. Der zu den Versuchen in der Sektionssitzung benutzte Sauerstoff war von den Sauerstoff- und Kohlensäurewerken C. G. Rommenhoeller, Berlin, bezw. aus deren Fabrik in Herste bei Driburg i. W. bezogen worden.

In die beim Anzünden des ausströmenden Gasgemisches erhaltene hellblaue Stichflamme brachte der Vortragende nun

### einen zylindrischen Körper von Zirkonerde,

worauf sofort ein intensives, weisses Licht entstand, welches dasjenige der im Saale brennenden Auerlampen relativ bei Weitem übertraf. Dabei war die leuchtende Fläche nur etwa so gross wie der Querschnitt eines Bleistiftes. Wegen der Kleinheit der Leuchtfläche eignet sich derartige Licht ganz besonders zur Konzentration durch Linsensysteme und kann daher wie das elektrische Bogenlicht vorteilhaft in Projektionsapparaten, Kinematographen, ärztlichen Spiegelapparaten u. s. w. Anwendung finden. Wegen des reichlichen Gehalts aber an chemisch wirksamen Strahlen ist dem Zirkonlicht auch eine Verwendung in der Photographie gesichert. — Als ferneres Experiment brachte der Vortragende in die Stichflamme aus Leuchtgas-Sauerstoff ein Stückchen Eisendraht und alsbald schmolz dasselbe unter lebhaftem Funkensprühen zu einer Kugel zusammen. Auch ein Draht aus Platin, eines erst bei 1800° C. schmelzenden Metalles, wurde sofort zu feurig flüssigen Tropfen verwandelt.

Schliesslich zeigte Prof. Kassner, wie man mit Leichtigkeit einen Klumpen Silber in Sauerstoffgebläse zum Schmelzen bringen kann.

Als die angewandte Metallmasse in geschmolzenem Zustande noch einige Zeit mit Sauerstoff behandelt war, gelang es sogar, das interessante Phänomen des Spratzens den Anwesenden zu zeigen. Letzteres beruht darauf, dass geschmolzenes Silber lebhaft Sauerstoff absorbiert, beim Erkalten aber denselben in stürmischer Entwicklung wieder abgibt. War nun die Oberfläche der Silbermasse bereits erstarrt, so brechen dabei aus dem noch feurig flüssigen Inneren ziemliche Mengen Silbers hervor an die Oberfläche, türmen sich in die Höhe und nehmen im Erstarren Formen an, wie man sie etwa bei den aus feuerspeienden Bergen ausbrechenden Lavamassen in der Natur im

Grossen findet. Der ganze Versuch gab somit einigermaßen eine Vorstellung von der Bildung der Vulkane und den dabei auftretenden Kräften.

Hierauf besprach Herr Plassmann die Arbeit von Paul Guthnick über

### den Stern Mira Ceti;

ferner die Beobachtungen, welche A. Stanley-Williams zu Hove in Sussex an

### dem neuen Stern im Perseus

während der Monate April bis Juni gemacht hat. Er zeigte u. a., dass dieselben an den Tagen, wo in Münster auffallend rasche Änderungen der Lichtstärke ermittelt worden sind, genau dasselbe Resultat ergeben haben. Endlich legte er der Versammlung die Photographie der Sonnenfinsternis vom 28. Mai 1900 vor, die einerseits in dem amerikanischen Totalitätsgebiet von Mitgliedern der British Astronomical Association, andererseits ausserhalb der Totalitäts-Zone in Wien von K. Kustersitz aufgenommen sind. Es wurde daran ein Hinweis auf die für den 11. November bevorstehende Sonnenfinsternis geknüpft.

Schliesslich berichtete Herr Dr. Kahn über einige neuere Arbeiten von Cromberg, welche die Möglichkeit der Existenz eines

### dreiwertigen Kohlenstoff-Atoms

in gewissen organischen Verbindungen behandelt.

## Sitzung am Montag den 9. Dezember 1901.

In der heutigen Sitzung fand die Neuwahl des Vorstandes statt. Der alte Vorstand wurde wiedergewählt. Sodann wurde die Abrechnung geprüft und dem Schatzmeister Decharge erteilt. Es erfolgte weiterhin die Aufnahme von drei neuen Mitgliedern. Infolge der günstigen finanziellen Verhältnisse soll auf Antrag eines Mitgliedes der Vergrösserung der Bibliothek mehr wie bisher Rechnung getragen werden.

Nach Erledigung des geschäftlichen Teils hielt Herr Schulrat Dr. Krass den Vortrag über

### „geophysische Beobachtungen im Süd-Polarmeere“.

Anknüpfend an die deutsche Südpolar-Expedition, welche als Unternehmen des deutschen Reiches unter der Leitung von Prof. Dr. v. Drygalski gegenwärtig von Kapstadt aus die Reise in das antarktische Meer angetreten hat, verbreitete sich der Vortragende über die geophysischen Forschungen der deutschen Tiefsee-Expedition der Jahre 1898 - 99. Führer dieser Expedition war der Zoologe Prof. Dr. Karl Chun. Als wesentliches Ergebnis der Fahrt in geographischer Beziehung kann bezeichnet werden, dass die eingebürgerte alte Auffassung von der relativ geringen Tiefe des Südpolarmeeres zu ver-

werfen ist. Es wurden dort Tiefen bis zu 6000 m gelotet. Nansen hat dasselbe auch von den arktischen Meeren nachgewiesen. Ferner hat die Chunsche Expedition in überraschender Weise festgestellt, dass im Südpolarmeere in der Nähe der Eisgrenze das Oberflächenwasser kälter ist, als die darunter liegenden Wasserschichten. Auch hierin zeigt sich eine bemerkenswerte Übereinstimmung des hohen Norden und Süden. Ganz gegen alle Vermutung ergab sich ferner, dass in 2000 m Tiefe das Wasser des Indischen Ozeans unter dem Äquator nur um 2° wärmer ist, als in der Nähe des antarktischen Kontinents. Zur Bestimmung der Temperatur wurde das zweckmässigste Instrument, das Negretti-Zambrasche Umkipp-Thermometer, verwendet. Die auffallende Abkühlung des Oberflächenwassers ist bedingt durch die Abschmelzung des Treibeises und der Eisberge. Auch der Salzgehalt des Meerwassers, sowie die Beträge an absorbierter Kohlensäure und absorbiertem Sauerstoff kamen zur Untersuchung. — Der Hauptinhalt des Vortrages bezog sich auf die Eisverhältnisse der Südpolarmeere, namentlich die Eisberge. In morphologischer Beziehung ergeben sich Unterschiede zwischen den Eisbergen der nordischen und südlichen Meere. Auf der Chunschen Forschungsreise wurden im Ganzen 180 Eisberge verzeichnet, abgesehen von den unzähligen Kolossen, welche am südlichsten Punkte gesehen wurden. Die Mehrzahl der Eisberge erreicht eine mittlere Höhe (des sichtbaren Teils) von 30 m. Da nun ihre Tiefe im Wasser etwa 7,6 mal so gross ist, als über dem Wasser, so ergibt sich erstere im Mittel zu etwa 230 m. Sie kann jedoch bis zu 500 m zunehmen. Weiterhin kamen zur Besprechung Form, Farbe und Festigkeit, sowie die Ausdehnung dieser Riesen an Länge und Breite, namentlich aber die Einwirkungen, wodurch die Eisberge stetig umgeformt werden und schliesslich ganz vergehen, und die Gefahren, die sie den Schiffen bringen können.

Herr Oberlehrer Plassmann machte Mitteilungen über die auffallenden Vorgänge in dem Nebelfleck, welcher den

### neuen Stern im Perseus

umgibt, und über die daran geknüpften Deutungen. Derselbe besprach

### Aberration und Parallaxe,

wie sie sich auf verschiedenen Planeten und deren Monden zeigen. So würde für einen Saturnbewohner die jährliche und ungefähr auch die tägliche Aberration eines jeden Fixsternes gleich der jährlichen Parallaxe von  $\alpha$  Centauri sein, für einen Bewohner unseres Mondes die monatliche Aberration dieses Sternes gleich seiner jährlichen Parallaxe. Endlich besprach dasselbe Mitglied den von P. J. Schreiber und P. J. Fényi S. J. zu Kalocsa erfundenen, auf der Benutzung der elektrischen Wellen beruhenden

### Gewitter-Registrator

und die damit gewonnenen Ergebnisse.

Herr v. Kunitzki berichtete über

### die Auersche Osmiumglühlampe

der Deutschen Gasglühlicht-Akt.-Ges. Berlin. Die Erfahrung, dass eine Lichtquelle im Allgemeinen um so ökonomischer arbeitet, d. h. um soviel weniger Energie verbraucht, je höher die Temperatur des Leuchtkörpers ist, hat im Beleuchtungswesen eine völlige Umwälzung und eine erfolgreiche, lebhafteste Tätigkeit auf diesem Felde hervorgerufen. Wie sich die Gasflamme zum Auerlicht, so verhält sich das Edison-Glühlicht zur Nernstlampe und zur Osmiumlampe. Edison selber ging vom Platinfaden, welcher bei  $1500^{\circ}$  schmilzt, zum Kohlefaden über, dessen Temperatur Janet auf  $1610-1720^{\circ}$  schätzt. Die Nernstlampe leuchtet bei  $2050^{\circ}$ , Osmium erträgt jedoch eine Hitze von  $2500^{\circ}$ . Osmium gehört zur Platingruppe und findet sich als Osmium-Iridium im Platinerz. Die Schwierigkeit der Benutzung lag darin, dass Osmium bisher nicht fadenförmig dargestellt werden konnte. Diese Erfindung ist das Verdienst Auer's. Der Osmiumfaden wird wie der Kohlenfaden einfach in den elektrischen Strom eingeschaltet. Nun aber geben die Osmiumlampen (wie der Ingenieur Scholz in einem Vortrage experimentell bewies) beinahe  $3\frac{1}{2}$  mal soviel Licht bei gleichem Wattverbrauche, wie die Kohlenfadenlampen, und eine Stromersparnis bei gleicher Spannung und Lichtstärke von 60%; eine Ersparnis an Energieverbrauch (Watt) von 65%. Gegen Edisonlampen mit 3,5 Watt pro H. K. werden, gleichwie bei den Nernstlampen, nur  $1\frac{1}{2}$  W. elektrischer Energie verbraucht. Somit stellt sich der Preis für 150 Kerzenstunden bei Nernst- und Osmiumlampe auf ca. 8 Pf., bei Edisonglühlicht ca. 18 Pf., bei Auerschem Gasglühlicht auf ca. 4 Pf.

Da bei den Osmiumlampen ein grösserer Teil elektrischer Energie in Licht umgesetzt wird, so ist auch die Wärmeentwicklung gegenüber der Kohlenfadenlampe eine wesentlich geringere. Zudem ist die Widerstandsfähigkeit eine sehr grosse, von 700—1200 Brennstunden, gegen Nernst 300—500 und Edisonlampe 300—600. Allerdings wird ein Osmiumfaden teurer sein, aber er hat den Vorteil, mit geringen Kosten mehrere Male wieder in gebrauchsfähigen Zustand gesetzt werden zu können. In Folge der metallischen Natur des Fadens setzt derselbe dem Durchgang des elektrischen Stromes einen nur relativ geringen Widerstand entgegen, weshalb die Lampe eine niedrige Spannung erfordert. Man konstruiert deshalb nur Lampen von 25—50 Volt. Da die Spannungen der elektrischen Werke 100—220 V. betragen, müssen immer 4 Lampen zugleich brennen. Bei Wechsel- und Drehstrom-Zentralen kann die Leitung auf niedrige Spannung transformiert werden, bei Gleichstrom werden Accumulatoren eingeschoben.

Da die Accumulatoren wegen des geringen Energieverbrauches ein geringeres Gewicht beanspruchen, so hofft man auf die Benutzung der Osmiumlampe in Eisenbahnwagen und Schiffen. Die Fabrik ist in der Lage, Lampen von 2 bis 200 Kerzen Leuchtkraft herzustellen. Wie die Firma brieflich mitteilt, hofft sie in drei Monaten mit der Einführung und dem Verkauf der Lampen zu beginnen.

Für grosse Beleuchtungseffekte ist

### der Lampros-Brenner

der kontinentalen Gasglühlicht-Gesellschaft, Hamburg, zu empfehlen. Es ist ein Gasglühlichtbrenner eigener Konstruktion mit eigenem Glühstrumpf und Zylinder. Ein konkaver, siebförmiger Brennerkopf wird mittelst einer Schraube gegen eine darüber feststehende Brandscheibe gedrückt und zwar so nahe, dass die Flamme die Brandscheibe etwa 1 mm ringsum überragt. Das ausströmende Gas stösst sich an der Scheibe und entweicht an deren Seite resp. verbrennt dort bei grosser Oberfläche in einer Kernflamme und zwar nur an dieser einen Stelle der Scheibe. Prof. Dr. Krüss, Hamburg, begutachtet, dass bei einem Verbrache von 156 L. Gas pro Stunde eine Leuchtkraft von 231 H. K. erzielt wird, sodass bis heute dieser Lampe keine gleichkomme. Es wird eine Gasersparnis von 75% erzielt. Es werden pro H. K. 0,75 L. Gas gebraucht, bei gewöhnlichem Gasglühlicht 1,7 L., sodass das Lamproslight 3 mal weniger als Auerlicht, 10 mal weniger als Argandbrenner, 7 mal gegen Acetylenlicht,  $3\frac{1}{2}$  mal gegen elektr. Bogenlicht und 14 mal gegen Edisonlicht kostet.

Ein Lamprosbrenner kostet bei der Firma Breitfuss in Köln 8,50 Mk. und kann überall aufgeschraubt werden.

Schliesslich demonstrierte Herr Prof. Kassner an einem auseinanderlegbaren Karton den Bau einer

### Gleichstrom-Dynamomaschine.

## Der Mai-Ausflug der Sektion.

Am Mittwoch den 29. Mai dampfte die math. phys. chem. Sektion mit ihren Gästen, begünstigt von herrlicher Witterung und mit den Vorteilen eines Militärbillets seinem Bestimmungsorte entgegen. In diesem Jahre war der Industrieort Duisburg auserkoren, speziell aber die Schwefelsäure-Fabrik von Fr. Curtius und die Ätznatron und Leblanc-Soda-Fabrik von Matthes & Weber.

Wenn der Fremde vom Bahnhofe Duisburg in die schattige Allée der Königstrasse einbiegt, zu beiden Seiten prächtige Neubauten und freundliche Gartenanlagen, dann vergisst er, dass er sich in einer der industriereichsten Orte der Rheinprovinz befindet. An dieser Strasse ist auch das Konzerthaus „Harmonie“ gelegen, wohin uns unser Führer und Cicerone Herr Dr. Hermann, Chemiker der Fabrik von Curtius, und Mitglied unserer Sektion zu einer Ruhepause und vorbereitenden leiblichen Stärkung begleitete. Bald führte uns die elektrische Bahn durch die ganze Altstadt über den Hafen der Schwefelsäure-Fabrik entgegen. Was dort zuerst unser Auge auf sich zog, waren die in bunten Farben spielenden Pyrit-Lager. Vor dem Rösten wird

der Pyrit (Eisenkiese, hauptsächlich spanischen und portugiesischen Ursprungs) in Brechmaschinen zerkleinert. Das Rösten geht in einem Raume vor sich, wo von der Mitte aus beiderseits Röstöfen mit drehbaren quadratischen Roststäben liegen. Einmal entzündet brennen die Erze von selber weiter und bilden nach der Formel  $2 \text{ Fe S}_2$  (Pyrit) +  $11 \text{ O} = \text{Fe}_2 \text{ O}_3 + 4 \text{ SO}_2$  (schweflige Säure). Die schweflige Säure wird in die Bleikammern geleitet, deren sich gewöhnlich 3 Stück hintereinander befinden. Eine Oxydation der schwefligen Säure ( $\text{SO}_2$ ) zu Schwefelsäure ( $\text{SO}_4 \text{ H}_2$ ) erfolgt durch Vermittlung nitroser Dämpfe, namentlich der salpetrigen Säure ( $\text{H NO}_2$ ). Zu diesem Zwecke wird mit der schwefligen Säure gleichzeitig Salpetersäure, Luft und Wasserdampf in die Bleikammern geführt. Die Salpetersäure wird durch die schweflige Säure zu  $\text{H NO}_2$  und weiter reduziert; man kann aber auch direkt Salpetersäure-Dämpfe einleiten, welche aus Chilisalpeter mit Schwefelsäure dargestellt werden. Nach Lunge bildet sich nun zuerst Nitrosylschwefelsäure ( $\text{H S NO}_5$ ) nach der Formel  $2 \text{ SO}_2 + 2 \text{ H N O}_2 + 2 \text{ O} = 2 \text{ SO}_2 (\text{O H}) \text{ O N O}$  oder nach der Gleichung  $\text{SO}_2 + \text{H NO}_3 = \text{SO}_2 (\text{O H}) \text{ O N O}$ . Diese Säure zersetzt sich sodann mit Wasser zu Schwefelsäure und salpetriger Säure.  $2 \text{ H S N O}_5 + 2 \text{ H}_2 \text{ O} = 2 \text{ H}_2 \text{ SO}_4 + 2 \text{ H N O}_2$ . Die salpetrige Säure bildet weiter aus  $\text{SO}_2$ , Luft und Wasser neue Schwefelsäure. Letztere lagert sich im verdünnten Zustande am Boden der riesigen Bleikammern, wie wir uns auf unserm Wege überzeugen konnten. Die Verunreinigungen der Röstgase (Stickstoff) werden aus der letzten Bleikammer in den Gay-Lussac-Turm geleitet, wobei nitrose Dämpfe mitgerissen werden, welche von über Koks herabrieselnder 80% Schwefelsäure zu Nitroschwefelsäure absorbiert werden. Zur Denitrirung dieser Säure wird dieselbe schliesslich mit komprimierter Luft in den Gloverthurm gepumpt. Der 10 m hohe Gloverthurm, mit Flintsteinen gefüllt, nimmt gleichzeitig aus den Bleikammern einen Teil der Kammersäure auf. Ausserdem strömen von unten in diesen Turm die ca 300° heissen Röstgase ( $\text{SO}_2$ ) um hier auf ca 60° abgekühlt zu werden, bevor sie in die Bleikammern treten. Diese Gase denitriren einerseits nach der Formel  $2 \text{ H S N O}_5 + \text{SO}_2 + 2 \text{ H}_2 \text{ O} = 3 \text{ H}_2 \text{ SO}_4 + 2 \text{ N O}$ ; andererseits konzentriren sie durch ihre Hitze die Kammersäure von 50° auf 61° Bé (80%). Bis zum Gloverthurm waren wir unserm Cicerone ohne grosse Anstrengung mit allgemeinem lebhaften Interesse gefolgt, hier aber wurden unsere Atmungsorgane etwas zu stark auf die Probe gestellt, sodass wir uns beeilten, die frische Luft gegen die nitrose Stickluft einzutauschen. Unser Weg führte uns dann durch die Destillations- resp. Konzentrations- und Reinigungsräume der rohen Schwefelsäure. Dieser Prozess geht erst in bleiernen Abdampfpfannen, zum Schluss aber in grossen, kostspieligen Platinretorten vor sich. Im Anschluss hieran wurde uns die neue Anlage zur Gewinnung reiner Salpetersäure nach dem System von Dr. Valentin erzeigt, nach welchem durch Destillation unter Anwendung niederen Druckes eine rasche und quantitativ befriedigende Produktion ermöglicht wird. Nachdem wir noch dem chem. Laboratorium einen kurzen Besuch abgestattet hatten, drängte die Zeit, des vorher bestellten Mittagmahles in der Harmonie zu gedenken. Dort verflog

die Zeit bei guter Verpflegung und heiterer Unterhaltung nur zu rasch, galt es doch, nun den zweiten Teil unseres Programms zu erledigen; bis Hochfeld und zu den Ufern des Rheines zu wandern. Dort liegt die Soda-Fabrik von Matthes & Weber. Nach dem Leblancheschen Prozess der Soda- ( $\text{Na}_2 \text{CO}_3$ ) Darstellung wird hier zuerst Steinsalz (Kochsalz,  $\text{Na Cl}$ ) mit Schwefelsäure erhitzt, wobei sich schwefelsaures Natrium (Glaubersalz  $\text{Na}_2 \text{SO}_4$ ) bildet und Salzsäure ( $\text{H Cl}$ ) als Nebenprodukt entweicht. In Flammenöfen, wird dann ein Gemenge von diesem Sulfat mit Kohle und Kalkstein unter fortwährendem Durchstossen und Umwenden geschmolzen, wobei Sulfat zuerst zu Sulfid ( $\text{Na}_2 \text{S}$ ) reduziert,  $\text{Na}_2 \text{SO}_4 + 2 \text{C} = \text{Na}_2 \text{S} + 2 \text{CO}_2$ ) und weiter Sulfid mit Kalk in Soda und unlösliches Calciumsulfid umgesetzt wird.  $\text{Na}_2 \text{S} + \text{Ca CO}_3 = \text{Na}_2 \text{CO}_3 + \text{Ca S}$ . Die Schmelze wird mit Wasser auf Soda ausgelaugt, die Lauge geklärt und in Pfannen eingedampft, dann entweder zur Crystallisation gebracht oder in Öfen calciniert. Im nächsten Raume wurde uns die Darstellung des Ätznatrons ( $\text{Na O H}$ ) aus Soda erläutert. In eine heisse, bewegte Sodälösung wurde Ätzkalk hineingeworfen, wobei eine Umsetzung zu Ätznatron und kohlen. Kalk erfolgte.  $\text{Na}_2 \text{CO}_3 + \text{Ca (O H)}_2 = 2 \text{Na O H} + \text{Ca CO}_3$ . Die abgelassene Natronlauge wurde in eisernen Kesseln bis auf  $38^\circ \text{ Bé}$  konzentriert, von ausgeschiedenen Salzen nochmals dekantiert, bis ihr Siedepunkt auf  $360^\circ$  gestiegen war. Dann erst wird der Kesselinhalt mit langen eisernen Löffeln in Rillen geschöpft, wodurch die glühende Lauge in eiserne Trommeln fließt, nach dem Erkalten erstarrt und zum Versand fertig ist.

Die Hitze der Lauge und der heisse Mittag hatten mittlerweile unsere Kehlen arg ausgetrocknet, so dass wir uns beeilten, in einer Gartenwirtschaft am Rheinufer unser physisches Gleichgewicht wiederherzustellen. Doch auch den Rhein mussten wir begrüßen, liessen uns übersetzen und promenierten am andern Ufer bis zur Eisenbahnbrücke. Nachdem wir diese überschritten und das herrliche Panorama von der luftigen Höhe genossen hatten, führte uns die elektr. Bahn wieder nach Duisburg, wo wir noch Zeit zum Abendessen fanden, um dann hoch befriedigt von allem Gesehenen und Gebotenen die Rückreise nach Münster anzutreten.



# Jahresbericht

des

Vereins für Geschichte und Altertumskunde Westfalens

für 1901/1902.

---

## A. Abteilung Münster.

Der Vorstand bestand, wie im verflossenen Jahr, 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, Rendant.

Die Zahl der Mitglieder betrug am 1. Dezember 1901 insgesamt 527, die sich aus dem Kurator, 4 Ehrenmitgliedern, 3 korrespondierenden, 219 einheimischen und 300 auswärtigen zusammensetzten. Hiermit ist zum ersten Mal seit dem Bestehen der Abteilung Münster die Ziffer 500 überschritten worden. Den stattlichen Zuwachs verdanken wir in erster Linie der im November 1901 erfolgten Gründung eines Altertumsvereins in Ahaus für den Kreis Ahaus, der in ähnlicher Weise wie der im Vorjahr gegründete Verein in Haltern engen Anschluss an die Abteilung Münster gesucht hat. Von dem Ahauser Verein sind bis jetzt 56 Herren der Abteilung Münster beigetreten.

Zu korrespondierenden Mitgliedern des Vereins wurden ernannt die Herren Museumsdirektor Dr. Ritterling in Wiesbaden und Oberstleutnant Dahm in Berlin wegen ihrer Verdienste um die Ausgrabungen bei Haltern.

In den 6 im Winter 1901/02 abgehaltenen Sitzungen wurden folgende Vorträge gehalten:

Am 7. November 1901 von Herrn Archivdirektor Professor Dr. Philippi über die neuesten Ausgrabungen bei Haltern.

Am 28. November 1901 von Herrn Dr. phil. Reinhard Lüdicke über die Entstehung des modernen Behördenwesens unter besonderer Berücksichtigung der Entwicklung im alten Fürstbistum Münster.

Am 12. Dezember 1901 von Herrn Professor Dr. Pieper über die ehemalige Universität Münster.

Am 16. Januar 1902 von Herrn Gymnasialoberlehrer Professor Dr. Zurbonsen über den letzten Oberfreigrafen auf roter Erde.

Am 13. Februar 1902 von Herrn Oberbibliothekar Dr. Detmer über die kommunistische Bewegung in Münster im 17. Jahrhundert.

Am 27. Februar 1902 von Herrn Professor Dr. Koepf über Ausgrabungen mit besonderer Berücksichtigung derjenigen von Olympia Troja, des Limes und bei Haltern. (Abgedruckt S. 138 ff.)

Als Geschenk erhielt der Verein von Herrn Kaufmann Höckelmann in Freckenhorst einen ausgegrabenen alten Baumstamm, der dem Museum überwiesen wurde.

Von den wissenschaftlichen Veröffentlichungen des Vereins erschien im Laufe des Berichtsjahres zunächst der 59. Band der Zeitschrift (Jahrgang 1901), dessen 1. Abteilung (Münster) folgende Beiträge enthält: 1) Die landesherrlichen Zentralbehörden im Bistum Münster. Ihre Entstehung und Entwicklung bis 1650. Von Dr. Reinhard Lüdicke. 2) Heinrich von Peine, Reformator des Klosters Abdinghof in Paderborn 1477—1491 und seine Vita. Ein Beitrag zur Geschichte der Gründung und der Reformtätigkeit der Bursfelder Kongregation. Von Dr. Linneborn. 3) Die Edlen von Ascheberg und ihre Burg bei Burgsteinfurt. Von Dr. Döhmann. 4) Das älteste Stadtrecht von Anholt. Von Privatdozent Dr. Schmitz. 5) Miscellen: 1. Nachträge zum 3. Bande des Westfälischen Urkundenbuchs. Von Dr. Ernst Müller. 2. Aus dem Plettenbergschen Archive zu Hovestadt. Von Dr. O. Grotefend. 3. Ein Beichtbrief des Idzardus Gravius, Ablasskommissars in Dänemark, Schweden, Norwegen und Friesland für die St. Peterskirche in Rom aus dem Jahre 1510. 4. Der „Broder Marthenhus“ zu Münster. 5. In welcher Zeit kam in Münster der Name „Prinzipalmarkt“ in Gebrauch? 6. Der Kauf des „Graels“ durch den Rektor Hermann

von Kerßenbroch. 7. Der Stadtkeller in Überwasser. Nr. 3—7 von Dr. Huyskens. 8. Urnenfund an der Glenne von Heinrich Terhaar. 6) Chronik des Vereins vom Sekretär Prof. Dr. Spannagel.

\*

\*

\*

Die historische Kommission für Westfalen hielt ihre Jahressitzung am 16. Mai 1902 ab, in der sie ihren Vorstand, bestehend aus den Herren Archivdirektor Prof. Dr. Philippi als Vorsitzendem, Prof. Dr. Pieper, Pfarrer Dr. Mertens in Paderborn, Prof. Dr. Spannagel und J. Helmus für das nächste Jahr wiederwählte.

Die von ihr in Angriff genommenen Arbeiten erfuhren im Berichtsjahr folgende Förderung: A. Veröffentlicht wurden: 1) Inventare der nichtstaatlichen Archive der Provinz Westfalen Bd. I, Regierungsbezirk Münster, Heft II, Kreis Borken, bearbeitet von Herrn Privatdozenten Dr. Schmitz, 2) zwei weitere Blätter der historischen Grundkarten, besorgt von Herrn Regierungsrat Bödecker, 3) zwei Lieferungen (1 u. 2) des 7. Bandes des Westfälischen Urkundenbuchs. — B. Mit dem Druck wurde begonnen bzw. fortgeföhren: 1) beim 6. Bande des Codex traditionum Westfalicarum, bearbeitet von Herrn Gymnasialdirektor Prof. Dr. Darpe, 2) bei der Bearbeitung der Schriften Hamelmanns von Herrn Oberbibliothekar Dr. Detmer, 3) bei dem Register über Band 1—50 der Zeitschrift, bearbeitet von Herrn Bibliothekar Dr. Bömer, 4) bei dem Beiheft zu Heft II der Inventare, enthaltend die Archivalien des Schlosses Anholt, bearbeitet von Herrn Privatdozenten Dr. Schmitz.<sup>1)</sup> — C. Weiter gefördert wurden die Arbeiten: 1) des Herrn Archivar Dr. Krumbholtz am Band Münster 1301—1325 des Urkundenbuchs, 2) des Herrn Dr. Linneborn über die Klosterreformen Westfalens, speziell zunächst der Bursfelder Kongregation, 3) des Herrn Stadtarchivar Dr. Overmann in Erfurt über das Stadtrecht von Hamm, 4) des Herrn Gymnasialoberlehrer Dr. Weskamp an der Inventarisierung der nichtstaatlichen Archive des Kreises Recklinghausen. — D. Beauftragt wurden: 1) Herr Privatdozent Dr. Schmitz mit der Fertigstellung der Herausgabe der Papsturkunden Westfalens unter Benutzung

<sup>1)</sup> Inzwischen, im Sommer 1902, erschienen.

des ihm von Herrn Prof. Dr. Finke dafür übergebenen Materials, 2) Herr Prof. Dr. Meister mit den Vorarbeiten zu einer Geschichte der wirtschaftlichen Verhältnisse der Abtei Corvey, 3) Herr Dr. Weskamp mit der Inventarisierung des Arenberger Archivs, 4) Herr Dr. Reinhard Lüdicke mit der Bearbeitung des Stadtrechts von Unna. — E. Mit der Fortführung der Inventarisierungsarbeiten wurde an Stelle des Herrn Dr. Schmitz, der auf seinen Wunsch von ihnen entbunden wurde, Herr Dr. Brennecke betraut, der inzwischen den Kreis Tecklenburg in Angriff genommen hat.

Die Arbeiten der Altertumskommission für Westfalen konzentrierten sich im Berichtsjahr fast ausschliesslich auf die Ausgrabungen bei Haltern, die unter Leitung der Herren Archivdirektor Dr. Philippi, Prof. Dr. Koepf, Museumsdirektor Prof. Dr. Schuchhardt aus Hannover, Oberstleutnant a. D. Dahm aus Berlin und unter Mitwirkung der Herren Professor Dr. Conze, Generalsekretär des Kaiserlichen Archäologischen Instituts in Berlin, Prof. Dr. Loeschke aus Bonn und Museumsdirektor Dr. Ritterling aus Wiesbaden eifrig fortgesetzt wurden. Sehr ausführliche Berichte darüber enthält das 2. Heft der „Mitteilungen der Altertumskommission für Westfalen“, Münster, Aschendorff 1901, 228 S., mit zahlreichen Abbildungen im Text und 39 Tafeln, worauf hiermit verwiesen sei. Inzwischen ist von Herrn Prof. Dr. Koepf noch ein kleineres Uferkastell an der alten Lippe, näher nach der Stadt Haltern zu, auf der „Hofstadt“ genannten Flur in seinen Grundzügen aufgedeckt worden.

Auch dieser Bericht über die Tätigkeit der Abteilung Münster des Altertumsvereins und ihrer beiden wissenschaftlichen Kommissionen im Jahre 1901/2 soll nicht abgeschlossen werden, ohne dass den Behörden, Korporationen und Persönlichkeiten, die durch ihre wissenschaftliche oder finanzielle Beihilfe die zahlreichen und vielseitigen Arbeiten ermöglicht und unterstützt haben, der wärmste Dank abgestattet würde.

Professor Dr. **Spannagel**,  
Sekretär.

## B. Abteilung Paderborn.

Den Vorstand des Vereins bilden wie im vorhergehenden Jahre die Herren:

Pfarrer Dr. Mertens, Direktor, Kirchborchen.	} Paderborn.
Baurat Biermann,	
Landgerichtsrat von Detten,	
Oberlehrer Dr. Kuhlmann, Bibliothekar,	
Korrektor Steinhauer, Rendant,	
Oberpostsekretär Stolte, Archivar,	

Die Zahl der Mitglieder des Vereins beträgt 400.

Der Verein verlor durch den Tod eine ziemliche Anzahl von Mitgliedern, so unter andern Se. Erzbischöflichen Gnaden, den hochwürdigsten Herrn Erzbischof Dr. Sinar von Köln, und Se. Excellenz den Herrn Oberpräsidenten a. D. von Hagemeister.

Bibliothek, Archiv und Museum wurden teils durch Ankäuf, teils durch Schenkung in entsprechender Weise bereichert; von Franz von Löher, weiland Direktor des k. b. Reichsarchivs, erhielt der Verein mehrere seiner Werke; auch mehrere Vorstandsmitglieder schenkten der Bibliothek Werke; Oberbergtrat Videnz überwies dem Museum mehrere interessante Sachen; ebenso Bergwerksdirektor Vüllers. Die Münzsammlung wurde durch mehrere wertvolle Münzen vervollständigt.

Vorträge, die teilweise sehr zahlreich besucht waren, hielten die Herren:

- 1) Landgerichtsrat von Detten über die Viehzucht in Westfalen im Mittelalter.
- 2) Bergwerksdirektor a. D. Vüllers über die sogenannte prähistorische Stein-, Bronze- und Eisenzeit.
- 3) Präses Wurm über die Geschichte der Gründung und des Baues des Kapuzinerklosters in Paderborn durch den Domdechant Arnold von Horst, 2 Vorträge.
- 4) Oberpostsekretär Stolte über die Baugeschichte des Paderborner Domes bis zum Jahre 1500, 4 Vorträge.

Die Provinz Westfalen und die Stadt Paderborn unterstützten auch in diesem Jahre den Verein zur Pflege seiner lobenswerten Bestrebungen. Die Registrirung der Urkunden wird durch den Herrn Oberpostsekretär Stolte fortgesetzt. Das Museum untersteht dem Herrn Geheimen Baurat Biermann.

Seine Generalversammlung hielt der Verein am 3. September 1901 in Brilon ab. Am Abende vorher begrüßte Herr Oberlehrer Dr. Kuhlmann im Namen des erkrankten Vereinsdirektors Dr. Mertens, und Herr Stadtverordneter Lohmann im Namen der Stadt Brilon die bereits zahlreich erschienen Mitglieder. Die Generalversammlung fand in der festlich geschmückten Turnhalle des Gymnasiums statt. Herr Gymnasialdirektor Dr. Niggemeyer begrüßte die Versammlung und wies besonders auf Seibertz hin, einen der bedeutendsten Forscher auf dem Gebiete der engeren vaterländischen Geschichte, den Brilon mit Stolz seinen Sohn nennt. Sodann berichtete Herr Oberlehrer Dr. Kuhlmann über die Angelegenheiten des Vereins und dessen Tätigkeit, erinnernd an Rückerts Wort: „Ein Volk, welches seine Vergangenheit nicht ehrt, ist der Zukunft nicht wert.“ Darauf gab Herr Professor Dr. Brieden-Arnsberg interessante Mitteilungen aus den Berichten zweier französischer Benediktiner über ihre im Jahre 1718 unternommene Reise in Westfalen, und Herr Justizrat Lohmann hielt einen eingehenden Vortrag über Brilons Geschichte und Namen. Darauf fand das Festmahl statt, an welchem sich gegen 80 Herren beteiligten. Herr Oberlehrer Kuhlmann brachte den Toast auf Seine Majestät den Kaiser aus. Herr Lohmann feierte den Altertumsverein und Herr Landgerichtsrat von Detten die gastliche Stadt Brilon und das Lokalkomitee. Die westfälische Dichterin Johanna Baltz, die einzige Dame, welche der Festversammlung beiwohnte, hatte ein schwungvolles Gedicht auf den Verein verfasst, welches Herr Justizrat Lohmann der Versammlung vorlas. Am Abende fand eine Illumination des Rathauses und des Pape-Denkmal's statt, am folgenden Tage ein Ausflug zu den Bruchhäuser Steinen.

Paderborn, 14. Juli 1902.

Dr. B. Kuhlmann,  
Oberlehrer, z. Z. Sekretär.

---

# Jahresbericht

des

## Historischen Vereins zu Münster

für 1901/1902.

---

Die Mitgliederzahl betrug 80—90.

Den Vorstand bildeten die Herren:

Archivdirektor Dr. Philippi, Vorsitzender.

Generalmajor Jaegerschmidt, stellvertretender Vorsitzender.

Generalkommissionspräsident Ascher, Schatzmeister.

Bibliotheksdirektor Dr. Molitor, Bibliothekar.

Zum Ausschuss gehörten die Herren:

Geheimer Regierungsrat Gymnasialdirektor Dr. Frey.

Oberst von Zastrow.

Generalarzt a. D. Dr. Förster.

In gebräuchlicher Weise wurden Vorträge im Vereinslokal bei Schmedding gehalten und zwar sprachen die Herren:

Dr. Philippi über: „Freiherr von Fürstenberg, Münsterscher Minister und Begründer der Münsterschen Universität,“ am 29. Oktober,

Archivar Dr. Krumbholtz über: „Die Bestrebungen der Fruchtbringenden Gesellschaft zur Reinigung der Deutschen Sprache im 17. Jhrh.“ am 19. November.

Gymnasialoberlehrer Dr. Freericks über: „Der Zarathustradichter Friedrich Nietzsche“ am 10. Dezember.

Professor Dr. Hosius über: „Der nichtlitterarische Witz der Römer“ am 14. Januar 1902.

Archivassistent Dr. Spangenberg über: „Die Entstehung des Europäischen Staatssystems“ am 4. Februar.

Regierungspräsident von Gescher über: „Altgriechisch und Neugriechisch“ am 25. Februar.

Das Stiftungsfest wurde am 9. März in gewohnter Weise durch ein Abendessen im Gasthofs „Zum König von England“ begangen, bei welchem einige kleinere Vorträge gehalten wurden.





**Jahresbericht**  
des  
**Historischen Vereins**  
für die Grafschaft Ravensberg zu Bielefeld  
1901|1902.

---

Am 27. Mai 1901 vollendete der Historische Verein das 25. Jahr seines Bestehens. Die ins Auge gefasste feierliche Begehung des Jubiläums musste infolge allerlei hinderlicher Zufälligkeiten leider unterbleiben. Zunächst musste die Feier verschoben werden wegen des Pfingstfestes, darauf wegen längerer Abwesenheit des Vorsitzenden und schliesslich wegen der Sommerreisen vieler Mitglieder. Die Hauptsache bleibt, dass die allgemeinen Verhältnisse den Verein zur Zeit seines Jubiläums berechtigten, mit frohen Hoffnungen in die Zukunft zu blicken. Am 27. Mai 1876 nahmen an der Stiftung 18 Herren teil. Am Jubiläumstag zählte der Verein 400 und einige Mitglieder.

Im Jahre 1901 bildeten den Vereinsvorstand folgende Herren: Realschuldirektor Dr. Reese, Vorsitzender; Oberlehrer Dr. Tümpel, stellvertretender Vorsitzender und Bibliothekar; Professor Dr. J. Wilbrand, Sekretär und Pfleger des Museums; Oberlehrer Dr. Schrader, Archivar; Kommerzienrat Joh. Klasing, Kassierer; Oberbürgermeister Geheimrat Bunnemann, Pastor Jordan, Geheimrat Dr. Nitzsch, Schulrat Stegelmann, Rentner Th. Weddigen.

Herr Oberlehrer Dr. Engels assistiert freundlichst auf Ersuchen des Vorstandes bei der Pflugschaft des Museums.

Da eine längere dienstliche Abwesenheit des Vorsitzenden einen organisatorischen Mangel unserer Statuten zur Empfindung

gebracht hatte, wurde in der Vorstandssitzung vom 17. September 1901 beschlossen, einen „Stellvertreter des Vorsitzenden“ zu bestimmen. Als solcher wurde Herr Oberlehrer Dr. Tümpel erwählt.

In dieser Zusammensetzung und Ämterverteilung wurde der Vorstand in der Generalversammlung vom 18. Oktober neu bestätigt. Zu dieser Versammlung, welche in der „Erholung“ abgehalten wurde, hatten sich zwischen 70 und 80 Teilnehmer eingefunden, eine Zahl, welche bis dahin wohl noch nicht erreicht war. Der stellvertretende Vorsitzende, Herr Dr. Tümpel, erinnerte an das nun über fünfundzwanzigjährige Bestehen des Vereins und legte die Gründe dar, welche eine rechtzeitige Feier unmöglich gemacht hatten. Herr Arnold Crüwell wies darauf hin, dass drei von den Stiftern in der Versammlung anwesend seien, nämlich die Herren Kommerzienrat Albrecht Delius, Geheimrat Dr. Nitzsch und Professor Dr. Wilbrand. Er forderte die Versammlung auf, sich als Zeichen des Dankes für die Stifter und die seitherigen Vorstandsmitglieder zu erheben. Nachdem dies geschehen war, erwiderte der Senior der Stifter, Herr Geheimrat Dr. Nitzsch, mit kurzen Dankeswörtern. Hierauf berichteten Archivar, Bibliothekar und Pfleger des Museums über diese Institute, welche sämtlich in erfreulicher Blüte sind. Minder erfreulich lautete, wie immer, der Bericht des Kassierers. Es sei bei dieser Gelegenheit aufs neue darauf hingewiesen, dass von den erheblichen Zuschüssen, welche die Provinzialverwaltung für historische Zwecke zu bewilligen pflegt, noch niemals dem hiesigen Verein etwas zu teil geworden ist. — Herr Dr. Tümpel berichtete ferner über die Gründung der „Ravensberger Blätter“ und legte das mit dem „General-Anzeiger“ getroffene Abkommen vor, welches die Versammlung genehmigte. Nach diesem Vertrag stellt unser Verein den Redakteur der Blätter und leiht diesen auch sonst seinerseits Förderung. Der Verlag des „General-Anzeigers“ sendet dafür jedem Vereinsmitgliede ein Exemplar gratis unter Kreuzband und erhält das Recht, die Blätter dem „General-Anzeiger“ als Extrabeilage zuzulegen. Herr Dr. Tümpel hatte sich selbst bereit finden lassen, die Redaktion zu übernehmen. Nach nun einjähriger Erfahrung dürfen wir mit

grosser Befriedigung auf das Unternehmen hinblicken, welches das Interesse an den Vereinsbestrebungen in die weitesten Kreise trägt und beständig rege erhält. Zugleich hat der Vorstand ein Organ gefunden, um mit den Vereinsmitgliedern fortdauernd in Beziehung zu bleiben, wozu die wenigen Generalversammlungen und die „Jahresberichte“ nicht ausreichen. — Herr Baurat Büscher berichtete sodann über seine Bemühungen, ein Panorama der Umgegend zu zeichnen. Herr Zeichenlehrer Reineke legte eine Anzahl Photographien von interessanten Bauwerken Bielefelds vor, welche theils von älteren Gymnasiasten, theils von Herrn Hofphotographen Haeyn-Wilms angefertigt sind. Mit den Aufnahmen soll nach einer von Herrn Baumeister Tappen aufgestellten Liste fortgefahren werden. — Nach Erledigung der geschäftlichen Angelegenheiten hielt Herr Dr. med. Goebel einen Vortrag über den Altar der Kirche zu Enger, Herr Prof. Wilbrand einen über das Wittekind-Denkmal daselbst und Herr Dr. Tümpel über „Bielefeld im Jahre 1848“.

Eine zweite Versammlung fand am 4. März d. J. statt, ebenfalls in der „Erholung“. — Zunächst hielt Herr Realschuldirektor Dr. Reese einen Vortrag über das „Marktrecht des Kapitels der Neustädter Kirche“ und machte später noch Mitteilungen über einen an Herrn Gustav Delius im Jahre 1849 gerichteten Drohbrief, welcher ein Licht wirft auf die unglaubliche Erbitterung, welche damals über die Einführung von Maschinenarbeit bei der Leinwandfabrikation in hiesiger Gegend herrschte. — Herr Professor Dr. Wilbrand berichtete über seinen Besuch in dem vom Grafen Otto II. von Ravensberg gestifteten Kloster Bersenbrück, sowie über seine Besichtigung zweier Steinkammergräber (Dolmen) bei Osnabrück.

Bielefeld, am 27. März 1902.

Der Vorstand.



# Jahresbericht

des

## Vereins für Orts- und Heimatskunde in der Grafschaft Mark

über das Geschäftsjahr 1900/1901,  
erstattet von **Fr. Wilh. August Pott**, Schriftführer.

---

1. Wie in dem vorigjährigen Berichte hervorgehoben wurde, ist der Vorstand fortgesetzt damit beschäftigt gewesen, wie die Frage der Beschaffung der Geldmittel zur Erbauung eines Museumsgebäudes auf dem dem Verein gehörigen, rund 250 Quadratruten grossen Grundstück an der Blücherstrasse zu lösen sei. Er hielt es für richtig, die Lösung in Gemeinschaft mit dem Vorstand des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst in Münster zu versuchen und setzte eine Deputation von drei Mitgliedern mit dem Auftrage ein, mit dem Vorstande des Provinzialvereins über diese Angelegenheit in Beratung zu treten. Letztere fand am 9. November 1901 im Landeshause zu Münster statt. Die anwesenden Vorstandsmitglieder des Provinzialvereins erklärten sich nach eingehender Besprechung der Sache bereit, den diesseitigen Verein in seinen Massnahmen zu unterstützen, soweit der Provinzialverein mit Rücksicht auf seine eigenen gegenwärtigen, auf die Errichtung eines Provinzial-Museums gerichteten Bestrebungen dazu in der Lage sei. Die Deputation wurde von Seiner Excellenz dem Herrn Oberpräsidenten Freiherrn von der Recke von der Horst empfangen. Seine Excellenz hat sich vorbehalten, die Sache eingehend zu prüfen, das Märkische Museum persönlich zu besichtigen und dann Entscheidung in der Sache zu treffen.

2. Die von Herrn Professor Brandstätter angeregte Sammlung von Bildnissen hervorragender Männer aus der Mark hat guten Anklang gefunden und einen schönen Anfang genommen. Die bis jetzt angegangenen Familien haben sich ohne weiteres bereit erklärt, die von ihnen gewünschten Bildnisse ihrer Angehörigen in entsprechender Grösse für das Märkische Museum zu stiften und die Lebensbeschreibungen der betreffenden Personen zu liefern. Diese Bildnisse mit Lebensbeschreibungen werden in einem grossen, prächtig ausgestatteten Album vereinigt, dem sich später weitere Bände anschliessen.

Der Sammlung von plastischen Bildwerken hervorragender Markaner haben sich die Büsten von Louis Berger-Witten und dem Geheimen Kommerzienrat Baare-Bochum angereicht.

3. Die ordentliche Generalversammlung fand am 13. Januar 1901 in Witten im Hôtel zum Adler statt. Dieselbe nahm die erstatteten Berichte entgegen, prüfte die gelegte Rechnung, erteilte dem Vereinskassirer Entlastung und nahm die Ergänzungswahlen zum Vorstande vor.

Die Einnahme betrug . . . .	3798,26 Mk.
Die Ausgabe „ . . . .	3357,60 „
	Kassenbestand 440,66 Mk.

Nach dem Turnus schieden aus dem Vorstande die Herren Dr. med. Karl Faber-Bochum, Hauptlehrer Karl Fügner-Witten, Amtmann Fritz Frieg-Annen, Oberbürgermeister Hahn-Bochum, Ehrenamtmann Meesmann-Herbede, Fabrikbesitzer Friedrich Soeding-Witten, Ingenieur Karl Weyrich-Crengeldanz. An Stelle des verstorbenen Herrn Oberbürgermeisters Hahn wurde Herr Kaufmann Wilh. Seippel-Bochum und an Stelle des verzogenen Herrn Ingenieurs Karl Weyrich Herr Sanitätsrat Dr. Reismann-Haspe gewählt. Die übrigen Herren wurden sämtlich wiedergewählt.

4. Die Sammlungen des Märkischen Museums haben um 178 Nummern zugenommen. Das Lagerbuch schloss am 22. November 1901 mit der Nummer 4050 und mit einem Abschätzungswerte von 27088 Mark 63 Pfg. ab.

5. An Beihülfen sind dem Vereine gewährt worden:

von der Stadtgemeinde Witten . . . . .	1000 Mk.
vom Landkreise Bochum . . . . .	150 „
„ „ Dortmund . . . . .	50 „
„ „ Hagen . . . . .	20 „
„ Kreise Schwelm . . . . .	20 „
„ „ Hattingen . . . . .	20 „
„ „ Hörde . . . . .	20 „
„ „ Hamm . . . . .	20 „

6. Am Schlusse des Geschäftsjahres betrug die Zahl der Mitglieder 732.

7. Der Verein hat auch für 1899/1900 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 1901.

---

Die Generalversammlung des Verbandes fand am 20. Oktober zu Recklinghausen statt; den Vorsitz führte der Königliche Landrat Graf von Merveldt. Die Leitung des Verbandes wurde abermals dem Vereine zu Dorsten übertragen. Es wurde dargelegt, durch welche Verhältnisse die Fertigstellung der Geschichte der Entwicklung, die der Kreis unter der mehr als 50jährigen Leitung des früheren Landrates Herrn Geheimen Regierungsrates von Reitzenstein genommen hat, bisher aufgehalten sei; voraussichtlich könne das geplante Werk erst nach einer längeren Reihe von Jahren zum Abschluss gebracht werden. Zugleich wurde hingewiesen auf die 1863 durch das Landratsamt verfasste „Statistische Darstellung des Kreises Recklinghausen“, welche über die vorausgehenden Jahrzehnte das in Frage kommende Material zusammenstelle und so zugleich für die Nachrichten aus der späteren Zeit der Amtsführung des zu ehrenden Herrn einen festen Boden darbiete.

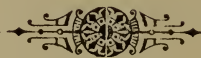
Die Zeitschrift (XI. Jahrgang) umfasst 180 Seiten. In derselben wird die Arbeit Dorf Müllers über „Die adligen Güter in der Gemeinde Waltrop“ zum Abschluss gebracht; Esch berichtet u. a. über „Die Kommende Welheim“ und über „Hexenprozesse in der Stadt Recklinghausen“. Auch enthält die Zeitschrift die Festdichtung, die aus Anlass der 650jährigen Jubel-

feier der Stadt Dorsten von der westfälischen Dichterin Johanna Baltz aus Arnsberg verfasst und am 5., 6. und 7. Januar von dem Vereine zu Dorsten aufgeführt ist, ebenso die bei gleicher Gelegenheit über die Geschichte der Stadt von Schneider und Dr. Weskamp gehaltenen Festvorträge.

Nach dem Mitgliederverzeichnis, welches zum ersten Male der Zeitschrift beigefügt ist, hat der Verein zu Buer 91, der Verein zu Dorsten 154, der Verein zu Recklinghausen 263 Mitglieder. Eine Neubelebung des Vereins zu Buer, in dem seit mehreren Jahren keine Vorträge mehr gehalten wurden, ist in Angriff genommen; um so regeres Leben herrscht zur Zeit im Verein zu Dorsten, dessen Vorsitzender seit Oktober Herr Gymnasialdirektor Dr. Schwarz ist.

Dorsten, 1. April 1902.

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





# Jahresbericht

des

## Altertumsvereins für Borken und Umgegend

für 1901/1902.

---

In der Generalversammlung des Vereins vom 6. November 1900 legte Herr Bürgermeister Mettin sein Amt als Vorsitzender, das er seit der Gründung des Vereins ohne Unterbrechung inne gehabt hatte, nieder und lehnte eine Wiederwahl entschieden ab. Durch darauf erfolgende Neuwahl wurde der Vorstand auf folgende Weise gebildet:

Dr. W. Conrads, Vorsitzender.

Jos. Brinkmann, St.-A., stellvertretender Vorsitzender.

Dr. A. Schmidt, Schriftführer.

Aloys Lünenborg, stellvertretender Schriftführer.

Th. Eberling, Gerichtssekretär, Rentant.

A. Cohn, Lehrer a. D., Archivar.

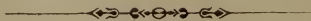
Es wurden in dem oben bezeichneten Zeitraum vier Generalversammlungen des Vereins und verschiedene Vorstandssitzungen abgehalten. In der Generalversammlung vom 13. Februar 1901 hielt Dr. med. Alexander Conrads aus Haltern einen allgemein sehr interessirenden Vortrag über die in Haltern in den letzten Jahren vorgenommenen Ausgrabungen und über die Wahrscheinlichkeit der Beziehungen der dortigen römischen Anlagen zu der Lage des viel besprochenen römischen Castells Aliso. In derselben Versammlung zeigte Herr Cohn eine hebräische Medaille vor und knüpfte einige allgemeine Bemerkungen an über hebräische Münzen, besonders das Sekel. — In der Generalversammlung vom 1. Mai 1901 hielt Dr. Schmidt einen Vortrag über die neuesten

Entdeckungen auf der Oberfläche des Planeten Mars, wie sie auf der eigens zum Zwecke von Beobachtungen der Oberflächen der Planeten, in erster Linie des Mars, erbauten Sternwarte zu Flagstaff in Arizona U. S. A. gemacht worden sind, und über die Erklärung dieser Beobachtungen. In derselben Sitzung legte Herr Eberding Rechnung über die Einnahmen und Ausgaben des Vereins, und wurde demselben Decharge erteilt. — In der Generalversammlung vom 9. Januar 1902 berichtete Herr Dr. W. Conrads über einen im Jahre 1801 in der Nähe von Rhede bei dem Gute Winkelhusen aufgefundenen Urnenfriedhof. Bei Arbeiten, die vor seiner Ankunft vorgenommen worden, waren viele Urnen bereits zerstört worden, doch konnten noch drei Urnen und ein Beigefäß gerettet werden. Alsdann teilte Herr Lehrer Cohn mit, dass er dem Verein einen Teil seiner Bibliothek zum Geschenk übergeben habe; die Versammlung nimmt das Geschenk unter Dank an. Von verschiedenen Mitgliedern wurden darauf Ableitungen von einigen hier in der Gegend gebräuchlichen Namen mitgeteilt.

Bei Gelegenheit des 25jährigen Amtsjubiläums des Herrn Bürgermeisters Mettin wurde demselben als dem ehemaligen Vorsitzenden des Altertumsvereins eine von dem Herrn Gerichtsssekretär Eberling künstlerisch ausgestattete Adresse des Vorstandes überreicht, worin der frühere Vorsitzende zum Ehrenpräsidenten auf Lebenszeit ernannt wird.

Durch die Munificenz der Stadtverordneten und des Magistrats der Stadt Borken ist es dem Altertumsverein im Jahre 1901 möglich geworden, die erworbenen Gegenstände würdig unterzubringen, da dem Verein die obere Etage des früheren Amtsgebäudes der Stadt Borken unentgeltlich zur Verfügung gestellt worden ist. Durch dieses lebenswürdige Entgegenkommen der Stadtvertretung ist einerseits die glückliche und definitive Unterbringung der Sammlung des Vereins (auch Dr. Conrads hat seine Sammlung hier aufgestellt) zustande gekommen, und ist andererseits die Vermögenslage des Vereins in günstiger Weise beeinflusst worden.

Der Vorstand.



**Jahresbericht**  
der  
**Münsterschen Kunstgenossenschaft**  
für das Jahr 1901/1902.

---

Gegenwärtig zählt der Verein 37 Mitglieder.

Die wöchentlichen Vereinsitzungen, im Kreuzgewölbe des Zentralhofes, waren gut besucht. Die dort aufliegenden Zeitschriften und Werke der Malerei, Bildhauerei und Architektur, sowie auch besonders des modernen Kunstgewerbes gaben anregenden Stoff zur Unterhaltung und Belehrung.

In einer Generalversammlung wurden einige, vom Vorstande vorgeschlagene, der Neuzeit entsprechende Abänderungen der Statuten genehmigt, welche einen Neudruck derselben notwendig machten.

Das Stiftungsfest der Genossenschaft, woran sich die Mitglieder sehr zahlreich beteiligten, wurde in althergebrachter Weise im Zentralhof gefeiert.

Der Vorstand besteht aus folgenden Herren:

Ant. Rüller, Vorsitzender.

Heinr. Schewen, Schriftführer.

F. Fleiter, Kassierer.

B. Rinklake, Bibliothekar.

B. Grundmeyer, Hauswart.

---

## Jahresbericht der Schule für Kunst und Kunstgewerbe.

Die Schule konnte im verflossenen Jahre auf eine fünfundzwanzigjährige, segensreiche Tätigkeit zurückblicken.

Die Feier des fünfundzwanzigjährigen Bestehens derselben wurde verbunden mit einer Ausstellung von Schülerarbeiten. Zu der Feier im kleinen Rathaussaale waren erschienen: Se. Excellenz Herr Staatsminister Freiherr von der Recke von der Horst, Herr Regierungspräsident von Gescher, Herr Landeshauptmann Hollé, Herr Oberbürgermeister Jungeblodt und Herr Bürgermeister Farwick, Herr Freiherr von Heereman, Herr Rittmeister von und zur Mühlen, sowie verschiedene Mitglieder des Magistrats und des Stadtverordneten-Kollegiums und eine grosse Anzahl von Freunden und Gönnern der Anstalt.

Die Ausstellung bot ein reiches Bild von den Bestrebungen der Schule, wie auch von dem Fleisse und den Fortschritten ihrer Schüler; namentlich die neu eingerichtete Mal- und Modellierschule hatte vorzügliches geleistet. Ganz besondere Beachtung fanden auch die ausgestellten, zum Teil künstlerisch sehr bedeutenden Arbeiten ehemaliger Schüler, welche einer Einladung, sich mit der Einsendung selbständiger Werke an der Feier zu beteiligen, recht zahlreich nachgekommen waren. Ausser einer grösseren Anzahl hiesiger Meister, beteiligten sich auch viele Auswärtige, so von Berlin, Dresden, München, Düsseldorf, Köln u. s. w. teils mit ausgeführten Arbeiten, teils mit Photographien oder anderen Reproduktionen. Auch bei der von der Handwerkskammer, bei Gelegenheit des Handwerkertages in Münster veranstalteten Ausstellung auf dem Schützenhofe war die Schule hervorragend vertreten.

Der Besuch der Schule war ein sehr befriedigender. Zur Bestreitung der Kosten und Unterhaltung derselben leistet die Stadt Münster einen etatsmässigen Zuschuss von jährlich 1800 Mk.; seitens der Provinz Westfalen wurde eine Beihilfe von 500 Mk. überwiesen.

Das Lehrerkollegium besteht aus folgenden Herren:

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

**Der Vorstand  
der Münsterschen Kunstgenossenschaft.**

**H. Schewen.**



**Jahresbericht**  
des  
**Musik-Vereins zu Münster i. W.**  
über das **Konzertjahr 1901—1902**  
erstattet  
vom **Schriftführer des Vereins.**

---

Der Musik-Verein zählte am Schlusse des Konzertjahres 455 Mitglieder, darunter 22 ausserordentliche. 240 Mitglieder hatten unübertragbare, 193 übertragbare Personalkarten. Ausserdem wurden 230 Familienkarten ausgegeben, so dass die Gesamtzahl der zum Besuche der Konzerte berechtigten Personen 685 betrug.

Den Vorstand bildeten folgende Herren:

Intendanturrat Dr. jur. Siemon, Vorsitzender.

Verlagsbuchhändler Fr. Hüffer, stellvertretender Vorsitzender.

Professor und Universitätslector Hase, Schriftführer.

Musikalienhändler Bisping, Kassenführer.

Professor Dr. Mausbach, Kontrolleur.

Feuer-Societäts-Direktor Sommer, Materialienverwalter.

Kaufmann Greve.

Rentner Helmus.

Regierungspräsident von Gescher.

Erster Staatsanwalt Ehrenberg.

Regierungsrat Dr. Piutti.

Justizrat Salzmann.

Gleich zu Anfang des Konzertjahres schied der langjährige Vorsitzende, Herr Geheimer Medizinalrat Dr. Ohm aus dem Vorstande aus, nachdem er demselben 26 Jahre lang (davon über

15 Jahre als Vorsitzender) angehört hatte. Nur mit dem grössten Bedauern sah der Vorstand Herrn Dr. Ohm scheiden; hat er sich doch durch seine aufopfernde, selbstlose Tätigkeit für die Interessen der Kunst und des Musikvereins ganz hervorragende Verdienste um das Musikleben unserer Vaterstadt erworben. Besonders hat er durch eine ausgezeichnete Verwaltung der Vorstandsgeschäfte und in gemeinsamer, verständnisvoller Arbeit mit unserem unvergesslichen Prof. Dr. Grimm den Verein zu hoher Blüte gebracht. Um dieses Verdienst gebührend zu würdigen, wurde Herr Dr. Ohm vom Vorstande zum Ehrenmitgliede des Musikvereins ernannt und ihm ein künstlerisch ausgestattetes Ehrendiplom durch eine Abordnung des Vorstandes feierlich überreicht.

Gegen Ende des Winters schieden noch 2 Vorstandsmitglieder aus: Herr Erster Staatsanwalt Ehrenberg, der zum Landgerichtspräsidenten in Potsdam ernannt, und Herr Regierungsrat Dr. Piutti, der in das Kultusministerium berufen wurde. Beiden Herren gebührt warmer Dank für die dem Verein gewidmete Tätigkeit und das demselben bewiesene lebhaftes Interesse. Insbesondere hat Herr Ehrenberg in der leider nur kurzen Zeit seiner Mitgliedschaft seine reiche Erfahrung und unermüdliche Schaffensfreudigkeit in selbstloser Weise in den Dienst des Vereins gestellt und durch sein zielbewusstes, entschiedenes Streben zur gedeihlichen Entwicklung desselben ganz erheblich beigetragen.

Durch Zuwahl trat gegen Schluss des Konzertjahres Herr Regierungsrat Dr. Tull in den Vorstand ein.

Die Musikaufführungen standen unter der Leitung des Herrn Musikdirektors Dr. Wilhelm Niessen. Das Orchester setzte sich zusammen aus den Mitgliedern der Kapelle des Infanterie-Regiments Herwarth von Bittenfeld (I. Westf.) Nr. 13 und verschiedenen tüchtigen Privatmusikern. An der Spitze dieses Musikkörpers stand der Konzertmeister des Vereins, Herr Königlich Musikdirektor Grawert. Der Sängerkhor hatte in diesem Jahre eine Stärke von 190 Stimmen.

Es fanden 8 Vereinskonzerte statt. Im VIII. Vereinskonzert wurde der „Messias“ von G. F. Händel aufgeführt unter Mit-

wirkung von Frau Röhr-Brajnin, Fräulein Mathilde Haas, Herren Kammersänger Litzinger und Kammersänger Mayer.

Das **Caecilienfest** fand statt am 30. November und 1. Dezember 1901, unter Leitung des Herrn Musikdirektors Dr. Wilhelm Niessen und unter Mitwirkung der Kammersängerin Frau Emma Rückbeil-Hiller, der Hofopernsängerin Fräulein Elsa Westendorf, des Herrn Robert Kaufmann und des Herrn Kammersänger Rudolf von Milde.

I. Tag. Judith, Oratorium in 2 Teilen. Text von Leop. Gerlach. Für Solostimmen, Chor und Orchester componirt von Dr. August Klughardt.

II. Tag. G. F. Händel: Caecilien-Ode für Soli, Chor und Orchester. Orchestrale Bearbeitung (ohne Orgel) von J. O. Grimm. — R. Schumann: D moll Symphonie Nr. IV. Op. 120. — L. Kempter: Lethe, Scene für Tenorsolo und Streichorchester. — F. Mendelssohn-Bartholdy: Chor aus „Paulus“, „O welch' eine Tiefe des Reichtums“. — Lieder von Schubert, Rich. Strauss, J. Brahms, R. Wagner, Leschetizky, A. Rubinstein.

In dem Benefiz-Konzert des Herrn Dr. Niessen (am 24. Jan. 1902) kamen die „Jahreszeiten“ von Jos. Haydn zur Aufführung unter Mitwirkung von Fräul. Karola Hubert, Herrn Otto Hintzelmann und Herrn Arthur van Eweyk.

Nicht unmittelbar mit dem Musikverein zusammenhängend, indess von diesem angeregt, müssen noch die von Herrn Musikdirektor Dr. Niessen und Herrn Königl. Musikdirektor Grawert veranstalteten 3 Kammermusikabende erwähnt werden, die eine sehr lebhaftete Beteiligung fanden.

Am 4. Mai 1902 veranstaltete der Musikverein einen sogen. Volksunterhaltungsabend im Saale des kathol. Arbeiterhauses, wo eine Wiederholung der „Jahreszeiten“ stattfand unter Mitwirkung von Fr. von Kranz aus München, Herrn Siebel aus Münster und Herrn Baum aus Gerresheim bei Düsseldorf. Der ausserordentlich starke Besuch des Konzertes (es wurden ungefähr 1300 Karten zu 30 Pf. ausgegeben) bewies, dass die Bevölkerung Münsters solchen selbstlosen Veranstaltungen des Musikvereins

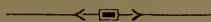


volles Verständnis entgegenbringt. Sie sollen daher in Zukunft nach Möglichkeit wiederholt werden.

Zu den Caecilienkonzerten sowie zu sämtlichen Vereinskonzerten wurden öffentliche Generalproben veranstaltet.

Zu den Wohltätigkeitskonzerten des hiesigen Vincenz-Josef-Vereins, des katholischen und evangelischen Frauenvereins stellte der Musikverein in gewohnter Weise seinen gesamten Apparat zur Verfügung. Die künstlerische Leitung der 3 genannten Konzerte hatte Herr Dr. Niessen bereitwilligst übernommen.

Die für den 6. Juli d. J. anberaumte ordentliche Generalversammlung war wegen zu geringer Beteiligung der Mitglieder nicht beschlussfähig, sodass die Neuwahl der ordnungsmässig ausscheidenden Vorstandsmitglieder einer späteren, auf den 3. August 1902 angesetzten Generalversammlung vorbehalten bleibt.



## Verzeichnis der in den Konzertperioden 1900|1901 aufgeführten Tonwerke.

### I. Ouvertüren.

- Beethoven: Op. 62, Coriolan.  
 × Berlioz: Op. 9, Römischer Carneval.  
 Mendelssohn: Op. 26, Die Fingals-Höhle (Die Hebriden).  
 Mozart: Die Zauberflöte.  
 Wagner: Der fliegende Holländer.  
 Weber: Euryanthe.

### II. Symphonien.

- Beethoven: Op. 36, Ddur (II).  
 „ Op. 67, Cmoll (V).  
 Brahms: Op. 90, Fdur (III).  
 Haydn: Cdur (VII).  
 × Liszt: Eine Faust-Symphonie.  
 Schubert: Cdur.  
 Schumann: Op. 120, Dmoll (IV).  
 × Weingartner: Op. 23, Gdur (I).

### III. Sonstige Orchesterwerke.

- Bach: Ddur Suite für Streichorchester; 2 Oboen, 3 Trompeten und Pauken.  
 Brahms: Op. 11, Ddur Serenade.  
 × Gluck-Mottl: Ballet-Suite I.  
 Grimm: Träumerei für Streichorchester.  
 „ Marsch, Bdur.  
 × Smetana: Vltava (Die Moldau). Symphonische Dichtung.  
 Wagner: Siegfried-Idyll.  
 × Wustand: Herzog Ulrich von Württemberg. Symphonisches Tongemälde.

### IV. Konzerte und Konzertstücke mit Orchester.

#### a. Pianoforte.

- Beethoven: Op. 73, Eedur Konzert. Herr Niessen.  
 Chopin: Op. 11, Emoll Konzert. Herr Gabrilowitsch.

#### b. Violine.

- Mozart: Haffner-Serenade. }  
 × Singer: Ungarische Rhapsodie. } Herr Herwegh.

#### c. Violoncell.

- × d'Albert: Op. 20, Cdur Konzert. Herr Kiefer.

### V. Kammermusik.

- Beethoven: Op. 12, Nr. 1, Ddur Violin-Sonate. Herren Niessen und Grawert.  
 Beethoven: Op. 20, Septett. Herren Grawert, Heiden, Räbel, Elbe, Wenz, Junghaus, Getschmann.  
 Beethoven: Op. 70, Nr. 1, Ddur Trio. Herren Niessen, Grawert, Oelschläger.  
 Brahms: Op. 25, Gmoll Quartett. Herren Niessen, Grawert, Heiden, Oelschläger.  
 Schubert: Op. 100, Eedur Trio. Herren Niessen, Grawert, Räbel.  
 Tschaikowsky: Op. 50, Amoll Trio. Herren Niessen, Grawert, Räbel.

### VI. Instrumental-Solostücke.

#### a. Pianoforte.

- Brahms: Op. 24, Variationen und Fuge über ein Thema von Händel. Herr Gabrilowitsch.  
 Mozart: Cmoll Fantasie. }  
 Schubert: Op. 142, Bdur Impromptu. } Herr Niessen.

#### b. Violine.

- Spohr: Adagio. Herr Grawert.

#### c. Viola.

- Rubinstein: Romanze. Herr Grawert.

## d. Violoncell.

Popper: Andacht.	} Herr Kiefer.
„ Herbstblume.	
„ Elfentanz.	

## VII. Chor, Soli und Orchester.

Händel: Cäcilien-Ode. (Orchestrale Bearbeitung von Grimm.) Frau Rückbeil-Hiller, Herr Kaufmann.

Händel: Der Messias. Frau Röhr-Brajnin, Fräulein Haas, Herren Litzinger und Mayer.

Haydn: Die Jahreszeiten.

a. Niessen-Konzert: Frl. Hubert, Herren Hintzelmann und van Eweyk.

b. Volks-Konzert: Frl. von Kranz, Herren Siebel und Baum.

× Klauwell: Op. 35, Abendfrieden.	} Frau Rückbeil-Hiller, Fräul. Westendorf, Herren Siebel und von Milde.
× Klughardt: Op. 85, Judith.	

Mendelssohn: Chor aus Paulus „O welch' eine Tiefe des Reichtums“.

## VIII. Arien und Gesänge mit Orchester.

Gluck: Arie aus Alceste „Nur süsse Pflicht ist Tod“. Frl. Stephan.

× Kempfer: „Lethe“ für Tenor und Streichorchester. Herr Kaufmann.

Mendelssohn: Arie aus Elias „Es ist genug“. Herr Heinemann.

Rossini: Cavatine aus „Der Barbier von Sevilla“. Frl. Münchhoff.

## IX. Lieder und Gesänge mit Pianoforte.

Grimm: Bitte.	} Herr Heinemann.
„ Liebesnacht.	
Schumacher: Stelldichein.	

Saint-Saëns: Cantabile der Delia aus Samson und Delia.	} Fräul. Westendorf.
Klughardt: Rätsellied.	
„ Minnelied.	

Schubert: Rückblick.	} Herr von Milde.
„ Der greise Kopf.	
„ Taubenpost.	

Strauss: Allerseelen.	} Frau Rückbeil-Hiller.
„ Du meines Herzens Krönelein.	
Brahms: Feinsliebchen, du sollst mir nicht barfuss geh'n.	

Schubert: Du bist die Ruh.	} Frl. Münchhoff.
„ Haidenröslein.	
Wagner: Wiegenlied.	
Bizet: Pastorale.	

Schubert: Lied der Mignon.	}	Frl. Hubert.
Schumann: Sehnsucht nach der Waldgegend.		
„ Aufträge.		
Brahms: Wir wandelten.		
„ Sehnsucht.	}	Herr Bachem.
„ Wie froh und frisch.		
Beethoven: An die ferne Geliebte.		
Schubert: Fahrt zum Hades.	}	Herr Bachem.
„ Die böse Farbe.		
Brahms: Von ewiger Liebe.	}	Frl. Diergart.
Beethoven: Adelaide.		
„ Ich liebe Dich.		
„ Freudvoll und leidvoll.		
Brahms: Ein Wanderer.		
„ Feldeinsamkeit.	}	Frl. Diergart.
„ Meine Liebe ist grün.		

Die mit × bezeichneten Werke wurden zum ersten Male aufgeführt.

## Verzeichnis der Solisten.

### I. Auswärtige Solisten.

Pianoforte:	Herr Ossip Gabrilowitsch - Berlin.
Violine:	Herr Marcel Herwegh - Paris.
Violoncell:	Herr Heinrich Kiefer - Leipzig.
Sopran:	Frl. Carola Hubert - Köln.
„	von Kranz - München.
„	Mary Münchhoff - Omaha.
Frau Röhr-Brajnin - München.	
„	Emma Rückbeil-Hiller - Stuttgart.
Alt:	Frl. Elisabeth Diergart - Düsseldorf.
„	Mathilde Haas - Mainz.
„	Anna Stephan - Berlin.
„	Elsa Westendorf - Dessau.
Tenor:	Herr Otto Hintzelmann - Berlin.
„	Robert Kaufmann - Zürich.
„	Franz Litzinger - Düsseldorf.
„	Karl Mayer - Schwerin.
Bass:	Herr Adolf Bachem - Bonn.
„	Baum - Düsseldorf (Gerresheim).
„	Arthur van Eweyk - Berlin.
„	Alexander Heinemann - Berlin.
„	Rudolf von Milde - Dessau.

**II. Einheimische Solisten.**

Pianoforte: Herr Dr. Wilhelm Niessen.

Violine: Herr Theodor Grawert.

Viola: Herr Theodor Grawert.

„ Georg Heiden.

Violoncell: Herr Moritz Oelschläger.

„ Hans Räbel.

Contra-Bass: Herr Elbe.

Clarinete: Herr Wenz.

Fagott: Herr Junghaus.

Horn: Herr Getschmann.

Tenor: Herr Hugo Siebel.

Pianoforte-Begleitung: Herr Dr. Wilhelm Niessen.

„ Dr. August Preising.



