

Diverse Berichte

18/24/30
Neununddreissigster Jahresbericht

des

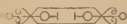
Westfälischen

Provinzial-Vereins

für

Wissenschaft und Kunst

für 1910/1911.



Münster.

Druck der Regensberg'schen Buchdruckerei.

1911.

11. 56718. 4pl 26

Verzeichnis

der

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

Ehren-Präsident des Vereins:

Prinz von Ratibor und Corvey, Ober-Präsident von Westfalen.

Ehren-Mitglieder des Vereins:

Dr. v. Studt, Excellenz, Staatsminister.

Ausführender Ausschuss des Vereins-Vorstandes:

Vorsitzender: Schmedding, Landesrat u. Geh. Reg.-Rat.
Stellv. Vorsitzender: von Viebahn, Geh. Ober-Reg.-Rat.
General-Sekretär: Dr. Erler, Geh. Reg.-Rat, Univ.-Prof.
Stellv. General-Sekretär: Kayser, Landesrat.
Rendant: Krönig, Landesbankdirektor.

Mitglieder des Vorstandes:

Sektions-Direktoren:

Dr. Kassner, Professor, (Mathematik, Physik und Chemie).
Dr. Reeker (Zoologie).
Verfürth, Stadtbaumeister, (Vogelschutz, Geflügel- u. Singvögelzucht).
Dr. Reeker (Botanik).
Dr. Reeker (Westfälische Gruppe der deutschen Anthropologischen Gesellschaft).
Heidenreich, Königl. Garten-Inspector (Gartenbau).
Dr. Spannagel, Univ.-Professor, (Historisch. Verein).
Msgr. Schwarz, Domkapitular (Geschichte u. Altertumskunde Westf., Abteil. Münster).
Dr. Linneborn, Professor in Paderborn (Geschichte und Altertumskunde Westf., Abteil. Paderborn).
Rüller, Bildhauer (Kunstgenossenschaft).
Schulte, Rektor (Florentius-Verein).
Dr. Siemon, Geh. Kriegs- u. Ober-Intendantur-Rat (Musik-Verein).
Thomé, Kgl. Landrat 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 Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Erler, zur Kenntnis zu bringen.

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

Von Auswärtigen:

- v. Bake, Regierungs-Präsident in Arnberg.
- von Bockum-Dolffs, Landrat und Königl. Kammerherr in Soest.
- von Borries, Regierungs-Präsident in Minden.
- von Detten, Geh. Justizrat in Paderborn.
- Dr. Holtgreven, Oberlandesgerichtspräsident in Hamm.
- Machens, Oberbürgermeister in Gelsenkirchen.
- Dr. Rübél, Stadtarchivar in Dortmund.
- Dr. med. Schenk in Siegen.

Von in Münster Ansässigen:

- | | |
|--|---|
| <p>Dr. Ballowitz, Univ.-Professor.</p> <p>Dr. Ehrenberg, Professor.</p> <p>Dr. Erler, Geh. Reg.-Rat, Univ.-Prof.</p> <p>Dr. Gaede, Gymnasial-Direktor</p> <p>v. Gescher, Wirkl. Geh. Oberregierungsrat, Regierungs-Präsident a.D.</p> <p>Dr. Hammerschmidt, Landeshauptmann.</p> <p>von Haugwitz, Oberpräsidialrat.</p> <p>Dr. Hechelmann, Prov.-Schulrat, Geh. Reg.-Rat.</p> <p>Dr. Hoffschulte, Ober Realschul-Direktor.</p> <p>von Jarotzky, Reg.-Präsident.</p> <p>Dr. Jungeblodt, Ober-Bürgermeister.</p> <p>Kayser, Landesrat.</p> <p>Kiesekamp, Kommerzienrat.</p> <p>Dr. Köpp, Professor.</p> <p>Krönig, Landesbank-Direktor.</p> <p>von Laer, Generallandschafts-Direkt.</p> <p>Freih. von Landsberg, Excellenz, Wirkl. Geh. Rat.</p> | <p>Ludorff, Königl. Baurat, Prov.-Baurat und Konservator.</p> <p>Dr. Meinardus, Univ.-Professor.</p> <p>Dr. Molitor, Bibliothek-Direktor, Geh. Reg.-Rat.</p> <p>Dr. Naendrup, Univ.-Prof.</p> <p>Dr. Püning, Professor.</p> <p>Dr. Rothfuchs, Prov.-Schulrat a. D. u. Geh. Reg.-Rat.</p> <p>Schmedding, Landesrat u. Geh. Reg.-Rat.</p> <p>Schmedding, Intendantur- u. Geh. Baurat.</p> <p>Sommer, General-Direktor der Prov.-Feuer-Sozietät.</p> <p>Dr. phil. Steinriede.</p> <p>Terrahe, Rechtsanwalt.</p> <p>von Viebahn, Geh. Ober-Reg.-Rat.</p> <p>Dr. Werra, Gymnasial-Direktor</p> <p>Dr. Wiedmann, Gymnasial-Direktor</p> <p>Zimmermann, Landes-Baurat.</p> |
|--|---|
-

Wirkliche Mitglieder.

I. Einzelpersonen.

Die Namen Derjenigen, welche als Geschäftsführer des Vereins tätig, sind mit einem * bezeichnet.

Ahaus, Kreis Ahaus.
 Delden, van, Jan, Fabrikbesitzer.
 Delden, van, Ysac, Fabrikbesitzer.
 *Driever, Justizrat.
 Helming, Dr., Kreisarzt.
 Oldenkott, B., Fabrikant.
 Schwiete, Gerichtsrat.
 Storp, Clemens, Pfarrer.
 Teupe, Kaplan.
 Triep, Jos., Weinhändler.
 Wichmann, Rektor.

Altena, Kreis Altena.
 Ashoff, Wilh., Prokurist.
 *Büscher, Bürgermeister.
 Geck, Theodor, Fabrikant.
 Kersten, Clemens, Bankier.
 Künne, A., Fabrikant.
 Selve, Aug., Fabrikant.
 Selve, Walter, Fabrikant u. Rittergutsbesitzer.
 Stromberg, Hm., Fabrikant.
 Thomee, Landrat.

Anholt, Kr. Borken.
 Aschenbach, Rudolf, Apotheker.
 *Föcking, Bürgermeister.
 Ludwig, Jos., Ober-Rentmeister.
 zu Salm-Salm, Fürst, Alfred.

Andernach.
 Hollmann, Gymnas.-Oberlehrer.

Aplerbeck, Kreis Hörde.
 *Clarenbach, A., Rendant.

Arnsberg.
 von Bake, Reg.-Präsident.
 Becker, F. W., Buchdruckereibes., Kgl. Hofbuchdr.
 *Droege, Landrat.
 Schneider, R., Justiz-Rat.
 Schwemann, Landger.-Rat.

Tilmann, G., Rentner.

Ascheberg, Kr. Lüdingh.
 *Felgemacher, A., Lehrer.
 Hobbeling, Hugo, Gutsbesitzer.
 Koch, Dr. med.
 Pellengahr, Franz, Gutsbesitzer.
 Westhoff, F., Kaufmann.

Beckum, Kreis Beckum.
 *Peltzer, Kgl. Rentmeister, a. D.
 Thormann, Rechnungsrat.

Belecke, Kreis Arnsberg.
 Ulrich, F., Apotheker.

Bellersen, Kr. Höxter.
 Koehne, Dechant

Berkenhof, Amt Körbecke.
 Berken, Gutsbesitzer und Ehrenamtman.

Berleburg, Kr. Wittgenst.
 Fürst zu Wittgenstein, Richard.
 Vollmer, Amtmann a. D.

Berlin.
 Bibliothek des Reichstags (N.-W. 7).
 Dr. Frhr. v. Coels, Unterstaatssekretär.

Bocholt, Kr. Borken.
 Farwick, Dr., Arzt.
 Hebbeling, Ludw., Rechtsanwalt.
 v. Herding, Max, Kommerzienrat.
 Quade, G., Pfarrer.
 Schwartz, Dr., Fabrikant.
 Schwartz, Kommerzienrat.
 Seppeler, G., Professor.

Bochum, Kr. Bochum.
 Broockmann, Dr., Professor.
 Füssmann, Ad., Kaufmann.
 Kukuk, Bergassessor.
 Lindemann, Dr. med., prakt. Arzt.
 Dr. Löbker, Professor.
 Geh. Mediz.-Rat.
 Schragmüller, C., Ehren-Amtmann.
 *Tüselmann, Rud., Rendant der Westf. Bergewerkschaftskasse.

Borghorst, Kr. Steinfurt.
 Gausebeck, Aug., Rektor.
 Hoegg Frz., Amtmann.
 Homann Aug., Rentmeister.
 Mehring, Vikar.
 Rickmann, Heinr., Dr.
 Rubens jun., B., Kaufmann.
 Schmitz, F., Pfarrer.
 *Vormann, H., Amtm. a. D.
 Wattendorff, A., Fabrikant.
 Wattendorff, F., Fabrikant.

Borken, Kreis Borken.
 Essing, Wilhelm, Fabrikant, Rhede.
 Ferber, Kreisausschuss-Sekretär.
 von Landsberg-Velen und Gemen, Graf.
 Lühl, Karl, Fabrikant, Gemen.
 Rutenfranz, Amtmann.
 *Graf von Spee, Landrat.
 Schley, Kreis-Schulinspektor.
 Schmidt, Dr. phil.
 Vogelsang, Amtsger.-Rat.
 Wegmann, Viktor, Fabrikant, Rhede.

Brackwede, Kr. Bielefeld.
 Bertelsmann, G., Fabrik-Direktor.
 Gräbner, Fabrikdirektor.
 *Hilboll, Amtmann.
 Jesper, Postmeister.

- Jürging, Fabrikdirektor.
Möller, Excellenz, Staatsminister.
Scheffer, Dr. med.
Stockmeyer, Dr.
Wachtmeister, Ingenieur.
Wolfes, Ingenieur und Fabrikbesitzer.
- Brakel, Kreis Höxter.**
Cromme, Apotheker.
Flechtheim, Alex, Kaufm.
Gunst, Franz, Gutsbesitzer.
Meyer, Joh., Kaufmann.
Sarrazin, Dr. med.
Temming, Justizrat.
*Schlickau, Amtmann.
Wagener, J., Bauunter.
- Brenken, Kr. Büren.**
Voermanek, Rentmeister.
- Bruchhausen, Kr. Brilon.**
*Gaugreben, Freiherr von, Landrat.
- Bünde, Kreis Herford.**
Steinmeister, Aug., Fabrikbesitzer.
- Buer, Kr. Recklinghausen.**
*Eichel, Konrektor.
- Büren, Kreis Büren.**
Derigs, Frd., Direktor der Taubstummen-Anstalt.
*Freusberg, Schulrat, E., Sem.-Dir.
- Burgsteinfurt, Kreis Steinfurt.**
Alexis, Fürst zu Bentheim-Steinfurt.
Gansz, Rechtsanwält.
Plenio, Landrat.
Rolinck, Frz., Spinnereibes.
- Camen, Kreis Hamm.**
*Basse, v., Bürgermeister.
Everlien, Dr. Gymnasial-Direktor.
- Kannapke, Oberzollrevisor a. D.**
Kessler, Gymnasiallehrer
Koepe, H., Dr., Arzt.
Marcus, O. Kaufmann.
Schulte, Dr., Oberlehrer
Stüttgen, Oberlehrer.
- Cassel.**
Harkort, Frau, Witwe, Kommerzienrat.
Dr. Weihe, Amtsgerichtsrat.
- Caternberg, Kr. Essen.**
Honcamp, Dr., Arzt.
- Cleve.**
Salm-Salm, Alfred, Prinz.
- Coesfeld, Kr. Coesfeld.**
Otto, Fürst zu Salm-Horstmar zu Schloss Varlar.
Bauer, Dr., Geh.Sanitätsrat.
Brungert, Professor.
Chüden, J., Fürstl.Kammer-Direktor.
Goitjes, J., Steuer-Insp.
- Crenzthal, Kreis Siegen.**
Dresler, H. A., Hüttenbes., Geh. Kommerzienrat.
- Crollage, b. Holzhausen.**
Frhr. von Ledebur-Crollage, Rittergutsbesitzer.
- Dahlhausen, Kreis Hattingen.**
Falke, Amtmann.
Hilgenstock, G. Dr., Direktor.
- Diez, a. d. Lahn.**
Ameke, Landesbauinspektor.
- Dorstfeld, Kr. Dortmund.**
Schulte Witten, Gutsbes.
- Dorsten, Kr. Recklingh.**
Jungeblodt, F., Justiz-Rat.
- Dortmund, Kr. Dortmund.**
Beukenberg, W., General-Direktor, Baurat.
Bodeker von, Karl, Justizrat.
Bömcke, Heinr., Brauereibesitzer.
Brüggmann, P., Kaufmann.
Brüggmann, W., Kommerzienrat.
Cremer, J., Kommerzienrat, Brauereibesitzer.
Döpke, Karl, Direktor.
Fabry, Joh., Dr., Sanitätsrat.
Fromholz, Emil, Ingenieur.
Funcke, Fr., Apotheker.
Gottschalk, Dr., Justiz-Rat.
Hartung, H., Dr. med.
Heyden-Rynsch, Freiherr O. v., Landrat a. D., Geh. Regierungsrat.
Kleine, Eduard, Geh. Berg-rat u. Stadtrat.
Kohn, Rechtsanwält.
Kramberg, W., Justizrat.
Krupp, O., Dr. med., San-Rat.
Meininghaus, A., Brauereibesitzer.
Metzmacher, Karl, Dampf-mühlenbesitzer, Stadtrat.
Müser, Rob., Komm.-Rat.
Overbeck, J., Fabrikbesitz.
Preising, Dr., Gymnas.-Dir.
Prelle, W., Lehrer.
Raude, Justizrat, Brauereibesitzer.
Reese, Friedr., Wasserwerks-Direktor.
Rübel, Dr., Prof., Archiv-Direktor.
Salomon, Ober-Berg-rat.
Schmieding, Theod., Landgerichts-rat a. D.
Schulz, Erich, Dr. phil., Direktor.
Tewaag, Karl, Geh. Justizrat,
Tilmann, Bergwerks-Dir.. Stadtrat, Berg-rat.
Weispfennig, Dr. med., Geh. Sanitätsrat.

Wilms, Karl, Kaufmann,
Wiskott, F., Bankier.
Wiskott, W., Kommerzien-
rat, Bankier.

Dresden.

Temme, Dr., med.

Driburg, Kreis Höxter.

Oeynhausens-Sierstorpff,
Graf Wilhelm.

Dülmen, Kr. Coesfeld.

Bendix, A., Kaufmann.
Bendix, M., Fabrikbesitzer.
Croy, Karl von, Herzog,
Durchlaucht.
Göllmann, Th., Brennerei-
besitzer.
Hackebrom, M., Apotheker.
Havixbeck, Carl, Kaufm.
Heymann, Kaufmann.
Leeser, J., Kaufmann.
*Lehbrink, Bürgermeister.
Quartier, Hütten-Direktor.
Rektoratschule.
Renne, F., Oberförster zu
Merfeld.
Schlieker, Bern., Fabrikbes.
Schmidt, Justizrat.
Schücking, Paul, Fabrikbes.
Wiesmann, L., Dr. med.

Düsseldorf.

Junius, H. W., Kaufmann.
Freiherr von Khaynach, P.,
Fabrikdirektor.
Quinke, Adele, Fräulein.

Eltville a. Rhein.

von Spiessen, Baron, Kgl.
Forstmeister.

Eslohe, Kr. Meschede.

Gabriel, Fabrikbesitzer.

Essen.

Jötten, W., Bankdirektor.
Vaerst, Heinr., Bergbau-
unternehmer.

Flechtmerhof bei Brakel,
Kreis Höxter.

Berendes, Gutsbesitzer.

Freienohl.

Steimann, Dr. med.

Fürstenberg, Kr. Büren.

Winkler, A., Apotheker.

Gelsenkirchen.

Alexy, Rechtsanwalt.
Bindel, C., Professor.
Bischoff, Ernst.
Bonnkamp, Fr., Wirt.
Bronner, H., Mühlenbes.
Burgers, Fr., Bergassessor.
Dehnke, R., Generaldirekt.
Dütting, Chr., Bergassessor.
Elverfeld, W., Zahnarzt.
Engelhardt, K., Bauunter-
nehmer.
Erdmann, W., Bergw.
Direktor.
Falkenberg, C., Dr., Sani-
tätsrat.
Geisweid, C., Bauuntern.
Gerhäuser, M., Chefredak-
teur.
Glandorff, A., Justizrat.
Greve, Justizrat.
Hasenclever, Erw., Reg.
Assessor.

Hegeler, General-Direktor.
Heintzmann, Büro-Vorst.
Helf, Dr., med. Arzt.
Herbert, Hrch., Gutsbes.
Hess, J., Justizrat.
Höh, Jul., Bergw. Direktor.
Kampelmann, Dr., med.
Arzt.

Kaufmann, Rechtsanwalt.
Klein, Bergw.-Direktor.
Klestadt, R., Kaufmann.
Klostermann, Dr., med.
Arzt.
Klüter, Dr. med., San.-Rat.
Koch, Brandinspektor.
Koehler, Maschinen Inspek-
tor.
Langebeckmann, Dr.,
med. Arzt.
Langebeckmann, H., Land-
wirt.

Leuwer, Jos., Dr. med.
Levisolin, Dr., med. Arzt.
Limper, Dr., Medizinalrat.
zur Linde, C., Kaufmann.
*Machens, Ober-Bürgerm.
Meier, Verw. Inspektor.
Müller, Otto, Bergrat
Müller, Rob., Fabrikdirekt.
Münnich, Betriebs-Inspekt.
Zur Nieden, Polizei-Prä-
sident.

Pinnekamp, Dr., Arzt.
Randebroock, Bergrat.
Reuter, Dr. phil. Chemiker.
Robbers, Dr. med.
Kubens, Dr., Arzt.
Rüssel, Bergw. Direktor.
Sabath, H., Direktor.
Schmick, H., Direktor.
Schmitz, J., Uhrmacher.
Schulze-Buxloh, Bergasses.
Spangemacher, Dr., med.
Arzt.
Springorum, A., Kaufmann.
Termeer, Dr., Rechtsanw.
Thomas, Dr., med. Chefarzt.
Timmermann, H., Bau-
unternehmer.
Uedingh, Dr. phil. Chemik.
Wallerstein, Dr., San.-Rat.
Wimmelmann, Bergw.
Direktor.
Wissemann, Dr. med.
Zürn, Fabrikdirektor.

Gescher, Kreis Coesfeld.

Grimmelt, Postverwalter.
Huesker, Fr., Fabrik-Bes.
Huesker, Joh. Alois, Fabr.
Huesker, Al. jun., Fabrik.
*Schnitzler, Amtmann.

Greven, Kreis Münster.

Becker, J., Kaufmann.
*Biederlack, Fritz, Kaufm.
Biederlack, J., Fabrikant.
Kröger, H., Kaufmann.
Schründer, A., Fabrikant.
Schründer, Hugo, Kaufm.
Temming, J., Brennereibes.
Tigges, W., Kaufmann.

Gronau, Kreis Ahaus.

Bauer, Dr. med.

van Delden, G., Kommerzienrat.

van Delden, Jan., Fabrik.
van Delden, H., Fabrikant.
van Delden, Willem, Fabr.
van Delden, Hendr., Fabrik.
van Delden, Matth., Fabrik.
Gieszler, A., Oberlehrer.
Hasenow, Arnold, Rektor.
Honegger, Hector, Spinnereidirektor.

Knoth, Heinr., Kaufmann.
Meier, Heinr., Kommerzienrat.

Quantz, H., Oberlehrer.
Schievink, Joh., Buchdruckereibesitzer.
Schröter, Ernst, Dr. med.

Gütersloh, Kr. Wiedenbrück.

Bartels, F., Kaufmann.
Bartels, W., Fabrikant.
Niemöller, A., Mühlenbes.
Niemöller, W., Kaufmann.
Saligmann, H., Kaufmann.
Schlüter W., Dr. med.
Vogt, Wilhelm, Kaufmann.
Zumwinkel, Kreiswundarzt.

Halle a. d. Saale.

Schulz, A., Dr., Professor der Botanik.

Hamm, Kreis Hamm.

Andre, Bergassessor.
Anderheggen, Bergassess.
Ascher, Dr., Kgl. Kreisarzt.
Bracht, Regierungs Baum.
Castringius, Justizrat und Notar.

Dabelow, Otto, Buchhändl. von der Decken, Senatspräsident.

Düneberg, Dr., Rechtsanw.
Faber, Professor.

Gissel, Th., Oberlehrer.
Hesselbach, Dr., Oberstabsarzt z. D., Augenarzt.
Hilgenstock, Oberlandesgerichtsrat.

Hobrecker, E., Fabrikbes.
Holtgreven, Dr., Oberlandesgerichtspräsident.

Isenbeck, Brauerei-Direkt.

Ising, Oberlandesgerichts-rat.

Klötzscher, M., Eis-Bau- u. Betriebs-Inspektor.

Krafft, Stadtbaurat.
Kremer, Dr., Königl. Seminar-Direktor.

Lantz, A., Hüttdirektor.
Lauter, J., Kaufmann.

Liebau, Dr., Sanitätsrat.
Lindemann, Oberlandesgerichtsrat.

Loerbroks, Bürgermeister.
Loehner, Dr. med.

Ludewig, Oberlandesgerichts-rat.

*Matthaei, Ober-Bürgermeister.

Michaelis, Dr., Rechtsan-walt.

Ochs, Stadtrat u. Kaufm.
Pieper, C., Oberlehrer.

Reusch, Kreisschulinspekt.
Richter, Ingenieur.

Saligmann, Brauereidirekt.
Schlichter, Stadtrat.

Schulte, Justizrat.
Schulze-Pelkum, Landrat.

Schulze-Sölde, Dr., Oberstaatsanwalt.

Uffeln, Oberlandesgerichts-rat.

Vogel, G. W., Kaufmann.
Völcker, Senats-Präsident.

Wagemann, Senatspräsid.

Hanau.

Hahne, A., Königl. Kreisschulinspektor, Schulrat.

Hauenhorst, bei Rheine.
Tentrup, Rektor.

Haspe, Kreis Hagen.
Cramer, Dr.

Hattingen, (resp. Winz).
Birschel, G., Kaufmann.

*Eigen, Bürgermeister.
Hill, Robert, Kaufmann.

Hundt, Heinrich, Buchdruckereibesitzer.

Hemer, Sundwig und Westig, Kr. Iserlohn.

Blumenthal, Dr. med.

Brökelmann, W., Fabrikant in Sundwig.

Clarfeld, Fritz., Fabrikbesitzer.

Grah, Peter, Ingenieur in Sundwig.

Hübner, Wilh., Fabrikant.
Löbbecke, Landrat a. D.

Löwen, Direktor
Merten, Wilh., Kaufmann.

Möllers, Dr. med.
Möllmann, Karl, Fabrikbesitzer in Wermingsen.

Reinhard, G., Kommerzienrat.

*Trump, Amtmann.

Herbede a. d. Ruhr.

*Lohmann, Ernst, Fabrikb.

Herdringen, Kreis Arnsberg.

Fürstenberg, Graf Engelbert von.

Herne.

Brocke, Apothekenbesitzer.
*Büren, Dr., I. Bürgermeister.

Lindner, Generaldirektor, Bergrat.

Rühl, Dr., Beigeordneter.
Sporleder, Dr., II. Bürgermeister.

Kenna, Rektor der höh. Mädchenschule.

Kayseler, Fabrikdirektor.

Herten, Kr. Recklingh.

*Merz, Rektor.
Droste von Nesselrode, Graf Felix, Rittergutsbesitz.

Schuknecht, Bernard, Rektoratschullehrer.

Thiemann, Anton, Pfarrer.

Herzfeld, Kreis Beckum.

Römer, F., Kaufmann.

Herford.

Tesch, Peter, Seminar-Direktor.

Hiltrup.

Laumann, W. Rektor.
Herz Jesu Missionshaus.

**Hinnenburg bei Brakel,
Kreis Höxter.**

Sprakel, Rentmeister.

**Hohenlimburg, Kr. Iser-
lohn.**

Boecker, Ernst, Fabrikant.
Böcker, Philipp jun., Fabrikbesitzer.

Bongardt, Karl, Fabrikant.
von der Heyde, Jul. Kaufmann.

Lürding, B. F., Kaufmann.
Marks, K. W., Fabrikant.
*Röhr, Karl, „
Wälzholz, Ludw., „

Hörde, Kreis Hörde.

Ackermann, Oberlehrer.
Arens, G., Direktor.
Bösenhagen, Herm., Juwelier.

Fahrenhorst, Dr. jur. Reg.
Rat u. Hüttendirektor.
Gans, Jos. Kaufmann.
Goers, Rechtsanwalt und
Notar.

Heeger, O., Rektor.
Hilgeland, Kaufmann.
Junius, W., Kaufmann.
Klüwer, Katasterkontroll.
Kunstreich, K., Oberlehrer.
Leopold, F. W., Direktor
des Hörder Bergwerks-
Hüttenvereins.

Möllmann, Chr., Apothek.
Schucht, Dr., Oberlehrer,
Strauss, L., Kaufmann.
Tall, L., Direktor d. Hörder
Bergw. u. Hüttenvereins.
Vaerst, Arth. Rechtanw.
Ziegeweidt, J., Pfarrer.

Höxter, Kreis Höxter.

Brandt, Diplom-Ingenieur.
Cavalé, Baugewerkschul-
Oberlehrer.

Frick, Dr., Gymn.-Oberl.
Haarmann, Dr., Fabrikbes.
Hartog, Pfarrer.
Hartmann, Gymnasial-
Direktor.

Kluge, Dr., Medizinalrat.
Kluth, Dr., Professor.
*Koerfer, Landrat, Geh.
Reg.-Rat.

Krieg, Baugewerbeschul-
Oberlehrer.

Krüger, Dr., Gymn.-Oberl.
Leisnering, W., Bürgerm.
Pütz, Baugewerbeschul-
Oberlehrer.

Raesfeld, Dr., Gymn.-Oberl.
Rochell, Pfarrdechant.
Volckmar, Gymn.-Oberl.
Weiske, Dr., Ing. Profes-
sor Baugewerbeschul-
direktor.

Wommel, Apotheker.

Hüsten, Kr. Arnsberg.

Beule, Kaplan.
Lorenz, Amtsekretär.
Marke, Rektor.
Meckel, Dr., Pfarrer.
Thüsing, Amtmann.

Ibbenbüren, Kr. Tecklb.

Bispink, C., Fabrikbesitzer.
Bispink, G., Rechtsanwalt.
Deiters, Gustav, Fabrik-
besitzer.

*von Eichstedt, Amtmann.
Enck, L., Apotheker.
Fassbender, Chr., Sanitäts-
rat, Dr. med.

Hoffschulte, F., Kaufmann.
Kröner, H., Fabrikbesitzer.
Többen, Fabrikant.

Iserlohn, Kr. Iserlohn.

Arndt, Professor.
Barella, Dr. med.
Beutler, Buchdruckereibes.
Bibliothek der ev. Schule.
Bibliothek des Realgym-
nasiums.

Biefang, Hch., Fabrikant.
Breuer, Dr., A., Fabrikant.
Dahlhaus, D., Fabrikant.
Dinkloh, jr. Rud. Architekt.
Fischer, H., Kaufmann.
Funke, Fabrikhaber in
Wermingsen.

Goldberg, J., Kaufmann.
Hauser & Söhne.
Heimann, A., Kaufmann.
Hersel, Professor.

Heusch, F., Ingenieur.
Heutelbeck, Kaufmann.
Hölzerkopf, I. Bürgerm.
Kirchhoff, Fr., Fabrikinh.

Haus Ortlohn,
Kissing, J. H., Kom-
merzienrat.

Laar, Fr., Kaufmann.
Laar, W., Kaufmann.
Lepping, O., Architekt.

Linden, H., Fabrikinh.
Löwenstein, Bankdirektor.
Markus, Dr., Arzt.

Maste, H., Kaufmann.
Magney, Karl, Kaufmann.
Menrath, O., Gerichtstaxat.
Möllmann, C., Fabrikbesitz.
in Wermingsen.

Möllmann, P., Kaufmann.
Nauck, Landrat, Geh.
Reg.-Rat.

Niebecker, H., Fabrikinh.
Plange, O., Kaufmann.
Pieper, H., Metzgerm.

Post, W., Fabrikhaber.
Rahlenbeck, H., Kaufm.
Rampelmann, H., Kaufm.

Römer, W., Kaufmann.
Rottmann, Kaufmann.
Schaper, H., Fabrikbes.

Schmidt sn. C., Dampf-
schreineribesitzer.
Schumacher, H., Fabrikinh.

Schmöle, A., Kommerz.-Rat.
Seiffart, Fr. Kaufmann.
Siebrecht, O., Kaufmann.

Stenner, L., Reisender.
Sudhaus, Ad., Kommer-
zienrat.

Sudhaus, Heinr., Fabrikant
in Wermingsen.

Weydekamp, A., Kaufmann.
Weydekamp, Carl, Kaufm.
Weyland, K., Fabrikant.
Wilke, Gust., Komm.-Rat.

Istrup, Kreis Höxter.

Balzer, Pfarrer.

Kinderhaus b. Münster.
Zimmermann, W., Bau-
unternehmer.

Langendreer.

Krebber, Rektor.

Lengerich, Kr. Tecklenb.
Banning, F. sen., Kaufm.
Lehrerverein „Tecklenburg
Süd“.

Rietbrock, Fr., Fabrikant.
Schaefer, Dr., Sanitätsrat.

Letmathe.

Kuhlmann, A., Fabrikant
in Untergrüne.

Maste, Karl, Fabrikant in
Barendorf.

Overweg, Fritz, Ritter-
gutsbesitzer.

Recke, W., Rentner in Let-
mathe.

*Schnitzler, Amtmann in
Oestrich.

Trilling, H., Direktor in
Letmathe.

Linden a. d. Ruhr, Kreis Hattingen.

Krüger, Dr. med.

Lippstadt, Kr. Lippstadt.

Kisker, A., Kaufmann.

Linnhoff, T., Gewerke.

Realgymnasium.

Sterneborg, H., Eisenbahn-
Direktor.

*Werthern, Freiherr von,
Landrat, Geh. Reg.-Rat.

Löhne.

Schrakamp, Amtmann.

Lüdinghausen, Kreis Lüdinghausen.

*Averdiek, Oberlehrer,
Professor.

Cloer, ordentl. Lehrer.

Einhaus, L., Bierbrauer.

Kleinsorge, Direktor.

Willenberg, Professor.

Menden, Kr. Iserlohn.

Bals, Karl, Fabrikant.

Bertram, Max.

Darmer, Axel.

Edelbrock, Dr. Joseph.

Kissing, Heinr., Fabrikant.

Köster, Georg, Kaufmann.

Lillotte, Fritz, Bank-Dir.

von Rauchenbichler, Re-
dakteur.

Reinert, Lehrer.

*Schmöle, Ad., Fabrikbes.

Schmöle, Gust., Fabrikant.

Schmöle, Karl,

Stiehl, Fritz, Diplom-In-
genieur.

Merlsheim, bei Himmig- hausen.

von Hövel, Freiherr Reg-
ierungs-Präsident a. D.

Meschede, Kr. Meschede.

*Harlinghausen, Amtmann.

Pieper, Baurat.

Rose, Georg, Wissenschaft-
licher Lehrer.

Walloth, F., Oberförster.

Minden, Kreis Minden.

Balje, Brauerei-Direktor.

*Cornelson, Landrat.

Dornheim, Oberlehrer.

Horn, Reg. u. Baurat.

Johow, Veterinärat.

Kohn, Dr., Professor.

von Lüpke, Ober-Reg.-Rat.

Schmidt, Amtsrichter.

Westerwick, Professor,

Münster.

Adams, Th. Oberzollsekret.

Ahrmann, Oberlehrer.

Alff, Frau, Hauptmann.

Aldenhoven, Fräulein.

von Alten, Ober-Reg.-Rat.

Althoff, Dr., Landesrat.

Althoff, Theod., Kaufmann.

Altkamp, Lehrer.

Ameke, Frau.

Anderson, Dr.

Andresen, Professor.

Aschendorf, Dr., Frau, Sa-
nitätsrat.

Aschendorf, Bernardine,
Frl.

Aschendorf, Christine, Frl.

Ascher, Gen.-Komm.-Präs.,
Wirkl. Geh. Ob.-Reg.-Rat.

Ascher, Eberh., Referendar.

Backs, E.

Bahlmann, Dr., Königl.

Bibliothekar, Professor.

Ballas, Direktor.

Baltzer, Gertrud, Fräulein.

Ballowitz, Dr., Univ.-Prof.

Barrink, Christine, Fräul.

v. Basse, Rentner.

v. Basse, Frau.

Bäumer, Dr., Arzt, Geh.
San.-Rat.

Bauwens, Frau, Fabrikant

Beckmann, A., Frl.

Beckmann, E., „

Beermann, Dr.

Benneweg, Frz., Lehrer.

Berndt, Fräulein.

Bergerwoort, Eis.- Ober-
sekretär.

Berrenberg, Rechtsanwalt.

Berkenkamp, Wilh., Ober-
postpraktikant.

Besserer, Dr., Kreisarzt.

Beyer, E., Lehrerin.

Beuing, Fräulein,

Bierbaum, Dr., Arzt, Geh.
Sanitätsrat.

Bindick, Clem., Ingenieur.

Bleckert, M., Fräulein.

Bockemöhle, Dr., Arzt.

Borgmann, Soph. Lehrerin.

Bömer, Dr., Abtheil. Vor-
steher der landwirthsch.

Versuchstation, Prof.

Boese, Landesrat.

Bohle, Leopold, Proviant-
amts-Inspektor.

Boller, Maria, Fräul.

Bona, techn. Inspektor.

Boner, Reg.-Baumeister.

Bothe, Reg. Assessor.

Brandt, Ther. Lehrerin.

Breitfeld, A., Dr., Prof.

Brennecke, Rechnungsrat.

Brinkmann, Landessek.

Brinkmann, H., General-
Kommissions-Sekretär.

Brohinkel, Heinr. Lehrer.

Bruchhäuser, Rechn.-Rat.

Brümmer, Dr. med., Geh.
Medizinalrat.

Brüning, Landgerichts-
Direktor, Geh. Justizrat.

Brüning, Maria, Fräulein.

Brüning, Paula, Lehrerin.

Bruns, Architekt.

Brusis, Ludw. Bürodietar.

Buchholz, Präsident, Frau.

Buschhoff, A., Gerichts-
Assessor.

- Buse, Rentmeister.
 Busz, Dr., Univ.-Professor.
 Busz, Dr., Professor, Frau.
 Busz, Dr.
 Busmann, Professor.
 Buttstädt, Dora, Lehrerin.
 Carlson, Geh. Reg.-Rat.
 Cauer, Dr., Professor.
 Clausen, Reg.- u. Baurat.
 Cludius, Regierungsrat.
 Cohn, Dr., Rechtsanwalt.
 Cohn, Dr. Rechtsanw. Frau.
 Cohsmann, Reg. Sekretär.
 Coppenrath, Buchhändler.
 Cruse, Cl., Justizrat.
 Culemann, Konsistorialrat.
 Daltrop, Ww., Rentnerin.
 Darius, Stadtsyndik. Frau.
 Dehn, Professor.
 Deiters, Berna, Fräulein.
 Deppenbrock, Js., Juwelier.
 Detmer, Dr., Witwe.
 Dieckmann, Bürgermeister.
 Diekamp, Dr., Univ.-Prof.
 Ditmar, Ober-Reg.-Rat.
 Dörholt, Dr., Professor.
 Dröge, Landes-Rechnungs-
 Revisor.
 Dugend, E., Reg. Assessor.
 Duesberg, Maria, Frl.
 Duesberg, Margarethe, Frl.
 Duesberg, Hetty, Frl.
 von Duisburg, Ingenieur.
 Ebers, G., Dr. Professor.
 Eggert, Reg. Sekretär.
 Ehrenberg, Dr., Univ.-Prof.
 Ehring, M., Kaufmann.
 Eickhoff, El., Fräulein.
 von Einem, Rittmeister.
 von Einem, Rittm. Frau.
 Einhaus, Dr., Oberstabs-
 arzt, Sanitätsrat.
 Elberfeld, Fr., General-
 Komm.-Sekr.
 von Elverfeldt, Freiherr
 Oberleutnant.
 Ems, Kaufmann.
 Engeling, Frau.
 Enters, Martha, Lehrerin.
 Erler, Dr., Univ.-Professor,
 Geh. Reg.-Rat.
 Erler, Dr., Geh. Reg.-Rat,
 Professor, Frau.
 Ermann, Dr., Univ.-Prof.,
 Geh. Justizrat.
 Espagne, B., Lithograph.
 Essing, Laurenz, Buch-
 händler.
 Ewertz, Fritz, Bildhauer.
 Fahle, Dr., Rechtsanwalt.
 Fandrey, Hauptm. Frau.
 Farwick, Dr., Sanitätsrat,
 Oberarzt in Mariental.
 Feibes, Fräulein.
 Feibes, Gustav, Frau.
 Feldtmann, Corps-Stabs-
 Veterinär.
 Fels, Landesrat.
 Ficker, L., Fräulein.
 Flügel, Dr., Prov.-Schulrat.
 Förster, Dr., Gen.-Arzt a. D.
 Förster, Frau, Dr., General-
 Arzt a. D.
 Foerster, Gewerberat.
 Forckenbeck, städt. Rent-
 meister.
 Franke, Militäroberpfarrer.
 Konsistorialrat.
 Franz, Fr., Lehrer.
 Fricke, Reg. Sekretär.
 Franzius, Landesbankrat.
 Freund, E., Eisenb.-Sekr.
 Freusberg, ökon.-Komm.-
 Rat.
 Friedrichsen, R., Geheimer
 Baurat.
 Frielinghaus, Landg.-Rat.
 Fritsche, Landschafts-
 Assistent.
 Funcke, Landgerichtsrat.
 Furch, Joh., Kaufmann.
 Gaede, Gymnasialdirektor.
 Gassmann, Justizrat.
 Gassmeyer, Postrat.
 Gerbault, Eug., Fräulein.
 Gerbault, Landgerichts-
 Direktor.
 Gerdes, Amalie, Fräulein.
 Gerding, Oberpostinspekt.
 Gerlach, Reg.-Rat. Baurat.
 Gerlach, Dr., Geh. Med.-Rat.
 Gerlach, Kontrollbeamter.
 v. Gescher, Reg.-Präs. a D.,
 Wirkl. Geh. Ob.-Reg.-Rat.
 Geyse, Dr., Univ.-Prof.
 Gillen, Lehrerin.
 Gilgen, Franz Xaver, Land-
 messer.
 Gizewski, P. Professor.
 Goebeler, A., Eisenb.-Dir.
 Gorman, Dr.
 Göpfert, Louise, Fräulein.
 Gössling, Techn.-Inspektor.
 Gottschalk, Ober-Postinsp.
 Graf, Fräulein, Lehrerin.
 Grahs, E., Rektor.
 Graweloh, Stadtbausekret.
 Graeber, R., Professor.
 Greve, H., Maurermeister.
 Grimmelt, Amtger. Assist.
 Groll, Domkapitular, Prof.
 Grosse, L., Fräulein.
 Grossmann, Fräulein.
 Guhrauer, Gymnasial-
 Direktor, Frau.
 Gröpper, Dr., Geh. San.-Rat.
 Gut, Oberpostpraktikant.
 Güldenpfennig, H., Direk-
 torin.
 Günther, Alf., Primauer.
 Grube, Oberleutnant.
 Guthmann, Frau, Max.
 Gutmann, M., Lehrerin.
 Haarbeck, Fräulein.
 Haarmann,
 Haard, Maria, Lehrerin.
 Hagedorn, Fräulein.
 Hagedorn, C., Kaufmann.
 Hammerschmidt, Dr., Lan-
 deshauptmann.
 Handwerkskamm. Münster.
 Harbert, Albrecht, Ober-
 landmesser.
 Hartwig, Regierungsrat.
 Hartmann, Dr., Professor,
 Domkapitular.
 v. Hartmann, Reg.-Präs. a. D.
 Hartmann, techn. Insp.
 Harms, G.
 von Haugwitz, Oberprä-
 sidentrat.
 von Hausen, Rittmeister.
 von Hausen, Rittm. Frau.
 Hautkappe, Fräulein.
 Havixbeck-Hartmann,
 Kaufmann.
 Hälsen, Bankdirektor.
 Hechelmann, Dr., Prov.-
 Schulrat, Geh. Reg.-Rat.
 Heidenreich, Kgl. Garten-
 Inspektor.
 Heidfeld, Steuerinspektor.
 Heidtmann, Provinzial-
 Baurat.
 Heidtmann, Fräulein.
 Heilmann, Fräulein.
 Heising, F., Reg.-Rat.
 Helbing, Regierungsrat.

- Helmig, Landgerichtsrat.
Helmus, Rentner.
Hellweg, Amalie, Fräulein.
Hellmann, Dr., Frau.
Hellweg, Reg.-Baumeister.
Hemeier, Chr. Lehrer.
Hengesbach, Dr., Sanitätsr.
Hensen, Reg.-Baumeister.
Herborn, Wwe., Baurat.
Herbst, Landmesser.
Hertel, H., Reg.-Baum.
Hertz, Frau, Justizrat.
Hesse, Dr., Reg.-Rat.
Hindenberg, Hedwig, Fräulein.
Hirschfeld, N., Kaufmann
Hirsch, A., Frau.
Hirschland, H., Frau.
His, Professor.
Hittorf, Dr. Prof., Geh. Reg.-Rat.
Hitze, Dr., Univ.-Prof.
Hodes, techn. Inspektor.
Hoepfner, Oberst.
Hoepfner, Oberst Frau.
Hoffmann, Professor.
Hohgraefe, Anna, Lehrerin.
Hölscher, Fr., stud. med.
Holthey, Lehrerin.
Hölscher, Prof., Gymn.-Oberlehrer.
Hölscher, Maria, Fräulein.
ten Hompel, Dr., Rechtsanw.
Honert, Prov.-Rentmeister.
ter Horst, Banquier.
Hötte, J., Gutsbesitzer.
Höttermann, Oberzollsekr.
Hotsch, Eisenb. Obersekr.
Hotsch, Eisenb. Obersekr. Frau.
Hove vom, Reg.- u. Geh. Baurat.
Hövenor, Geh. Reg.-Rat.
Hüger, Oberst.
Hüls, Frau.
Hüls, Domkapitular, Prof.
von Hülst, Baurat Frau.
Hülswitt, J., Buch- und Steindruckereibesitzer.
Hütten, C. H., Kaufmann.
Hütten, P., Lehrerin.
van Husen, Sanitätsrat.
Jacobi, W., Oberzollsekr.
Jansen, Joh. Heinr., Kaufmann.
Japha, E., Reg. Assessor.
Jaspers, Reg.- u. Baurat.
- Jeck, Major, Frau.
Joerrens, E., Lehrerin.
Jung, Wilhelm.
Jungeblodt, Dr., Oberbürgermeister.
Jüngst, Fräulein.
Kahle, Dr., Oberlehrer, Professor.
Kajüter, Dr. med., Arzt, Sanitätsrat.
Kaempf, Dr., Reg. Rat.
Kamp, v. d., Dr., Prof.
Kappe, Hans, stud. phil.
Kappe, G., stud. phil.
Kassner, G., Dr., Univ.-Prof.
Kayser, Landes-Rat.
Kellermann, Dr., General-Sekretär.
Kellermeyer, Hertha, Zeichenlehrerin.
Kersing, Oberzollkontrol.
Klauser, Steuerrat,
Kielmann, E., Lehrerin.
Kirmis, Lucia, Oberlehrerin.
Kleineberg, Gerichtssass.
Klövekorn, Johanna, Fräulein.
Kersten, Isabella, Fräulein.
Kerstiens, Chr., Rentner.
Kiesekamp, Dampfmühlenbesitzer, Kommerzienrat.
Kiesekamp, W., jun.
Kirchner, Ober-Reg.-Rat.
Klein, Dr., Reg.-Rat.
Klein, Frau, „ „ „ „
Knebel, E., Ober-Baurat.
Knickenberg, Dr., Direktor.
Koch, E., Ingenieur.
Koch, Dr., Privat-Dozent.
Konen, Dr., Univ.-Prof.
König, Dr. Prof., Geh. Reg.-Rat, Direkt. der Landw. Versuchsstation.
König, Maria, Fräulein.
König, Else, Fräulein.
Koepp, Dr., Professor.
Kopp, H., Dr.
Koop, Fräulein.
Koppers, B., Landger.-Rat.
Kordt, Eisenbahn Sekretär.
Körner, Bauinspektor.
Kösters, Gerichts-Rat.
Kracht, Hr., Oberlandmess.
Krass, Dr., Sem.-Direktor a. D., Schulrat.
Krass, Landesrat.
Krobitzsch, Landger.-Präs.
- Kroes, Dr., Realgymnasial-Oberlehrer, Professor.
Krome, Hauptmann.
Krönig, Bank-Direktor.
Krönig, Bankdir., Frau.
Krüger, J., Kaufmann.
Krüger, Else, Fräulein.
Krüger, Herta, Fräulein.
Krumbholtz, Dr., Archivrat.
Kruse, Helena, Lehrerin.
Kruse, Rechn.-Rat, Rend. des Bekleid.-Amtes.
Kuhk, Apotheker.
Kuhk, M., Fräulein.
von Kunitzki, Apotheker.
Kunsemüller, Frau, Pastor.
Künkler, Hauptmann.
Laackmann, Eisenb.-Betr.-Sekretär.
Laer, W. v., Generalland-schafts-Direktor.
Lämers, Frau.
v. Landsberg-Steinfurt, Ign., Freiherr, Wirkl. Geh. Rat, Excellenz.
von Lange, Reg. Hauptk. Oberbuchhalter.
Lange, Landessekretär.
von Langen, Hauptmann.
Langen, Fräulein.
Lechter, Anna, Fräulein.
Leggemann, Erster Staats-anwalt.
Lemcke, A., Mechanikus.
Lemcke, Karl.
Leonhardt, Erich.
Levedag, F.
Levy, Thea, Frau.
Lewin, Oberstabsveterinär.
Lex, A. Ww., Oberstabsarzt.
v. Lilienthal, Dr., Univ.-Professor.
Limprich, Proviantamts-Direktor.
Limprich, Gew.-Referendar.
Limprich, Chemiker.
Linhoff, Schriftsteller.
Linnenbrink, Kgl. Forstmeister.
Lippstreu, Dr., Assessor.
Lobeck, Major a. D.
Loch, J., Oberlandmesser.
Löbker, Justizrat.
Löbker, Fräulein.
Lodde, M., Frau.
Lohmeyer, Emilie, Fräul

- Lohn, Frau.
 Löwer, Prov.-Schulrat.
 Luigs, Fr., Landrichter.
 Ludorff, Kgl. Baurat, Prov.-
 Baurat u. Konservator.
 Lueder, Geh. Reg.-Baurat.
 Marizy, Oberpostpraktik.
 Markus, Eli, Kaufmann.
 Mattis, Heinr., Bür.-Assist.
 Mausbach, Dr., Univ.-Prof.
 Mavors, Frau.
 Meier, Karl, Oberlehrer.
 Meinardus, Dr., Univ.-Prof.
 Meinardus, Dr. phil. Straf-
 anstaltspfarrer.
 Meinicke, Reg. Rat.
 Meyer, M., Dr. phil.
 Archivar.
 Meister, Dr., Univ.-Prof.
 Mersmann, P., Fräulein.
 Mettlich, Dr., Gymn.-Ober-
 u. Univers.-Lektor, Prof.
 Meurer, Dr. med.
 Meurer, Dr., Frau.
 Meyer, Geh. Justiz-Rat.
 Modrow, Oberpostpraktik.
 Molitor, Dr., Bibliothek-
 Direktor, Geh. Reg.-Rat.
 von Moeller, E., Lehrerin.
 Möller, Alex, Rentner.
 Moormann, Regierungs- u.
 Baurat.
 von zur Mühlen, E., Ritt-
 meister a. D.
 Müller, Dr., Ober-Stabs-
 arzt a. D.
 Müller, C., Oberlehrerin.
 Müller, P. Fräulein.
 Mumpro, Amtsger.-Rat.
 von Münstermann, Frau.
 Murdfeld, B., Rentner.
 Musche, Paul, Lehrer.
 Naendrup, Dr., Univ.-Prof.
 Nadolny, G., Zeichen-
 lehrerin.
 Nagel, Theob., Frau.
 Nellisen, Architekt.
 Nettesheim, P., Apotheker.
 Neugebauer, Eisenbahn
 Obersekretär.
 Neumark, Kaufmann, Frau.
 Niederheide, Ober-Zahl-
 meister.
 Niederheide, Ober-Zahl-
 meister, Frau.
- Niehues, Dr., Geheimrat
 Professor, Frau.
 Niehues, Elis., Fräulein.
 Niehues, Hedw., Fräulein.
 Niemer, C., jun., Wein-
 händler.
 Nieper, Oberlehrer.
 Noetel, Stabsarzt.
 Nordhoff, Mimmi, Fräulein.
 Nordhoff, Math. Fräulein.
 Nottarp, Justizrat, Frau.
 Niebel, A., Architekt.
 Obergethmann, Landesrat.
 Oberg, Rektor.
 v. Oer, Freifräulein, Sophie.
 Oelschlaegel, Eisenb.-Sékr.
 Ortmanns, Reg.- u. Baurat.
 Ostendorf, B. Lehrer.
 Osthues, J., Juwelier.
 Otto, Max, Geh. Reg.-Rat.
 Paschen, L., Fräulein.
 Pellinghoff, Landgerichts-
 Direktor, Geh. Justizrat.
 Peteler, Max.
 Petermann, H., Rektor.
 Peters, Dr., Ober-Reg.-Rat,
 Direktor d. Prov.-Schul-
 Kollegiums.
 Petri, Frau.
 Plieth, Fräulein.
 Pfeffer von Salomon, Geh.
 Reg.-Rat.
 Pfennings, Fräul., Ober-
 lehrerin.
 Philippi, Dr. Professor,
 Geh. Reg.-Rat, Archiv-
 Direktor.
 Picker, Prov.-Rentmeister.
 Piderit, Fräulein.
 Piening, Antonie, Fräulein.
 Piepmeyer, Holzhändler,
 Kommerzienrat.
 Pirsch, Reg.- u. Gew.-Rat.
 Plange, Dr., Augenarzt.
 Plassmann, Dr., Professor.
 von Ploetz, Reg.-Rat.
 Pothmann, Landesrat.
 Püning, Dr., Professor,
 Gymnasial-Oberlehrer.
 Rabien, Fräulein.
 Rabien, Elli, Lehrerin.
 Rademacher, Frau.
 v. Raesfeld, Rentner.
 Prinz von Ratibor und
 Corvey, Oberpräsident.
 Durchlaucht.
- Rave, H., jnn.
 Recken, Dr. med.
 Redaktion d. Münsterischen
 Anzeigers u. Volkszeitung.
 Reddemann, Königl. Land-
 messer.
 Reddemann, Frau.
 Reinholdt, Dr., Prob. Kan-
 didat.
 Reeker, Dr. H., Direktor
 der Zoolog. Sektion.
 Rems, H., Buchhändler.
 Renfert, Rektor.
 Reuffurth, Architekt, Pro-
 fessor.
 Richard, Eisenbahn-Direk-
 tions-Präsident.
 Richter, Dr., Arzt.
 Richter, Oberpostpraktik.
 Riefe, Karl, Dr.
 Riese, Oberingenieur Frau.
 Richtsteig, Regierungsrat.
 Rincklake, B., Kunsttischl.
 Rissmann, Provinz.-Steuer-
 Direktor a. D., Wirklich.
 Geh. Ober-Finanz-Rat.
 Rodenkirchen, Architekt.
 Ross, Landrentmeister.
 Rosemann, Dr., Univ.-Prof.
 Rosenfeld, Dr., Univ.-Prof.
 Rosenberg, Dr., Frau.
 Rothfuchs, Dr., Geh. Reg.-
 u. Prov.-Schulrat a. D.
 Rubarth, Gerichtsassessor.
 Rudnitzki, St. Lehrer.
 Ruhtisch, W., Kaufmann.
 Rüller, Bildhauer.
 Rumppe, Rechtsanwält, Frau.
 Rüping, Domkapitular.
 Saint-Pierre, Frau.
 Salkowsky, Dr., Univ.-Prof.
 Salzmann, Dr., Sanitätsrat.
 Salzmann, Adolf, Justizrat.
 Salzmann, Fr., Apotheker.
 Sarrazin, Frau, Reg.- u.
 Bau-Rat.
 Sasse, Emmy, Oberlehrerin.
 Schaberg, P., Kaufmann.
 von Schade, Leutnant.
 Schatteburg, Professor,
 Architekt.
 Schaub, Fräulein.
 Schellenberg, Ober- u. Geh.
 Baurat.
 Schelling, Direktor.
 Schellen, M., stud. med.

- Schelle, Martha, Lehrerin.
 Schierding, stud. phil.
 Schilde, Oberpostdirektor.
 Schirmeyer, Stadtbaurat.
 Schlaeger, Reg.-Rat.
 Schlaufmann, Dr., Kreis-
 arzt, Mediz.-Rat.
 Schlichter, Kaufmann.
 Schmedding, Landesrat u.
 Geh. Reg.-Rat.
 Schmedding, Ferd., Wein-
 händler.
 Schmedding, Franz, Wein-
 händler.
 Schmedding, H., Königl.
 Geh. Baurat.
 Schmidt, Reg.-Rat.
 Schmidt, Inspektor, Frau.
 Schmitt, L., Fräulein.
 Schmitz, Rechtsanw., Frau.
 Schmitz, Dr., Professor.
 Schmitz, Dr., Sanitätsrat.
 Schmitz, B., Kaufmann.
 Schmöle, Dr., Univ.-Prof.
 Schnieber, Steuer-Insp.
 Shnitzler, L.
 Schnitzler, Frau.
 Schnütgen, Dr., Arzt, jun.
 Schnütgen, Anna, Fräul.
 Schobess, Reg. Assessor.
 Scholl, Dr., Frau.
 Scholl, Dr., Abteilungsvor-
 steh. der landw. Ver-
 suchsstation.
 Schöningh, Buchhändler.
 Schörnich, Fräulein.
 Schrader, Prov.-Feuer-So-
 cietäts-Inspector.
 Schragmüller, E., Fräulein.
 Schröder, Rechtsanwalt.
 Schürholz, Kreis-Schul-In-
 spektor, Schulrat.
 Schürmann, F. J., Kaufm.
 Schürmann, Reg. Präsidial-
 Sekretär.
 Schütz, Pfarrer.
 Schütz, Pfarrer, Frau.
 Schütz, Fräulein,
 Schulte, J., Oberlehrerin.
 Schultze, Buchhändler.
 Schumacher, Sem.-Dir.
 Schumacher, A., Rech-
 nungsrat.
 Schumann, Chr. Ober-
 lehrerin
 Schwarze, Landesekretär.
- Schwartz, Fr., Lehrer.
 Schwenger, Karl, Rentner.
 Schwerk, Major.
 de Sechelles, Ww., Rentn.
 Sicking, Herm., Lehrer.
 Siemon, Dr., Konsistorial-
 rat.
 Sittemeier, Frau, Reg.-Rat.
 Simons, C., Apotheker.
 Sommer, General-Direktor
 d. Prov.-Feuer-Sozietät.
 Spannagel, Dr., Univ.-Prof.
 Sperlich, Dr., Stadtkäm-
 merer.
 v. Spiessen, Frhr.
 Sprickmann-Kerkerinck.
 Assessor.
 Sprinkmann, Major.
 Stapelfeld, Hauptmann.
 Starke, Konsistorialrat.
 Starke, Frau, Konsist.-Rat.
 Steilberg, J., Kaufmann.
 Steinen, Schulze, Rentner.
 Steinen, Schulze, Frau,
 Wwe., Landesrat.
 Steinen, Schulze, Landesrat.
 Steinmann, Reg.-u. Baurat.
 Steinriede, Dr. phil.
 Steinert, Frau, Reg.-Sekt.
 Steinberg, Frau, Gustav.
 Steinbeck, Ww., Geh. Rat.
 Stern, Joseph.
 v. Stockhausen, Anton,
 Staatsanwalt.
 Storck, Reg.- u. Baurat.
 Stork, Schulrat.
 Storp, Marianne, Fräul.
 Strathmann, W., Lehrerin.
 Strewe, H., Kaufmann.
 Student, Reg.-Rat.
 v. Sydow, Konsistorial-
 Präsident.
 Tebbe, Frau, Professor.
 Tenbaum, Dr., Arzt.
 Tenbaum, Dr., Frau.
 Tekotte, Joh., Lehrer.
 Terfloth, Grete, Fräulein.
 Terrahe, Rechtsanwalt.
 Terrahe, Rechtsanw., Frau.
 Theissing, B., Buchhändler.
 Theissing, Frau, Amtmann.
 Thiemann, Pastor, Frau.
 Thiemann, Martha, Ober-
 lehrerin.
 Tiemann, Strafanstalts-
 inspektor.
- Tilmann, Reg. Rat.
 Timper, Lydia, Frau.
 Tophoff, Landger.-Rat.
 Tosse, E., Apotheker.
 Tümler, Ingenieur.
 Tiwisina, Bernh. Lehrer.
 Trainer, Mart., Direktorin.
 Uhlmann, Johanna, Fräul.
 Vaal, Königl. Baurat.
 Vaders, Dr., Realgymn.-
 Oberlehrer, Professor.
 Vaders, Lili, Fräulein.
 v. Viebahn, Geh. Ober-
 Reg.-Rat.
 Vockerodt, Eisenb.-Sekt.
 Volckmar, Rechnungsrat,
 Frau.
 Vonnegut, Assessor a. D.
 Vorlaender, Professor.
 Vormbrock, Landesver-
 sicher.-Assistent.
 Vosskübler, Landrichter.
 Vrede, Gutsbes. auf Haus
 Cörde.
 Waldeck, Landesbaurat,
 Geh. Baurat.
 Im Walle, Geh. Justizrat.
 Walter, Oberleutnant a. D.
 Wangemann, Professor.
 Weber, Dr., Reg.-Rat.
 Weber, Karl, Pfarrer.
 Weddige, Dr., Geh. Reg.-Rat.
 Weeg, M., Lehrerin,
 Weingärtner, Geh. Justiz-
 Rat.
 Weinig, Kgl. Landmesser.
 Welsing, Dr., Oberlehrer,
 Professor.
 Wenke, Dr.
 Wenking, Th., Architekt.
 Werner, Geh. Baurat.
 Wesener, Dr.
 Wesener, Dr., Frau.
 Wessel, Geheimer Baurat.
 Wessling, A., Fräulein.
 v. Westhoven, Konsist.-
 Präsident a. D.
 Westrick, Maria, Lehrerin.
 Weyland, Eisenbahnsekt.
 Widmann, Gymn.-Direktor.
 Wiesmann, Verw.-Ger.-Dir.
 a. D.
 Wilbrandt, St. Professor.
 Wildemann, Rektor.
 Wobig, Oberpostinspektor.
 Woldmann, Rechnungsrat.

Wolf, Frau, Reichsger.-R.
 Wolf, Fr., Kommerzienrat.
 Woltering, Wilh., stud. med.
 Wordemann, M., Land-
 schaft-Rendant.
 Wormstall, Dr., Oberlehrer,
 Professor.
 Wulf, Apotheker.
 Wurst, Dr., Syndikus.
 Zaretsky, Irmgard, Fräul.
 Zeiller, Karl, Frau.
 Ziegler, Fritz, Landmesser.
 Zillesen, Jully, Fräulein
 Zimmermann, Landes-Bau-
 Rat.
 Zopf, Oberpostpraktikant.

**Niedermarsberg, Kreis
 Brilon.**

Iskenius, F., Apotheker.
 Rubarth, Dr., Geh. Sani-
 tätsrat.

Nieheim, Kr. Höxter.

Ransohoff, Kaufmann.

Nordhorn, Prov. Hannover.
 Niehues, Bernh., Fabrikbes.

Obernfeld, Kr. Lübbecke.

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

Olsberg, Kreis Brilon.

Federath, Frau, Geh. Reg.-
 Rat.

Oeynhausen.

Huchzermeyer, Dr., San-
 Rat.

Ley, Justizrat.

Meyer, Rechtsanwalt und
 Notar.

Pfeffer, Dr. med.

Rohden, Dr. med.

Scheffer, Emil, Bankier.

*Teetz, Dr., Direktor, Prof.

Voigt, Walth., Dr. med.

Hilmar Schulze, Dr.,
 Apotheker.

Paderborn, Kr. Paderb.

Baruch, Dr. med., pr. Arzt.
 Detten, v., Geh. Justizrat.
 Genau, A., Seminar-Oberl.

Gockel, Weihbischof.
 Hense, Dr., Gymn.-Direkt.,
 Professor, Geh. Reg.-Rat.
 Herzheim, H., Bankier.
 Kaufmann, W., Kaufmann.
 *Plassmann, Bürgermeist.
 Ransohoff, N., Bankier.
 Schleutker, Prov.-Wege-
 Bau-Inspektor u. Königl.
 Baurat.

Schöningh, F., Buchhändl.
 Tenckhoff, Dr., Gymnasial-
 Oberlehrer, Professor.
 Westfalen, A., Rentner.
 Woker, Dr., Frz., Domka-
 pitular u. Gen.-Vik.-Rat.

Petershagen.

Präparanden-Anstalt.

**Recklinghausen, Kreis
 Recklinghausen.**

ten Hompel, A., Fabrikant.
 Limper, Fabrikant.

*von Merveldt, Graf,
 Landrat.

Mittelviehhaus, Cl., Kauf-
 mann.

Schönholz, Dr. med.

Strunk, Apotheker.

Vogelsang, Fabrikant.

Rheine, Kreis Steinfurt.

Brockhausen, Amtsg.-Rat.

Dyckhoff & Stoeveken,
 Baumwollenspinnerei.

Jackson, H., Fabrikbes.

Kümpers, Aug., Fabrikbes.,
 Geh. Kommerzienrat.

Kümpers, Hrm., Fabrikbes.

Kümpers, Alf., Fabrikbes.

Kümpers & Timmermann,
 Baumwollenspinnerei u.

Weberei.

Murdfield, Carl, Rentner.

Nadorff, Georg, Tabak-
 fabrikant.

Nadorff, Josef, Tabakfa-
 brikant.

Niemann, Ferd., Dr.

Pietz, Pfarrer.

Schüttemeyer, Bürgermeist.

Sträter, W., Kaufmann.

Windhoff, Fritz, Fabrik-
 besitzer.

**Rietberg, Kr. Wieden-
 brück.**

Tenge, Landrat a. D.

Rönsal, Kreis Altena.

Heinemann, Dr. H., Arzt.

Sandfort, Kr. Lüdingh.

v. Wedel, Graf, Wirkl. Geh.
 Rat, Excellenz.

Schwerte.

Laue, W., Direktor.

Senden, Kr. Lüdingh.

Schulte, Apotheker.

Siegen, Kreis Siegen.

Bourwieg, Dr., Landrat.

*Delius, Oberbürgermeister.

Raesfeld, Fr. von, Kaufm.

Schenk, Dr. med.

Gottschalk, Dr., Realschul-
 direktor.

Soest, Kreis Soest.

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

Borchers, Seminarlehrer.

Gieseler, Seminarlehrer.

Isenbeck, Seminarlehrer.

*Kohlmann, Sem.-Direktor,
 Schulrat.

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

von der Becke, Pastor.

*Belli, Landrat, Geh. Reg.-
 Rat.

von Heeremann, Freiherr.

Rittergutsbesitzer zu
 Surenburg.

Teuchert, Kreis-Sekretär,
 Rechnungsrat.

Vellern, Kreis Beckum.

Tümler, Pfarrer.

Velbert, Reinland.

Müller, Dr., Oberlehrer.

Villigst, Kr. Hörde.
Theile, F., Kaufmann.

Warendorf, Kr. Warend.
Gerbaulet, Landrat.
*Leopold, C., Buchhändler.
Quante, F. A., Fabrikant.
Willebrand, Amtsger.-Rat.
Zuhorn, Amtsgerichts-Rat.

Warstein, Kr. Arnsberg.
Hegemann, Dr. med.

Wattenscheid, Kreis Gelsenkirchen.

Bonnin, Dr., Sanitätsrat.
Dolle, Karl, Rektor.
Hall, Fr., Oberlehrer.
Hausmann, Probst.
Kampmann, Kaufmann.
Vennebusch, W. Bauunternehmer.

Weitmar, Kr. Bochum.
Baron von Berswordt-Wall-

rabe, Kammerherr zu
Haus Weitmar.

Westenfeld,
Kreis, Gelsenkirchen.
Evers, Jos., Bauunter.
Heroven, Th. Gutsbesitzer.
Lange, W., Landwirt in
Leithe.
Meyer, Ferd. Bergw. Dir.
Schalke, H., Bauunter.
Schmitz, W., Bergw. Dir.
Schulte-Kemna, Guts- und
Brennereibes. in Leithe.
Vieting, W., Gutsbesitzer.
Wohlgemuth, H., Betriebsf.

Werl, Kreis Soest.
Erbsälzer-Kollegium zu
Werl und Neuwerk.

Werne bei Langendreer,
Kreis Bochum.
Bolte, Hermann, Rentner.
Börneke, Heinr., Gutsbes.
*Hölterhoff, H., Brennerei-
besitzer.
Lueder, J., Dr. med.

Luther, Martin, Pastor.

Westhofen, Kr. Hörde.
Overweg, Ad., Gutsbesitzer
zu Reichsmark.

Wiedenbrück, Kreis
Wiedenbrück.
Klaholt, Rendant.

Wiesbaden.
Hobrecker, St., Fabrikbes.

Witten.
Allendorff, Rechtsanwalt.
Brandstaeter, E., Professor.
*Fügner, Hauptlehrer.
Hof, Dr., Oberlehrer, Prof.
Rehr, Amtsgerichts-Rat.
Rocholl, P., Amtsger.-Rat.
Schluckebier, Rektor.
Soeding, Fr., Fabrikbes.
Tietmann, J., Kaufmann.

Wolbeck, Kreis Münster.
Lackmann, Dr. med.

II. Korporative Mitglieder.

a. Kreise.

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

b. Städte.

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

c. Kreis Ausschüsse.

Hörde. Bochum.



Jahresbericht

des

Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst

für das Jahr 1910/1911.

Die durch § 46 der Vereinssatzungen vorgeschriebene Generalversammlung fand am 12. Juni 1911 statt. In ihr wurde u. a. die Jahresrechnung für das Berichtsjahr, die in Einnahme, einschließlich eines Bestandes von Mk. 5799,97 aus dem Vorjahre, mit Mk. 12280,21 und in Ausgabe mit Mk. 5515,47, demnach mit einem Bestande von Mk. 6764,74 abschloß, auf Grund des Berichts der zur Vorprüfung eingesetzten Kommission als richtig anerkannt, ferner der Voranschlag für das neue Jahr festgestellt, endlich eine Neuwahl des Vorstandes vorgenommen. Hierbei sind die auf S. 00 genannten Herren zu Vorstandsmitgliedern gewählt.

In der an die Generalversammlung angeschlossenen Vorstandssitzung, der zweiten im Geschäftsjahre, wurden zu Mitgliedern des geschäftsführenden Ausschusses wiedergewählt:

1. Landesrat, Geheimer Regierungsrat **S c h m e d d i n g** zum Vorsitzenden.
2. Geheimer Oberregierungsrat **v o n V i e b a h n** zum stellvertretenden Vorsitzenden.
3. Geheimer Regierungsrat Prof. Dr. **E r l e r** zum Generalsekretär.
4. Landesrat **K a y s e r** zum stellvertretenden Generalsekretär.
5. Landesbankdirektor **K r ö n i g** zum Schatzmeister.

In dieser Sitzung wurde u. a. auch der nachfolgende Vertrag genehmigt, dessen Zweck dahin geht, zwischen dem Provinzialver-

bande und dem Provinzialverein die gegenseitigen Rechte und Pflichten an den von dem letzteren in das Landesmuseum eingelieferten Sachen näher abzugrenzen. Der Vertrag lautet:

Zwischen dem Provinzialverband von Westfalen einerseits und dem Westfälischen Provinzialverein für Wissenschaft und Kunst andererseits, der Provinzialverband vertreten durch den Landeshauptmann Dr. jur. et ph. h. c. H a m m e r s c h m i d t, der Provinzialverein durch seinen Präsidenten, Landesrat, Geheimen Regierungsrat S c h m e d d i n g, wurde, vorbehaltlich der Zustimmung durch den Provinzialausschuß und den Vorstand des gedachten Vereins, folgender Vertrag geschlossen:

§ 1.

Der Provinzialverein erkennt an, daß die von ihm in das Landesmuseum eingelieferten Gegenstände Eigentum des Provinzialverbandes sind.

§ 2.

Der Provinzialverband übernimmt die gesamte Fürsorge für die ihm vom Provinzialverein eigentümlich überwiesenen Kunst- und Altertumssachen, sowie die Bibliotheksbestände.

§ 3.

Die Sammlungen des Landesmuseums sind den Mitgliedern des Provinzialvereins zugänglich; ebenso wird der Gebrauch der Museumsbibliothek den Vereinsmitgliedern gewährleistet. In dieser Beziehung sollen andere, als die bei öffentlichen Instituten durch die allgemeine Ordnung und das Interesse des Dienstes oder durch besondere Umstände gebotene Beschränkungen nicht eintreten. Sollte für den Besuch des Landesmuseums ein Eintrittsgeld festgesetzt werden, so sollen die Mitglieder des Provinzialvereins dennoch an Sonn- und Feiertagen, sowie an mindestens 2 Wochentagen das Recht freien Eintritts haben.

§ 4.

Dem Provinzialverein wird das Recht eingeräumt, in den Wintermonaten an den mit der Museumsverwaltung zu vereinbarenden Tagen und Stunden den großen Vortragssaal im Museum gegen die besonders festgesetzten Gebühren für seine Vorträge zu benutzen, soweit letzterer nicht für Ausstellungen oder sonstige öffentliche Zwecke in Anspruch genommen wird.

§ 5.

Der Provinzialverein wird es sich angelegen sein lassen, auch in Zukunft für die stete Vermehrung und Verbesserung der in das Museum aufgenommenen Sammlungen (einschließlich der Bibliothek) Sorge zu tragen und zu diesem Zwecke alle von ihm erworbenen, für die Museumssammlungen geeigneten Gegenstände dem Museum zu überweisen. Es wird dabei anerkannt, daß mit der Aufnahme bezw. Aufstellung solcher Gegenstände im Museum deren Eigentum an den Provinzialverband übergeht.

§ 6.

Die Bestimmungen in den § 1—5 sollen vom 1. Juli 1910 ab Gültigkeit haben. Der Vertrag kann am 1. Juli 1929 zum 1. Juli 1930 und von da ab am 1. Juli eines jeden Jahres zu dem 1. Juli des zweitfolgenden Jahres von jedem der Vertragsschließenden gekündigt werden.

Die Kündigung kann indessen seitens der Provinz nur aus wichtigen Gründen und nur durch den Provinzialausschuß ausgesprochen werden. Im Falle der Kündigung verbleiben alle bis dahin in Gemäßheit der §§ 1 und 5 in das Eigentum des Provinzialverbandes übergegangenen Gegenstände im Eigentum des letzteren.

M ü n s t e r , den 4. August 1911.

Namens des Provinzialverbandes
der Provinz Westfalen.

Namens des Westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft u. Kunst

Der Landeshauptmann.

Schmedding.

I. V. **Schulze-Steinen.**

Wie in früheren Jahren hat der Vorstand es sich wiederum im Berichtsjahre angelegen sein lassen, junge Gelehrte in wissenschaftlichen Arbeiten, insbesondere in solchen, die die Kunstgeschichte Westfalens betreffen, durch Unterstützung zu fördern. Hierdurch ist es möglich geworden, das Werk: „Beiträge zur Westfälischen Kunstgeschichte, Heft 5. J o h a n n C o n r a d S c h l a u n. Sein Leben und seine Bautätigkeit mit besonderer Berücksichtigung des Königl. Schlosses zu Münster. Ein Beitrag zur Geschichte der westfälischen Architekten des 18. Jahrhunderts von Dr. H e i n r. H a r t m a n n“ zu Stande zu bringen.

Zur Vervollkommnung der Bibliothek im Landesmuseum konnten reichliche Mittel zur Verfügung gestellt werden, die hauptsächlich zur Anschaffung von die Provinz Westfalen betreffenden geschichtlichen Büchern Verwendung fanden.

Im Winter 1910/11 wurden Vorträge gehalten:

1. 24. Oktober 1910. Professor Dr. Sch w e r i n g - Münster: „Maeterlinck und der moderne Symbolismus.“
2. 14. November 1910. Professor Dr. P l a ß m a n n - Münster: „Veränderliche Sterne.“
3. 5. Dezember 1910. Professor Dr. H i s - Münster: „Die Vemgerichte.“
4. 19. Dezember 1910. Hauptmann von A b e r c r o n - Mülheim: „Der jetzige Stand der Motorluftschiffahrt.“
5. 9. Januar 1911. Privatdozent Dr. K o c h - Münster: „Die plastische Kunst in Münster.“
6. 13. Februar 1911. Professor H o f f m a n n - Münster: „Die Heimat und älteste Kultur der Indogermanen.“
7. 20. März 1911. Oberförster S c h ü t t e - Taubenberg: „Erlebnisse im Russisch-Japanischen Kriege.“

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 worden sind, und für deren gefällige Zusendung hiermit unser Dank ausgesprochen wird.

Aachen: Aachener Geschichtsverein.

„ Bibliothek der technischen 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.

Annaberg: Annaberg-Buchholzer Verein für Naturfreunde.

Ansbach: Historischer Verein.

Arcachon (Frankreich): Société Scientifique et Station Zoologique.

Augsburg: Naturwissenschaftlicher Verein.

- Angsburg:** 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 in Dahlem-Steglitz
 Königin Luisenstr. 6—8.
 „ Königliche Bibliothek.
 „ Historische Gesellschaft.
 „ Königliches Museum für Völkerkunde.
 „ Gesellschaft für Heimatkunde der Provinz Brandenburg.
 „ Schwert-Verlag, Archiv Abteilung Berlin W. 15.
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.
 „ Naturwissenschaftlicher Verein für Bielefeld und Umgegend.
Bistritz (Siebenbürgen): Gewerbeschule.
Bonn: Naturhistorischer Verein der preuss. Rheinlande, Westfalens und des Reg.-Bezirks Osnabrück.
 „ 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.
 Budapest: 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.
 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: Akademy of Sciences.
 Chapel Hill (North Carolina): Elisha Mitchell Scientific Society.
 Christiania: Meteorologisches Institut.
 „ Bibliothéque 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.
 „ Prov. Kommission zur Verwaltung der Westp. Provinzial-Museen.
 Darmstadt: (Historischer Verein für das Grossherzogtum Hessen) Grossherzoglich Hofbibliothek-Diréktion Residenzschloss.
 „ Verein für Erdkunde und mittelhheinisch geologischer Verein.
 Davenport (Amerika): Academy 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.
 Emden: 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.
Freiburg in d. Schweiz: Société des sciences naturelles.
Fulda: Verein für Naturkunde.
St. Gallen: Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
Genf: Société de Physique et d'Histoire Naturelle.
Gera: Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften.
Giessen: Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
Glasgow (England): Natural History Society.
Görlitz: Naturforschende Gesellschaft.
 „ Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften.
Graz: Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark.
Greifswald: Naturwissenschaftlicher Verein für Neu-Vorpommern und Rügen
 „ Rügisch-Pommerscher Geschichts-Verein.
Guben: Niederlausitzer Gesellschaft für Anthropologie und Altertumskunde.
Güstrow: Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg.
Halifax: Nova Scotian Institute of Natural Science.
Halle a. d. Saale: Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen.
 „ Thüringisch-Sächsischer Geschichts-Verein.
Halle a. d. Saale: Naturforschende Gesellschaft.
 „ Kaiserlich Leop.-Carol. Deutsche Akademie der Naturforscher.
 (Wilhelmstr. 37).
Hamburg: Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung, Hamburg 11, Patriotisches Gebäude.
 „ Verein für Hamburgische Geschichte.
 „ Verein für niederdeutsche Sprachforschung.
Hamburg-Altona: Naturwissenschaftlicher Verein.
Hanau: Wetterauische Gesellschaft für die gesamte Naturkunde.
Hannover: Naturhistorische Gesellschaft.
 „ Geographische Gesellschaft.
 „ Kestner Museum.
Harlem: Société Hollandaise des Sciences.
New-Haven: Connecticut Academy of Arts and Sciences.
Havre (Frankreich): Société Havraise d'études diverses.
Heidelberg: (Grossh. Universitäts-Bibliothek.)

- Helder: Bibliothek der Niederländischen Zoologischen Gesellschaft.
Zoologische Station.
- Helsingfors (Finnland): Societas pro Fauna et Flora Fennica.
- Hermannstadt: Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaft.
- Jena: Gesellschaft für Medizin und Naturwissenschaft.
- Iglo: Ungarischer Karpathen-Verein.
- Innsbruck: Naturwissenschaftlicher Medizinischer Verein.
„ Ferdinandeum für Tirol und Vorarlberg.
- Jowa City: Laboratory of Physical Sciences.
- Karlsruhe: Naturwissenschaftlicher Verein.
- Kassel: Verein für Naturkunde.
„ Verein für hessische Geschichte und Landeskunde.
- Kiel: Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein.
„ Gesellschaft für Schleswig-Holstein.-Lauenburgische Geschichte. (Landes-
direktorat Kiel).
„ Verein zur Pflege der Natur- und Landeskunde in Schleswig-Holstein,
Hamburg und Lübeck.
„ Gesellschaft für Kieler Stadtgeschichte.
- Klagenfurt: Naturhistorisches Landesmuseum von Kärnthen.
- Klausenburg: Siebenbürgischer Museumsverein.
- Königsberg i. Pr.: Physikalisch-Ökonomische Gesellschaft.
- Kopenhagen: Naturhistoriske Forening.
- Krakau: Akademija Umiejetnosci (Akademie der Wissenschaften).
- Krefeld: Verein für Naturfreunde.
- Kronstadt: Verein für siebenbürgische Landeskunde.
- Landsberg a./W.: Verein für Geschichte der Neumark.
- Landshut: Historischer Verein für Niederbaiern.
„ Naturwissenschaftlicher 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.
- Leyden: Nederl. Dierkundige Vereeniging.
- Böhmisch-Leipa: Nord-Böhmischer Excursionsclub.
- 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 u. Altertumskunde. Stadtbibliothek.
„ Naturhistorisches Museum.

- Lüneburg: Naturwissenschaftlicher Verei für as Fürstentum Lüneburg.
 „ Museums Verein für das Fürstentum Lüneburg.
 Lüttich: Société royale des sciences.
 Luxemburg: „Fauna“, Verein Luxemburger Naturfreunde.
 Lyon: Société Linnéenne.
 „ Société des sciences historiques et naturelles.
 Madison (Wisconsin): Academy of Sciences, Arts and Lettres.
 Magdeburg: Museum für Natur- und Heimatkunde.
 „ Magdeburger Geschichtsverein. Stadtbibliothek. Hauptwache 4.
 „ Magdeburgischer Kunstverein.
 Mainz: Rheinische Naturforschende Gesellschaft.
 Mannheim: Verein der Naturkunde.
 Marburg: Gesellschaft zur Beförderung der gesamten Naturwissenschaften.
 Meriden (Connecticut): Scientific Association.
 Mexiko: Observatorio meteorológico Central de Mexico.
 „ Sociedad Científica „Antonio Alzate“.
 Milwaukee: The Public Mseum (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 un historische Klasse.
 München: Akademische Lesehalle.
 „ Ornithologischer Verein.
 Nancy: Société des Sciences.
 Neapel: Università di Napoli.
 Neisse: Wissenschaftliche Gesellschaft Philomathie.
 Nauenburg: Société des sciences naturelles.
 Neurleans: Academy of Sciences.
 Neuyork (Central-Park): The American Museum of Natural History.
 „ Neuyork Academy of Sciences.
 Nimes (Frankreich): Société d'étude de sciences naturelles.
 Nürnberg: Naturhistorische Gesellschaft.
 Offenbach a. M.: Verein für Naturkunde.
 Osnabrück: Naturwissenschaftlicher 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.

- St. Petersburg:** 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: 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: Verein für Vaterländische Naturkunde in Württemberg.
 „ Württembergische Kommission für Landesgeschichte.
 „ Württembergischer Altertumsverein.
Schwäbisch Hall: 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: 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.
 „ K. K. 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). Geschichtsverein für das Herzogtum Braunschweig.
 Würzburg: Historischer Verein für Unterfranken und Aschaffenburg.
 „ Physikalisch-Medizinische Gesellschaft.
 Zürich: Naturforschende Gesellschaft.
 Zweibrücken: Naturhistorischer Verein.

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

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

Ergebnisse der Jahresrechnung für 1910.

Einnahme.

1. Bestand aus 1909	5 799,97 M.
2. Mitgliederbeiträge	37 16,00 „
3. Zinsen der Bestände	380.24 „
4. Ausserordentliche Einnahmen (einschliesslich der Beihülfe der Provinz)	2384,00 „
	12 280,21 „

12 280,21 M.

XXVIII

Ausgabe.

1. Druck- und Insertionskosten	1692,67 M.
2. Büroschreibhülfe u. Botendienste	681,75 „
3. Porto und Hebung der Beiträge	248,95 „
4. Bibliothek-Sammlungen	770,40 „
5. Inventar und Insgemein	
a) Vorträge	1220,00 „
b) Verschiedenes	901,70 „
	<hr/>
	5515,47 M.

Unter den ausserordentlichen Einnahmen sind enthalten die vom Westfälischen Provinzial-Landtage als Beihilfe überwiesenen 2000 Mk.

Voranschlag für das Jahr 1911.

Einnahme.

1. Bestand aus dem Vorjahre	6764,74 M.
2. Mitgliederbeiträge	3500,00 „
3. Zinsen der Bestände	300,00 „
4. Ausserordentliche Einnahmen	
a) Beihilfe der Provinz 2000,00 M.	
b) Sonstige Einnahmen	
u. zur Abrundung 435,26 „	
	<hr/>
	2435,26 „
	<hr/>
	zusammen 13 000,00 M.

Ausgabe.

1. Druck- und Insertionskosten	2000,00 M.
2. Für Schreibhülfe und Botendienste	750,00 „
3. Porto und Hebung der Beiträge	230,00 „
4. Bibliothek und Sammlungen	800,00 „
5. Inventar und Insgemein:	
a) Vorträge	1200,00 M.
b) Verschiedenes	8020,00 „
	<hr/>
	9220,00 „
	<hr/>
	zusammen 13 000,00 M.

der Eierstöcke abhängig ist, einzuwirken. Tatsächlich haben schon eine Reihe von Beobachtungen bewiesen, daß es durch die Röntgenbestrahlung möglich ist, abnorme Uterusblutungen günstig zu beeinflussen, ja sogar gutartige Geschwulstbildungen (Myome) der Gebärmutter zum Rückgange zu bringen und die von ihnen bedingten krankhaften Erscheinungen zu beseitigen. (Die Umschau 1910 (XIV), S. 493:)

Mitglieder-Bestand im Jahre 1911. *)

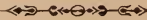
A. Ehrenmitglieder.

1. von Studt, Dr., Exzellenz, Kgl. Staatsminister a. D., Berlin.
2. Retzius, Dr. Gustav, Prof. emer. in Stockholm.

B. Ordentliche Mitglieder.

1. Dresel, Max, Geh. Kommerzienrat in Dalbke (Kr. Bielefeld).
2. Gerlach, Oswald, technischer Inspektor.
3. König, Dr., Geh. Reg.-Rat, Prof. der Hygiene und Nahrungsmittelchemie.
4. Krauthausen, Dr., Sanitätsrat in Düsseldorf.
5. Kümpers, August, Geh. Kommerzienrat in Rheine (Wf.).
6. Lent, Regierungs- und Forstrat in Allenstein.
7. Meschede, Franz, Apotheker.
8. Reeker, Dr., Leiter des Prov.-Museums für Naturkunde.
9. Schlautmann, Dr., Medizinalrat, Kgl. Kreisarzt.
10. Weerth, Dr., Professor in Detmold.
11. Wiesmann, Dr., Geh. Sanitätsrat in Dülmen.
12. Wormstall, Dr., Professor.
13. Westf. Prov.-Verein für Wissenschaft und Kunst.

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



XXXIX. Jahresbericht
der
Zoologischen Sektion
des
Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft
und Kunst
für das Rechnungsjahr 1910/11.

Vom
Direktor der Sektion
Dr. H. Reeker.

Vorstandsmitglieder für 1911:

1. In Münster ansässige:

- Reeker, Dr. H., Leiter des Prov.-Museums für Naturkunde, Sektions-Direktor.
Koenen, O., Referendar, Sektions-Sekretär und -Bibliothekar.
Honert, B., Provinzial-Rentmeister, Sektions-Rendant.
Koch, Rud., Präparator.
Schlautmann, Dr. J., Medizinalrat, Kreisarzt.
Stempell, Dr. W., o. ö. Professor der Zoologie.
Thienemann, Dr. Aug., Biologe an der Landwirtschaftl. Versuchsstation und Privatdozent für Zoologie.
Ullrich, C., Tierarzt und Schlachthof-Direktor.

2. Auswärtige Beiräte:

- Adolph, Dr. E., Professor in Elberfeld.
Kolbe, Prof. H. J., Kustos am Kgl. Zoolog. Museum in Berlin.
Renne, Oberförster a. D., Dülmen.
Schacht, H., Lehrer in Jerxen (Lippe).
Schuster, F., Regierungs- und Forstrat in Bromberg.
Tenckhoff, Dr. A., Professor in Paderborn.
-

Verzeichnis

der als Geschenke eingegangenen Schriften:

1. Von Herrn Dr. H. Reeker:
Zahlreiche Bücher und Abhandlungen verschiedener Autoren, sowie mehrere eigene Arbeiten.
2. Von Herrn Prof. Dr. W. Stempel:
a) Zur Morphologie der Microsporidien. 1910. Sep.
b) Über die Entwicklung von *Nosema bombycis* *Naegeli*. 1909. Sep.
c) Über die Auflösung feinsten organischer Strukturen durch Mikrophotographie mit ultraviolettem Licht. 1909. Sep.
d) Die Abstammungslehre und der Mensch. 1910. Sep.
e) Fünf Doctor-Dissertationen.
3. Von Herrn Prof. Dr. Félix Plateau in Gent:
a) Recherches expérimentelles sur les fleurs entomophiles peu visitées par les insectes rendues attractives au moyen de liquides odorants; Bruxelles 1910. Sep.
b) La pollination d'une orchidée à fleurs vertes „*Listea ovata*“ par les insectes. Gand 1909. Sep.
4. Von Herrn Dr. Felix Landois in Breslau:
a) Die Epithelkörperchen. 1910. Sep.
b) Mit Wilh. Danielsen: Transplantation und Epithelkörperchen. 1910. Sep.
5. Von Herrn Major z. D. Henrici in Cassel:
a) Der gegenwärtige Stand des Vogelschutzes. Cassel 1910. Sep.
b) Lösung der Vogelschutzfrage nach Freiherrn v. Berlepsch. 4. Aufl. 1911.
6. Von Fräulein Helene Pollack:
a) Kraß & Landois, Der Mensch und das Tierreich. 14. Aufl. 1911.
b) — —, Das Pflanzenreich. 12. Aufl. 1910.
c) — —, Das Mineralreich. 8. Aufl. 1910.
d) Landois, H., Frans Essink. Bd. I, 11. Aufl. 1911.
7. Von Herrn Paul Hesse in Venedig:
Drei malakozoologische Arbeiten.
8. Von Herrn W. Hennemann in Werdohl:
Sechs ornithologische Arbeiten.
9. Von Herrn Rudolf Zimmermann in Rochlitz:
Acht ornithologische Arbeiten.
10. Von Herrn Oberförster M. Melsheimer in Linz a. Rh.:
Mehrere kleine Arbeiten.
11. Von Herrn H. Krohn in Hamburg:
Die Gebirgsbachstelze, *Motacilla boarula* *L.*, als neuer Brutvogel in Schleswig-Holstein. Sep.

Verzeichnis

der von der Sektion gehaltenen Zeitschriften etc.

Naturwissenschaftliche Rundschau.

Naturwissenschaftliche Wochenschrift.

Zoologischer Anzeiger.

Zoologisches Zentralblatt.

Biologisches Zentralblatt.

Zoologischer Beobachter. (Geschenk von Dr. Reeker.)

Ornithologische Monatsschrift. (Geschenk von Dr. Reeker.)

Zeitschrift für Oologie und Ornithologie. (Geschenk von Dr. Reeker.)

Pommerscher Geflügelzüchter, Zeitschrift für praktische Geflügel-, Brief-
tauben-, Singvögel- und Kaninchenzucht.

Deutsche Entomologische National-Bibliothek.

Deutsche Jägerzeitung. (Geschenk von Herrn Präparator Müller.)

Die Zoologische Sektion besitzt außerdem in ihrer Bibliothek sämtliche eingelaufenen Schriften der auswärtigen naturwissenschaftlichen Vereine, mit denen der Westf. Prov.-Verein den Schriftenaustausch vermittelt.

Der Katalog unserer Bibliothek wird den Mitgliedern auf Verlangen gegen Einsendung von 50 Pfg. zugesandt.

Rechnungsablage

der Kasse der Zoologischen Sektion pro 1910/1911.

Einnahmen:

Bestand aus dem Vorjahre	272,34 Mk.
Beiträge der Mitglieder pro 1911	345,00 „
Erlös für verkaufte Drucksachen u. dgl.	99,00 „
Zusammen	716,34 Mk.

Ausgaben:

Für die Bibliothek	115,25 Mk.
„ Zeitungsanzeigen	45,46 „
„ den Jahresbericht u. a. Drucksachen	155,20 „
„ Briefe, Botenlohn usw.	18,20 „
Zusammen	334,11 Mk.
Bleibt Bestand	382,23 „

Münster i. W., den 31. Mai 1911.

H o n e r t.

Wissenschaftliche Sitzungen

finden im Vereinsjahre 1910/11 elf statt. Aus den Verhandlungen sei hier folgendes berichtet: *)

*) Die wissenschaftliche Verantwortung für die gesamten Abhandlungen, Mitteilungen, Referate usw. fällt lediglich den Herren Verfassern zu.

R e e k e r.

Sitzung am 1. April 1910.

1. Herr Dr. H. R e e k e r machte eine Reihe kleinerer Mitteilungen:

a. **Carabus irregularis F.** Über diesen Laufkäfer findet sich bei W e s t h o f f (Die Käfer Westfalens, Bonn 1881) nur die Angabe: Von T e n c k h o f f bei Haarbrück an der Weser im Frühling 1874 auf dem Muschelkalk unter Steinen 6—7 Exemplare erbeutet. — Diese Art ist bisher niemals diesseits der Weser beobachtet worden“. — Im Prov.-Museum für Naturkunde befindet sich ein einziges Exemplar (das aus der vom verstorbenen Privatdozenten Dr. F. r. W e s t h o f f geschenkten Sammlung stammt) mit der Fundortsangabe Lobberich (am Niederrhein). Nun schrieb mir Herr Dr. med. W. K o e s t e r zu Blomberg in Lippe, daß er in den ersten Märztagen im Walde bei Schieder 19 Exemplare von *Carabus irregularis* gefangen habe. Er war so freundlich, mir ein Pärchen für das Provinzial-Museum zu überlassen. Da J. S c h i l s k y (Systematisches Verzeichnis der Käfer Deutschlands und Deutsch-Österreichs, Stuttgart 1908) den Käfer nur in Norddeutschland als fehlend bezeichnet (Westfalen rechnet er zu Mitteldeutschland), so sollte man meinen, daß der Käfer auch schon bei uns gefunden sein sollte. Bislang ist aber noch kein Fall bekannt geworden. In der Rheinprovinz liegt die Sache ebenso; denn der beste Kenner der Rheinländischen Käfer, Herr Amtsgerichtsrat R o e t t g e n in Coblenz, antwortete auf meine Anfrage am 23. März folgendes: „Es liegt mir keine Angabe über das Vorkommen des *Carabus irregularis* in der Rheinprovinz vor; auch G i e b e l e r, der lange im Grenzgebiete bei Montabaur sammelte, gibt ihn nicht an. Aus dem belgischen Teil des Hohen Venn wird ein vor vielen Jahrzehnten von M i e d e l in Lüttich gefundenes Stück gemeldet. (Annal. Soc. Belg. Bd. XXX, S. 9 u. 17.)“

b. **Eigenartige Zaunkönignester.** Im Erdgeschoß des Schulhauses zu Lipperode bei Lippstadt befindet sich ein 4 m hoher, 7,5 qm fassender Raum für Kohlen, Kartoffeln usw., in dem seit mehreren Jahren ein Pärchen der Rauchschwalbe, *Hirundo rustica L.*, nistete. Eins dieser Nester hat nun, wie mir Herr Lehrer P l ü m p e daselbst am 7. März schrieb, der Zaunkönig, *Troglodytes troglodytes (L.)*, in Besitz genommen, überwölbt, mit einem Schlupfloch versehen, mit Federn ausgepolstert und wahrscheinlich schon mit Eiern belegt.

Im Mai 1911 benutzte, wie hier zur Ergänzung gleich angefügt sei, auf dem Städt. Schlachthofe zu Münster der Zaunkönig ein vorjähriges Nest der Mehlschwalbe, *Delichon urbica (L.)*, zur Brut und zog, wie Herr Direktor U l l r i c h mitteilte, seine Jungen glücklich groß.

c. Ein **Schwarzspecht-Nest** mit Jungen fand Herr Oberrentmeister Z u m b u s c h im Sommer 1909 im Lippspringer Wald.

d. Ein **Drosselnest mit Hagebutten**, das Herr Z u m b u s c h im Herbst 1909 von Nieheim erhielt, dürfte vom Eichelhäher als Vorratskammer angelegt worden sein.

2. Herr stud. rer. nat. **Herm. Reichling** hielt einen Vortrag über die **Färbung der Vogeleier**, wobei ihm ein reichhaltiges Material aus dem Prov.-Museum zur Erläuterung diente.

3. Herr Dr. **Reeker** berichtete eingehend über einen Aufsatz des Geheimrates Prof. Dr. **Cramer** über **modernen Aberglauben** (Kurfuschelei, Gesundbetelei, Spiritismus).

Sitzung am 29. April 1910.

1. Herr Dr. **H. Reeker** sprach über nachstehende Punkte:

a. **Die Flugbilder der wichtigsten Raubvögel Mitteleuropas** hat Dr. **Henricke** auf einer Wandtafel darstellen lassen und dazu einen kurzen erläuternden Text geschrieben. — Die Tafel hängt jetzt im Museum.

b. **Mammutknochen, gefunden in der Stadt Münster**. Am 6. November 1909 brachte mir ein Arbeiter, der mit Ausschachtungsarbeiten in der Ägidikirche beschäftigt war, drei hierbei gefundene Beinknochenstücke von *Elephas primigenius L.*

c. **Die Negerrepublik Liberia**. (Vgl. Jahr.-Ber. d. Anthropolog. Sekt.)

d. **Schornsteine als Vogelfallen**. Wiederholt konnten wir an dieser Stelle Fälle berichten, daß Vögel in Schornsteine hineingestürzt waren und nur durch Menschenhand wieder befreit wurden. Zahllose andere mögen unbeachtet ersticken und verbrennen. Am 12. April abends vernahm Herr Lehrer **Plümpe** in Lipperode bei Lippstadt in seinem Kochherde ein eigentümliches Geräusch. Nach längerem Suchen fand er am Eingange des Ofenrohres in die Maschine eine ganz mit Ruß bedeckte Rauchschwalbe. — Auch im vorigen Herbst bemerkte er einen ähnlichen Fall. Als die andern Schwalben bereits abgezogen waren, entschlüpfte dem Schulofen zum großen Erstaunen der Kinder eine Schwalbe.

2. Herr Apotheker **Borggreve** teilte mit, daß der **Iltis sich durch Porzellaneier täuschen** lasse; auf Schloß Horst habe man nämlich in einem Iltislager unter einer Anzahl wirklicher Eier auch einige Porzellaneier gefunden.

Sitzung am 3. Juni 1910.

1. Herr Dr. **H. Reeker** machte eine Reihe ornithologischer Mitteilungen, die bis auf die nachstehenden schon in den vor. Jahresbericht gekommen sind:

a. Der **Rotschenkel**, *Totanus totanus (L.)*, ist auch heute noch bei Burgsteinfurt Brutvogel. Ein am 15. Mai geschossenes Belegexemplar übergab mir Herr Prof. Dr. **Heß** aus Duisburg für das Museum.

b. Die **Graue Bachstelze** (Gebirgsbachstelze), *Motacilla boarula L.*, nimmt bei uns im Münsterlande als Brutvogel deutlich zu. So nistet heuer auch ein Pärchen in der Grenzmauer an der Tuckesburg; ein anderes im Garten auf dem Städtischen Schlachthofe (Direktor **Ulrich**).

2. Herr Dr. **H. Reeker** hielt einen Vortrag über **Säugetierehen**.

Sitzung am 24. Juni 1910.

1. Herr Dr. H. Reeker machte folgende Mitteilungen:

a. **Das Brüten von Brandenten in der Gefangenschaft.** (Der Aufsatz konnte noch im vorigen Jahresberichte Aufnahme finden.)

b. **Zaunkönignester.** Auf dem Zoologischen Garten brütete ein Zaunkönig, *Troglodytes troglodytes* (L.), in einem Erdloche an einer Nischenwand des Gartens. Trotzdem in dieser Nische ein von den Besuchern viel benutzter Tisch stand, an dem es bei Konzerten bis in die Nacht hinein lebhaft zuging, ließ sich das Pärchen bei seinem Brutgeschäft gar nicht stören und schlüpfte beim stärksten Betriebe ein und aus, unbemerkt vom Publikum und nur von wenigen Kundigen beobachtet. — Ein anderer Zaunkönig baute sich ein Spielnest in einem großen, losen Bündel Bindfaden, das an der Wand hing; Herr Tischler Wittkamp schenkte das Nest dem Museum.

c. Einen **Rehlauf, durch einen Schuß verkürzt und spontan verheilt**, überwies unser Mitglied Herr Karl Kraemer in Hilchenbach dem Museum.

d. **Pflanzen und Ameisen in ihren Wechselbeziehungen** wurden in Mexiko von Dr. Hermann Roß studiert. Besonderes Interesse bieten die „Pilzgärten“ der Blattschneiderameisen, die in ihren Nestern auf eingetragenen Blattstücken einen Pilz züchten, der in einer bestimmten Entwicklungsform das Futter für die Larven liefert; ferner die „Blumengärten“ einer anderen Ameisenart, *Azteca ulei* var. *rossi*, die hoch in den Bäumen die Zwischenräume zwischen den dichtverzweigten, federkielstarken Wurzeln einer Orchidee mit hinaufgetragener Erde ausfüllt und dort ihr Nest einrichtet, wo sie vor Überschwemmungen und mancherlei Feinden geschützt ist.

e. **Der schädliche Einfluß der Röntgenstrahlen auf die inneren Organe bei Tier und Mensch** war zuerst 1903 von Albers-Schönberg beobachtet worden. Dann hatten außer anderen besonders Heineke, Krause und Ziegler nachgewiesen, daß bei einem gesunden Tiere in erster Linie Milz, Lymphdrüsen und Knochenmark Schaden erleiden. Reifferscheid lieferte darauf den Nachweis, daß auch die Funktion der Keimdrüsen zerstört wird. Ferner wurde beobachtet, daß die Röntgenstrahlen abnorme Blutungen des Uterus günstig beeinflussen sowie gutartige Geschwulstbildungen (Myome) des Uterus zum Rückgange bringen und die von diesen hervorgerufenen krankhaften Erscheinungen beseitigen können. Obwohl diese Versuche noch nicht abgeschlossen sind, berechtigen sie doch zu schönen Hoffnungen für die Heilkunde.

2. Herr Schlachthofdirektor Ulrich legte ein Stück der **Aorta descendens**, der Hinteren Schlagader der Veterinäre, **mit Verknöcherung** vor. Das Stück stammte von einer im Frühjahr 1910 geschlachteten tuberkulösen Kuh. Die Verknöcherung lag in der Intima, in der bekanntlich auch die Arterienverkalkung ihren Anfang nimmt, um sich dann aber vornehmlich in der Media zu entwickeln.

Generalversammlung und Sitzung am 29. Juli 1910.

1. In der Generalversammlung fand zunächst die **Vorstandswahl** statt. Auf Antrag des Herrn Provinzialrentmeisters **Honert** wurden die satzungsgemäß ausscheidenden Herren Referendar **O. Koenen**, Dr. **H. Reeker**, Medizinalrat Dr. **Schlaumann**, Schlachthofdirektor **Ulrich**, sämtlich in Münster, Oberförster **Renne** in Dülmen, Lehrer **Schacht** in Jerxen und Regierungs- und Forstrat **Schuster** in Bromberg durch Zuruf wiedergewählt. Da Herr Prof. **Wangemann** sein Amt als Sekretär niederzulegen wünschte, wurde auf Antrag des Herrn Dr. **Reeker** durch Zuruf Herr **Koenen** als Schriftwart gewählt.

2. Der Rendant Herr **Honert** trug die **Rechnungslage** vor. Er erhielt die nachgesuchte Entlastung unter dem Vorbehalte, daß die Nachprüfung, mit welcher Herr **Koenen** beauftragt wurde, keine nennenswerte Beanstandung ergibt.

3. In der wissenschaftlichen Sitzung machte Herr Dr. **Reeker** zunächst einige kleinere Mitteilungen:

a. Ein **Bastard von Rabenkrähe und Nebelkrähe**, *Corvus corone L. × C. cornix L.*, wurde von Herrn Präparator **Koch** am 28. Mai 1908 in der Jagd des Herrn **Stadtbäumer** in Gelmer erlegt und jetzt dem Prov.-Museum überwiesen.

b. **Brütende Bläßhühner**, *Fulica atra L.*, wurden von Herrn Apotheker **B. Wulff** in 2 bis 3 Paaren auf dem Uffeler Moor täglich beobachtet. Ein junges, noch nicht flugfähiges Wasserhuhn wurde am 10. Juli Herrn **Rudolf Koch** eingesandt. Das Vorkommen der Bläßhühner als Brutvogel auf dem Uffeler Moor ist neu. **Koch** meint, daß sich das Tier als Brutvogel in unserer Gegend mehr und mehr einbürgere.

c. Die heutige Kenntnis der **Epithelkörperchen** oder Nebenschilddrüsen, *Glandulae parathyreoideae*. (Vgl. Jahr.-Ber. d. Anthropolog. Sekt. S. 4.)

d. **Gescheckte Schwarzdrossel**, *Turdus merula L.*, geschenkt von Herrn Apotheker **Schmclling**. Fundort: Garten an der Coerdestraße.

e. **Dreibeiniges Haushühnchen**, eingeliefert von Herrn **L. Schnorr** in Roxel.

4. Herr Apotheker **H. Borggreve** hielt einen Vortrag **über Kreuzungen bei höheren Tieren**; die Bastarde wurden teilweise in Abbildungen vorgeführt. (Vgl. den selbständigen Aufsatz, S. 54.)

5. Herr Dr. **H. Reeker** berichtete über vorläufig noch etwas dürftige Versuche der Biologischen Anstalt für Land- und Forstwirtschaft zu Dahlem, die sich mit dem **Nutzen oder Schaden der Maulwurfsgrille** beschäftigen. Bekanntlich gilt die Werre in weiten Kreisen, besonders bei Gärtnern und Landwirten, als böser Feind der Kulturgewächse, der die zartesten Würzelchen bis zu den Wurzeln der Obstbäume zerfresse und Kartoffeln und Rüben verzehre, während andere Beobachter das Tier für einen Fleischfresser halten, der nur indirekt durch seine Wühltätigkeit

schade. Die Versuchstiere in Dahlem (1 Larve und 12 ausgewachsene Tiere) ließen pflanzliche Nahrung so gut wie unberührt und fraßen fast ausschließlich tierische Kost. — Referent wies daraufhin, daß Prof. Forel schon 18 Jahre früher auf Grund eingehender Untersuchungen zu dem gleichen Ergebnis gekommen sei; im Magen der Maulwurfgrillen fand er hauptsächlich tierische Substanzen, nur sehr wenig pflanzliche Gebilde; er ist der Ansicht, daß die Werre lediglich von pflanzlicher Nahrung lebt und Pflanzenteile nur zerbeißt, wenn sie ihr auf ihren Streifzügen hindernd in den Weg treten.

Sitzung am 30. September 1910.

1. Herr Dr. H. Reeker widmete zunächst dem am 25. September verschiedenen korrespondierenden Mitgliede, Herr Prof. Dr. O. Boettger zu Frankfurt am Main, einen warmen Nachruf.

2. Sodann sprach er über folgende Punkte:

a. Eine **Zwergrohrdommel**, *Ardetta minuta* (L.), wurde am 4. August an der Lippe bei Werne erlegt. Es handelte sich um ein junges Männchen, das in den Besitz des Herrn Pfarrers B. Wigger in Capelle gelangte und von ihm präpariert wurde,

b. Über den diesjährigen Abzug der **Turmschwalben** in Werdohl schrieb mir Herr Lehrer W. Hennemann folgendes: „Während am 1. August noch keine Abnahme zu bemerken war, zeigten sich am 2. nur noch fünf Exemplare über unserm Dorfe, und seit dem Tage kein Stück mehr bis zum 15., an dem sich gegen 7 Uhr abends nach einem starken Gewitterregen ein in südlicher Richtung ziehendes Exemplar zeigte, bei dem es sich offenbar um einen Durchzügler aus nördlicheren Breiten handelte. — Das vor 2 Jahren von mir auf der Insel Föhr konstatierte Turmschwalbenpaar, welches seitdem regelmäßig zur Insel zurückkehrte und stets unter demselben Hausdache wohnte, hat in diesem Jahre endlich mit Erfolg gebrütet.“

c. Ein **Heller Wasserläufer**, *Totanus littoreus* (L.), wurde am 18. VIII. 1910 bei Greven vom Herrn stud. jur. Jos. Gronover erlegt und als Geschenk für das Museum eingesandt.

d. **Die Haare der Wale** bespricht Arnold Japha.*) Wenn der Haarpelz der Säugetiere wieder schwindet, wie bei den sogen. nackten Säugetieren (nackten Hunden, Erdferkeln, Dickhäutern usw.), bleiben die Sinushaare am längsten erhalten. Bei diesen Haaren ist der bindegewebige Haarbalg besonders stark entwickelt und besteht aus zwei Schichten; zwischen der inneren und äußeren Schicht liegen weite Bluträume, der sogen. Blutsinus. Durch einen großen Nervenreichtum ausgezeichnet dienen die Sinushaare als „Tast- oder Scheuhaare“ und finden sich fast nur am Kopfe. Selbst bei den Walen, deren Behaarung am weitesten rück-

*) Die Umschau 1910 (XIV), S. 857.

gebildet ist, trifft man noch eine Anzahl Sinushaare, die sich freilich in wesentlichen Punkten von den Haaren der anderen Säugetiere unterscheiden. Der Haarschaft ist bis auf eine kurze brüchige Borste zusammengeschrumpft, die Haardrüsen sind ganz geschwunden und werden nicht einmal mehr angelegt; ebensowenig die Haarmuskeln. Die sonst in äußere und innere Schicht zerfallende Wurzelscheide besteht nur aus einer Lage; der Haarbalg aber ist sehr stark entwickelt, mit weitem Blutsinusraum zwischen seiner äußeren und inneren Lage. Die zum Haarbalg tretenden Nervenfasern haben sich sehr vermehrt; jeder Haarbalg ist durchschnittlich mit etwa 400 markhaltigen Nervenfasern ausgestattet. Während die Nerven bei den Haaren der übrigen Säugetiere frei endigen, enden sie beim Wal in eigenartigen „Lamellenkörperchen“, die durch den ganzen Sinusraum verteilt sind. Ein Haarwechsel, dem alle andern Haare unterworfen sind, kommt bei keinem Wale vor.

Bei den Walen stehen die Haare ausschließlich am Kopfe. Die Bartenwale besitzen etwa 60—80, die eine Hälfte an den Lippenrändern, die andere an der am meisten vorstehenden Körperstelle, der Spitze des Unterkiefers oder dem „Kinn“. Bei den Zahnwalen ist die Zahl der Haare noch weit geringer und der Haarschaft bei den erwachsenen Tieren meist verloren gegangen; lediglich auf der Oberlippe stehen jederseits zwei bis zehn Borsten, deren Zahl für jede Zahnwalart ziemlich konstant ist; nur die Flußdelphine *Inia* und *Platanista* besitzen eine größere Zahl Borsten auf Ober- und Unterlippe.

Der außerordentliche Reichtum an Nerven charakterisiert die Haare der Wale als funktionierende Hautsinnesorgane, die wahrscheinlich bei der Suche und Aufnahme der Nahrung von großer Bedeutung sind. Geruchsvermögen mangelt den Walen vollständig. Die relativ kleinen Augen können den Bartenwalen, deren Nahrung kleine, meist durchsichtige Planktonorganismen bilden, keine großen Dienste leisten, sodaß hier jedenfalls die Haare zur Aushilfe eintreten; schon 25 Haare am „Kinn“ mit etwa 400 Nervenfasern in jedem Haarbalg ergeben 10000 Nervenendigungen an der Spitze des Körpers. Daß bei den Zahnwalen die Haare weit stärker rückgebildet sind, ist erklärlich, weil sie auf größere Beutetiere jagen und hierzu die Augen gebrauchen; bei den Flußdelphinen hingegen, die von trübem Wasser umgeben sind, findet sich eine größere Anzahl Haare.

e. **Symbiose der Olivenfliege mit einer Bakterienart** beobachtete L. Petri.*) Höchstwahrscheinlich handelt es sich um das Bacterium *sawastanoi*, den Erreger der Rotzkrankheit der Oliven. Die Larve der Olivenfliege, *Dacus oleae*, enthält bis zur Verpuppung eine große Zahl von Bakterienkolonien, und zwar in den Blindschläuchen ihres Mitteldarms. Während des Verpuppungsstadiums bleiben nur sehr wenige Bakterien im Darm, da dieser kurz vorher fast völlig entleert wird. Nach dem Ausschlüpfen

*) Zentralblatt für Bakteriologie usw. 1910, Abt. II, Bd. XXVI, S. 357. Naturwiss. Rundschau 1910 (XXV), S. 364.

der Fliege nehmen die Bakterien wieder stark an Zahl zu. Ihre Vermehrung ist sehr von den Jahreszeiten abhängig; im Sommer findet man sie nach 1—2 Tagen, im Winter erst nach 1—3 Monaten massenhaft in der Schlunddrüse, im Mitteldarm und beim Weibchen in den Analdrüsen. Beim Passieren des Eileiters wird das Ei von den Analdrüsen aus mit Bakterien infiziert, die eine kleine Kolonie an der Mikropyle des Eies bilden, das Ei selbst aber frei lassen. Wenn die Larve die Schale des Eies durchschneidet, wird ihr Verdauungsrohr infiziert. In ihren Darmsäften finden die Bakterien einen vorzüglichen Nährboden. Petri ist der Ansicht, daß die Bakterien die Larve vor einer Infektion mit Krankheitserregern schützen; den Beweis erblickt er darin, daß im Winter die Larven viel leichter Infektionen erliegen, weil dann wegen der geringen Außentemperatur nur wenige Bakterien im Darm vorhanden sind. Daß das Bakterium auch bei der Verdauung für die Larve von Bedeutung ist, ließ sich nicht mit Sicherheit feststellen. Die Fliege verschleppt das Bakterium auf die Oliven und verbreitet so die Rotzkrankheit der Oliven.

Sitzung am 28. Oktober 1910.

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

a. Der **Mittlere Säger, *Mergus serrator* L.**, ist in Westfalen recht selten beobachtet worden. Rud. Koch hat ihn nur vereinzelt erhalten. Außerdem sind von der Sektion folgende Daten verzeichnet worden: a) 6. V. 1847 bei Gimble (Bolsmann); b) 14. XI. 1869 bei Seppenrade (Nopto); c) 6. III. 1905 bei Nordhorn (Wigger). Einen neuen Fall kann ich jetzt hinzufügen. Herr Direktor Max Derrerup in Friedrichhorst bei Beckum erlegte dortselbst am 10. Oktober ein Männchen, dessen Gefieder sich bereits in der Umwandlung zum Winterkleide befand. Der Vogel hatte sich einige Tage auf einem warmen Teiche dort aufgehalten. In seiner Speiseröhre fanden wir zwei Goldfische, im Magen drei kleine Karpfen. — Herr Derrerup war so liebenswürdig, den seltenen Vogel dem Provinzial-Museum zu schenken.

b. Einen **Kampf zwischen Fledermaus und Fliegenschnäpper** beobachtete am 14. September abends in der Dämmerung Herr Lehrer Plümpe in Lipperode bei Lippstadt. Beide Tiere befanden sich auf der Insektenjagd. Nach einigen Zänkereien fielen beide in einem Knäuel auf die Sakristeitreppe. Der junge Fliegenschnäpper blutete am Nacken und war am andern Morgen eine Leiche. (Die Fledermaus wurde unbefugter Weise vom ergrimten Beobachter getötet.) Bekanntlich leben viele ausländische Fledermäuse, sämtlich zur Gruppe der Blattnasen gehörend, von Wirbeltieren, während unsere einheimischen Fledermäuse (mit Ausnahme der Kleinen Hufeisennase zu den Glattnasen zählend) nur Insekten fressen. Doch vergreifen sich einige von ihnen, wenigstens bei Gelegenheit, auch an Wirbeltieren. So erlebte es Prof. Liebe, daß eine eingefangene Langohrige Fledermaus, *Plecotus auritus* (L.), sich abends an einer Drossel seiner Vogelstube festsaugte und nur mit Gewalt von dem blutenden Opfer abgenommen

werden konnte. Und die große Mauer-Fledermaus, *Vespertilio murinus Schreb.*, tötet in der Gefangenschaft häufig kleinere Arten.

c. Aus einem Briefe des Herrn Pfarrers B. W i g g e r in Capelle ist hervorzuheben, daß er im September eine bei Westerwinkel erlegte **Flußsee-schwalbe**, *Sterna hirundo L.*, erhielt; im Oktober **Goldregenpfeifer**, *Charadrius apricarius L.*, und **Sumpfohreule**, *Asio accipitrinus (L.)*; ferner einen **Eichelhäher**, *Garrulus glandarius (L.)*, mit schwarzer Holle; doch zeigten alle Federn der Holle feine weißliche Konturen. W i g g e r glaubt, daß der **Steinkauz**, *Athene noctua (Retz.)*, in dortiger Gegend, sowie im Kreise Coesfeld so häufig ist, daß auf jeden qkm ein rufendes Käuzchen kommt.

d. Ein **Kohlmeisennest in einer Pumpe** befand sich, wie mir Herr Rektor A. H a s e n o w am 31. Mai mitteilte, zu Ahaus, Haus 185. Obwohl die Pumpe fortwährend benutzt wurde, zogen die Meisen ihre Jungen glücklich groß.

e. Von Mitteilungen des Herrn Oberrentmeisters Z u m b u s c h in Dortmund sind folgende erwähnenswert:

„Eine rührende Gattenliebe beobachtete ich beim **Großen Brachvogel**, *Numenius arquatus (L.)*, bei Gelegenheit der Birkhahnbalz in der Legdener Heide. Ein Pärchen ließ sich auf Schußweite vor meinem Versteck nieder. Als ich nun den einen Vogel abschoß, kehrte der überlebende dreimal zurück und strich handhoch über den toten Gefährten, sodaß ich noch dreimal auf ihn zu Schuß kam; jedoch fehlte ich, da ich mich in meinem engen Versteck nicht recht bewegen und dem schnellen Vogel folgen konnte.

Auf dem Abendanstand auf Bock und Hirsch hier bei Lippspringe umkreiste mich einigemal eine **Waldohreule**, *Asio otus (L.)*, und setzte sich dicht bei mir auf eine Fichte. Während ich sie scharf beobachtete und mich sonst nicht rührte, bewegte ich meinen Daumen auf der Oberfläche der andern Hand. Plötzlich stieß die Eule darauf los, und nur durch schnelles Abwehren entging mein Daumen ihren Krallen.

Ein **Weißer Storch**, *Ciconia ciconia (L.)*, fand sich bei Legden im Juli ein.

Ein Walnußbaum mit seinen noch ganz jungen bitteren Früchten wurde im August stark von den **Eichhörnchen**, *Sciurus vulgaris L.*, besucht.

Der **Edelmarder**, *Martes abietum (L.)*, wird bei Lippspringe in jedem Winter gefangen. In diesem Sommer revidierte er regelmäßig ein Hühner-nest in einer kleinen Scheune. Als man ein Tellereisen in das Nest legte, fing er sich sofort.

In Legden fand ich neulich das Nest der **Zwergmaus**, *Mus minutus Pall.*, in Mannshöhe in einer jungen Kiefer.

Ebenfalls bei Legden saß das Nest einer **Ringeltaube**, *Columba palumbus L.*, in kaum Mannshöhe in einem Wacholderstrauch, und das Nest eines **Eichelhähers**, *Garrulus glandarius (L.)*, unter dem Strohdach einer kleinen offenen Viehhütte.

In der dortigen Gegend fand ich wiederholt die **Kreuzotter**, *Pelias berus (L.)*.

Daselbst schoß ich von einer hohen Pappel einen **Turmfalke**, *Cerch-neis tinnuncula* (L.), den ich für einen Sperber hielt. Der Vogel stürzte fluglahm in die Dinkel, aus der ihn mein Hund sofort apportieren wollte. Der Falke legte sich im Wasser auf den Rücken und schlug seine Krallen in die Nase des Hundes, der nun in dieser eigenartigen Weise die Beute zu seinem Herrn trug.“

In der Diskussion bemerkte Herr **Schwieters**, daß der **Steinkauz** bei Legden immer mehr zunehme; der **Waldkauz** und die **Waldohreule** hingegen seien in der Abnahme begriffen; der **Schwarzspecht** habe sich eingebürgert.

2. Herr Dr. H. **Jacobfeuerborn** hielt einen Vortrag über **Schmetterlingsmücken und ihre Larven**:

Die Schmetterlingsmücken, Psychodidae, mit den bekannteren Gattungen *Psychoda*, *Pericoma* und *Ulomyia* (Leunis nennt für Europa 6 Gattungen mit 21 Arten), zeichnen sich, wie schon ihr Name andeutet, durch ihre Ähnlichkeit mit kleinen Schmetterlingen aus, breite Flügel, starke Behaarung des ganzen Körpers. Die Flügel sind bei *Psychoda* meist dachförmig gestellt, bei *Pericoma* mehr flach ausgebreitet. Man findet die weißen bis weißlich-grauen Mücken der ersteren Gattung an feuchten, schmutzigen Orten, an Stallfenstern, auf Viehweiden, die dunkleren der anderen Gattungen an Uferpflanzen.

Die Metamorphose dieser Mücken ist bis auf 2—3 Arten noch unbekannt. Die Larven, von denen Ref. bisher etwa ein Dutzend Arten fand und züchtete, sind interessant durch eine hochgradige Anpassung an ihren Aufenthaltsort und ihre Lebensweise. Ihre Nahrung besteht durchweg aus verwesenden Pflanzenstoffen. Man findet die Larven der Gattung *Psychoda* an Abwässern, auf Dünger, faulenden Kartoffeln, faulenden Pilzen, die Larven der *Pericoma*arten auf modernem Holz, an faulenden Ufergräsern, auf morastigem Boden, an feuchten Felswänden, vor allem aber auch in fließendem Wasser, zwischen dem Moos der Quellbäche, an Mühlenwehren usw. Sie atmen atmosphärische Luft und zwar durch ein Paar am verlängerten, meist etwas aufwärts gerichteten Hinterende der Larven vorhandener Stigmen; den ungehinderten Luftzutritt vermittelt, vor allem bei den im Wasser lebenden Arten, ein mehr oder minder stark ausgebildeter Kranz von Borsten, den 4 borstenbesetzte Fortsätze des Hinterendes (2 dorsal, 2 ventral von dem Stigmenpaar) bilden. Bei anderen Larven ist dieser Borstenkranz oft nur angedeutet. Außer diesen hinteren Stigmen befindet sich noch ein Paar am 1. oder 2. Körpersegment, das aber wohl meist nicht mehr funktioniert. Die Larven sind durchweg sehr chitinös; der Rücken ist noch durch starke Chitinschilder (2—3 auf jedem Segment) besonders verstärkt. Bei den *Psychoda*arten sind diese Rückenschilder oft nur am letzten Körperdrittel vorhanden. Die meisten Larven, vor allem die *Pericoma*arten, tragen auf dem ganzen Körper einen starken Borstenbesatz, vor allem finden sich auf den Rückenschildern lange steife Borsten. Sie dienen den Larven, vor allem den im Wasser lebenden dazu, sich

festzuhalten. Bei manchen Larven ist der dorsale Borstenbesatz stark verschmutzt. Bei manchen Formen, bei denen der genannte Zweck der Borsten nicht in Betracht kommt, mag die Verschmutzung der Larve zum Schutz dienen. Bisweilen wird man an Mimikry erinnert, besonders tritt dies bei einer auf faulendem Holz lebenden Larvenform hervor, die infolge ihrer sehr starken Verschmutzung völlig der rauhen Oberfläche des faulenden Holzes angepaßt erscheint, sowie bei einer an einer feuchten, lehmigen Felswand lebenden Larve, deren Rücken ganz mit Lehm bedeckt ist. Die Entwicklung der Psychodalarven ist meist eine sehr schnelle, während die Pericomalarven oft sehr lange Zeit bis zu ihrer Verpuppung gebrauchen.

Die Puppen zeigen geringe Bewegung; sie atmen durch zwei „Hörner“ am Vorderende.

Zur Erläuterung wurden Zeichnungen, mikroskopische Präparate, sowie lebende und konservierte Larven, Puppen und Imagines gezeigt.

3. Herr Dr. H. Reeker sprach über die **Gifffestigkeit des Igels**, von der man sich im Volke die unglaublichsten Dinge erzählt, und die neuerdings wieder der Gegenstand vieler Versuche gewesen ist, über die Wilh. Roth*) berichtet. Sie haben ergeben, daß der Igel tatsächlich eine gewisse Gifffestigkeit besitzt. Das Gift der Kreuzotter machte selbst bei schweren Bissen in die Zunge, die Schnauzenwinkel und eine rasierte Beinstelle den Igel zumeist nur vorübergehend krank, ohne ihn zu töten. Bei direkter Einspritzung von Otterngift war beim Igel das Zehnfache der Dosis für ein Meerschweinchen notwendig, um ihn auch nur vorübergehend krank zu machen. Nebenbei bemerkt zeigte sich auch die Kreuzotter nicht ganz immun gegen ihr eigenes Gift, wenn es ihr in die Blutbahn eingespritzt wurde. Worauf die Widerstandsfähigkeit des Igels gegen das Schlangengift beruht, ist unbekannt geblieben. Obige Versuche dienten dem Bestreben, aus dem Igel ein Serum gegen die Wirkung des Otternbisses zu gewinnen, und fielen völlig negativ aus. Auch gegen eine Reihe anderer Gifte erwies sich der Igel erstaunlich widerstandsfähig. Da die Igel große Mengen „spanischer Fliegen“ mit Wohlbehagen verzehrten und diese Käfer bekanntlich einen Giftstoff, das Cantharidin, enthalten, das beim Menschen innerlich genommen Magendarmkatarrh und Nierenentzündung hervorruft, so wurden Versuche angestellt, gegen dieses Gift ein Serum aus dem Blute des Igels zu gewinnen; indessen mit negativem Erfolge. Eine Dosis Zyankali, der eine Katze binnen vier Minuten erlag, vertrug der Igel ohne jede Reaktion. Vielleicht ist hier zur Erklärung die Tatsache mit heranzuziehen, daß Kröten und Tausendfüßler, die zur Nahrung des Igels gehören, giftige Zyanverbindungen enthalten. Noch viel erstaunlicher aber ist die hohe Widerstandsfähigkeit des Igels gegen das Tetanusgift; von diesem verträgt er eine Dosis, die ausreichend wäre, um 8000 Menschen zu töten.

4. Herr Schlachthofdirektor Ulrich legte ein **Tafelmesser aus dem Netzmagen einer Kuh** vor, das der Schlächtermeister Schröder kürzlich

*)Blätter für Aquarien- u. Terrarienkunde 1910, S. 154.

gefunden hatte. Durch die Unachtsamkeit des Pflegepersonals verschluckt gerade unser Rindvieh alle möglichen Sachen, die größtenteils aus dem Netzmagen nicht wieder herauskönnen. Am häufigsten wohl sind Haarnadeln. Die oben erwähnte Kuh wies neben dem Messer noch etliche Nägel auf. Ganz überraschend ist es, wie wenig das Allgemeinbefinden der Tiere durch solche Fremdkörper getrübt wird. — Obige Kuh entstammte einer unter kreistierärztlicher Kontrolle stehenden Anstalt für Kur- und Kindermilch.

Sitzung am 25. November 1910.

1. Herr Dr. H. Reeker hielt einen Vortrag über die Frage: **Ist eine Zunahme der Geisteskranken festzustellen?** Die Frage ist zu verneinen. (Vgl. Jahr.-Ber. d. Anthropolog. Sekt. S. 1.)

2. Herr Dr. Jacobfeuerborn zeigte interessante **Bartmücken-Larven** lebend vor. Es handelte sich um 2 Ceratopogon-Arten, die er auf wenig feuchtem Weidedünger gefunden hatte. Andere Ceratopogon-Larven leben unter Baumrinde, auf faulenden Pflanzenstoffen etc., oder auch im Wasser. Die Larven haben, ähnlich wie die Larven der nahe verwandten Gattungen Chironomus und Tanypus, vorn ein Paar Fußstummel und am Hinterende eine Anzahl Haken (Nachschieber). Bemerkenswert sind eigentümliche Secretorgane der Larven, die auf Kopf und Rücken als lanzett- oder borstenförmige längere Fortsätze sofort durch die oft ziemlich großen Secrettröpfchen in die Augen fallen. Längere Borsten zu beiden Seiten schützen sie. Ein weiterer Schutz der Secretorgane gegen Berührung von oben wird durch die Gewohnheit der Larven bewirkt, in Gefahr das Vorderende aufzurichten und in die Nähe des Analendes zu bringen, indem sie sich mit den hinteren Haken festheften. Die Larven bieten so gewissermaßen dem Feinde die Brust dar. Die vom Redner gefundenen Larven haben weiter die Eigentümlichkeit, daß sie an der Unterseite fast stets dicht mit einer acontractilen Vorticellide, Opercularia sp., besetzt sind. Wie Herr Dr. Thienemann mitteilte, findet sich an dem Kopf der im Wasser lebenden Larven der nahe verwandten Tanypusarten fast stets eine ähnliche Vorticellide. Auffallend ist, daß die auf den Ceratopogonlarven lebenden Vorticelliden trotz der oft sehr geringen Feuchtigkeit, die ihnen an der Unterseite der Larven zur Verfügung steht, fast stets und in so großer Anzahl anzutreffen sind.

3. Herr Dr. H. Reeker besprach eine Arbeit des Göttinger Privatdozenten Dr. R. W. Hoffmann über die Frage: **„Kommt im Tierreiche der Gebrauch von Werkzeugen vor?** Für die Sonderstellung des Menschen in der Organismenwelt scheint, abgesehen von seinen geistigen Fähigkeiten, wohl nichts so sehr zu sprechen, wie seine materiellen Werke. Zwar finden sich auch in verschiedenen Gruppen des Tierreiches Erzeugnisse von hoher Vollendung (z. B. die Bauten der Ameisen und Termiten), doch mangelt ihnen die individuelle Variation. Die Tiere ererben ihre künstlerischen

Fähigkeiten als sogen. Instinkte von ihren Vorfahren, während die menschliche Kunstfertigkeit im Laufe eines Individuallebens erlernt werden muß und durch die Summe der Erfahrungen unzähliger Einzelindividuen, die von Geschlecht auf Geschlecht überliefert wurde, zu dem gewaltigen Sammelprodukte geworden ist, das man menschliche Kultur nennt. Während das Tier zur Erzeugung seiner Werke nur diejenigen Hilfsmittel benutzt, die ihm in Teilen seines Körpers gegeben sind, wendet der Mensch fremde Elemente zur Erhöhung seiner körperlichen Fähigkeiten an, d. h. Werkzeuge. Und die geistige Entwicklung des Menschengeschlechtes verlief, wenigstens sehr lange Zeit hindurch, parallel mit der Vervollkommnung seiner Werkzeuge. Bei näherer Durchmusterung des Tierreiches finden wir auch hier schon vereinzelt Anwendung von Werkzeugen. Sieht man von einigen zweifelhaften Fällen bei Krebstieren ab, so findet sich unter ihnen doch ein zweifelloser Fall von Werkzeuggebrauch. Die Krabbe *Melia tessellata* benutzt gewisse Seerosen (*Bunodeopsis* oder *Sagartia*) als Waffen und als Beutefangapparat. Sie faßt die Seerosen mit den Scheren ihres ersten Gehfußpaares um die Leibesmitte und trägt sie derart, daß die Tentakelkrone nach oben sieht. Berührt man die Krabbe irgendwo, so streckt sie sofort dorthin die Beine mit den Seerosen, damit der etwaige Feind mit den Nesselorganen der Tentakelkrone unangenehme Bekanntschaft mache. Wenn eine der Seerosen die von ihr ergriffene Beute nicht schnell genug verschlingt, so wird ihr diese von der Krabbe entrissen. Letztere ist sogar auf diese Ernährung angewiesen, da infolge des Schmarotzertums ihre Kieferfüße und Kaubeine schon zum Nahrungserwerb unbehilflich geworden sind. Gewisse Weberameisen benutzen ihre eigenen Larven als Spinnrocken und Weberschiffchen. Sie weben ihre Nester aus lebenden Blättern derart zusammen, daß eine Anzahl Ameisen die betr. Blätter im richtigen Abstände voneinander festhält und dann eine Reihe anderer Ameisen auf der anderen Seite der Blätter diese zusammenwebt, indem sie den Kopf der in den Freßzangen getragenen Larve von einem Blatt zum andern führen, wobei derselbe beim Anpressen einen Spinndrüsenfaden absondert, der zum Zusammenheften der Blätter dient. Vergleichen wir den Werkzeuggebrauch der *Melia*-Krabben und der Weberameisen mit dem beim Menschen, so darf uns die Eigenart des (lebenden) Werkzeuges nicht stoßen. Denn einen Jagdfalken oder ein Kaninchenfrettchen kann man als analoges menschliches Werkzeug betrachten. Ein wesentlicher Unterschied aber ist der, daß in den beschriebenen Fällen von Tieren der Werkzeuggebrauch angeboren, beim Menschen jedoch erworben ist. Und so liegt die Sache bei allen niederen Tieren, so auch bei der Raubwespe *Ammophila yarrowi*. Bekanntlich stellen die Grabwespen einen Gang, zumeist in der Erde, her, schleppen ein größeres Insekt hinein, das sie durch einen Stich ins Zentralnervensystem lähmen, und belegen es mit einem Ei; die ausschlüpfende Larve frißt dann das Opfer bei lebendigem Leibe auf; zumeist wird der Gang verschlossen. Die eben genannte Grabwespe nun keilt die Öffnung mit einem Stein zu, schafft darauf eine Partie feiner Staubkörner zu dem Fleck und stampft in blitz-

schnellen Bewegungen mit einem Kieselstein, den sie zwischen den Oberkiefern hält, den Boden fest; dieser Vorgang wiederholt sich mit einer neuen Menge Staubes mehrmals. Bei den Wirbeltieren hingegen kommen Fälle echten Werkzeuggebrauchs vor, wo diese Benutzung nicht instinktiv erfolgt, sondern von dem betr. Tiere selbst erst im Laufe seines Individuallebens erlernt werden muß. Schon bei den Vögeln sind verschiedene Fälle bekannt; noch mehr von den Säugetieren; unter diesen findet sich der häufigste Werkzeuggebrauch bei den Affen, erklärlicherweise, da sie sowohl die höchsten Vertreter des Tierreiches sind als auch die bestgeeigneten Gliedmaßen haben. Besprochen sei hier nur ein brauner Kapuzineraffe, den Romanes zum Studium seiner intellektuellen Begabung zu Hause an der Kette hielt. Walnüsse öffnete der Affe mit fremden Gegenständen; zunächst benutzte er hierzu sein Trinkgefäß; als man ihm aber einen Hammer gab, wußte er diesen rasch richtig zu handhaben. Gegenstände, die außerhalb des Bereiches seiner Kette lagen, scharfte er mit einem Stock herbei. War dieser nicht lang genug, stellte er sich aufrecht hin, ergriff seinen Schal mit beiden Händen an je einer Ecke und warf ihn zuerst hinter sich und dann mit aller Kraft vor sich, bis er über den Gegenstand, etwa eine Nuß, fiel; sodann zog er die Decke mit dem Gegenstande vorsichtig an sich. Ferner wußte er einen Stock richtig zu gebrauchen, um mißliebige Personen zu schlagen. Alle diese Handlungen erfolgten ohne jede Belehrung, ohne Gelegenheit, sie durch Nachahmung zu lernen, also rein auf Grund eigener Erfahrung. Den Werkzeuggebrauch können höhere Tiere auf verschiedenem Wege erlernen; gewöhnlich wohl durch die Methode des Probierens, wobei nur bei den höchststehenden Formen vereinzelt ein unklar empfundenes Ziel den Tätigkeitsdrang veranlassen mag. Zumeist ruft eine rein spielerische Tätigkeit den für das Tier nützlichen Effekt zufällig hervor; dieser wird dann mit der fraglichen Tätigkeit assoziiert und durch das Gedächtnis im Gehirn fixiert, sodaß die Handlung bei einer ähnlichen Gelegenheit geistig reproduziert und hierdurch auch real wiederholt werden kann. Aber auch durch den Nachahmungstrieb können Tiere zum Werkzeuggebrauch gelangen, besonders gesellig lebende Tiere. Doch auch hierbei durchschaut das Tier wohl nicht den Zweck der Handlung; der Nachahmungstrieb ist blind, rein spielerisch; erst wenn das Tier bei der Nachahmung einen Effekt wahrnimmt, verknüpft es diesen mit der Handlung.

Sitzung am 1. Februar 1911.

1. Herr Dr. H. R e e k e r berichtete über eine Anzahl neuer Arbeiten:

a. **Parasitische Fische.** In Südamerika lebt die zur Familie der Welse gehörige Gattung *Vandellia*, die man noch sehr schlecht kennt. Die kleinen Fische leben — ob symbiotisch oder parasitisch, ist strittig — auf den Kiemen größerer Fische, die derselben Familie und zwar der Gattung *Platyostoma* angehören. Wie die Indianer und selbst amerikanische Ärzte behaupten, sollen diese Fischchen gelegentlich in die Harnröhre badender

Menschen eindringen und schwere Störungen erzeugen, die gewöhnlich den Tod zur Folge haben. Bislang waren nur zwei Arten bekannt. *Vandellia cirrhosa Cuvier et Valenciennes*, sodann *Vandellia plazai Castelnau* aus dem Rio Ucayale in Peru. Neuerdings hat Jacques Pellegrin*) eine dritte Art als *Vandellia wieneri* beschrieben. Sie ist von Ch. Wiener 1881 im Rio Napo (Ekuador) gefunden worden. Diese Art ist größer (92 mm) als die beiden andern und im Bau stark spezialisiert. Sie besitzt spitze Zähne und auf den Kiemendeckeln, sowie zwischen diesen scharfe Stacheln; mit ihnen kann sie sich leicht auf einem Fische festsetzen. Die Mundhöhle ist derart gestellt, daß sie das Einschlürfen des aus der Wunde tretenden Blutes erleichtert.

b. Wanderungen bei einem Tintenfisch. Neben *Ommastrephes* ist der häufigste Cephalopode der nordamerikanischen Küste *Loligo pealei Lesueur*. Nach L. W. Williams**), der eine eingehende Anatomie dieses Kopffüßlers geliefert hat, scheint das Tier den Jahreszeiten entsprechend ähnliche Wanderungen zu machen, wie man sie von den Fischen der Nordsee, z. B. der Scholle, kennt. Im Winter und ersten Frühjahr fehlen diese Tintenfische an der Küste gänzlich; erst im April treten sie in großen Scharen auf, um etwa im November wieder zu verschwinden; ihr Winterquartier bilden wahrscheinlich größere Tiefen in nicht sehr großer Entfernung von der Küste; schon bald nach der Ankunft im Frühjahr beginnt die Laichablage; die Eier werden zu Trauben vereinigt in einer Tiefe von 25—30 Faden abgelegt.

c. Die Schnelligkeit des Vogelfluges. J. Thienemann***), der Leiter der Vogelwarte Rossitten, benutzt daselbst seit mehreren Jahren eine besondere Methode, um die Eigengeschwindigkeit der Zugvögel möglichst genau festzustellen. Die Beobachtungshütte Ulmenhorst liegt auf einem sehr schmalen und übersichtlichen Teile der Kurischen Nehrung, wo die Zugvögel meist sehr genau eine gerade Zugrichtung innehalten. Dieser Umstand wird verwertet, um auf einer abgesteckten Strecke von 0,5 km Länge mittels Feldtelefon und Sekunden-Stoppuhr zunächst festzustellen, in wieviel Zeit die Zugvögel 500 m durchfliegen. Hieraus berechnet man, wieviel Meter sie in einer Sekunde durchfliegen, und dann unter Berücksichtigung der herrschenden Windrichtung und Windstärke die Eigengeschwindigkeit der Vögel. Der Zugflug zeichnet sich nach den Beobachtungen zu Rossitten durch große Stetigkeit, weniger durch große Schnelligkeit aus. Folgende Geschwindigkeitswerte sind festgestellt: Die Nebelkrähe, *Corvus cornix L.*, besitzt eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 13,9 m in der Sekunde (wozu sie vier Flügelschläge braucht); das sind 834 m für die Minute und 50,04 km für die Stunde. Die Saatkrähe, *Corvus*

*) Compt. rend. CIL, S. 1016. Naturwiss. Rundschau XXV, 1910, S. 184.

**) Leiden 1909. Zoolog. Zentralblatt XVII, 1910, S. 540.

***) 82. Versammlg. Deutsch. Naturforscher 1910.

frugilegus *L.*, fliegt in der Sekunde 14,5 m, die Dohle, *Colaeus monedula L.*, 17,1 m, der Star, *Sturus vulgaris L.*, 20,6 m. Merkwürdiger Weise zeigten so ausgezeichnete Flieger, wie der Wanderfalk und Sperber, auf dem Zuge geringere Geschwindigkeit als der Star; der Wanderfalk, *Falco peregrinus Tunst.*, zieht 16,45 m in der Sekunde, der Sperber, *Accipiter nisus (L.)*, gar nur 11,5 m. Indessen beziehen sich, wie gesagt, diese Werte nur auf den Zugflug; auf der Jagd entwickeln diese Raubvögel natürlich weit größere Schnelligkeit. Von den wandernden Kleinvögeln legen der Buchfink, *Fringilla coelebs L.*, und der Bergfink, *F. montifringilla L.*, 14,6 m in der Sekunde zurück, der Erlenzeisig, *Chrysomitris spinus (L.)*, und der Birkenzeisig, *Acanthis linaria (L.)*, 15,5 m und die Kreuzschnäbel 16,6 m. Die Heringsmöwe, *Larus fuscus L.*, und die Mantelmöwe, *L. marinus L.*, ziehen mit einer Geschwindigkeit von 13,8 bzw. 13,9 m in der Sekunde. — Die Schlußergebnisse *Thiennemanns* lauten: 1. Die Eigengeschwindigkeit der Zugvögel sind bei ein und derselben Art nicht stets gleich. Die Versuchsreihe mit den Nebelkrähen zeigt z. B. die Extreme von 10,60 und 16,85 m, d. h. eine Differenz von 6,25 m. Bei zunehmendem, auch mehr oder weniger von vorn wehendem Winde scheint sich die Eigengeschwindigkeit zu vergrößern. 2. Bei 41 angestellten Einzelversuchen ist der Winkel, welchen Zugrichtung und Windrichtung miteinander bilden, 33 mal über 90°, d. h. der Wind wehte den Vögeln mehr oder weniger entgegen; nur 8 mal betrug der genannte Winkel unter 90° bei mehr oder minder steilem Nackenwinde. Wir sehen also, daß die Zugvögel Gegenwind nicht scheuen. 3. Die Regel, daß Gegenwind die Ortsbewegung der fliegenden Vögel verlangsamt, ist dahin zu ergänzen, daß es gleichgültig ist, ob der Wind von vorn oder mehr von der Seite kommt. Wenn er im zweiten Falle stärker ist als im ersten, so ist die hemmende Wirkung dieselbe. Bei Seitenwind hat der Vogel ständig den Abtrieb aus seiner Bahn auszugleichen.

d. **Heuschrecken in Südafrika.** In Südafrika besteht ein Zentralbureau zur Bekämpfung der Heuschreckenplage; es setzt sich zusammen aus Vertretern aus der Kapkolonie, Natal, Transvaal, der Orangeflußkolonie, Südrhodesien, Betschuanaland, Basutoland, Swaziland, Mozambique und Deutsch-Südwestafrika. Im Auftrage des Bureaus hat der Regierungsentomologe des Kaplandes *C. P. Lounsbury* *) einen (dritten) Bericht veröffentlicht, der interessante Angaben über die beiden schädlich auftretenden Heuschreckenarten enthält. Die Rotflügelige Heuschrecke, *Cyathocanthacris septemfasciata*, befällt die Distrikte an der Ostküste; sie wandert im Frühjahr und Sommer, um im Winter in die Wälder zurückzukehren. Wahrscheinlich ist das Sambesigebiet ihre Heimat. Von 1846—1893 kamen keine schweren Verwüstungen vor; seitdem aber ist diese Heuschrecke in den britischen Kolonien wiederholt zur Landplage geworden, besonders in den Jahren 1907 und 1908; damals wurden in Natal mehr als

*) Nature 1910, vol. 82, p. 314. Naturwiss. Rundschau XXV, 1910, S. 132.

33000 Schwärme vernichtet. Das Hauptquartier der Braunen Heuschrecke, *Pachytylus sulcicollis*, ist die Kalahariwüste; von hier fallen Schwärme in die besiedelten Zentralgebiete der südafrikanischen Kolonien ein. Beide Heuschreckenarten legen ihre Eier im Winter; doch schlüpfen die Jungen erst unter dem Einflusse der Sommerregen aus. Dürre schiebt das Ausschlüpfen hinaus, vielleicht über drei Jahre. Die Braune Heuschrecke hat gleichfalls 1907 und 1908 besonderen Schaden angerichtet; auch im März 1909 überfiel sie in ungeheuren Schwärmen die Kapkolonie und verbreitete sich über eine Fläche von mehr als 300 000 qkm. Die unbewohnten und sozusagen wasserlosen Wüsten, denen die großen Schwärme entstammen, machen eine Bekämpfung an den Brutstätten unmöglich. Daher richtet sich der Kampf gegen die jungen Heuschrecken, die aus den von den geflügelten Tieren gelegten Eiern ausschlüpfen. Gerade diese jungen Heuschrecken („hoppers“ oder „voetgangers“) richten die furchtbare Verwüstung unter den Ernten an; falls man sie nicht bekämpft, kann es in den befallenen Gegenden zu einer Aufeinanderfolge mehrerer Generationen kommen. Zur Zeit wird der Kampf gegen die Schädlinge durch Abbrennen des Graslandes und Vergiftung mit einer süßen Lösung von Natriumarsenit geführt. Mithelfer findet der Mensch in verschiedenen Vögeln; besonders zu nennen sind Falken, der „Heuschreckenvogel“ (*Glareola melanoptera*) und der Weiße Storch.

e. **Parasiten in Spinneneiern.** Der dänische Entomologe J. P. K r y g e r *) hat Untersuchungen über die Parasiten der Spinneneier angestellt; im ganzen sind es 75 Arten Parasiten, die er aus 56 verschiedenen Wirtstieren ausschlüpfen sah. Unter diesen Schmarotzern sind 66 Hymenopteren, 4 Dipteren, 1 Milbe und 1 Filaria. Folgende Familien der Hymenopteren sind vertreten: 3 Proctotrupiden, 4 Chalcididen, 60 Ichneumoniden und 1 Pompilide. Die Proctotrupiden leben in den einzelnen Eiern des Spinnennestes; die Chalcididen sind Parasiten zweiten Grades, indem sie die parasitäre Hymenopteren- oder Dipterenlarve, die schon im Spinnenneste lebt, angreifen; die Ichneumoniden leben frei in dem ganzen Eierhaufen, nicht in den einzelnen Eiern, die sie oft sämtlich oder größtenteils verzehren; die Larve von *Polysphincta varipes* begnügt sich manchmal nicht mit den Eiern der Spinne, sondern frißt diese noch dazu. Drei Fliegenlarven leben frei in dem Eierhaufen, die vierte (*Acrocera globulus* Panz.) als Endoparasit bei einer Wolfspinne (*Pardosa*). Die Milbe (*Acarus spec.*) frißt die Eier in den Nestern verschiedener am Boden lebenden Krabbenspinnen (*Thomisiden*). — K r y g e r glaubt durch seine Zuchtversuche bewiesen zu haben, daß die bislang als verschieden betrachteten Gattungen *Pezomachus* und *Hemiteles* zusammengehören; die flügellosen Formen (*Pezomachus*) seien die Weibchen, die geflügelten (*Hemiteles*) die Männchen; tatsächlich hat

*) Entomologiske Meddelelser, 2. R., 3. Bd., 5. H., 1910. Referat von E m b r i k S t r a n d in Naturwiss. Wochenschr. N. F. IX, 1910, S. 294.

er *Pezomachus* ♀ und *Hemiteles* ♂ zur Kopulation gebracht; dann und wann tritt unter den flügellosen *Pezomachus* ein geflügeltes Individuum auf und das Umgekehrte kommt bei den *Hemiteles* vor. — Die Pompilide *Salius sanguinolentus* *F.* sucht das zwischen den Spitzen von Grashalmen zusammengesponnene Nest der Spinne *Chiracanthium carnifex* *F.* auf und legt ihre Eier auf der Spinne selbst ab, und zwar an der vorderen Abdachung des Hinterleibes. Die Spinne scheint sich von diesen Parasiten, die sie allmählich aussaugen und zu Tode quälen, nicht befreien zu können. — Einmal sah *Kryger* eine kleine Schlupfwespe (*Chalcidide*), die den Eierkokon einer Spinne (*Ergatis benigna*) befallen wollte, dabei aber von der Spinne gestört wurde, mit vorgestreckten Mandibeln gerade auf den Kopf der viel größeren Spinne losstürzen, sodaß sich diese erschreckt zurückzog.

2. Herr Apotheker *Franz Meschede* hielt einen eingehenden Vortrag über das **Tätowieren**.

3. Herr stud. rer. nat. *Herm. Reichling* redete über die anatomischen und physiologischen Verhältnisse der **Lungen und Luftsäcke der Vögel**.

4. Herr Apotheker *H. Borggreve* sprach über den **Dimorphismus bei Schmetterlingen**. (Vgl. den selbständigen Aufsatz, S. 47.)

5. Im Anschlusse hieran wies Herr Prof. Dr. *W. Stempell* in kurzem auf die von *Meisenheimer* untersuchten **Beziehungen zwischen den Geschlechtsdrüsen und den sekundären Geschlechtsmerkmalen bei den Schmetterlingen** hin. Bei dem Interesse, das die Arbeiten des genannten Forschers überall hervorgerufen haben, möge hier ein von Dr. *Reeker* für das Jahrbuch der Naturwissenschaften 1908/9 geschriebenes Referat Aufnahme finden:

Durch die Kastrationsversuche, die von *Oudemans* (1899) an den Raupen des Schwammspinners (*Ocneria dispar*) angestellt und von *Kellog* (1904) an denen des Maulbeerspinners wiederholt worden waren, wurde *Johannes Meisenheimer* veranlaßt, sich mit gleichen Experimenten zu beschäftigen. Er wollte dabei einmal die bislang gewonnenen Ergebnisse durch möglichst umfangreiches Material an verschiedenen Schmetterlingsformen nachprüfen, sodann aber auch die Entfernung der Geschlechtsorgane auf die Geschlechtsausführgänge und Anhangsdrüsen ausdehnen, und drittens die etwaige Einwirkung derartiger Operationen auf die sekundären Geschlechtsmerkmale dadurch verstärken, daß in das kastrierte Tier die Geschlechtsdrüsen des entgegengesetzten Geschlechts transplantiert wurden. Obwohl die Raupen einer größeren Zahl geschlechtsdimorpher Schmetterlinge auf ihre Tauglichkeit für diese Experimente untersucht wurden, zeigten sich nur wenige Arten geeignet, vornehmlich der Schwammspinner, der sich durch einen derartigen Geschlechtsdimorphismus auszeichnet, daß ein Laie Männchen und Weibchen für verschiedene Arten hält. Über diesen Falter allein sind *Meisenheimers* Untersuchungen bislang völlig abgeschlossen, sodaß er über seine Ergebnisse berichten konnte.*)

*) Zoologischer Anzeiger XXXII, S. 393.

Die Zahl der Operationen betrug etwa 600; aus den operierten Raupen entwickelten sich 200 Puppen, die 186 Falter ergaben: ein stattliches Vergleichsmaterial! Die Versuchsanordnung suchte, soweit eben erreichbar, den verschiedensten Möglichkeiten gerecht zu werden. Hinsichtlich des Lebensalters standen die operierten Raupen teils zwischen der zweiten und dritten, teils zwischen der dritten und vierten, teils zwischen der vierten und fünften Häutung. Zwar gelang die Operation technisch auch bei Räumchen vor der zweiten Häutung, aber sie überstanden den Eingriff nicht. Die Kastration wurde fast regelmäßig an beiden Seiten ausgeführt, sowohl bei männlichen wie bei weiblichen Raupen, die sich bereits nach dem Auskriechen aus dem Ei durch ihre verschieden geformten Geschlechtsdrüsen unterscheiden. Die Operation wurde in der Weise vorgenommen, daß Meisenheimer das fünfte Hinterleibssegment, in dem die Geschlechtsdrüsen liegen, auf der Rückenseite öffnete, die Drüsen herausnahm und die Wunde durch ein dünnes Kollodiumhäutchen schloß.

In einer zweiten Versuchsreihe wurden außer den Geschlechtsdrüsen auch die Anlagen der Geschlechtsanhangsdrüsen und der Ausführgänge entfernt. Dies läßt sich erst unmittelbar vor und nach der fünften Häutung vornehmen, zu welcher Zeit sich die ersten Spuren der betreffenden Anlagen deutlicher bemerkbar machen. Die Operation ist beim männlichen Geschlechte leichter ausführbar als beim weiblichen. Da die Anlagen auf der Bauchseite der letzten Hinterleibssegmente liegen, so wurde der früher kastrierte Raupenkörper hier zum zweitenmal geöffnet (beim weiblichen Geschlecht an zwei Stellen); die etwas opaker als der Fettkörper erscheinenden Anlagekomplexe wurden mit der Schere herausgeschnitten und die Wunden wieder verschlossen. Auch diese zweite Operation überstand eine nicht unbeträchtliche Anzahl Raupen.

Die dritte Versuchsreihe, die einer Transplantation der Geschlechtsdrüsen galt, erschien dem Forscher als die wichtigste, da sie beim Gelingen eine innere Zwitterorganisation hervorrufen mußte. Eine Raupe wurde kastriert; sodann wurden aus einer zweiten des entgegengesetzten Geschlechts die Geschlechtsdrüsen herausgenommen und mit einem feinen Hohlmeißel in den Körper der kastrierten Raupe übertragen. Es wurden sowohl Hoden wie Ovarien transplantiert; letztere eigneten sich aber in vieler Hinsicht weit besser dazu, sodaß später fast nur Eierstöcke übertragen wurden. Natürlich wurde die Transplantation gleichfalls auf den verschiedenen, oben erwähnten Altersstufen ausgeführt.

Was nun die innere Organisation der aus den operierten Raupen entstandenen Falter angeht, so erwies sich die in der ersten Versuchsreihe vorgenommene Ausrottung der Geschlechtsdrüsen nach der beschriebenen Methode als überaus sicher; in keinem Falle ließ sich ein Rudiment derselben nachweisen. Die Geschlechtsanhangsdrüsen sowie die Ausführgänge waren in beiden Geschlechtern stets entwickelt; ob ihre Ausbildung infolge der Kastration eine Hemmung erleidet, wird sich erst nach eingehenderem vergleichenden Studium sicher sagen lassen.

Auch die Methode der zweiten Versuchsreihe war erfolgreich. Bei männlichen Individuen führte sie stets zu einer sehr vollständigen Eliminierung des gesamten Geschlechtsapparates, von dem nur ein einziges, etwa 1 mm langes Stück des Ausführungsganges (Vas deferens), das der Operation unzugänglich war, erhalten blieb. Auf eine etwaige Regeneration der operativ entfernten Teile deutete niemals das geringste Anzeichen hin. Das Verhalten des äußeren Begattungsapparates bedarf noch der näheren Untersuchung. Im weiblichen Geschlecht, wo sich die Anlagen des ausführenden Genitalapparates über mehrere Hinterleibsringel ausdehnen, hatte die Operation nur in wenigen Fällen wenigstens einigermaßen befriedigenden Erfolg. Zumeist ließ sich die Operation erst unmittelbar vor der Verpuppung vornehmen; zudem waren zwei und selbst drei Einschnitte auf der Bauchseite erforderlich, und diese Eingriffe überstanden die Raupen dann nur schwer. Von 36 derart operierten Raupen kamen nur 5 Falter zur Ausbildung, während 28 entsprechend behandelte männliche Raupen 13 Falter ergaben. Die Folgen der mehrfachen Operation zeigten sich in der inneren Organisation der Weibchen durch die ganz rudimentäre Entwicklung der ausführenden Teile des Geschlechtsapparates.

Die Transplantationen waren insofern von vollem Erfolg gekrönt, als die in ganz embryonalem Zustand überpflanzten Geschlechtsdrüsen im Körper des entgegengesetzten Geschlechts zu vollständig normal ausgebildeten Hoden und Ovarien heranwuchsen. Weil die Hodentransplantationen nur in geringer Zahl ausgeführt wurden, so liegen hiervon auch nur wenige gelungene Fälle vor, sehr zahlreiche aber von der Ovarientransplantation. In der Mehrzahl der Fälle lag jedes der beiden Ovarien für sich frei in der Leibeshöhle, dicht vom Fettkörper und vor allem von den Tracheen umspinnen; nicht selten jedoch waren die beiderseitigen Ovarien mit ihren untersten Abschnitten verwachsen; ja es konnte eine Vereinigung der Ovarien mit den freien Enden der männlichen Geschlechtsgänge (Vasa deferentia) zustande kommen, zumeist freilich nur mit einem. Das Gesamtergebnis dieser Transplantationsversuche ist also die experimentelle Erzeugung typischer innerer Zwitter, die entweder (bei nur einseitiger Transplantation) Teile der Geschlechtsdrüsen beider Geschlechter enthalten, oder aber neben den Ausführungsgängen des männlichen Geschlechts die Ovarien des weiblichen Geschlechts aufweisen.

Wie verhalten sich nun zu der experimentell abgeänderten inneren Organisation die äußeren Körpereigenschaften, vor allem die sekundären Geschlechtsmerkmale? Schon O u d e m a n n s und K e l l o g hatten durch ihre Kastrationsversuche festgestellt, daß die Wegnahme der Geschlechtsdrüsen die sekundären Geschlechtsmerkmale in keiner Weise beeinflußt. M e i s e n h e i m e r s Ergebnisse stimmen damit insofern völlig überein, als auch bei seinen Versuchen die ursprünglich männliche Raupe stets einen männlichen Falter, die weibliche Raupe einen weiblichen Falter

lieferte; stets war der Gesamthabitus des betreffenden Geschlechts durchaus gewahrt sowohl hinsichtlich der Körperform wie der Fühlerbildung und Flügelfärbung, und zwar gilt dies für alle Versuchsreihen, für die kastrierten Falter wie für die künstlich erzeugten Zwitterformen. Wenn man aber das gesamte gewonnene Material vergleichend überblickt, so scheint sich ein gewisser Einfluß der Operationen zu zeigen. Die Falter jeder Versuchsserie lassen sich in Reihen zusammenstellen, die im männlichen Geschlecht von einer dunkeln Form zu einer hellen variieren und im weiblichen Geschlecht von einer weißlichen zu einer dunkleren Färbung übergehen. Freilich ist *Oceria dispar* durch eine ziemlich starke Variabilität ausgezeichnet, die ein sicheres Urteil sehr erschwert. Aus derselben Stammzucht, der das Material für die Operationen entnommen wurde, sind auch eine große Zahl normaler Falter herangezüchtet worden, und diese lassen sich zu ähnlichen Variationsreihen anordnen wie die operierten. Nur scheint die Variationsbreite bei den letzteren größer zu sein als bei den normalen Faltern; das weibliche Geschlecht läßt dies deutlicher hervortreten. Die normalen Weibchen zeigen auf den Vorderflügeln eine weißliche Färbung mit dunkleren Querbinden, auf den Hinterflügeln neben dem schwärzlichen unterbrochenen Saum bisweilen einen leicht gelblichen oder bräunlichen Anflug auf weißem Grunde. Bei den operierten Weibchen sieht man nun die Hinterflügel nicht selten fast einfarbig gelblichbraun oder grau und die Vorderflügel mit eigentümlichem braunen Anflug, wie er bei den normalen Weibchen nicht entfernt so stark auftritt. Diese Erscheinungen würden also ein Hinneigen zu den Eigenschaften des entgegengesetzten Geschlechts bedeuten; ob sie aber wirklich auf die Einwirkung der Kastration zurückzuführen sind und nicht vielmehr auf eine von dieser unabhängige Schwächung der betreffenden Anlagen, müssen erst weitere Versuche dartun. Fest steht schon, daß die mit transplantierten Geschlechtsdrüsen des entgegengesetzten Geschlechts versehenen Falter nicht stärker beeinflußt sind als die lediglich kastrierten.

Die Gegenwart der Ovarien in einem männlichen Falter verrät sich äußerlich durch keinerlei Beeinflussung der Gestaltsverhältnisse, obwohl doch diese Ovarien ihre Hauptentwicklung innerhalb des betreffenden Organismus durchgemacht haben und vollständig in dessen Organisation eingefügt erscheinen. Sie werden von der Blutflüssigkeit des männlichen Körpers umspült, entnehmen dieser ihre Nährstoffe und geben ihre Stoffwechselprodukte an das Blut ab, sie werden von den Tracheen mit zahllosen Endstämmchen umspinnen, sie verwachsen sogar mit den Endabschnitten der männlichen Ausführungsgänge. Diese innige Verbindung herrscht schon zu der Zeit, wo die Anlagen für die äußere Gestaltung des zukünftigen Falters erst ihre Differenzierung durchmachen, und doch bleibt diese äußere Gestaltung unberührt von dem übertragenen Organ. Die vorhin beschriebenen, experimentell erzeugten Zwitter müssen also eine ganz andere Körperkonstitution besitzen als die in der freien Natur beobachteten Zwitter, die in ihren inneren Geschlechtsorganen wohl ähnliche Verhältnisse auf-

weisen, äußerlich aber gleichfalls eine Mischung von männlichen und weiblichen Charakteren zeigen. Die Bestimmung der äußeren Form, soweit sie mit den sekundären Geschlechtsmerkmalen zusammenhängt, muß also in der Entwicklung viel weiter zurückliegen als das erste sichtbare Auftreten der mit dieser äußeren Form in Beziehung stehenden Anlagen; sie liegt wahrscheinlich ebensoweit zurück, wie die Bestimmung der Geschlechtsdrüsen selbst.

6. Herr Schlachthofdirektor Ullrich legte eine **massive Gummikugel aus dem Netzmagen einer Kuh** vor; sodann einen **Speichelstein**, der aus der Unterzungenspeicheldrüse einer Kuh stammte.

Sitzung am 3. März 1911.

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

a. **Die Bedeutung des Experimentes in Pathologie und Tierzucht.** Tornier*) ist es gelungen, bei Axolotln und Fröschen durch Aufzucht ihrer Embryonen in plasmaschwächenden chemischen Lösungen und in Wasser mit Luftmangel alle jene Verbildungen hervorzurufen, die als angeborene Mißbildungen in ganz genau derselben Form bei allen Wirbeltieren, auch bei den Säugetieren und beim Menschen, vorkommen, sodaß ohne Zweifel auch bei diesen die gleichartigen Verbildungen unter den gleichen Bedingungen entstehen. Die Wirkung der plasmaschwächenden Lösungen äußert sich darin, daß sie einmal die Bewegungsenergie des Embryos schwächen und zum andern auch dessen Aufbauzellen und vor allem seinen Nährdotter verquellen lassen. Auf diese Weise werden z. B. in der aufgetriebenen Leibeshöhle alle Organe in der Entwicklung stark gehemmt und verkleinert, wie Herz, Nieren, Lunge; in extremen Fällen werden die Tiere auch z. T. oder ganz unfruchtbar. Weiterhin kann durch zu langes Offenbleiben der embryonalen Afteranlage (Blastoporus) der Schwanz entweder für immer aufgerichtet oder durch Spitzenverlust zum Stummelschwanz werden oder gar nicht zur Entwicklung kommen. Dadurch, daß ferner der verquellende Nährdotter sich vor die wachsende Kopfanlage legt und in die entstehende Mundhöhle eindringt, verkümmert unter anderem zuerst die Schnauze des Tieres, sodann auch der Unterkiefer; die Mundhöhle erweitert sich stark, der Mund bekommt die Neigung oder den Zwang zum Offenbleiben usw. Unter dem Einflusse solcher Nährdotterverquellung entstehen ferner, wie experimentell nachgewiesen werden konnte, Cyklopie, Hasenscharte, Albinismus, Augenlosigkeit, angeborene Kurz- und Fernsichtigkeit usw. An dem Beispiel der Goldfische und Hauschweine läßt sich zeigen, daß die „Haustier-“ oder „Kulturcharaktere“ der Tiere zumeist ebenfalls durch eine verhältnismäßig geringe embryonale Plasmaschwäche entstehen; beispielsweise die Schnauzenverkürzung und die Stirnauftreibung der Tiere, das Hochtragen des Schwanzes, die Zunahme

*) Versammlung deutscher Naturforscher 1910. Naturwiss. Rundschau XXV, 1910, S. 519.

des Leibesumfanges und die Verkleinerung der Gliedmaßen, die Anlage zur Fettsucht und die Zahmheit. Diese Plasmaschwäche kam zustande durch Luftmangel in schlecht ventilierten Ställen und Aufzuchtbehältern.

b. Die Wirkung des Radiums und der Emanation auf die höheren Lebewesen. D a n y s z hatte bereits 1903 beobachtet, daß die Einführung von Radiumröhrchen unter die Haut in der Gegend des Gehirns oder des Rückenmarks schon 3 Stunden später Lähmungserscheinungen hervorruft und nach weiteren 3 Stunden tetanische Krämpfe auslöst. Je jünger die Versuchstiere waren, um so empfindlicher zeigten sie sich dem Radium gegenüber. E. S. L o n d o n *) kam bei etwas anders angelegten Versuchen zu ähnlichen Ergebnissen. Wenn er auf einen niedrigen Käfig mit Mäusen eine Schachtel mit 30 mg Radium stellte, sodaß dieses nur 1—2 cm von den Tieren entfernt war, so gingen diese nach 4—5 Tagen ein. Als erste Krankheitssymptome traten am 3. Tage Mattigkeit und Schläfrigkeit, geringere Erregbarkeit und Rötung der Ohren auf. Am 4. Tage traten schon schwerere Erscheinungen auf, so Lähmung der Hinterbeine.

L o n d o n prüfte auch die Wirkung des Radiums auf größere Tiere, z. B. Kaninchen. Er stellte mitten auf das Dach eines Käfigs, in dem sich 3 Kaninchen befanden, ein Kästchen mit 26 mg Radiumbromid. Da das Radiumkästchen auch zu andern Versuchen dienen mußte, wurde es zeitweilig entfernt; diese Zeiträume schwankten zwischen einigen Stunden und sieben Tagen. Bei diesem Versuche zeigten die Kaninchen die ersten 15 Tage keinerlei Störung. Erst am 16. Versuchstage röteten sich die Ohren und begannen an verschiedenen Stellen der äußern Fläche Brandmale zu zeigen. Diese verwandelten sich in Geschwüre, die allmählich wieder vernarbt. Als der Versuch 6—8 Wochen im Gange war, besaßen die Ohren beinahe gar keine Haare mehr, und nun fing auch der Rücken an, kahl zu werden. Die enthaarten Stellen entzündeten sich, schwellen an und verwandelten sich schließlich in Geschwürflächen. Die Geschwüre bedeckten sich mit Krusten, und in ihrer Nähe bildete sich bei 2 Kaninchen eine eiterige Entzündung. Nach 16 Monaten waren die Ohren stark verdickt, geschwürig deformiert und mit Krusten bedeckt, die ganze Rücken-seite von der Schnauze bis zum Schwanz enthaart. — Ein unmittelbarer Einfluß der Radiumstrahlen auf das Nervensystem zeigte sich erst nach 8 Monaten in Störungen der Beweglichkeit; die Tiere verlieren mehr und mehr die Herrschaft über ihre Hinterbeine, die schließlich nachgeschleppt werden; das Tier schleppt sich, auf dem Bauche liegend, ausschließlich mit Hilfe der Vorderbeine weiter. — Stets traten auch mehr oder minder ausgeprägte Augenstörungen auf. Am wenigsten wurden Hornhaut und Linse, am meisten die Netzhaut angegriffen. Doch waren die Veränderungen der Netzhaut nicht bei allen Individuen gleich stark. Offenbar trat die Radiumwirkung auf die Netzhaut nur dann ein, wenn gerade die Blickrichtung des Kaninchens den Radiumstrahlen den Zutritt zum Augeninnern

*) Die Umschau 1911, S. 112.

bezw. zur Netzhaut gestattete. Die Veränderungen an der Netzhaut und am Nervus opticus sind ein weiterer Beweis für die große Radiumempfindlichkeit der Blutgefäße und des Nervengewebes. — Das geschlechtliche Verhalten der Kaninchen blieb längere Zeit normal. Das Weibchen setzte dreimal Junge (Juli, September und November). Später jedoch ließ der Geschlechtstrieb nach und schwand schließlich vollständig. — Das Gewicht der Versuchskaninchen nahm trotz des frühen Auftretens der schädlichen Wirkungen der Radiumbestrahlung lange Zeit zu; schließlich aber nahm es ab und sank rapide bis zum Todestag.

Die Versuche an Kaninchen wurden, wie vorhin bemerkt, öfter unterbrochen. Ein Versuch mit anhaltender Radiumbestrahlung liegt nicht vor.

An Fröschen stellte L o n d o n folgende zwei Versuche an. Das erste Mal wurden zwei Zweiliterkolben mit einer geringen Menge Wasserleitungswasser versehen und jeder mit einem Frosch besetzt. Einer der Kolben wurde mittels einer Glasröhre mit einem Gefäß, das Radiumemanation lieferte, für zwei Tage in Verbindung gebracht und darauf mit einem Pfropfen verschlossen. Nach 3 Tagen wurde dieser Kolben entkorkt, 2 Tage offen stehen gelassen und wiederum 2 Tage mit dem Radium enthaltenden Gefäße in Verbindung gebracht, um dann wieder verschlossen zu werden. Der betreffende Frosch verendete 3—4 Tage nach der 2. Emanationsfüllung, wogegen am Kontrollfrosch nichts zu bemerken war. — Bei dem zweiten Versuch wurde eine einfache und ständige Verbindung des einen Kolbens mit dem emanationliefernden Gefäße hergestellt. Hierbei ließen sich die einzelnen Phasen der Erkrankung besser verfolgen als beim ersten Versuche. Die Symptome der Krankheit, die am 6. bis 7. Tage begannen, sind: Trägheit in den Bewegungen, Schläfrigkeit, Schleimigwerden der Haut und Atembeschwerden, die am 13. bis 15. Tage den Tod herbeiführen. — Bei diesen Versuchen mit Radiumemanation zeigte die Körperhaltung des Frosches sowie die Beschaffenheit des Wassers eine charakterische Veränderung. Während nämlich im Kontrollgefäß der Frosch in der bekannten Haltung auf allen vieren sitzt und das Wasser ganz klar bleibt, nimmt im Versuchsgefäß der Frosch mit gestrecktem Oberkörper eine gewissermaßen leidende Positur an und das Wasser trübt sich. — Die Radioaktivität des Versuchsfrosches läßt sich schon am 1. Tage feststellen. — Infolge dieser Radioaktivität geben die Versuchsfrosche, zumal nach ihrem Tode, auf einer mit schwarzem Papier bedeckten photographischen Platte im Dunkeln ein deutliches Bild. Am stärksten radioaktiv ist die Haut. — Bei der Sektion fielen besonders die dunkle Färbung des Blutes und die abnorme Welkheit der Haut auf. Das Mikroskop lehrt, daß die Veränderungen besonders stark in der Haut und vornehmlich in der Rückenhaut ausgeprägt sind.

An Mäusen stellte L o n d o n folgende Versuche an: In einem Kolben, in den 48 Stunden lang Radiumemanation eingeführt war, wurden 3—4 Mäusesäuglinge gesetzt und nach Verschuß des Kolbens für 4 Stunden darin belassen. Nachdem der Kolben dann wieder geöffnet war, verblieben

die Mäuse noch zwei weitere Stunden in ihm. Während der ganzen Versuchszeit und der 2 darauffolgenden Tage war an den Mäusen nichts Abnormes zu bemerken. Erst am 3. Tage traten gewisse Erscheinungen auf. Die Mäuse legten sich auf die Seite, begannen schwer zu atmen und starben unter Anzeichen von Atemnot. Je länger die Emanationswirkung war, desto rascher erfolgte der Tod, während die demselben Wurfе entnommenen Kontrollmäuse sich normal weiter entwickelten. Die eigentliche Todesursache besteht höchstwahrscheinlich in einer Störung der Atmung.

c. **Die Regenerationsfähigkeit der Schmetterlingsflügel** ist von Prof. Meisenheimer in umfangreichen Versuchen geprüft worden. Er benutzte dazu junge Raupen des Schwammspinners, *Ocneria dispar*, und entfernte bei ihnen die Flügelanlagen, die dann schon in Gestalt der sogenannten Imaginalscheiben zu beiden Seiten des 2. und 3. Bruststringels unter der Haut deutlich zu erkennen sind. Die Operation wurde nach der 3. oder 4. Raupenhäutung in der Äthernarkose ausgeführt; bei sorgfältigem Aneinanderlegen der Wundränder erfolgte ohne Verschluss durch Kollodium glatte und rasche Heilung. In allen Fällen wurde nur auf der rechten Seite operiert, aber stets wurden Vorder- und Hinterflügel zusammen fortgenommen. Trotz der Schwere des Eingriffes lieferten 377 operierte Raupen 147 Falter. Von diesen zeigte nur ein Viertel keine Spur einer Regeneration. Von diesem Zustande völligen Mangels eines Regenerats finden sich nun alle Übergänge bis zu nahezu vollendeten Neubildungen. Die Flügelregenerate repräsentieren der Zeichnung nach stets einen ganzen Flügel, selbst wenn die Größenverhältnisse bedeutend geringer sind. Der auslösende Reiz für die Regeneration des Schmetterlingsflügels wird zweifellos durch die Operation gegeben, wobei durch Entnahme einzelner Körperteile ein Reizzustand im Organismus hervorgerufen wird. Auf diesen Reiz regiert der Organismus mit dem Bestreben, die verlorengegangenen Teile wieder zu ersetzen, und vollbringt dies durch bisher latente innere Kräfte. Das Wirksamwerden der letzteren hängt von verschiedenen Faktoren ab. Bis zum 4. Raupenstadium ist dieses Wirksamwerden fast uneingeschränkt, auf dem 5. ist es bereits fast ganz zum Stillstand gekommen, und bei einer Puppe tritt niemals mehr Regeneration ein. Noch wichtiger für das Zustandekommen des Flügelregenerates ist aber ein zweiter Faktor: die individuelle Lebensdauer der Raupe nach der Operation. Die Operation ruft nämlich einen Stillstand in der Metamorphose hervor, das Wachstum stockt und die Raupen nehmen wenig oder gar keine Nahrung zu sich. Während dieser Ruhezeit scheinen nun die ersten Phasen der Flügelneubildung vor sich zu gehen, wobei die Differenzierungshöhe der Neubildung in proportionalem Verhältnis zur Länge der Ruheperiode steht. Gemäß diesem Proportionsverhältnis zeigten die Falter, deren Raupen sich unmittelbar nach der Operation weiter entwickelten und also die ersten Falter lieferten, keine Spur von Flügelregeneraten, während diejenigen Falter, deren Raupen eine lange Ruhepause in ihrem Wachstum durchmachten und daher ihre

Metamorphose erst recht spät beendeten, die vollkommensten Regenerate besaßen.

2. Herr Referendar O. K o e n e n hielt einen Vortrag über **Naturschutz und Naturschutzparke** und forderte, unter Darlegung der bisherigen glänzenden Erfolge, zum Beitritt in den Verein Naturschutzpark auf.

3. Herr Dr. H. R e e k e r machte nachstehende Mitteilungen:

a. **Können die Fische hören?** Auch die neuesten Versuche und Beobachtungen von B e r n o u l l i bestätigen die bereits von K r e i d l (1892) gewonnenen Ergebnisse, daß den Fischen ein Hörorgan, wie es die höheren Wirbeltiere besitzen, fehlt, und daß sie nicht Schallwellen, sondern mechanische Schwingungen wahrnehmen.

b. **Neigen inselbewohnende Säugetiere zur Abnahme der Körpergröße?** Diese Frage wird vielfach bejaht, so von F r e c h , der, nachdem er die fossilen Zeugen besprochen hat, darauf hinweist, daß die lebenden Faunen von Madagaskar, Neuguinea und Tasmanien sowie Sardinien im ganzen kleinwüchsigere Tiere besitzen als die benachbarten Kontinente. M. H i l z h e i m e r *) bestreitet die Richtigkeit dieser Auffassung. Bei genauer Untersuchung der japanischen Säugetierfauna, vor allem der Bären, erscheinen diese keineswegs kleiner als ihre nächsten Verwandten auf dem Festlande; das Gleiche zeigt sich bei anderen Tieren, so besonders beim Sikahirsch. Auch der Inselftiger erscheint nur klein, wenn man ihn mit dem Königstiger und dem Tiger der Mandschurei vergleicht, aber nicht bei einem Vergleiche mit den hinterindischen Formen, die ihm doch am nächsten stehen. Man darf eben Inseln nicht nur mit beliebig gewählten Formen des Festlandes vergleichen, sondern muß deren ganze Variationsbreite berücksichtigen. Ferner sind Zwergformen nicht bloß auf Inseln beschränkt, sondern es gibt größere Gebiete kleiner Säugetierformen. Eins haben wir in den Ländern um das westliche Mittelmeer; hier heimatet das kleinste Säugetier, die Etruskische Spitzmaus, und die Hirsche (Berberhirsch, spanischer und korsischer Hirsch), Hasen, Wölfe, Füchse, Schakale, Luchse sind kleiner als im östlichen Mittelmeergebiet und im übrigen Europa. Ein zweites solches Gebiet zeigt Südostasien mit kleinen Formen beim Tiger, Wolf, mit dem kleinsten Bären, dem kleinsten Schwein und den Rusahirschen. Weitere Gebiete bilden Mittelamerika und der Golf von Guinea. In letztgenanntem Gebiete heimateten z. B. das Zwergflußpferd von Liberia, der Zwergelfant vom Kongo, ein kleiner Leopard, eine Zwergziege und das kleine, altertümliche Wasserzwerghornschustier.

Hilzheimer, der mit D é p é r e t eine fortschreitende Größenzunahme innerhalb der phyletischen Reihen annimmt, erklärt das Hervorgehen von Zwerg- aus Riesenformen überhaupt für ausgeschlossen. Entweder läßt sich annehmen, daß ursprünglich große und kleine Formen gemischt waren und letztere sich in gewissen Gebieten allein erhielten, so auch auf Inseln (die aber z. T. auch heute noch Riesenformen besitzen, wie

*) Archiv f. Rassen- u. Gesellschaftsbiologie VI, 1909, S. 305.

den Orang Utan); oder man betrachtet mit größerer Wahrscheinlichkeit die Zwergformen als in der phylogenetischen Entwicklung weniger fortgeschrittene Zweige. Hiernach würden die Gebiete kleinster Säugetierformen vielleicht besser als Rückzugsgebiete primitiver Formen oder als Gebiete phyletischen Stillstandes bezeichnet.

Ein allgemeines Gesetz der Kleinheit der Inselformen gibt es also nicht. An den Säugetieren hat dies Hilzheimer nachgewiesen. Mit Recht fügt Th. Arldt*) hinzu, daß auch die Vögel sehr auffällige Beispiele böten, die teilweise auf Inseln Riesenwuchs zeigen, gerade wie Schildkröten und andere Reptilien.

c. **Wie erhebt sich die Fledermaus vom platten Boden?** Nach der herrschenden Ansicht kann sich eine Fledermaus nicht vom Erdboden in die Luft erheben. So schreibt Schmeil in seinem Lehrbuch der Zoologie: „Mit Hilfe des krallenförmigen Daumens und der Füße klettert sie an Baumstämmen, Mauern oder anderen Gegenständen empor, um sich fallend wieder in die Luft zu schwingen.“ Hugo Otto**) machte nun an der Großohrigen Fledermaus folgende Erfahrung. Eines Tages wurde ihm ein Individuum dieser Art in einer Schachtel gebracht. Er setzte das recht bissige und sehr aufgeregte Tier im Zimmer auf den Fußboden. Als es nicht von selbst vorwärtskriechen wollte, schob er es mit einem dünnen Stabe von der Stelle. Plötzlich hob die Fledermaus „den Vorderteil hoch, drückte sich mit den Hinterbeinen und dem Hinterleibe ab und machte etwa drei sprunghafte Vorwärtsbewegungen, bei denen sie so heftig mit den Vorderbeinen aufschlug, daß sie in Schwung kam . . . Dabei bekam sie den Leib so hoch, daß es ihr gelang, die Flughaut zu entfalten und fortzuflattern.“

Sitzung am 31. März 1911.

1. Herr Dr. H. Reeker besprach zunächst ein Buch von Prof. Aug. Forel***), „Das Sinnesleben der Insekten“; in diesem Werke hat der Verf. seine zerstreuten wertvollen, im Laufe von gut 30 Jahren veröffentlichten „Studien“ gesammelt und in verbesserter und ergänzter Form herausgegeben. Hier kann nur ein Teil der wichtigsten Ergebnisse berücksichtigt werden.

Die Insekten orientieren sich beim Fluge fast ausschließlich, bei dem Gehen auf dem Boden teilweise, mit Hilfe ihrer Facettenaugen. Ihre Fühler und Mundsinnesorgane sind ihnen bei der Flugorientierung von keinem Nutzen. Die Theorie des musivischen Sehens von Joh. Müller, mit

*) Naturwiss. Rundschau XXV, 1910, S. 326.

**) Zoolog. Beobachter LI, 1910, S. 342.

***) Das Sinnesleben der Insekten. Eine Sammlung von experimentellen und kritischen Studien über Insektenpsychologie. München 1910, Ernst Reinhardt. Preis 7,00 M., geb. 8,50 M.

einigen Modifikationen durch Sigm. Exner, gibt die Erklärung für das Sehen der Insekten. Es bildet nicht jede Facette ein Bild, sondern das Gehirn des Tieres erhält nur dadurch ein mehr oder weniger deutliches, mosaikartiges Bild, daß jede Facette einen andern Teil der vom Objekt entsendeten Lichtstrahlenkomplexe empfindet. Je größer die Zahl der Facetten und der Reichtum an Nervenendelementen, desto deutlicher wird das Sehen und desto weiter reicht das relativ deutliche Sehen. Insekten nehmen besonders deutlich die Bewegung der Gegenstände wahr, d. h. die Verschiebung der Gesichtsbilder in ihrem Verhältnis zum Facettenauge. Sie sehen daher besser im Fluge als in der Ruhe, da während des Fluges das Bild selbst unbewegter Gegenstände im Verhältnis zum Auge Verschiebungen erleidet. Diese Wahrnehmung der Bewegung von Gegenständen nimmt ebenso wie ihre relative Verschiebung im Verhältnis zum Auge in demselben Grade ab, wie sich die Entfernung vergrößert. Insekten sehen die Umrisse und Formen der Dinge in mehr oder minder undeutlicher Weise, und zwar um so undeutlicher, je kleiner die Zahl der Facetten, je weiter entfernt oder je kleiner der gesehene Gegenstand ist. Insekten mit großen Augen und mehreren tausend Facetten vermögen ziemlich scharf die Formen zu erkennen. Insekten erkennen die Richtung und Entfernung der Gegenstände während des Fluges mit Hilfe ihrer Facettenaugen sehr deutlich, wenigstens bei nicht zu großen Entfernungen. Aber auch im Ruhezustand wissen manche die Entfernung unbewegter Gegenstände recht gut abzuschätzen. Gewisse Insekten (z. B. Bienen und Hummeln) unterscheiden Farben sehr gut und erkennen besser Farben als Formen wieder. Bei andern (z. B. Wespen) ist der Sinn für Farben sehr mangelhaft. Ameisen sehen ultraviolette Strahlen. Die Ocellen sind ein sehr unvollkommenes Sehorgan und dürften bei Insekten mit Facettenaugen nur nebensächliche Bedeutung haben. Vielleicht dienen sie dem Betrachten sehr naher Gegenstände in einer dunkeln Umgebung; denn sie sind besonders stark bei solchen fliegenden Insekten entwickelt, die komplizierte, dunkle Nester bewohnen. Die Ocellen wären dann als eine gewisse Ergänzung des Riechorgans zu betrachten. Die Geschwindigkeit, mit der im genauen Verhältnis zur Größe der Entfernung die Schärfe der Umrisse abnimmt, muß dem Insekt sehr wesentlich dazu helfen, Entfernungen abzuschätzen.

Der Geruchssinn ist bei vielen Insekten, die sich im wesentlichen durch den Gesichtssinn leiten lassen, wie z. B. bei Libellen und Zikaden, ebenso wie die Fühler (Antennen) rudimentär. Diese Insekten halten sich nachts unbeweglich. Bei Tage werden ihre gesamten Tätigkeiten vom Auge dirigiert; bei einigen, wie z. B. den Heimchen, vielleicht auch vom Gehör. Der Geruchssinn hat seinen Sitz in den Antennen, und zwar besonders in den blättrigen oder anders geformten Anschwellungen dieser Organe, also in den Teilen, wo sich der Antennennerv verzweigt, und wo er endigt. Bei gewissen Insekten, so z. B. bei den meisten Dipteren, sind die Antennen steif und dienen wahrscheinlich völlig oder doch nahezu völlig der Geruchs-

wahrnehmung im engsten Sinne. Bei andern Insekten sind sie beweglich und dienen diesen dazu, sowohl aus einer gewissen Entfernung zu riechen als auch das, was sie berühren, tastend zu prüfen (Kontaktgeruch). Dies ist bei den Hymenopteren in sehr hohem Grade der Fall (z. B. bei den Ameisen). Mit den Antennen wittern die männlichen Bombyciden ihre Weibchen aus großer Entfernung, mit den Fühlern spüren Fliegen und verschiedene Käfer das in Zersetzung befindliche Fleisch schon von weitem; mit ihrer Hilfe spüren viele parasitische Insekten durch trockenes Holz, durch saftige Gewächse, ja selbst durch eine starke Mörtelschicht hindurch ein tief verstecktes Opfer für ihre Nachkommenschaft auf.

Als Geschmacksorgane betrachtet Forel die von Leydig beschriebenen Nervenendigungen des Rüssels der Fliegen; sie sind homolog den Nervenendigungen der Kiefer und der Zungenbasis (Meinert), sowie den Nervenendigungen der Zungenspitze bei Ameisen (Forel) und dem Nervenendorgan des Gaumens oder Epipharynx (Wolff). Dieses letztere scheint, jedenfalls bei gewissen Insekten, die Hauptrolle zu spielen; so ist es besonders entwickelt bei den Bienen, die den Honig aus so verschiedenen Blumen zu schlürfen haben.

Können Insekten hören? Man darf behaupten, 1) daß viele Insekten zirpen oder summen, 2) daß sie viele Geräusche wahrnehmen, 3) daß Ameisen und Bienen auf Zeichen (wie Summen und Zirpen ihrer Gefährten), die von uns als Geräusche oder Töne gehört werden, reagieren. Es bleibt aber fraglich, ob die Insekten die betreffenden Schwingungen der Luft bezw. der festen Medien hören, oder ob sie diese nur durch eine besondere Modalität des Tastsinns spüren. Die meisten Insekten sind so klein und so leicht, daß Schallwellen viel eher sie als Ganzes mitschwingen lassen werden, als eine mikroskopische Membran eines ihrer Sinneshaare.

Im allgemeinen empfinden die Insekten Tastreize recht scharf. Solche mit sehr dickem Chitinpanzer sind natürlich gegen leichte Berührungen weniger empfindlich als dünnhäutige. Meist ist die Tastempfindlichkeit unregelmäßig über die Körperoberfläche verteilt. Gewisse Teile, z. B. Flügeldecken und Flügel, sind in hohem Grade unempfindlich. Der feinste Tastsinn scheint, zusammen mit dem Geruchssinn, in den Antennen zu liegen. Darnach kommen die Taster, die Schenkelringe und die Tarsen, die sämtlich zahlreiche Nervenendigungen besitzen und äußerst empfindlich gegen Berührung sind; weiterhin Hinterleib, Analanhänge, überhaupt alle weichen Partien des Körpers. Unter den Insekten, die überall mit einem feinen Tastsinn begabt sind, stehen die Raupen obenan. Die allgemeine Sensibilität der Insekten ist nicht ein dem unsrigen analoger Tastsinn. Die Insekten sind sehr kleine und infolge des Tracheensystems sehr leichte Geschöpfe; anderseits ist ihre Körperoberfläche gewöhnlich starr und hart. Daher wirkt eine Berührung oder ein Hauch nicht so sehr dadurch, daß eine lokal begrenzte Stelle ihrer Haut (d. h. ihrer Sinneshaare) und ihrer Nervenendigungen zusammengedrückt wird — wie bei Wirbeltieren und Mollusken —, sondern daß viel eher durch den Stoß das ganze Insekt fort-

bewegt wird. Der leiseste Luftzug, die unbedeutendste mechanische Erschütterung stört das Gleichgewicht dieser zumeist außerordentlich leichten Geschöpfe aufs erheblichste. Eine derartige erschütternde Einwirkung muß auch die Nervenendigungen, besonders die der Tarsen, durch Reibung reizen. Diese Art von Empfindungen, besonders aber diejenige Empfindung, welche die zur Herstellung des Gleichgewichts benötigte Muskelanspannung begleitet, muß bei den Insekten eine sehr erhebliche Rolle spielen. — Der Temperatursinn scheint ähnlich wie bei uns in begrenzter Weise Kälte und Hitze abschätzen zu lassen. Die Ameisen benutzen diese Kenntnisse bei der Aufzucht von Larven und Puppen, die einer möglichst milden und gleichmäßigen Temperatur bedürfen und fortwährend, je nach den Jahreszeiten und Tagesstunden, der Temperatur entsprechend hin- und hertransportiert werden. — Die Schmerzempfindung ist bei den Insekten zum mindesten viel weniger entwickelt als bei den warmblütigen Wirbeltieren. Eine Ameise, der soeben Antennen und Hinterleib abgeschnitten worden sind, schwelgt in Honig; eine dicht am After verwundete Raupe frißt sich, von hinten anfangend, selbst auf.

Die Insekten besitzen also dieselben fünf Sinne wie wir (das Gehör vielleicht ausgenommen), und zwar in wohl differenziertem Zustande und mit denselben oder wenigstens sehr nahe verwandten spezifischen Energien. Der Gesichtssinn zeigt allerdings verschiedene Abweichungen von dem unsrigen; so sehen gewisse Arten die uns verborgenen ultravioletten Lichtstrahlen. Ferner haben viele Insekten den uns fehlenden Kontaktgeruch, der u. a. die Ameisen in den Stand setzt, ihre Genossen von Feinden zu unterscheiden und die chemischen Eigenschaften der Gegenstände, die sie mit den Antennen betasten, zu erkennen. Ob die Insekten außerdem noch Sinne besitzen, die uns fehlen, bleibt unentschieden. Die Entwicklung der einzelnen Sinne variiert unendlich, nicht nur nach Familien und Gattungen, sondern selbst bei sehr nahe verwandten Arten. Bei manchen Insekten ist ein bestimmter Sinn oder die spezifische Energie eines Sinnes, verglichen mit den übrigen, unverhältnismäßig entwickelt, jedenfalls in Anpassung an eine bestimmte, arterhaltende Funktion. Es sei hier erinnert an den Geruchssinn der Silphen für faulendes Fleisch, der Aphodien für Dünger, vieler männlicher Insekten für das Weibchen, an den wunderbaren Geschmackssinn der Raupen usw. Die Tätigkeiten der Insekten erfordern natürlicherweise ein kombiniertes Zusammenwirken der verschiedenen Sinne; doch ist einer häufig (nicht immer!) der „führende Sinn“; so bei den Libellen und Schmetterlingen der Gesichtssinn, bei den Arbeiterameisen der Geruchssinn, bei den Raupen der Geschmackssinn und Tastsinn zusammen. Jedoch sind die bestentwickelten Sinne von wenig Nutzen, wenn das Insekt dumm ist, d. h. ein wenig entwickeltes Gehirn besitzt. Ein schlagendes Beispiel hierfür liefern die Ameisen. Ihre Männchen sind in Bezug auf die Sinne bevorzugt; sie besitzen gutentwickelte Augen und eine lange Fühlergeißel; trotzdem sind sie sehr einfältige und ganz unbeholfene Ge-

schöpfe; ihr eigentliches Gehirn (Corpora pedunculata) ist eben unendlich viel kleiner als das der Arbeiterinnen.

Die bislang besprochenen Kapitel des Forelschen Buches enthalten eine Fülle von eigenen und fremden Beobachtungen und Versuchen, die uns die Sinnestätigkeiten der Insekten vor Augen führen. In den folgenden Abschnitten werden eine Reihe neuerer Experimente (Plateau, Bette u. a.) eingehend besprochen, geben aber keinen Anlaß, an den vorhin mitgeteilten Ergebnissen etwas zu ändern. Hierbei setzt sich Forel sehr scharf mit denjenigen Physiologen auseinander, die das Insekt als Reflexmaschine bewerten; er steht dabei ganz auf dem Standpunkte Wassmanns, wenn er zusammenfassend sagt: die Insekten sind imstande, Wahrnehmungen zu machen, zu lernen, sich zu erinnern, sowie ihre Erinnerungen zu assoziieren und zur Erreichung bestimmter Zwecke mittels einfacher Analogieschlüsse davon Gebrauch zu machen; sie besitzen Affekte verschiedenster Art; auch ist ihr Wille durchaus nicht ausschließlich instinktiv, sondern zeigt den vorliegenden Verhältnissen angepaßte, plastische Modifikationen. Bei den höheren Tieren aber nimmt Forel eine abweichende Haltung ein, vor allem jedoch beim Menschen, dessen Seelenleben er gleichfalls unter dem Gesichtspunkte der psychophysischen Identität betrachtet.

2. Ein von Herrn Oberleutnant a. D., stud. med. Walter verlesener hübscher Zeitungsaufsatz über eine Reihe interessanter Fälle aus dem Seelenleben der niederen und höheren Tiere, der aber die seelischen Fähigkeiten der Tiere viel zu sehr vermenschlichte, gab Herrn Dr. Reker Veranlassung, dieselben auf das richtige Maß zurückzuführen. Für die **geistigen Fähigkeiten der Vögel** lieferte ihm das betr. Kapitel in der Neuauflage von Brehms Tierleben eine treffliche Zusammenstellung. Der vielfach sehr zweckmäßige Nestbau der Vögel, die Art und Weise, wie sie ihre Nahrung gewinnen und sich vor Feinden sichern, die Erscheinungen des Vogelzuges verleiten leicht dazu, ihnen Intelligenz zuzuschreiben, ihre sorgliche Brutpflege wird als Elternliebe und Zärtlichkeit gedeutet. Und doch beruhen diese bemerkenswertesten Züge des Vogelgebens ganz oder größtenteils auf angeborenem Instinkt. Für die Erhaltung der Art unentbehrlich, kehren sie bei jedem Einzelwesen in fast genau derselben Weise wieder. Ein von frühester Jugend an einzeln aufgezogener Vogel, der nie den Bau eines Nestes mit angesehen hat, bringt, sobald sein Instinkt erwacht, das für seine Art typische Nest zustande. Ebenso fällt er zur Zeit des Herbstfluges ohne Vorbild und ohne Nahrungsmangel in eine lebhaftere Unruhe. Wenn der kaum aus dem Ei geschlüpfte Kuckuck noch nackt und blind ist und kaum den Kopf heben kann, wirft er durch ein ganz kompliziertes Manöver mit Flügeln und Rücken seine Stiefgeschwister aus dem Nest. Die Reize, durch welche die einzelnen Instinkte ausgelöst und gelenkt werden, sind oft viel primitiver, als man vermuten möchte. Die Ausdauer, mit der eine brütende Seeschwalbe bei drohender Gefahr auf

dem Neste bleibt, wird nicht etwa durch das Bewußtsein, ein Ei gelegt zu haben, ausgelöst, sondern durch den bloßen Anblick des Eies in ihrem Neste. Denn wenn Watson einer Seeschwalbe, die noch kein Ei gelegt hatte und daher vor ihm floh, ein fremdes Ei ins Nest legte, nahm der zurückkehrende Vogel, sobald er das Ei erblickt hatte, die „Furchtlosigkeit“ und „Treue“ eines brütenden an, er setzte sich auf dem Neste zurecht, schnarrte dem Forscher, wenn er herankam, entgegen und stieß nach ihm. Außer den reich entfalteten Instinkten zeigen aber die Vögel eine hochentwickelte Fähigkeit, aus guten und schlechten Erfahrungen zu lernen. Im Gegensatz zu den niederen Wirbeltieren sind bei ihnen die im Mittelhirn gelegenen Endstätten der Sehnervenfasern mit der Großhirnrinde (in der sich die höheren Funktionen vollziehen) ausgedehnt und innig verknüpft, wodurch den Vögeln die Fähigkeit gegeben ist, sich die „gesehenen“ Dinge und Vorgänge zu „merken“ und ihr Verhalten fortan danach zu richten. Indessen beruht von dem „Lernen“ der Vögel das allermeiste sicher nicht auf „Intelligenz“, sondern auf der viel einfacheren Fähigkeit, einen sinnlichen Eindruck, den sie zugleich mit einem guten oder schlimmen Erlebnis empfangen, derartig mit den dabei ausgeführten Bewegungen zu verbinden, zu „assoziiieren“, daß künftig die betreffende Bewegung, wenn sie nützlich war, wiederholt oder, falls sie schädlich war, vermieden wird. So pickt das junge Hühnchen zuerst nach allen möglichen Dingen von einer gewissen Größe und Entfernung, nach Flecken am Boden, Steinchen, den eigenen Zehen und denen seiner Gefährten; sehr bald lernt es aber das Bild der Körner oder der Brotkrumen, womit es gefüttert wird, mit der Pickbewegung zu assoziieren, sodaß es fortan nur nach diesen Dingen pickt. Andererseits aber ist die Lernfähigkeit der Vögel nicht darauf beschränkt, neue Sinnesreize mit Reaktionen zu verknüpfen, die ihnen instinktiv bereits vollkommen eigentümlich sind, sondern sie lernen auch eine zufällige Bewegung, die zu einer guten oder schlechten Erfahrung führt, mit gleichzeitigen Sinnesreizen zu assoziieren.

3. Herr Schlachthofdirektor Ullrich legte **Maiskörner** vor, die **von Blaumeisen aufgehackt** waren; dem Anschein nach hatten es die Vögel dabei auf den süßschmeckenden Keimling abgesehen, der stets herausgeholt war.

Sodann zeigte er die **linke Vorkammer eines Kuhherzens**, die merkwürdiger Weise die **für den Hoden charakteristische Gefäßbildung** aufwies.

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

a. **Vögel als Schmetterlingsfeinde**. Man hört vielfach die Ansicht aussprechen, die Schmetterlinge hätten als Imago kaum Nachstellungen von den Vögeln zu befürchten; denn bei den Tagfaltern (Rhopalocera) lohne der nach Abzug der ungenießbaren Flügel verbleibende winzige Bissen nicht die Mühe des Fanges, und die Nachtfalter (Heterocera) seien schon durch ihre nächtliche Lebensweise geschützt; als Feinde kämen daher für erstere allenfalls die Fliegenschnäpper und Schwalben, für letztere die Ziegenmelker in Betracht. Daß diese Behauptung keinesfalls in der

verallgemeinernden Form zutrifft, zeigen die von *D a e h n e* *) 15 Jahre hindurch gemachten Aufzeichnungen. Sie erstrecken sich auf 21 Vogelarten: Nachtigall, Rotkehlchen, Hausrotschwanz, Gartengrasmücke, Fitislaubsänger, Schilfrohrsänger, Schwanzmeise, Weiße Bachstelze, Rohrammer, Buchfink, Haussperling, Feldsperling, Star, Saatkrahe, Rabenkrähe, Rotköpfiger Würger, Rotrückiger Würger, Schleiereule, Steinkauz, Ziegenmelker, Baumfalk. Die beliebte Behauptung, die Tagfalter seien durch die Winzigkeit ihrer genießbaren Teile geschützt, wird dadurch schlagend widerlegt, daß Rotkehlchen, Hausrotschwänzchen, Bachstelze und Rohrammer noch viel winzigere Motten von der Unterlage ablasen und verzehrten. Auch die Hartnäckigkeit, mit dem die Jagd im Fluge betrieben wurde, spricht gegen ein bloß gelegentliches Fressen der Schmetterlinge; selbst durch wiederholte Fehlstöße ließen sich die Vögel nicht abschrecken. So sah auch Ref. im Herbst 1910, wie ein Rotschwänzchen einen Kohlweißling, der durch seinen gaukelnden Flug das Ergreifen erschwerte, mindestens 40 m weit, stellenweise durch Sträucher, verfolgte, ehe es ihn erhaschte. — *D a e h n e* ist überzeugt, „daß unsere Schmetterlinge viel mehr von unseren Vögeln verfolgt werden als man allgemein annimmt.“

b. **Über den Einfluß des Nervensystems bei der Regeneration** hat *A. J. G o l d f a r b* **) erfolgreiche Versuche angestellt. Zur richtigen Beurteilung seiner Ergebnisse ist ein Rückblick auf die Entwicklung dieser Frage angebracht, um so mehr, als sie im Jahresbericht bislang nur wenig berücksichtigt wurde.

H e r b s t war der erste, der den Beweis erbracht zu haben schien, daß das Nervensystem bestimmenden Einfluß auf die Entwicklung des Regenerates hat; bekanntlich zeigte er, daß die Mittelmeerkrabbe *Palaemon* bei der Fortnahme eines Auges dieses neu bildet, wenn das Augenganglion erhalten bleibt; wird auch dieses entfernt, entsteht bei der Regeneration eine Antenne. *J o e s t* und *R a b e s* sahen bei Transplantationsversuchen mit Regenwürmern in den Fällen, bei denen die Bauchmarkenden bei Vereinigung von Teilstücken nicht zur Verwachsung kamen, um die Nervenenden Neubildungen auftreten. Diese Beobachtungen drängten zu der Annahme, daß das Nervensystem hier einen anregenden Einfluß auf die Bildung eines Regenerates habe. Bei einer experimentellen Prüfung der Annahme trug *M o r g a n* das Vorderende eines Regenwurmes ab und schnitt dann von der Wundstelle aus auf der Bauchseite durch mehrere Segmente hindurch einen Streifen der Körperwand mit dem Bauchmark heraus, sodaß dieses also nicht bis zur allgemeinen Wundfläche reichte. Durch diesen Eingriff wurde zumeist die Ausbildung eines neuen Vorderendes von der Wundfläche aus unterdrückt, manchmal aber an der Stelle,

*) Mitteilungen aus der Entomolog. Gesellschaft zu Halle a. S. Heft 1 (1909), S. 4.

**) *Journal of Experimental Zoology*, Vol. VII, Novbr. 1909. Auszug von *O. R a b e s* in *Naturwiss. Wochenschr.* N. F. IX, 1910, S. 451.

wo das Bauchmark endete, ein Kopf regeneriert. Ganz ähnliche Versuche nahm J. N u s b a u m am Hinterende eines Borstenwurmes, *Nereis*, vor. Die Wundheilung erfolgte auch ohne Anwesenheit des Nervensystemes normal, die Regeneration begann erst, als der fehlende Bauchmarkteil ergänzt war.

Einer Verallgemeinerung dieser Ergebnisse standen aber die Beobachtungen bei Regenerationsversuchen mit Wirbeltieren entgegen. Wie B a r f u r t h bewies, wurden nach der Zerstörung gewisser Rückenmarkspartien beim Axolotl und bei Froschlarven die von jenen Teilen innervierten Körperteile gleichwohl regeneriert. B r a u s, der an gewissen Stellen von Krötenlarven das Anlagematerial einer Extremität einpflanzte, erreichte, daß letztere sich vollständig ausbildete, obwohl jede Verbindung mit dem Nervensystem fehlte und somit auch keine Beeinflussung durch dasselbe möglich war. Ähnliche Ergebnisse hatten Beobachtungen über die Embryonalentwicklung gewisser Wirbeltiere; so fand H a r r i s o n bei ganz jungen Froschlarven nach Ausschaltung des Rückenmarkes eine ganz normale Weiterentwicklung der Muskulatur, und S c h a p e r sah enthirnte Froschlarven regelrecht weiter wachsen. Indessen lassen sich diese Versuche, wie K o r s c h e l t hervorhebt, auch so deuten, „daß an enthirnten oder der betreffenden Nerven beraubten Individuen zwar anfangs die Regeneration des abgeschnittenen Schwanzes oder der Gliedmaßen so rasch und gut wie bei den normalen Kontrolltieren erfolgte, daß aber . . . doch schließlich an der gelähmten Seite die Regeneration zurückbleibt und das Nervensystem auf die Dauer doch wohl nicht entbehrt werden kann, wenn die Regenerationsvorgänge in normaler Weise zu Ende geführt werden sollen.“ Und G o l d s t e i n kam durch Versuche an Amphibienlarven zu dem Schlusse, daß „in einer gewissen frühen Entwicklungsperiode sämtliche Organe sich unabhängig vom Zentralorgan kraft einer ihnen immanenten Energie entwickeln, und daß in einer entsprechenden Periode auch die regeneratorischen Vorgänge unabhängig vom Zentralorgan vor sich gehen. . . . Im Lauf der Entwicklung bildet sich aber eine immer größere Abhängigkeit der Organentwicklung von der Intaktheit des Nervensystems heraus, und dessen Einfluß auf den Verlauf der Regeneration wird in gleicher Weise von zunehmend größerer Bedeutung.“

Zu einem ganz entgegengesetzten Ergebnisse kommt aber G o l d f a r b auf Grund sorgfältiger Versuche, die nicht bloß eine Tierart betreffen, sondern eine ganze Reihe von Tieren aus sehr verschiedenen Klassen; er behauptet, daß das Nervensystem keinen bestimmenden Einfluß auf die Regeneration hat. Zu besonders eingehenden Versuchen dienten Schwanzlurche (*Diemyctylus viridescens*). Zunächst amputierte er den Schwanz, um dann mittels einer mit Widerhaken versehenen Nadel (von den Zahnärzten als „Wurzelreiniger“ benutzt) die Rückenmarksnerven der Hüftregion zu zerstören und herauszuziehen. Völlige Lähmung und Unempfindlichkeit der hinteren Extremitäten zeigte, daß die sie innervierenden Nerven

zerstört waren. Sodann wurden die Hinterbeine amputiert, und nach ungefähr einem Monat trat dieselbe Regeneration ein, wie bei den Kontrolltieren, deren Nerven unverletzt geblieben waren. Auch wenn zunächst die Extremitäten entfernt und erst nach begonnener Regeneration die genannten Rückenmarksnerven zerstört wurden, erlitt die Regeneration weder Verzögerung noch Stillstand. Noch bei einer Anzahl weiterer Versuche an *Diemyctylus* suchte Goldfarb ebenso vorsichtig jedweden Einfluß des Nervensystems auszuschalten und sich durch genaue Untersuchung einzelner Stücke seiner Versuchsserien davon zu überzeugen, daß nicht nachfolgende Regeneration der zerstörten Nerven eine Innervation der regenerierten Gliedmaßen eingeleitet hatte; obwohl jede Nervenverbindung fehlte, trat volle Regeneration ein, und zwar in jedem Falle auch normale Entwicklung der typischen Struktur der Gliedmaßen, des Fußes und der Zehen. — Während von *Diemyctylus* erwachsene Tiere studiert wurden, erstreckten sich andere Versuche auf Froschlarven; bei diesen wurde nach Amputation des Schwanzes und gleichzeitigem Ausschalten eines etwaigen Einflusses des Nervensystems dennoch ein neuer Schwanz gebildet. — Zu weiteren Versuchen an völlig erwachsenen Tieren dienten Regenwürmer, Seesterne und Planarien. Sehr lehrreich sind die Versuche an Regenwürmern. Nachdem etwa die ersten 5 Segmente des Vorderendes abgeschnitten waren, wurde das Bauchmark nebst den Ansatzstücken der Seitenzweige aus den folgenden 9 Ringeln herausgenommen und unter dem Mikroskop kontrolliert. Mit Sicherheit war jeglicher Nerven einfluß auf die Wundfläche ausgeschaltet, und dennoch bildeten etwa die Hälfte der Würmer bereits binnen 25—40 Tagen ein Kopfende mit völlig funktionierender Mundöffnung. Solche Regenerate wurden in Schnittserien unter dem Mikroskop untersucht, und es ergab sich, daß sich im Vorderende ein Schlundganglion (Gehirn) gebildet hatte und zwischen diesem und dem Ende des gekürzten Nervenstammes durch auswachsende Nervenfasern eine Verbindung eingetreten war. Von wesentlicher Bedeutung ist die Beobachtung, daß in drei Würmern die Neubildung des Nervenstranges im Regenerate so langsam vor sich gegangen war, daß zwischen dem oberen Schlundganglion und dem Vorderende des alten Nervenstranges noch ein Raum von 3—8 Segmenten lag, die keine Spur von Nervenfasern enthielten. Daraus ist zu schließen, daß das Kopfende des Regenwurmes völlig unabhängig vom Nervensystem regeneriert werden kann. — Die Versuche an Seesternen und Planarien ergaben nichts wesentlich Neues.

Zum Schluß betont Goldfarb die Übereinstimmung seiner Befunde mit den teilweise vorhin besprochenen Angaben von Schaper, Rubin, Barfurth und Harrison, daß die larvale Entwicklung unabhängig von einer Kontrolle des Nervensystems ist, und faßt das Ergebnis seiner Untersuchungen in dem Satze zusammen: Die Regeneration typischer Organe sowohl in erwachsenen als auch in noch sich entwickelnden Tieren kann trotz der gänzlichen und andauernden Abwesenheit irgend

eines Einflusses stattfinden, der von dem oder durch das Zentralnervensystem ausgeübt werden könnte.

„Sicherlich werden diese so wichtigen Ergebnisse Goldfarbs nachgeprüft werden, und wenn sie — was bei der Sorgfalt, mit der sie ausgeführt sind, wohl zu erwarten ist — sich bestätigen, so bedeuten sie einen guten Schritt vorwärts in der Erkenntnis über die Ursachen und die Beeinflussung der Regenerationserscheinungen. Oder richtiger gesagt, sie helfen mit vielen anderen dahinzielenden Beobachtungen den einen Gedanken immer mehr zur Klarheit bringen, daß das Regenerationsvermögen eine Grundeigenschaft des Protoplasmas ist, also aus inneren, in der ganzen so kompliziert gestalteten Organisation der lebendigen Substanz liegenden Ursachen heraus erfolgt.“ (R a b e s.)

5. Herr Referendar K o e n e n teilte mit:

Am 28. März nachmittags gegen 4 $\frac{1}{2}$ Uhr beobachtete ich bei hellem und klarem Wetter — bis gegen 3 $\frac{1}{2}$ Uhr hatte die Sonne geschienen — eine **Fledermaus**, die bis zu meinem Fortgehen etwa 10—15 Minuten lang vor der Wirtschaft V e n n e m a n n in Handorf dicht über dem Wasserspiegel in weiten Bogen hin- und herflog und beim Fluge wiederholt bald mit einem Flügel bald auch mit beiden Flügeln und dem Körper die Wasseroberfläche derartig streifte, daß es den Anschein erweckte, als wollte das Tier baden. Es ist nicht anzunehmen, daß das Tier der Nahrungssuche wegen sich in der großen Nähe des Wassers aufhielt, da eine Besichtigung ergab, daß dicht über dem Wasserspiegel keine Insekten vorhanden waren, auch sonst nur einige Colepteren (kleine Kurzflügler) hier und da in einiger Entfernung über dem Wasserspiegel sich tummelten. Bisweilen stieg die Fledermaus in steilen Bogen etwa einen Meter über das Wasser empor — anscheinend um ein Insekt zu erhaschen — um dann aber sofort wieder zur Wasseroberfläche zurückzukehren.

Beiträge zur Kenntnis der westfälischen Süßwasserfauna.

Von Dr. A u g. T h i e n e m a n n.

III.

Ein Nachtrag zum Verzeichnis der westfälischen Wassermilben.

Seit der Veröffentlichung des Verzeichnisses der bisher von uns in Westfalen nachgewiesenen 53 Wassermilbenarten (vgl. diesen Jahresbericht 1909/10, S. 39—45) hat F. K o e n i k e - Bremen wiederum nach unserem Materiale 11 Hydracarinen aus westfälischen Gewässern als neu beschrieben. (K o e n i k e, Neue Hydracarinен-Arten aus Westfalen, Zoolog. Anzeiger 37, 1911, S. 321—330.)

XXXIX. Jahresbericht
der
Botanischen Sektion
für das Rechnungsjahr 1910|11.

Vom
Sekretär der Sektion
Otto Koenen.

Vorstandsmitglieder

In Münster ansässige:

Reeker, Dr. H., Leiter des Prov.-Museums für Naturkunde [Sektions-Direktor].

Koenen, O., Gerichts-Referendar [Sektions-Sekretär und -Rendant].

Correns, Dr. K., Professor der Botanik.

Heidenreich, H., Kgl. Garten-Inspektor.

Meschede, F., Apotheker.

Auswärtige:

Baruch, Dr. M., Sanitätsrat in Paderborn.

Bitter, Dr. G., Direktor des Botanischen Gartens
in Bremen.

Borgstette, Medizinalrat, Apotheker in Tecklenburg.

Brockhausen, H., Gymn.-Professor in Rheine.

Rechnungslage der Kasse der Botanischen Sektion für das Jahr 1910/11.

Einnahmen:

Bestand aus dem Vorjahre	190,71	M
Mitgliederbeiträge	40,85	„
Erstattete Kosten für Separatabzüge 1909	6,00	„
Zinsen	7,03	„
zusammen	244,59	M

Ausgaben:

Drucksachen (Jahresbericht, Sonderabzüge)	44,00	M
Anschaffungen für die Bibliothek und Zeitschriften	29,50	„
Porto und Botenlohn	10,55	„
Sonstiges	7,70	„
zusammen	91,75	M

Bleibt Bestand 152,84 M

Münster i. W., den 31. März 1911.

O. Koenen.

Die Vereinstätigkeit

nahm auch im verflossenen Jahre wieder einen erfreulichen Aufschwung. Trotzdem verschiedene Mitglieder durch Tod und Austritt aus der Sektion ausschieden, stieg die Gesamtzahl um vier. Das Interesse für die phytologische Durchforschung Westfalens, das schon seit einer Reihe von Jahren immer reger wird, gab sich vor allem in zahlreichen Einsendungen, Mitteilungen und Anfragen kund, die an den Vorstand gelangten. Erwähnt sei, daß auf diese Weise zwei neue Bürger der westfälischen Flora festgestellt wurden, die früher im Gebiete übersehen worden waren; *Trifolium striatum* L. wurde in der Gegend von Medebach vom Herrn Apotheker Feld aufgefunden, *Helosciadium nodiflorum* Koch bei Dülmen vom Herrn Apotheker Schwar. Verschiedene größere Spezialarbeiten wurden in Angriff genommen und teilweise erheblich gefördert.

Die botanische Schausammlung des Westf. Prov.-Museums, deren Ausbau die Sektion sich zum Ziele gesetzt hat, wurde geordnet und allgemein zugänglich gemacht. Unter den zahlreichen überwiesenen Geschenken sei die Sammlung bearbeiteter Hölzer des verstorbenen Instrumentenmachers A. Walhorn und eine größere Anzahl holzzerstörender Pilze vom Herrn Apotheker F. Meschede hervorgehoben. Die Bücherei botanischer Werke des Museums wurde neu geordnet und ein gedrucktes Bücherverzeichnis hergestellt. Einen erheblichen Zuwachs erhielt die Bücherei durch zahlreiche Geschenke, die von den verschiedensten Seiten eingingen, und unter denen vor allem die der

Herren Univ.-Professor Dr. August Schulz in Halle und Stadtschulrat A. H a h n e in Hanau hervorgehoben seien.

Auch an dieser Stelle sei allen denen bestens gedankt, die durch ihre Tätigkeit oder durch die mannigfachen Spenden die Arbeiten der Sektion förderten und unterstützten.

Die wissenschaftlichen Sitzungen

fanden im Berichtsjahre ebenso wie früher gemeinsam mit den Sitzungen der Anthropologischen und Zoologischen Sektion statt. Im folgenden teilen wir das Wichtigste aus den Verhandlungen der 11 abgehaltenen Sitzungen mit. *)

Sitzung am 1. April 1910.

Herr Referendar K o e n e n legte eine vom Herrn Oberzollsekretär S c h ü r m a n n geschenkte **Kartoffel** vor, die von dem **Rhizom einer Quecke durchwachsen** war.

Sitzung am 29. April 1910.

Herr Dr. H. R e e k e r führte ein Beispiel für den **Einfluß des elektrischen Lichtes auf das Pflanzenwachstum** an. In einem Garten zu Gronau i. W. stehen drei Kirschbäume, eine Süß- und zwei Sauerkirschen. Erstere blühte alljährlich viel früher als die anderen; nachdem nun im vergangenen Herbst an der Straße eine elektrische Lampe angebracht ist, die dicht über der einen Morelle hängt, stand diese heuer schon in voller Blüte, als bei der andern die Knospen noch ganz klein und grün waren und die der Süßkirsche sich eben öffneten. (Gewährsmann: Herr Rektor H a s e n o w.)

Herr Referendar K o e n e n legte einen schön entwickelten **Hexenbesen von einer Ulme** (*Ulmus montana With.*) vor, eine dichte besenartige Verzweigung, durch einen Pilz hervorgerufen.

Sitzung am 3. Juni 1910.

Herr Dr. H. R e e k e r sprach über die **Heimat der wohlriechenden Reseda**, *Reseda odorata L.*, die man meist im Orient bezw. in Ägypten sucht. Indessen ist von unserm Ehrenmitgliede, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Ascher-son, neuerdings nachgewiesen worden, daß diese beliebte Kulturpflanze, die wegen ihres angenehmen Geruches sich von der Mitte des 18. Jahrhunderts ab rasch in Europa verbreitete, in Nordafrika zu Hause ist. Ein Arzt Dr. G r a n g e r, der 1733 nach dem Orient ging, sammelte sie in der Cyrenaica

*) Die wissenschaftliche Verantwortung für die nachfolgenden Mitteilungen und Abhandlungen trifft lediglich die Herren Verfasser.

und sandte ihren Samen von Ägypten aus an den Jardin des plantes in Paris, wo sie 1737 zuerst ausgesät wurde.

Herr Referendar **K o e n e n** sprach über **interessante Pflanzenstandorte Westfalens**, so über *Arabis alpina L.* an den Bruchhäuser Steinen und über *Cochlearia pyrenaica DC.* bei der Almequelle. Er gab eine genaue Darstellung des Vorkommens dieser Arten, die als Überreste früherer Pflanzengemeinschaften anzusprechen sind und in Westfalen lediglich noch an den angegebenen Stellen gefunden werden.

In längerem Vortrage besprach Herr Referendar **K o e n e n** sodann die **Pflanzenwelt des Mühlenkolkes unterhalb Pleistermühle** und in der Weise einige hundert Meter von der Mühle abwärts. (Vergl. den selbständigen Aufsatz Seite 127.)

Sitzung am 24. Juni 1910.

Herr Referendar **K o e n e n** besprach verschiedene **merkwürdige Wachstumsbildungen** aus der botanischen Schausammlung des Westf. Prov.-Museums für Naturkunde.

Generalversammlung und Sitzung am 29. Juli 1910.

Der satzungsgemäß ausscheidende Vorstand, nämlich die Herren Dr. **H. R e e k e r** (Sektions-Direktor), **Gymn.-Prof. P. W a n g e m a n n** (Sektions-Sekretär und -Rendant), Referendar **O. K o e n e n** (Sektions-Bibliothekar), **Kgl. Garteninspektor H. H e i d e n r e i c h**, Apotheker **F. M e s c h e d e**, sämtlich in Münster, sowie Sanitätsrat **Dr. M. B a r u c h** in Paderborn, Direktor des Botanischen Gartens **Dr. G. B i t t e r** in Bremen, Medizinalrat **B o r g s t e t t e** in Tecklenburg und Oberlehrer **H. B r o c k h a u s e n** in Rheine wurden durch Zuruf wiedergewählt, doch ging der Posten des Sekretärs, von dem Herr Prof. **W a n g e m a n n** zurückgetreten war, auf Herrn **K o e n e n** über.

Herr Referendar **K o e n e n** legte eine größere Anzahl **bemerkenswerter Pflanzen** vor.

Das in Westfalen bislang noch nicht beobachtete ***Trifolium striatum L.*** stellte Herr Apothekenbesitzer **J. F e l d** bei Medebach fest. Es finden sich hier die drei Formen des *Trifolium striatum genuinum* der Synopsis von **A s c h e r s o n** und **G r ä b n e r**, und zwar werden beobachtet: f. *strictum Dreyes* an der neugebauten Strasse zwischen Bromberg und Glindfeld; f. *prostratum Lange* — die häufigste Form — hinter Medebach am Wege nach Kaltenscheid, am Königshof, am Wege nach dem Forsthaus Faust jenseits der Herbecke am Lämmerberg; f. *prostratum nanum (Roy et Foucand)* am Feldwege zwischen dem kath. Friedhof und der Strasse nach Münden, an der Strasse nach Münden unterhalb Medebach. An den meisten Standorten treten die Pflanzen sehr reichlich auf. Nach dem Vorkommen steht eine in den letzten Jahren

erfolgte Einschleppung der Pflanze nicht in Frage, vielmehr muß es sich um ein ursprüngliches Vorkommen handeln. Ein steter Begleiter der Art ist *Trifolium arvense* L., weitere Begleitpflanzen sind niedere Gräser, *Thymus Serpyllum* L., *Trifolium minus* *Rehhan* und niedere *Potentilla*-Species. Der Untergrund ist steiniger Lehm Boden, ein Zerfallprodukt des Faulschiefers, die Höhenlage der Fundorte beträgt zwischen 390 und 420 Meter.

An weiteren Funden des Herrn *Feld* aus der Umgebung Medebachs wurden u. a. vorgezeigt *Lycopodium Selago* L. (vereinzelt am alten Grimmen), *Carex pulicaris* L. (unterm Steineberg in Sumpfwiesen), *Thlaspi alpestre* L. (Gelängetal), *Trifolium spadiceum* L. (am Weddel). (Vergl. auch den Aufsatz über die Medebacher Funde auf Seite 124.)

Die interessante Orchidee *Ophrys apifera* *Huds.* wurde vom Herrn Oberpräsidialrat von *Haugwitz* in einem Exemplare bei Altenberge gefunden.

Sitzung am 30. September 1910.

Herr Referendar *Koenen* gab einen Bericht über die umfangreichen **Herbarbestände** des verstorbenen Sektionsmitgliedes Lehrers **A. W. Hasse** in Herbede an der Ruhr. (Vergl. den Nachruf im Berichte des Vorjahres, Seite 60—63.)

Herr Apotheker *F. Meschede* zeigte verschiedene empfehlenswerte **Pilzbücher** vor, die dem Anfänger das Bestimmen bemerkenswerter Pilzarten, insbesondere der giftigen und der eßbaren Pilze, erleichtern sollen. Genannt seien hier:

Praktisches Pilz-Taschenbuch von Prof. Dr. *W. Migula*; Anleitung zum Sammeln und Bestimmen unserer wichtigsten eßbaren und giftigen Pilze. Mit 39 Abbildungen auf 15 Tafeln. Stuttgart (Strecker und Schröder) 1910; Preis 2,80 Mark.

Taschenbuch der Pilze von *Wilhelm Cleff*; mit genauer Beschreibung der wichtigsten eßbaren und schädlichen Arten. 46 feine Farbendrucktafeln, 128 Seiten Text. Esslingen und München (J. F. Schreiber) 1909; Preis 2,50 Mark.

Eßbare und giftige Pilze Mittel-Europas von *A. Oswald* und *H. Blücher*. Mit 64 Tafeln. Berlin u. Leipzig (J. Singer); Preis 2,60 Mark.

Führer für Pilzfreunde von *E. Michael*; die am häufigsten vorkommenden eßbaren, verdächtigen und giftigen Pilze. Ausgabe B; 3 Bände. Zwickau (Förster und Borries) 1909; Preis des Bandes 6,00 Mark.

Herr Apotheker *Meschede* legte ferner drei zur Polyporeengruppe gehörende **Pilze von Promenadenbäumen** Münsters vor. Alle drei (*Polyporus hispidus* *Fries*, *Polyporus sulfureus* *Fries* und *Polyporus annosus* *Fries*) sind echte parasitische Holzzerstörer, die im Inneren der Holzkörper sehr erhebliche Schädigungen anrichten und das Absterben der von ihnen befallenen Bäume bewirken. *Polyporus hispidus* fand sich auf Eschen vor, *Polyporus sulfureus* auf einer Weide, während *Polyporus annosus* von einer Linde stammte.

Herr Referendar K o e n e n zeigte eine Reihe von Stücken aus der **Sammlung bearbeiteter Hölzer** vor, die der kürzlich verstorbene Instrumentenmacher A. Walhorn dem Prov.-Museum vermacht hat. Zahlreiche Proben von allen möglichen Holzarten hat dieser zusammengebracht und daraus Täfelchen hergestellt, die das betr. Holz bearbeitet und poliert zeigen. Daneben befinden sich zumeist Querstücke durch das unbearbeitete Holz und Teile der Rinde sowie handschriftliche Erläuterungen.

Sitzung am 28. Oktober 1910.

Herr Referendar K o e n e n legte eine größere Anzahl **bemerkenswerter Pflanzen** aus Westfalen in gepreßten Exemplaren vor.

Neu für das Gebiet ist **Helosciadium nodiflorum Koch**, vom Herrn Apotheker S c h w a r an dem Wege von Dülmen zur Mühle im Graben links vom Wege gefunden. „Die Pflanze wächst an der bezeichneten Stelle recht üppig in vielen Exemplaren, erreicht etwa 1 Meter Höhe und steht noch jetzt (26. September 1910) in voller Blüte.“ (Schwar.)

Vom Silberberge und vom Rotenberge bei Natrup-Hagen (Osnabrück) wurden vorgezeigt *Alsine verna L.* und *Thlaspi alpestre L.*, blühend und mit Fruchtständen, von den Salinen in der Nähe von Gravenhorst (bei Rheine) *Spergularia salina Presl*, *Aster Tripolium L.*, *Plantago Coronopus L.*, *Juncus Gerardi Loisl.*, *Poa distans L.*

Herr Referendar K o e n e n berichtete ferner, daß es Herrn Gymnasiasten F e r d. S c h i l d gelungen sei, die **Mistel**, *Viscum album L.*, auf einer **Eberesche** in Münster anzusiedeln. Die reifen Mistelfrüchte wurden im Frühjahr 1905 auf die Rinde und in Rindenschnitte des Baumes gestrichen, im Sommer 1909 zeigten sich aber erst die jungen Pflänzchen.

Herr Apotheker F. M e s c h e d e verbreitete sich unter Vorlegung makroskopischer und mikroskopischer Präparate und Abbildungen in längerem Vortrage über die **Naturgeschichte des Hausschwammes**. (Vergl. die selbständige Abhandlung Seite 138.)

Sitzung am 25. November 1910.

Herr Referendar K o e n e n legte ein **Bild im Innern eines Buchenstammes** vor, das eine weibliche Person im Reifrocke zeigt. Aus den Jahresringen läßt sich berechnen, daß das Bild tatsächlich noch gegen das Ende der Reifrockzeit in die Baumrinde eingeschnitten worden ist. Dieser Eingriff ging so tief, daß die Kambiumzellen zerstört wurden und der Verkohlungen anheimfielen. Im nächsten Jahre überwallten die gesunden Kambiumzellen die abgestorbenen und bildeten einen neuen Jahresring. Da letzterer Vorgang sich jährlich wiederholte, versank die Zeichnung scheinbar allmählich in das Innere des Holzes, bis sie nach dem Fällen des Baumes auf einer Spaltungsfläche im Innern wieder zutage trat. Geschenkgeber des interessanten Stückes ist Herr A u g u s t L ü c h t e r in Lengerich.

Sitzung am 2. Februar 1911.

Herr Privatdozent Dr. A. Thienemann zeigte ein Moos aus der Dechenhöhle von den Wänden in der Nähe der elektrischen Lampen vor. Nach freundlicher Herrn Dr. Thienemann zugegangener Mitteilung des Herrn Dr. Fr. Müller (Oberstein) handelt es sich um *Amblystegium subtile* *Bryol. eur.* „Es weicht etwas von der sonst an Baumstämmen und Steinen wachsenden Art ab. Ich würde es zu *Amblystegium confervoides* *Bryol. eur.* stellen, aber letzteres Moos hat geneigte bis horizontal gerichtete Früchte, während das vorliegende aufrechte Früchte besitzt.“ (Dr. Müller.)

Sitzung am 3. März 1911.

Herr Referendar Koenen trat in längeren Ausführungen für die Notwendigkeit ein, die weitesten Kreise für **Naturdenkmalpflege** und **Gründung von Naturschutzparks** zu interessieren, und schilderte die bisherigen großen Erfolge des Vereins Naturschutzpark.

Sitzung am 31. März 1911.

Herr Apotheker F. Meschede hielt einen längeren Vortrag über die **Wassernuß**, *Trapa natans* L., die nach seinen Beobachtungen an den früher angegebenen Standorten in Westfalen und Lippe jetzt verschwunden ist. (Vergl. den selbständigen Aufsatz auf Seite 131.)

Herr Dr. H. Reeker berichtete über die Versuche, die Prof. Hans Molisch über die **Wirkung des Tabakrauches auf die Pflanzen** angestellt hat. Zu den Versuchen dienten Wicken-, Erbsen-, Kürbis- und Bohnenkeimlinge. Übereinstimmend ergab sich, daß das Längenwachstum der Keimlinge in hohem Grade gehemmt, das Dickenwachstum gefördert wird, und ihr unter normalen Verhältnissen vorhandenes Bestreben, vertikal in die Höhe zu wachsen, aussetzt, und sie vielmehr oft schief oder horizontal wachsen. Das eigentlich krankhafte Aussehen, das in Wohnzimmern, Wirtschaften und Schaufenstern gezogene Pflanzen aufweisen, ist, abgesehen von Lichtmangel, Staub und Trockenheit der Luft auf Leuchtgas, Heizgase und Tabakrauch zurückzuführen. Von den im Tabakrauch vorhandenen Stoffen ist nach Molisch das Nikotin für die Pflanzen unschädlich, gefährlich werden Pyridin, Schwefelwasserstoff und in besonderem Grade Kohlenoxyd. Noch energischer als auf die höheren Pflanzen wirkt der Tabakrauch auf Bakterien, Infusorien und andere Kleinlebewesen. Auf alle geprüften Kleinwesen wirkte der Tabakrauch schädigend oder tödend ein. Daher muß die Mundhöhle eines Rauchers bis zu einem gewissen Grade desinfiziert werden, und auch in den Wohnräumen, wo stark geraucht wird, tritt eine gewisse Desinfektion ein. Molisch erblickt darin freilich nur einen schwachen Trost für den Raucher und sagt: „Es wäre nach dem

Gesagten schwer verständlich, daß eine derartige Überschwemmung des Mundes und der Atmungsorgane mit Tabakrauch, wie sie bei einem Gewohnheitsraucher durch viele Jahre stattfindet, von keinem schädlichen Einflusse sein sollte.“

Verzeichnis seltenerer Pflanzen aus der Flora von Medebach.

Von Apothekenbesitzer J o h. F e l d - M e d e b a c h.

Das nachfolgende Verzeichnis stellt eine vorläufige Mitteilung bemerkenswerter Pflanzenfunde aus der Medebacher Gegend dar, die in den letzten Jahren von mir durchforscht wurde. Eine eingehende Darstellung der Flora gedenke ich in den nächsten Jahren zu veröffentlichen.

Der Aufstellung zugrunde gelegt wurde Jean Baptista Müller: Flora Waldeccensis et Itterensis, 1841. Die mit einem * versehenen Arten sind für das Gebiet neu und werden von Müller in seiner Flora nicht aufgeführt. Alle übrigen sind für das engere Gebiet von Medebach neu. Kryptogamen führt Müller nicht an.

- Nephrodium Phegopteris Baumg.* Dillenscheid, Jungholz, Steineberg.
Nephrodium Dryopteris Baumg. Hesseberg, Steineberg, Kaltenscheid.
Cystopteris fragilis Bernh. Rennefeld, Aartal b. Faust.
Asplenium Trichomanes L. Kaltenscheid, Aartal (Aarmühle).
Blechnum Spicant With. Jungholz.
Botrychium Lunaria Sw. Bromberg, Linsenkopf, Faust.
Lycopodium Selago L. Am alten Grimmen.
Lycopodium annotinum L. Steineberg, Eckeringhäuser Siepen, Grimmen.
Juniperus communis L. Burgring b. Faust, Pottweg.
 * *Typha latifolia L.* Aartal b. Faust.
Scirpus setaceus L. Schalloers Eisteich, Hesseberg.
Carex pulicaris L. Wiese unterm Steineberg.
Carex remota L. Dillenscheid.
Carex echinata Murr. Gelängetal.
 * *Carex Goodenoughii Gay.* Faust.
Carex montana L. Rennefeld.
 * *Carex glauca Murr.* Pottweg.
Carex flava L. var. *Oederi Ehrh.* Gelängetal.
 * *Carex hirta L.* var. *paludosa A. Winkler.* Falte b. Glindfeld.
 * *Glyceria plicata Fr.* Medebach.
Festuca gigantea Vill. Jungholz.
 * *Poa Chaixi Vill.* An der Haardt.
Bromus asper Murr. Orketal.
 * *Bromus inermis Leyss.* Medebach.

Jahresbericht 1910|11

des

Westfälischen Vereins für Vogelschutz, Geflügel- und Singvögelzucht.

(Westfälischer Zoologischer Garten.)

Die finanziellen Ergebnisse des Betriebsjahres 1910/11 waren zufriedenstellend. Die Einnahme an Dauerkarten betrug 17 137 M. gegen 15 771,50 M. des Vorjahres, also 1365,50 M. mehr. An Tageskarten wurden gegen das Vorjahr 11 124,40 M. mehr eingenommen; dagegen wurden für Konzerte und besondere Veranstaltungen auch 9195,05 M. mehr verausgabt, so dass die gesamte Einnahme an Tages- und Dauerkarten 3294,85 M. mehr als im Vorjahre betrug. Die Konzerte erfreuten sich eines sehr regen Besuches; vom 29. Juli bis 15. August gab „Marquardts Afrikanisches Dorf“ Vorstellungen, welche vom Publikum gut besucht und mit grossem Beifall aufgenommen wurden. Um unsern Mitgliedern und deren Familien den Zutritt möglichst zu erleichtern, hatten wir einen einmaligen Zuschlag von nur 50 Pfg. für jede Dauerkarte erhoben, was allenthalben dankbar anerkannt worden ist.

Die veranstaltete Verlosung von Wertgegenständen brachte uns einen Reinertrag von 20 000 M. ein.

Der Konzertsaal wurde mit elektrischem Lichte versehen, und in den Bühnenräumlichkeiten wurden mehrere Neuanlagen und Aenderungen, welche uns aus feuerpolizeilichen Gründen auferlegt waren, ausgeführt. Der durch die Stelzvogelwiese verlaufende, von aussen her kommende und in den Kastellgraben mündende Wasserzufluss wurde in Zementrohre gefasst, der Teich auf der Wiese mit Felsblöcken umgeben, so dass das Ganze jetzt

einen freundlicheren Eindruck macht. Die Aabrücke, die Eingangshäuser, die bedeckte Halle und das Gartenmobiliar erhielten einen neuen Anstrich. Diese Arbeiten, sowie noch manche andere notwendigen Ausbesserungen verursachten eine Ausgabe von 6276,64 M.

Der dem Armenfonds gehörige Streifen an der Himmelreichallee wurde uns auf 30 Jahre zu dem billigen Preise von 500 M. für das Jahr verpachtet. Die Stadtverordnetenversammlung genehmigte fernerhin in entgegenkommendster Weise die Erhöhung des etatsmässigen Zuschusses von 2000 M. auf 2400 M.

Nach der letzten ordentlichen Generalversammlung vom 25. Mai 1910 hatte der Vorstand folgende Zusammensetzung:

Arndts, Rechtsanwalt.

Böhme, Direktor der Münsterischen Betonbaugesellschaft.

Illigens, Carl, Kaufmann.

Koch, Rudolf, Präparator.

Koenen, Bankdirektor.

Nillies, Fritz, Kaufmann.

Peus, Rechtsanwalt.

Pollack, Wilhelm, Kaufmann.

Reeker, Dr., Direktor des Provinzial-Museums
für Naturkunde.

Verfürth, Stadtbaumeister.

Weingärtner, Geheimer Justizrat.

Wohmann, Geheimer Regierungsrat.

Die Vorstandsämter wurden folgendermassen verteilt:

Vorsitzender: Stadtbaumeister Verfürth.

Stellvertreter: Direktor Koenen.

Geschäftsführender Ausschuss:

Direktor: Stadtbaumeister Verfürth.

Geschäftsführer: Präparator Koch.

Rechnungsführer: Direktor Böhme.

Im Laufe des Jahres schied Geheimer Regierungsrat Wohmann aus dem Vorstande aus.

Von Veränderungen im Tierbestande sind folgende hervorzuheben:

Angekauft wurden u. a.: 1 Paar Königstiger, 1 Paar Schneepanther, 1 Paar Eisbären, zu deren Anschaffung die Firma

August Rolef 1600 M. in dankenswerter Weise schenkte, ferner Flamingos, zahlreiche Enten und sonstige kleinere Tiere, zusammen für 9516,78 M.

Aus verkauften Tieren wurden 1009 M. vereinnahmt.

Gezüchtet wurden: 7 Wölfe, 2 Edelhirsche, 1 Zebu, 1 Mähnenmufflon, 1 Pony, verschiedene Fasanen, Enten und sonstige Tiere, welche zum Teil vorteilhaft verkauft wurden.

Geschenkt wurden:

- 1 Syrischer Bär von Herrn Baron Josef von Fürstenberg,
- 2 Waschbären von Gräfin Schmising in Steinhausen,
- 1 Naja haje von Herrn Carl Marquardt,
- 1 Hängeohrziege von demselben,

ferner eine grosse Anzahl weniger wertvoller Tiere, deren Aufzählung hier zu weit führen würde.

An besonders wertvollen Tieren ist der Verlust der beiden neu angeschafften Schneepanther zu beklagen, welche an ein- und demselben Tage in ihrem Käfig verendet vorgefunden wurden. Trotz sorgfältiger tierärztlicher, chemischer und bakteriologischer Untersuchung konnte die Todesursache nicht festgestellt werden. Wir stehen hier wieder vor einem jener unlösbaren Rätsel, wie deren in jedem Zoologischen Garten vorkommen. Der übrige Verlust bewegte sich in normalen Grenzen.

An Spenden in bar gingen ein: Von der Stadt Münster 2000 M., von der Firma August Rolef die oben erwähnten 1600 M., von der Münsterischen Bank und dem Westfälischen Bankverein je 100 M., zusammen 3800 M. Allen freundlichen Spendern von barem Gelde, ferner allen denjenigen, die durch Schenkung von Tieren ihr Interesse für unsern schönen Garten bewiesen haben, sei an dieser Stelle unser herzlichster Dank ausgesprochen. Mögen sich auch in dem kommenden Geschäftsjahre recht viele neue Gönner unseres in den letzten Jahren so erfreulich aufwärts strebenden Unternehmens finden. Unsere wichtigste Aufgabe im kommenden Geschäftsjahre wird der Bau eines neuen Affenhauses und die Bebauung des neu hinzugepachteten Grundstückes bilden, Arbeiten, die unsere finanziellen Kräfte in nicht geringem Masse in Anspruch nehmen werden.

A. Einnahmen.

Voranschlag für 1910/11.

1. Tageskarten	30 000,00 Mk.
2. Dauerkarten	16 000,00 "
3. Geschenke	5 000,00 "
4. Pacht	6 360,00 "
5. Tierverkauf	500,00 "
6. Sport	1 400,00 "
7. Verschiedenes	740,00 "
8. Anleihe	35 000,00 "
9. Lotterie	20 000,00 "
	<hr/>
	115 000,00 Mk.

Einnahme für 1910/11.

1. Tageskarten:		
a) an gewöhnlichen Tagen:		
von Erwachsenen	14 901,50 Mk.	
von Kindern	2 438,75 "	
	<hr/>	17 340,25 Mk.
b) an billigen Sonntagen:		
von Erwachsenen	1 141,80 Mk.	
von Kindern	403,30 "	
	<hr/>	1 545,10 Mk.
c) von Vereinen, Schulen und Militär	1 635,90 Mk.	
d) durch Konzerte und Schaustellungen	20 112,30 "	
	<hr/>	40 633,55 Mk.
2. Dauerkarten:		
a) von Mitgliedern	8 157,00 Mk.	
b) von Familien	7 131,00 "	
c) von Inhabern 1 Aktie	120,00 "	
d) von Inhabern 3 Aktien	159,00 "	
e) für Semesterkarten	1 251,00 "	
f) für Besuchskarten	221,00 "	
g) für Zusatzkarten	98,00 "	
	<hr/>	17 137,00 Mk.
3. Geschenke:		
a) Stadt Münster	2 000,00 Mk.	
b) Firma August Rolef	1 600,00 "	
c) Münstersche Bank	100,00 "	
d) Westfälischer Bankverein	100,00 "	
	<hr/>	3 800,00 Mk.

Zu übertragen 61 570,55 Mk.

	Übertrag	61570,55 Mk.
4. Pacht		6360,00 Mk.
5. Tierverkauf		1009,00 Mk.
6. Sport		1545,28 Mk.
7. Verschiedenes		1106,67 Mk.
8. Anleihe		10000,00 Mk.
9. Lotterie		20000,00 Mk.
		<hr/> 101591,50 Mk.

Voranschlag für 1911/12.

1. Vortrag	12798,72 Mk.
2. Tageskarten	30000,00 "
3. Dauerkarten	16000,00 "
4. Geschenke	3900,00 "
5. Pacht	8500,00 "
6. Tierverkauf	500,00 "
7. Sport	1400,00 "
8. Verschiedenes	301,28 "
9. Anleihemittel	25000,00 "
	<hr/> 98400,00 Mk.

B. Ausgaben.

Voranschlag für 1910/11.

1. Vorschuss	15924,07 Mk.
2. Gehälter	10000,00 "
3. Wasser	800,00 "
4. Heizung	1500,00 "
5. Drucksachen	500,00 "
6. Neubauten	2000,00 "
7. Ausbesserungen	4000,00 "
8. Mobiliar	300,00 "
9. Tierankauf	6000,00 "
10. Steuern, Versicherungen usw.	3500,00 "
11. Zinsen und Abtragung	9500,00 "
12. Futter	16000,00 "
13. Konzerte usw.	5000,00 "
14. Verschiedenes	975,93 "
15. Für aussergewöhnliche Ausgaben	39000,00 "
	<hr/> 115000,00 Mk.

Ausgabe für 1910/11.

1. Vorschuss	15924,07 Mk.
------------------------	--------------

Zu übertragen 15924,07 Mk.

	Übertrag	15924,07	Mk.
2. Gehälter		9967,37	"
3. Wasser		503,62	"
4. Heizung		1515,10	"
5. Drucksachen		437,52	"
6. Neubauten		2246,44	"
7. Ausbesserungen		3830,20	"
8. Mobiliar		101,65	"
9. Tierankauf		9516,78	"
10. Steuern, Versicherungen		3278,35	"
11. Zinsen und Abtragung		9711,98	"
12. Futter		16401,36	"
13. Konzerte und Schaustellung		13115,84	"
14. Verschiedenes		2242,50	"
		<hr/>	
		88792,78	Mk.

Voranschlag für 1911/12.

1. Gehälter	10000,00	"
2. Wasser	800,00	"
3. Heizung	2000,00	"
4. Drucksachen	500,00	"
5. Neubauten	22000,00	"
6. Ausbesserungen	4000,00	"
7. Mobiliar	300,00	"
8. Tierankauf	4400,00	"
9. Steuern, Versicherungen usw.	3300,00	"
10. Zinsen und Abtragung	14000,00	"
11. Futter	16000,00	"
12. Konzerte usw.	5000,00	"
13. Verschiedenes	1100,00	"
14. Für ausserordentliche Ausgaben	15000,00	"
	<hr/>	
	98400,00	Mk.

Im Kassenverkehr betrug

die Einnahme	153345,15	Mk.
die Ausgabe	153321,47	"

Mithin Bestand 23,68 Mk.

Bestand am 31. März 1910 auf Scheckkonto 6619,80 Mk.

Bestand am 31. März 1910 auf Depositenkonto 20035,25 Mk.

Zusammen 26678,73 Mk.

Kreditoren 13880,01 Mk.

Demnach Vortrag 12798,72 Mk.

Jahresbericht
der
mathematisch-physikalisch-chemischen Sektion
des
westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst
für das Jahr 1910

von
Apotheker **W. v. Kunitzki**, z. Z. Schriftwart der Sektion.

Vorstand:

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

Dr. Püning, Professor am Kgl. Gymnasium, Stellvertreter.

v. Kunitzki, Schriftwart.

Theissing, B., Buchhändler, Schatzmeister.

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

Sitzungslokal: Stienen.

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 38 und 2 Ehrenmitglieder.

Im Mai wurde ein Ausflug nach Ahaus unternommen, zur Besichtigung verschiedener industrieller Werke.

Die Sitzungsberichte werden nachstehend zur Veröffentlichung gebracht.

Sitzung am 21. Januar und 14. Februar 1910.

In der ersten Sitzung fand der angekündigte Experimentalvortrag des Prof. Dr. P ü n i n g im physik. Kabinet des Gymnasium Paulinum statt. Derselbe handelte über die

Gewinnung der Nebenprodukte der Koksfabrikation.

Von höchstem Interesse war es, wie Prof. P ü n i n g die Kondensierung und Reinigung der Destillate vermittelt elektrischer Strömungen demonstrierte. Diese Methode verspricht eine bedeutende Zukunft.

In der zweiten Sitzung hielt Prof. Dr. P l a ß m a n n einen längeren Vortrag über

Kometen.

besonders über den nach H a l l e y benannten. Er führte dabei u. a. aus:

Die genannten Himmelskörper sind der Sphäre des Wunderbaren und Unbegreiflichen am entschiedensten durch K e p l e r entrückt worden; er betonte auf Grund der Beobachtungen von T y c h o , die keine größere tägliche Parallaxe bei ihnen hatten erkennen lassen, daß sie sehr viel weiter entfernt sein müßten als der Mond. Der Weltraum sei von ihnen so erfüllt wie das Meer von Fischen; vermutlich zögen sie gelegentlich in gerader Linie rasch an der Sonne vorüber und würden uns dann für kurze Zeit sichtbar. Für diese gerade Linie setzte später N e w t o n , als er sein Gesetz der allgemeinen Schwere entdeckt hatte, die Parabel oder Ellipse, und nun konnte H a l l e y versuchen, die sog. Bahnelemente einer größeren Anzahl dieser Gestirne zu berechnen. Es ergab sich dabei, daß der große Komet von 1682 eine ganz ähnliche Bahnlage hatte wie die Kometen von 1531 und 1607. So wagte er, die Identität aller drei Erscheinungen zu behaupten und die Wiederkehr für 1758 vorauszusagen. Eine kleine Verschiedenheit der Zwischenzeiten der Perihel-Durchgänge von 1531—1607 einerseits, 1607—1682 andererseits, führte er auf Störungen durch die großen Planeten zurück, das erste Beispiel für die Berücksichtigung solcher Störungen überhaupt. Die tatsächliche Wiederentdeckung am Weihnachtstage 1758 durch P a l i t z s c h bestätigte die Voraussage. Der Komet konnte ferner in den Annalen der Geschichte bis in die vorchristliche Zeit zurückverfolgt werden, Er ist 1835 wiedergekommen und auch 1909, wo ihn zuerst W o l f in Heidelberg auf einer photographischen Platte vom 11. September nachwies, worauf die Observatorien von Greenwich und Helwan (in Ägypten) seine Spur auch auf älteren Platten vom 9. September und 18. August nachwiesen. Gesehen wurde er wohl zuerst auf dem Lick-Observatory am 16. September. Im bevorstehenden Frühjahr dürfte er eine auffallendere Erscheinung bilden.

Der Vortragende zeigte nunmehr, wie die Kometen behufs Bahnbestimmung beobachtet werden, nachdem sie durch Zufall, Glück oder planmäßiges Suchen entdeckt sind. Eingestellt wird immer der K e r n

als hellster Teil des Kopfes. Seine Masse ist als unendlich groß anzusehen gegenüber der des doch weit ausgedehnteren Schweifes, trotzdem aber als unendlich klein im Vergleich mit der Masse selbst unseres Mondes. Absolute Ortsbestimmungen im Meridian sind seltener möglich als Anschlußbeobachtungen mit Hilfe der Fixsterne von bekanntem Orte. Es wurde hier auf die Mikrometer und die notwendigen Reduktionen eingegangen. Drei vollständige Beobachtungen reichen hin zur Bestimmung einer elliptischen Bahn, doch wird in erster Näherung immer eine Parabel bestimmt, wobei die Methoden von Olbers und Gauß vorzüglich in Betracht kommen. Das Prinzip dieser Methoden wurde erörtert, und als Beispiel für Bahn-Elemente und Ephemeriden die Publikationen über die diesjährige Erscheinung des Halley'schen Kometen sowie die des Kometen von Johannesburg erklärt. Auch die Sichtbarkeitsverhältnisse ließen sich nun erörtern.

Der Komet Halley bildet ein Übergangsglied von den kurzperiodischen Kometen wie die nach Encke, Biela, Brorsen usw. benannten, zu den langperiodischen, bei denen die Wiederkehr ungewiß wird. Jene zeigen meistens eine so nahe Beziehung zur Bahn des Planeten Jupiter, daß man sie geradezu als Kometen-Familie dieses Himmelskörpers bezeichnet. Auffallende Schweifbildungen sind selten bei ihnen. Die bekannte Beschleunigung im Laufe des Encke'schen Kometen wird jetzt auf den Einfluß der Nachbarschaft des Kometen Biela zurückgeführt. Von den langperiodischen Schweifsternen sind die interessantesten die in sehr großer Nähe der Sonne vorüberschießenden mit starker Lichtentwicklung für kurze Zeit. Manche unter ihnen deuten durch ihre Elemente auf gemeinsamen Ursprung, so der große Frühjahrs-Komet von 1843 und der September-Komet von 1882; möglicherweise gehört der Johannesburger Komet auch hierher.

Die Schweifbildung erfolgt in der Sonnennähe in der Weise, daß zunächst vom Kern zur Sonne hin Materie aufsteigt, die aber dann durch eine abstoßende Sonnenkraft nach der Nachtseite in unbekannte Ferne zurückgetrieben wird. So erklärt sich die Abwendung der Schweife von der Sonne, auf die zuerst Apianus bei der Erscheinung des Kometen Halley im Jahre 1531 hingewiesen hat. Die Kraft ist weit größer als die Schwere, bis zum 70fachen Betrage, nach neuester Meldung vielhundertmal. Sie ist elektrischer Natur, oder es liegt die sog. Druckwirkung des Lichtes vor. In den seltenen Fällen wo sie gering ist, sind die Schweife sonnenwärts gerichtet. Das Pendeln der aus dem Kern strömenden Materie, das besonders Bessel am Kometen Halley in der Erscheinung von 1835 studiert hat, geht auf dieselbe Kraft zurück; auch wohl die gelegentlichen Teilungen der Kometen, obschon hier auch andere Ursachen, z. B. bei dem großen Kometen von 1882 ungleiche Geschwindigkeiten, wirksam sein können. Die auffallendste Folge solcher Teilungen ist die gelegentliche Auflösung in Sternschnuppenschwärme, wofür als Beispiele die Kometen

1862 III, 1866 I sowie der Biela'sche Komet dienen. Auch hier wurde kurz auf die Theorie eingegangen.

Es wurde nun durch Vergleichung mit der des Fixsternes Wega die Flächenhelligkeit zu bestimmen gesucht. Es zeigt sich selbst gegenüber diesem heißen Stern ein starkes Vorherrschen der blauen Strahlen, das vielleicht ähnlich unserem Himmelsblau durch Zurückwerfung des Lichtes an sehr kleinen weit getrennten Körperchen zurückzuführen ist. Fortgesetzte Schlüsse brachten ihn dann auf zwei merkwürdige Zahlenreihen. Die Größe des Kernes war bekannt, und wenn nun die lichtreflektierende Kraft, die sog. Albedo, der Teilchen gleich 1 gesetzt wurde, erhielt man als obere Grenze für den Durchmesser der Teilchen 0,95 Kilometer. Es ist hierbei vorausgesetzt, daß auf jede sphärische Sekunde ein Teilchen kommt. Für die Masse des Kometen erhält man dann 5,5 mal dem tausendmilliontel Teile der Erdmasse. Setzt man aber die Albedo gleich 9,1, nimmt also recht graue Teilchen an stelle weißer, so müssen sie natürlich größer sein; ihr maximaler Durchmesser geht nun auf 3 Kilometer, die Masse wird einigemale so groß wie vorhin. Jedenfalls zeigt auch diese Berechnung, daß die Kernmassen als verschwindend klein anzusehen sind. Umsomehr gilt das von den Schweifen, die, wie nachgewiesen wurde, doch manchmal über Strecken von der Größenordnung der Sonnenweite ausgestreut sind. Der bevorstehende Zusammenstoß mit dem Schweife des Kometen Halley im Mai 1910 ist aus diesem Grunde ganz ungefährlich. — Ein reiches Bilder-material erläuterte die Mitteilungen des Vortragenden.

Der gediegene Vortrag fand ungeteilten Beifall. In der folgenden Diskussion gab Prof. P l a ß m a n n über alle Fragen bereitwilligst Auskunft.

Herr Ing. S c h u l t z berichtete über neue aufsehenerregende Untersuchungen mit dem Ultramikroskop von Siedentopf und Ssigmondy an stromdurchflossenen Flüssigkeiten. Prof. K o s s o n o g o w von der Universität Kiew konnte mit dem Ultramikroskop in einer stromdurchflossenen Flüssigkeitsschicht zahlreiche helle Pünktchen beobachten, die sich mit Lichtgeschwindigkeit von den positiven zur negativen Elektrode herbewegen. Diese Lichtpünktchen werden vom Magneten abgelenkt, ein Zeichen, daß sie elektrisch geladen sind. Wird die Spannung an den Elektroden über einen gewissen kritischen Betrag erhöht, so vermehren sich die leuchtenden Teilchen in der Nähe der Kathode plötzlich stark in einer Schicht, die 0,05 bis 0,08 mm von der Kathode entfernt bleibt. Dieser Zwischenraum ist vollständig dunkel und vollständig analog dem Kathoden-Dunkelraum in den Geißlerschen Röhren.

Ferner berichtete Herr S c h u l t z über ein neues Verfahren, um den Durchhang von Freileitungen sicher und rasch zu bestimmen. Die bisher verwandten Verfahren mittelst Federdynamometer und Visiervorrichtungen sind unsicher und zeitraubend. Nach dem neuen Verfahren wird der Durchhang einfach durch Zählung der Bogenschwingungen des

zwischen zwei Stützen ausgespannten Drahtes bestimmt. Aus den Formeln für die Schwingungszahl eines physischen Pendels und für das Trägheitsmoment einer Parabel ergibt eine sehr einfache neue Formel direkt den Durchhang in Abhängigkeit von der Eigenschwingungszahl des Drahtes unabhängig von Länge und Dicke der Leitung.

Unter den folgenden kleineren Mitteilungen interessierte besonders die Synthese und künstliche Darstellung der Zitronensäure, welche Prof. Kaßner erläuterte.

Sitzung am 21. März 1910.

Prof. Dr. Kaßner referierte über einige neuere Arbeiten. H. Trey machte den Vorschlag,

Schwefelsäure aus Gips

zu erzeugen, indem er denselben mit Kieselsäure in Form von Sand glüht. Es vollzieht sich die Reaktion $\text{CaSO}_4 + \text{SiO}_2 = \text{CaSiO}_3 + \text{SO}_2 + \text{O}$. Aus dem erzielten Gasgemisch ließe sich dann mittels eines Kontaktverfahrens SO_3 , daraus durch Zusatz von Wasser leicht H_2SO_4 gewinnen.

Es bedarf wohl keiner langen Ausführungen, daß unter gewöhnlichen Verhältnissen auf dem von Trey vorgeschlagenen Wege eine recht teure Schwefelsäure resultieren müßte.

Nur dort, wo das als Nebenprodukt des Verfahrens auftretende Calciumsilicat (CaStO_3) Verwendung finden kann, wie etwa in der Glasindustrie, wäre einigermassen eine praktische Durchführung des Verfahrens denkbar.

Kossonogow hatte sich zur Aufgabe gemacht,

die Vorgänge bei der Elektrolyse mit Hilfe eines Ultramikroskops zu beobachten.

Das Mikroskop wurde auf diejenige Schicht der zu untersuchenden Flüssigkeit gerichtet, durch welche der engste Teil des Lichtkegels hindurchging und in welcher sich die Enden der Elektroden befanden.

Es zeigten sich helle kleine Punkte, welche die Brownsche Bewegung ausführten und nach Stromschluß den Weg nach der negativen Elektrode nahmen, nach Stromwechsel aber umgekehrt marschierten.

Der genannte Autor kommt auf Grund der Tatsachen, daß die hellen Punkte nur in Elektrolyse auftreten, daß sie sich an der Kathode ansetzen, daß ihre Anzahl sich während des Stromdurchganges nicht verringert, sondern im Gegenteil stark vergrößert, daß sie sich während des Stromdurchganges in der Richtung der Stromlinien bewegen, daß ihre Bahnen entsprechend der Ampèreschen Regel durch ein Magnetfeld abgelenkt werden und daß sie endlich durch einen Wechselstrom in zitternde Bewegung geraten zu dem Schluß, es seien die leuchtenden Punkte die Träger der Elektrizität und wohl gar die Ionen.

Bei niederen Potentialdifferenzen sind die leuchtenden Punkte ziemlich gleichmäßig, nach Erreichung der Zersetzungsspannung der Elektrolysen wird aber ihre Zahl kolossal vermehrt.

Sie treten dann plötzlich an den Elektroden auf und bilden dort eine dichte, leuchtende Schicht, welche parallel zur Elektroden-Oberfläche in einem Abstände von 0,05—0,08 mm verläuft.

Der Zwischenraum erinnert an den Kathoden-Dunkelraum der Geißler'schen Röhre. —

Hierauf zeigte Prof. Kaßner einen neuen

Gasbrenner

nach System Méker und erläuterte dessen Wirksamkeit in einem praktischen Versuch.

Sitzung am 22. April 1910.

Herr Prof. Kaßner berichtete über eine von Camboulives in den Compt. rendus de l'Academie des sciences Bd. 150 — 1910 — beschriebene neue Methode zur Herstellung von

Chlorverbindungen diverser Metalle.

Während es sonst üblich war, von den Metallen selbst auszugehen und sie in feinpulverisierten Zustände der Einwirkung von gasförmigem Chlor auszusetzen, erreicht der genannte Autor den Zweck in praktisch und wirtschaftlich besserer Weise dadurch, daß er die leicht zugänglichen Oxyde im Dampf von Tetrachlorkohlenstoff erhitzt.

Es bildet sich meist reichlich Chlorkohlenoxyd, COCl_2 auch CO_2 und andere Produkte und nebenher bei bestimmten, je nach dem Material verschiedenen Temperatur das betr. Chlorid. So

entsteht z. B. SbCl_3 aus Sb_2O_3 bei 390 °C.

VdCl_4 „ Vd_2O_5 „ 490 °C.

ZrCl_4 „ ZrO_2 „ 400 °C.

SuCl_4 „ SuO_2 „ 398 °C.

Ce_2Cl_6 „ Ce_2O_3 „ 350 °C.

NiCl_3 „ Ni_2O_3 „ 550 °C.

CrCl_3 „ Cr_2O_3 „ 580 °C.

Während CCl_4 auf SiO_2 nicht einwirkt, unterliegen dagegen die Silikate der Zersetzung und zwar um so leichter, je ärmer sie an Kieselsäure sind.

Die Kieselsäure der Silikate geht in SiCl_4 , die Metalle ebenfalls in Chloride über, aber seine in den Mineralien etwa enthaltene Kieselsäure bleibt unverändert.

So bietet diese interessante Methode daher auch ein Mittel, z. B. in einem Gemisch von Ton und Sand den letzteren zu bestimmen.

Ferner erwähnte der Vortragende die in die Tagesliteratur gedrun- genen Mitteilungen aus einem von Prof. Harries über die

künstliche Bereitung von Kautschuk

gehaltenen Vortrag.

Unter den Produkten der trocknen Destillation des Kautschuks findet sich auch das Isopren, ein Kohlenwasserstoff der Formel C_5H_8 und von

der Konstitution $CH_3 - C \begin{cases} \text{CH}_2 - \\ \text{CH} = \text{CH}_2, \end{cases}$ welches bei $33-34^\circ C$.

siedet. Zwar geben $1\frac{1}{2}$ kg guten Kautschuk nur ca. 35 Gramm Isopren. Nichtsdestoweniger kam man schon früh auf den kühnen Gedanken, aus ihm Kautschuk herstellen die wollen. So z. B. Tidden 1882.

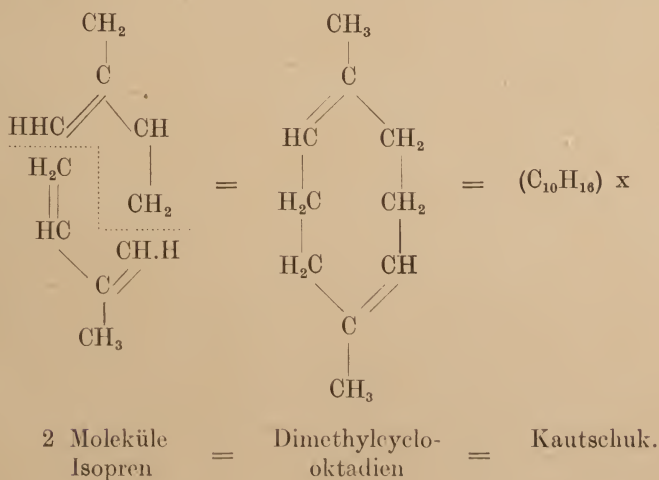
Obwohl Harries die Versuche von Tidden anfangs resultatlos wiederholte, gelang es ihm doch in letzter Zeit (Ende Januar 1910) ebenfalls aus Isopren ein Produkt zu erhalten, welches sich in jeder Beziehung als Kautschuk erwies. Der genannte Forscher erhitzte Isopren mit Eisessig in geschlossenem Rohr und erhielt so etwas über $100^\circ C$. den künstlichen Kautschuk.

Der Nachweis wurde durch Überführung des Produkts in das Nitrosit mittels salpetriger Säure, in das Tetrabromid mittels Brom bewirkt.

Ferner gab der Körper gelöst in Chloroform mit Ozon das Ozonid, aus welchen beim Spalten mit Wasser die Hälfte der theoretisch berechneten Menge Lävulinaldehyd nachgewiesen werden konnte.

Der künstliche Kautschuk ist nach Harries genau so zähe und elastisch wie der natürliche, von hellbrauner bis weißer Farbe.

Der unlösliche Kautschuk wird beim Kochen mit Eisessig in löslichen umgewandelt. Eisessig wirkt in gewissem Grade depolymerisierend. Andererseits entsteht der Kautschuk aus Isopren auf dem Wege der Polymerisation und zwar nach Harries etwa nach folgendem Schema:



Sitzung am 28. Oktober 1910.

Nach Begrüßung der erschienenen Mitglieder durch den Vorsitzenden Prof. Dr. Kaßner brachte derselbe wie angekündigt mehrere Mitteilungen chemischer Natur.

Zunächst besprach er neuere Arbeiten von Manchot und seiner Schüler über die

Verbindungen des Stickoxyds mit Eisensalzen.

Schon längst war die Tatsache bekannt, daß das farblose Stickoxydgas sich in Eisenvitriol-Lösung zu einer schwarzbraunen Flüssigkeit löst. Manchot zeigte, daß hierbei genau auf 1 Molekül NO ein Mol. FeSO_4 kommen, und zwar dann am vollkommensten, wenn das Eisensalz in 82prozentiger Schwefelsäure gelöst wird. Die Verbindung besitzt dann kirschrote Farbe und ist wenig dissoziiert.

Die dunkelbraune Lösung in Wasser ist dagegen sehr viel stärker gespalten.

Auch dreiwertiges Eisen, also solches in Gestalt von Eisenoxydsalzen vermag Stickoxyd aufzunehmen. Eine rötliche bis schwarzrote Färbung tritt hierbei auf, wenn als Lösungsmittel für Eisenoxydsulfat 90,6—97,6% Schwefelsäure benützt wird.

Die hierbei entstehende Verbindung hat die Zusammensetzung $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 4\text{NO}$. Es kommen also auf 1 Atom Eisen 2 Moleküle NO.

Manchot, welcher sich auch viel mit dem Blutfarbstoff und seiner Absorptionsfähigkeit für Sauerstoff und für Stickoxyd befaßt hat, hebt hervor, daß nach dem quantitativen Verhalten der Blutfarbstoff das in ihm gebundene Eisen als Ferri-Verbindung, d. h. in dreiwertigem Zustande enthalten müsse, da auch das Hämoglobin 2 Moleküle NO auf ein Atom Eisen absorbiere.

Ferner sprach Prof. Kaßner über die

künstlichen Zeolithe

und ihre Bedeutung für die Reinigung von Wässern, für die Extraktion von Kalisalzen aus Melasse usw.

Zusammensetzungen derart sind z. B. $2 \text{SiO}_2 \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{Na}_2\text{O}$, ferner $2 \text{SiO}_2 \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{CaO}$. Sie wirken durch Austausch ihrer alkalischen oder erdalkalischen Basen. Vortragender zeigte einen unter dem Namen Permutit im Handel käuflichen Zeolith vor.

Sodann wurde noch die von Schmidlin und Massini hergestellte

Phosphormonopersäure $\text{H}_3 \text{PO}_5$

welche der Caroschen Säure $\text{H}_2 \text{PO}_5$ entspricht, besprochen. Sie wird aus 30prozentigem Wasserstoffsperoxyd dargestellt durch Einwirkung auf P_2O_5 und ist ein vorzügliches Reagens auf Mangan, welches damit sofort rote Übermangansäure liefert.

Redner behandelte im Anschluß hieran Konstitutionsfragen für Peroxyde und Persäuren.

Prof. W a n g e m a n n verbreitete sich über das Vorkommen von Zeolith in der Natur und seine Entstehung, so im Granit, Basalt, Feldspat und der Lava.

Von kleineren Mitteilungen ist noch erwähnenswert die Erklärung eines kleinen Spektralapparates zur Bestimmung des Kohlenoxydgehaltes des Blutes. Ferner eine Beobachtung von Prof. P ü n i n g über die Reflexion der Schallwellen. Derselbe hatte beobachtet, daß die Töne einer tuto-Huppe einen halben Ton höher zurückgeworfen wurden. Begründet ist dies durch die Annäherung oder Entfernung des Autos von der reflektierenden Wand. Schließlich berichtete Herr T h e i s s i n g über eine neue amerikanische Typen-Gieß- und Setz-Maschine. Sie ist ein Wunder der Feinmechanik. Diese Monotyp-Maschine arbeitet mit der größten Präzision und Schnelligkeit. Nicht ganze Zeilen wie bisher, sondern jede einzelne Type wird nach Berührung der betreffenden Taste gegossen und gesetzt. Es ist leicht erklärlich, daß Druckfehler und Verbesserungen mit einzelnen Typen leichter korrigiert werden können, als bei der Benutzung ganzer Zeilen-Typen. Herr T h e i s s i n g hatte die Freundlichkeit, die Anwesenden zur Besichtigung einzuladen.

Sitzung am 28. November 1910.

Die Sektion war für Montag, den 28. November, eingeladen zur Besichtigung der dem Physikunterrichte dienenden Räume und Apparate des S c h i l l e r g y m n a s i u m s. Die zahlreich erschienenen Mitglieder erfreuten sich der schönen Architektur der Eingangshalle, der reizvoll gewölbten, von Sandsteinsäulen getragenen Flure und der farbig so schön abgetönten Aula, und begaben sich in die Physikklasse, wo ihnen Prof. W a n g e m a n n zunächst die Einrichtung dieses Zimmers erläuterte. Diese Einrichtung solle weder als besonders reich, noch als besonders praktisch gelten. Sie solle aber heute dazu dienen, den längst der Schule erwachsenen Gästen ein Bild eines Physikzimmers zu geben wie es der jetzige Stand des Physikunterrichtes verlangt. Über die Leistungsfähigkeit der einzelnen Anlagen, z. B. des Gebläses, des Luftsaugapparates, der elektrischen Schalttafel, Abzug, Verdunkelung, Beleuchtung, Heliostaten und Projektionsvorrichtung wurden die erforderlichen Angaben gemacht. Sodann wurde ein trefflicher Funkeninduktor vorgeführt und der Strom durch eine Reihe von Röhren geleitet, welche sich durch den Verdünnungsgrad unterschieden und deshalb wesentlich verschiedene Lichterscheinungen zeigten. 6 Röhren waren zugeschmolzen, nachdem die Luft daraus ausgepumpt war bis auf 40, 10, 6, 3, 0,14 und 0,03 Millim. Quecksilberdruck. Sie zeigten das stufenweise Verblässen des Anodenlichtes und das Anwachsen des Kathodenlichtes bis zum Auftreten der Röntgenstrahlen. Eine andere Versuchsreihe zeigte die mechanische, thermische Fluoreszenz- und Phosphoreszenzwirkung der Kathodenstrahlen, ihre Ablenkung durch den Magneten, schließlich die positiven Kanalstrahlen. Die benutzten

Röhren sind bezogen von Paul Kröplin in Pinneberg bei Hamburg und empfehlen sich zur Freude jeden Physikers noch besonders durch ihren mäßigen Preis. Die Gäste besichtigten darauf das Vorbereitungszimmer und das Apparatenzimmer, in welchem auch auf diesen und jenen Apparat in den Schränken aufmerksam gemacht wurde, der sich durch besonders gute oder auch schlechte Wirkung auszeichnete. Vorgeführt wurde besonders eine von einem hiesigen Tischler erbaute Wellenmaschine, welche gestattet, transversale und longitudinale, fortschreitende und stehende Wellen mit Bleikugeln zu veranschaulichen, sowie ein von Schülern gebauter Teslaapparat, der eine recht befriedigende Tätigkeit entfaltetete. — Nach einer längeren, die Demonstrationen betreffenden Diskussion sprach Prof. K a ß n e r über hydraulische Kompressoren. Diese mit vorhandenem, oft geringem Gefälle zu betreibenden Luftverdichtungsapparate sind neuerdings vielfach in der Industrie verbreitet, so z. B. in der Dillinger Hütte, in einem Bergwerk bei Rauxel, in Industrieanlagen im Harz usw. Sie liefern mehr oder weniger hochgespannte Luft, je nach der Länge der in unterirdische Schächte geführten Fallrohre, weshalb sie eben recht gut in Bergwerksschächten zu plazieren sind. Auch ist der Nutzeffekt dieser Kompressoren in Anbetracht der aufgewendeten mechanischen Kraft ein beträchtlicher. Dazu erfordern sie minimale Wartung und Beaufsichtigung. — Direktor K a l t berichtete über eine neue Sprengungsmethode in Kohlenbergwerken, und zwar mit Wasser unter 30 Atm. Druck, welche Methode jedoch nicht recht einleuchten wollte. — Ingenieur S c h u l t z referierte über einen Bericht, wonach die Schwingungen eines Schiffes durch eingebaute kommunizierende und mit Wasser usw. gefüllte Röhren gedämpft und paralyisiert werden können. — Nachdem noch Prof. K a ß n e r die Wanderung der Ionen durch eine Röhre, welche Chlorkalium in Gelatine gelöst enthält und mit ihren beiden Enden in brauner Kupfersulfat- und gelbroter chromsaurer Kalilösung steht, veranschaulicht hatte, war es Zeit geworden, den interessanten Abend abzubrechen.

Sitzung am 23. Dezember 1910.

Als erster Gegenstand der Tagesordnung wurde vom Rendanten der Rechnungsbericht erbracht, welcher ein erfreuliches Resultat ergab. Nachdem die vorgelegten Ausweise über Einnahme und Ausgabe durch eins der Mitglieder aus der Versammlung geprüft und richtig befunden wurden, erteilte der Vorsitzende Herrn Theissing Entlastung unter Worten des Dankes für die treue und eifrige Verwaltung des Sektions-Vermögens. Alsdann wurde auf Vorschlag eines Mitgliedes der alte Vorstand durch Zuruf für das neue Vereinsjahr wiedergewählt.

Hierauf hielt Ingenieur Steilberg den angekündigten Vortrag mit Demonstrationen

über moderne Flugmaschinen

und zwar ausschließlich über Eindecker, da diese Type nach ihren ungewöhnlich großen Erfolgen der letzten Monate (Fernflug durch Ost-Frank-

reich, Gordon-Bennet-Preis der Lüfte, Höhen-, Passagier- und Dauer-Rekorde usw.) berufen zu sein scheint, die Flugmaschine der Zukunft zu werden. In wenigen Jahren wird aus dem jetzigen Sportflugzeug ein Weltverkehrsmittel und eine neue Kriegswaffe entstehen, denen an Schnelligkeit keine Grenzen, in ihren Bahnen keine Hindernisse gesetzt sind. Vortragender erläuterte sodann in kurzen Zügen das bei Flugmaschinen verwendete Baumaterial, bei dem außer hochwertigen Stahlsorten und Rohren (aus Aluminium und dessen Verbindungen, Elektron, Magnalium, Duralumin) auch das Holz als Konstruktionsmaterial wieder herangezogen wird, vornehmlich Esche und Pappel. Es wurden Original-Drahtverspannungen nebst Spannvorrichtungen (Spannschlösser) gezeigt, ebenso Proben von Aeroplanstoffen, einem äußerst festgefügten Baumwollgewebe mit Gummipappretur, das zum Beziehen der Tragflächengerippe dient. Nach Beschreibung der allen Eindeckern gemeinsamen Organe (Rumpf, Trag-, Stabilisierungs- und Steuerflächen, Platzierung der Motoren, Betriebsstoffbehälter, Führersitze und Propeller, Bedienungshebel durch Hand und Füße, Anfahrgerüste usw.) machte Vortragender an Hand eines ausgestopften Fischreiher in Schwebestellung auf die interessante Tatsache aufmerksam, daß in der Natur die besten Flieger (Adlerarten, Möven, Schwalben, Tauben usw.) die bei den Flugmaschinen angewandte „Pfeilfiederung“ nicht besitzen, d. h. in der Längsachse bei weitem kürzer gebaut sind als in der Flügelspannweite (Klafferung), so daß z. B. der beste Segler, der Albatros, darin ein Verhältnis von 1 : 8 besitzt, wohingegen bei Flugmaschinen die Längen von Längs- und Querachse annähernd gleich gehalten werden, um ein Kippen nach vorn oder hinten zu verhüten. Auch über die endgültige Lage des Schwerpunktes in bezug auf das System ist man noch sehr unsicher, ob vor oder hinter den Tragflächen die Propeller angreifen sollen, deren Größe, Form, Flügellanzahl und Schraubensteigung sehr verschieden ist, wo Passagier- und Führersitze liegen, ob vor, zwischen oder unter den Haupttragflächen, so daß sich eine Standard-Type, wie beim Kraftfahrzeug, bis heute noch nicht herausgebildet hat. Unsere 4 bedeutendsten Eindeckerkonstruktionen, mit kurzer Charakteristik, sind folgende:

1. L. Blériot, Paris-Neuilly; Spannweite 8,90 Meter, Tragflächen 14 Quadratmeter, Tiefe 2 Meter mit runden Ecken, einfache Schwanzfläche mit geteiltem Höhensteuer, Querstabilität durch Verwindung, 1 Seitensteuer durch Fußhebel, Fahrgestell: 2 Räder, 1 Nute, gefedert durch Gummizüge, Steuerung: 1 schwingbare Glocke für Höhensteuer und Verwindung, Motor: Gnôme, 50 oder 100 PS., mit 7 (14) sternförmig rotierenden Zylindern mit Luftkühlung, vor dem Piloten gelagert. 1 Propeller, zweiflügelig, aus Holz, Durchmesser 2,80 Meter, Steigerung 1,20 Meter (2,50 Meter), Tourenzahl 1300. Totallänge des Apparates: 7,65 Meter. Gewicht: 340 Klg.

2. Societe „Antoinette“, Paris: Spannweite 15 Meter, Tragflächen 35 Quadratmeter, innen 3 Meter, außen 2 Meter tief, einfache Schwanz-

fläche mit Höhensteuer, über und unter diesem Seitensteuer mit Fußhebel, Fahrgestell: 2 Räder, 1 Kufe, pneumatisch gefedert, Steuerung: 1 Handrad links für Höhensteuer, 1 Handrad rechts für Verwindung, Motor: Antoinette, 50 PS. (100 PS.), 8 Zyl. (16 Zyl.) wassergekühlt in V-Form. Propeller: zweiflügelig aus Aluminium mit Stahlschaft, Durchmesser 2 Meter, Steigung 1 Meter, Tourenzahl 1200. Totallänge des Apparates: 12 Meter. Gewicht 520 Klg.

3. Hans Grade, Bork i. d. M.: Spannweite 10,2 Meter, Tragflächen 25 Quadratmeter, Tiefe 2,5 Meter, einfache Schwanzfläche und biegsames Höhensteuer, Verwindung, Fahrgestell: 3 Räder ohne Federung, 1 Hebel für alle Steuerbewegungen, Pilot sitzt unter der Haupttragfläche, Motor: Grade-2-Takt-Motor, 24 PS., 4 Zyl. in V-Form, luftgekühlt. Propeller: Stahlblech mit Stahlschaft, zweiflügelig, Durchmesser 2, 40 Meter, Steigung 1 Meter, Tourenzahl 1220. Totallänge des Apparates 7,5 Meter. Gewicht: 250 Klg.

4. J. Etrich-Wiener-Neustadt: Spannweite 14 Meter, Tragflächen 35 Quadratmeter, Tiefe 3 Meter, einfache Schwanzfläche mit Höhensteuer. Fahrgestell: 3 Räder mit Gummizug-Federung. 1 Handrad für Höhensteuer und Verwindung, 2 Pedale für Seitensteuer. Motor: Clerget-Paris, 50 PS., 4 Zyl. stehend, wassergekühlt. Propeller: L. Chauvière-Paris, zweiflügelig, aus Holz, Durchmesser 2,20 Meter, Steigung 1,20 Meter, Tourenzahl 1200. Totallänge des Apparates: 10,25 Meter, Gewicht 350 Klg.

Kataloge der betr. Propeller-Fabriken und naturgroße Werkstattzeichnungen von Flugzeug-Motoren gaben einen Begriff von der heute schon besonders in Frankreich groß angelegten Industrie. Zum Schluß wurde ein Modell des Blériot-Flugzeuges gezeigt, das bis in alle Einzelheiten in ein Achtel Naturgröße nachgebildet war und den Apparat des Siegers durch Ost-Frankreich, Leblanc, darstellte. Der Miniatur-Flugapparat erregte ganz besonderes Interesse, da er sämtliche Drahtverspannungen genau zeigte, die Hebel zu den Steuerflächen betätigt werden konnten, das Fahrgestell in Funktion trat, man die Öl- und Benzinbehälter sah, der Motor die genauen Abmessungen der Ausführung zeigte, die parabolische Krümmung der Flächen nachgebildet war usw. Vortragender äußerte die Ansicht, daß bis heute der Blériot-Typ wohl die beste aller Flugmaschinen sei, leider aber auch die meisten Todesopfer zähle.

Die darauffolgende Diskussion war eine sehr lebhaft, besonders über die Frage, ob bei allmählichem Verbrauch von Betriebsstoff und dadurch bedingter Gewichtserleichterung die Stabilität der Maschine nicht gestört werde. Außerdem wurde der Einfluß erörtert, den bei Höhenflügen (Rekord über 3200 Meter) die Luftverdünnung auf die Funktion der Maschine ausübe.

Oberingenieur F ö r s t e r ergänzte die in der letzten Sitzung von Ingenieur S c h u l t z gebrachten Mitteilungen über die neuartigen

Schlingertanks zur Abdämpfung von Schiffsrollbewegungen

und ihre erfolgreiche Anwendung in der Praxis. Es wurde die Original-Abhandlung aus der Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure vorgelegt und die interessante und verblüffende Wirkung der Schlingertanks besprochen, welche auf den Gesetzen der Resonanz beruht und es mit sich bringt, daß durch Ihre Anwendung Schlingerausschläge bei Seefahrzeugen von 11° bis auf $2-2\frac{1}{2}^{\circ}$ zurückgingen, sodaß das besondere Maschinerie erfordernde Schiffskreisel durch die Erfindung des H. H. F r a h m , Direktors der Firma Blohm und Voß, als einigermaßen überholt gelten kann.

Mai-Ausflug der Sektion.

Am 13. Mai ging die Fahrt der Sektion, unter Teilnahme von 25 Personen, bei dem traditionellen guten Wetter nach A h a u s , zur Besichtigung von 4 industriellen Werken.

Nur kurze Zeit verweilten wir in der Z ü n d h o l z f a b r i k „P o l a r“, weil das Werk, infolge der neuen Steuergesetze, vorläufig stillstand. Der Besitzer gab sich jedoch in zuvorkommender Weise die größte Mühe, uns mit der Herstellung von Zündhölzern, anfangend bei den dickern Holzklötzen, ihrer Zerkleinerung, der Befestigung der Zündmasse und schließlich mit der Fabrikation der Schachteln, sowie der Verpackung der Hölzer, bekannt zu machen.

Von hier ging es zur Westfäl. Jute-Spinnerei und Weberei der Gebr. v a n D e l d e n . Obschon wir bereits früher Spinnereien und Webereien besucht hatten, so bot gerade eine Jute-Fabrik sehr viel neues und interessantes. Auch die maschinelle Herstellung von Jute-Säcken wurde in flottem Betriebe gezeigt.

Eine angenehme Abwechselung bot die Besichtigung der D u e s c h e n S c h u h f a b r i k . Zuerst Schuhe und Stiefel mit Holzsohlen, wobei die Fabrikation der Holzsohlen aus großen Baumstämmen erklärt wurde. Sodann kam die Bearbeitung des Leders, vom Sohlenleder bis zum feinsten Schuhleder aus grober, gegerbter Haut. Das präparierte Leder wurde passend geschnitten und durch höchst komplizierte Maschinen mit der Sohle zu Schuhen jeder Art verbunden. Schließlich erfolgte die Verpackung und Bezeichnung der fertigen Schuhe in saubere Pappkästchen. Es war nun Zeit, den letzten Teil des Programms zu erledigen. Unser Weg führte nun zu der T a b a k - u n d Z i g a r r e n f a b r i k v o n H. O l d e n k o t t u. S ö h n e .

Die Besichtigung der Tabaksorten, das Zerschneiden und maschinelle Verpacken der Blätter, sowie die Anfertigung der Zigarren war bald erledigt. Eine Überraschung für uns alle war die Besichtigung des Wohnhauses des Fabrikanten, des früheren Kurfürstlichen Schlosses und seiner Um-

gebung. Der heute noch prächtige Bau mit seinem imponierenden Hofraum und Wirtschaftsgebäuden, hat an der Rückseite einen Balkon mit mächtiger Freitreppe, welche zum Wasser hinabführt. Am jenseitigen Ufer sieht man die langen Wandelgänge eines wohlgepflegten Gartens. Auch im Innern des Schlosses ist noch viel aus früheren Jahrhunderten erhalten. Im großen Saale blickten die alten Ölbilder der Kurfürsten auf uns hernieder. Herr Oldenkott gab gern die notwendigen Erklärungen.

Doch es wurde Zeit, wenn wir uns nach den fast zu vielen Besichtigungen etwas restaurieren wollten, unsere Schritte zum Bahnhofe zu lenken.

Dort wurden wir aber überrascht durch eine reichbeladene Tafel, wozu uns die Herren van Delden und Oldenkott gastfreundlich einluden. Es entwickelte sich rasch ein munteres Leben, und als der erste Durst und Hunger gestillt war, kleidete Herr Prof. Kaßner unser aller Dank nochmals in gewählte Worte. Ein donnernder Salamander bildete den Abschluß des ereignisvollen, lehrreichen und schönen Tages, welcher den Teilnehmern der Fahrt noch lange in nützlicher und angenehmer Erinnerung bleiben wird.



Jahresbericht

des

Vereins für Geschichte und Altertumskunde Westfalens

für 1909/1910.

A. Abteilung Münster.

Vorstand:

Domkapitular Msgr. S c h w a r z , Direktor.

Univ.-Prof. Dr. M e i s t e r , Schriftführer.

Prov.-Konserv. Baur. L u d o r f f , Konservator des Vereinsmuseums.

Oberbibliothekar Prof. Dr. B a h l m a n n , Bibliothekar.

Landesrat und Stadtverordnetenvorsteher K a y s e r , Münzwart.

Rentmeister H u m p e r d i n c k , Kassenwart.

Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. E r l e r } als Vorsitzende der Historischen und
Prof. Dr. K o e p p } der Altertumskommission.

Durch den Tod verlor der Verein außer anderen Mitgliedern den Oberpräsidenten v. der R e c k e , den Bischof H e r m a n n von Münster, den Prälaten H ü l s k a m p und Gymnasialdirektor D a r p e - C o e s f e l d . Sonst blieb der Bestand, da Zu- und Abgang sich ausglich, ungefähr derselbe wie im Vorjahre.

Die Vereinssitzungen begannen am 20. Okt. 1910 mit einem Vortrag des Justizrat Dr. B ö d i c k e r über die Geschichte und staatsrechtliche Stellung des Hauses Arenberg. Am 2. Dez. hielt der Verein eine Gedenkfeier zu Ehren des vor 100 Jahren verstorbenen Ministers Franz v. F ü r s t e n b e r g . Herr Dr. J o s . B r ü h l hielt die Gedenkrede und feierte F ü r s t e n b e r g als Menschen.

Am 15. Dez. hatte die im Verein gebildete Ortskommission für Heimatschutz zu einer öffentlichen Versammlung eingeladen, in der die Frage zur Verhandlung stand, ob die Promenade an der Kreuz-

strasse durchbrochen werden sollte. Herr Reg.-Baumeister **Hensen** hielt einen Vortrag über die ästhetischen Werte unserer Promenade, Herr Oberlehrer **Benzel** behandelte die Frage vom Standpunkt des Städtebaues. Es knüpfte sich daran eine sehr ausgedehnte Diskussion, in der auch die Interessenten von Überwasser wiederholt zu Wort kamen. Die Majorität der Versammlung stand aber auf dem Standpunkt, dass die Promenade erhalten bleiben sollte und dass ein Fussweg, wie ihn Prof. **Meister** vorschlug, um berechtigten Wünschen entgegenzukommen, genügen würde.

Am 12. Januar 1911 hielt Msgr. **Schwarz** einen Vortrag über den päpstlichen Nuntius **Caspar Gropper** und die katholische Reform im Bistum Münster.

Am 17. Februar sprach Geh. Rat Prof. Dr. **Erlner** über die Nordkirchener Händel 1734/35. Im weiteren Verlauf des Abends las Herr **Alexander Möller** Proben aus seinem der westfälischen Geschichte entnommenen Schauspiel „**Johann v. Hoya**“ vor.

Der Verein machte am 13. Juni einen Ausflug nach Haus Ruhr, wo der Besitzer Herr Rittmeister v. u. zur **Mühlen** in liebenswürdigster Weise sich als Gastgeber und Führer erwies. In der Bibliothek des Herrensitzes wurde eine kurze Vereinssitzung abgehalten.

Am 4. August besichtigte der Verein unter Führung des Reg.-Baumeisters **Henzen** das **Schlaun**sche Wohnhaus in der Hollenbeckerstrasse.

Am 7. August unternahm der Verein einen Ausflug nach Dülmen aus Anlass des Dülmener Stadtjubiläums. Msgr. **Schwarz** hielt dort einen Vortrag über das Stiftskapitel St. Viktor in Dülmen im letzten Drittel des 16. Jahrhunderts.

Münster, 20. November 1911.

Prof. Dr. **Meister**
Schriftführer.

B. Abteilung Paderborn.

Am 1. Januar 1911 zählte unser Verein in Paderborn 146 und auswärts 321, zusammen 467 Mitglieder; am 1. Juli d. J. waren die Zahlen 148, 329 und 477, sodaß wir in der ersten Hälfte d. J. 10 Mitglieder gewonnen haben.

Unsere Wintervorträge blieben auf 4 beschränkt, weil wir im März-April den gewöhnlichen Saal zu einer Versammlung nicht gewinnen konnten. Zwei dieser Vorträge hielt Herr Professor Dr. Franz Tenckhoff aus Paderborn und zwar am 17. November 1910 und am 2. März 1911. Er behandelte die Entwicklung der konfessionellen Verhältnisse im Regierungsbezirk Minden. Auf gründliche Einzelforschung gestützt, schilderte er interessant und in klarer Übersichtlichkeit das Eindringen, Wachsen und Zurückdämmen des Protestantismus im 16. und im Anfange des 17. Jahrhunderts, zunächst für das engere Gebiet des Fürstbistums Paderborn. Hier wurde besonders die Persönlichkeit des Bischofs Dietrich von Fürstenberg in helle Beleuchtung gerückt, dessen Dekrete vom Jahre 1612 für den Katholizismus im Bistume entscheidende Bedeutung gewannen. Für die Geschichte der Konfessionen im Gebiete des Klosters Corvey nahm eine ähnliche Stellung ein der Abt Johann Christoph von Brambach, der 1621 eine neuen Kirchenordnung auf katholischer Grundlage erließ. Die Grafschaft Rietberg wurde durch den Grafen Otto III. (1516—35) für das lutherische Bekenntnis gewonnen, indessen durch die Erbgräfin Sabine Katharina und ihren Gemahl Johann III. von Ostfriesland (bis 1601) zum Katholizismus zurückgeführt. Im Fürstbistum Minden, dessen Studierende gerne die Universität Wittenberg aufsuchten und den Samen der neuen Lehre von dort in die Heimat zurückbrachten, drang seitdem Bischof Franz von Waldeck (1530—53) der Protestantismus durch, und behielt die Oberherrschaft. Im Normaljahr 1624 war nur die Domgeistlichkeit in der Stadt selbst katholisch.

Am 24. Januar 1911 hielt Herr Dr. Stoffers aus Büren einen Vortrag über die militärischen Verhältnisse im Hochstift Paderborn zur Zeit des siebenjährigen

Krieges. Die Ausführungen wurden gedruckt für den diesjährigen Band unserer Zeitschrift. Herr Kaplan Neuhaus aus Bielefeld sprach am 9. Februar über das Prämonstratenserkloster Sceda (bei Unna). Der Vortrag bot ein liebevoll gearbeitetes Gesamtbild der Geschichte des Klosters, welches 1127 gegründet und 1803 durch Preußen säkularisiert wurde. Das innere Klosterleben und die rechtlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse des Klosters wurden nicht weniger gut gezeichnet als die äußeren kirchengeschichtlichen Ereignisse. Dabei wurde die Klostergeschichte in die Ordensgeschichte überhaupt gut eingefügt, sodaß der Vortrag lebhaften Beifall fand.

Am 2. März widmete der Unterzeichnete dem am 17. Februar verstorbenen Kurator unseres Vereins, Sr. Excellenz dem Herrn Staatsminister a. D., Oberpräsidenten der Provinz Westfalen, Dr. Freiherrn von der Recke einen Nachruf. Am 21. April starb unser verdientes Vorstandsmitglied, Herr Pfarrer Franz Xaver Schrader zu Dringenberg. Die treue Anhänglichkeit an den Verein hat der Verstorbene noch in seinem Testamente bekundet, indem er dem Verein seine „Urkunden, Sammlungen, Handschriften und diejenigen Geschichtswerke, welche in der Vereinsbibliothek nicht vorhanden sind“, hinterließ.

Unser Vorstandsmitglied, Königlicher Kommerzienrat Emil Paderstein schenkte dem Vereine bei seinem Wegzuge von hier nach Berlin 1000 Mark. Dem Museum machten kleinere Geschenke der Herr Prokurator Schäfers und Herr Kaplan Fürstenberg in Paderborn. Besonders wertvoll war uns das Bildnis des Gründers des „Vereins für Geschichte und Altertumskunde Westfalens“, des Domkapitulars Dr. Ignaz Liborius Meyer, welches uns Frau Regierungsrat Emmy Meyer-Westphalen, hierselbst, freundlichst schenkte.

Den Geschenkgebern sei auch hier herzlich gedankt! Der gleiche Dank gebührt der Stadt Paderborn, welche dem Vereine vom 1. April d. J. ab eine Unterstützung von 250 Mark jährlich bewilligt hat.

Die Bestrebungen des Vereins für Heimatschutz in Westfalen unterstützen wir in unserem Bezirke nach Kräften; am 24. Januar

ersuchten wir unsere auswärtigen Vorstandsmitglieder um Förderung der Zwecke dieses Vereines und verbreiteten gleichzeitig eine größere Anzahl Hefte mit dem Vortrage des Freiherrn von Kerckerinck-Borg über die Vereinsziele.

Unsere engen Beziehungen zu der „Historischen Kommission“ und der „Altertumskommission“ für die Provinz Westfalen hielten wir in herkömmlicher Weise aufrecht.

Linneborn.



Jahresbericht

über

die Tätigkeit der Kommission für Heimatschutz.

Aus dem 1. Jahresbericht für das Jahr 1909/1910 ging schon hervor, daß die Einrichtungen der westfälischen Kommission für Heimatschutz von Behörden, Vereinen und Privaten in sehr erfreulichem Maße in Anspruch genommen worden sind. Diese Inanspruchnahme hatte sich in kurzer Zeit derart gesteigert, daß in vielen Fällen aus Mangel an verfügbaren Geldmitteln und Hilfskräften die Unterstützung an und für sich sehr erwünschter Anträge der Interessenten zurückgestellt werden mußte. Diese sehr bedauerliche geringe Leistungsfähigkeit der Kommission mußte für die Folge notgedrungen dazu führen, die eben erst begonnene in einem frischen Aufwachsen begriffene Tätigkeit ganz bedeutend einzuschränken, wenn es nicht gelang die erforderlichen notwendigsten Geldmittel flüssig zu machen.

In dieser Ungewißheit und unerfreulichen Lage befand sich die Kommission, als die Provinzialverwaltung der Provinz Westfalen zu erkennen gab, daß sie nicht abgeneigt sei, die Bestrebungen der Kommission durch Gewährung eines Beitrages zu unterstützen.

Eine dann auf Beschluß der Kommission an den Provinzialausschuß der Provinz Westfalen gerichtete Eingabe um Zuwendung eines entsprechenden Zuschusses hatte den sehr erfreulichen Erfolg, daß die Provinz Westfalen sich bereit erklärte, einen namhaften Betrag der westfälischen Kommission zur Unterstützung des Heimatschutzgedankens zur Verfügung zu stellen. Dem hohen Provinzialausschuß sei daher auch an dieser Stelle der besondere Dank der Kommission nochmals ausgesprochen.

Nachdem nun auf diese Weise die westf. Kommission mit den nötigsten Geldmitteln ausgerüstet war, konnte sie daran denken, die bauberatende Tätigkeit, die sie bisher nur in ganz bescheidenem Maße pflegen konnte, durch Gründung einer offiziellen Bauberatungsstelle weiteren Kreisen zu Gute kommen zu lassen.

Dabei kam der Kommission sehr zu statten, daß sie sich in der Ausübung dieser für die Belebung und Durchführung des Heimatschutzgedankens so überaus wichtigen Tätigkeit eins wußte, mit dem Westfälischen Verein zur Förderung des Kleinwohnungswesens.

Da zudem der Schriftführer der Westf. Kommission Leiter der bautechnischen Abteilung des Westfälischen Vereins ist, und die Landes-Versicherungsanstalt in dankenswerter Weise der Westf. Kommission das Gastrecht in ihrem Dienstgebäude gewährte, so war zu erwarten, daß bei der im Sommer erfolgten gemeinsamen Gründung der Bauberatungsstelle der Kommission für Heimatschutz und des Westf. Vereins für Kleinwohnungswesen die bauberatende Tätigkeit eine sehr rege werden würde.

In dieser Erwartung hat sich die Kommission nicht nur nicht getäuscht, sondern ihre Hoffnungen wurden vielmehr noch übertroffen, zumal da auch die Kgl. Regierungen den Bestrebungen der Kommission weiterhin ihr Wohlwollen entgegenbrachten.

Es mußte alsbald zur Bewältigung der zeichnerischen Arbeiten eine neue Hilfskraft eingestellt werden.

Den größten Teil der Tätigkeit nahm die Prüfung, Begutachtung und Abänderung eingereichter Bauentwürfe ein. Es konnte dabei die erfreuliche Tatsache festgestellt werden, daß die Bauberatungsstelle, wenn sie in einem Orte Gelegenheit hatte einzugreifen und ihre Tätigkeit dadurch bekannter geworden war, aus diesem Orte und dessen Umgegend heraus in steigendem Maße in Anspruch genommen wurde. Unter den Interessenten befanden sich Kreise, Städte, Gemeinden, Architekten, Bauunternehmer und Privatleute. Alle die Orte aufzuzählen, in denen die Kommission bauberatend tätig gewesen ist, würde zu weit führen. Es seien daher hier nur die Orte kurz erwähnt, in denen sich zu wiederholten Malen Gelegenheit bot im Sinne des Heimatschutzes zu wirken.

Die Bauberatungsstelle war tätig bei

Klein-Wohnhäusern in Erle, Sinsen, Hüls, Hochlar, Bocholt, Gemen, Handorf, Rhade, Ramsdorf, Warendorf, Vreden,
größeren Wohnhäusern in Sinsen, Ahlen, Gemenwirth, Gemen, Benteler, Priorei bei Hagen, Neubeckum,

Wirtschaften in Gemen, Neubeckum, Feldhausen, Düren, Vreden, Borken, Alstätte.

Geschäftshäuser in Lengerich, Burgsteinfurt, Gescher, Beckum, Dülmen, Borken, Vreden, Ibbenbüren, Rhade, Neubeckum, Wadersloh, Amt Recklinghausen.

Landwirtschaftliche Anlagen in Rinkerode, Sommersoll, Hochlar.

Industrielle Anlagen in Bocholt.

Schulen in Neubeckum, Weseke, Amelsbüren, Vinum, Ramsdorf, Nienborg, Hiltrup, Davensberg.

Wenn somit die Bauberatungsstelle der Kommission schon auf manchen erfreulichen Erfolg hinweisen kann, so darf dabei auch nicht unerwähnt bleiben, daß diese Erfolge nicht zum wenigsten auf das tatkräftige Eingreifen der Aufsichts- und Baupolizeibehörden zurückzuführen sind, die in Erkenntnis der kulturellen und wirtschaftlichen Bedeutung der Tätigkeit der Bauberatungsstellen diesen halfen das Arbeitsfeld auszudehnen, dadurch, daß sie die Baulustigen auf die bestehenden Einrichtungen hinweisen und die Gewährung von Dispensen von einer den besonderen Verhältnissen entsprechenden Grundrißlösung und einer ästhetisch genügenden äußeren Durchbildung abhängig machten. Diese Mitarbeit ist für die weitere Tätigkeit der ins Leben gerufenen Einrichtung und für die Baulustigen selbst von größter Bedeutung, und es wäre sehr zu wünschen, daß in zunehmendem Maße die Baupolizeibehörden, besonders der kleinen Landgemeinden, sich der Bauberatungsstelle mittelbar oder unmittelbar bedienen.

Bei der Umarbeitung, Begutachtung oder Durcharbeitung der durch das Einwirken der Baupolizeibehörden an die Bauberatungsstelle gelangten Bauentwürfe hat sich fast in allen Fällen gezeigt, daß in der Regel nicht nur die äußere Gestalt des Bauwerks ohne Mehrkosten gefälliger gestaltet werden konnte, sondern daß vor allem regelmäßig eine in wirtschaftlicher und hygienischer Beziehung zweckmäßigere Grundrißlösung gefunden werden konnte. Ferner hat sich gezeigt, daß die Bauherren in den meisten Fällen den Anregungen und Vorschlägen der Bauberatungsstelle zustimmten, wenn auch zugegeben sein mag, daß sie das in manchen Fällen wohl weniger aus Verständnis als aus der Erwägung heraus getan haben, daß sie bei Annahme des abgeänderten Entwurfes den erbetenen Dispens bekommen und bald zum Bauen kommen würden. Sei es wie es sei, hervorzuheben ist jedenfalls, daß die Bauherren nach Ausführung der Bauten nach den

Vorschlägen der Bauberatungsstelle des öfteren dankbar der Mitarbeit der Kommission gedachten und andere Baulustige auf sie aufmerksam machten.

Daß natürlich in einzelnen Fällen Baulustige oder ihre Bausachverständigen nicht für die Vorschläge der Bauberatungsstelle zu gewinnen waren, und daß Bauentwürfe falsch verstanden oder eigenmächtig abgeändert wurden, sodaß die erstrebte Wirkung nicht erzielt wurde, ist wohl erklärlich, wenn man bedenkt, wer heutzutage sich zum Bauen von Häusern berufen fühlt, und daß ein Teil derjenigen, die die zur Begutachtung eingesandten Pläne entworfen haben, es gerade nicht gerne sehen, wenn ihr Entwurf als wenig glücklich bezeichnet werden muß.

Für die Tätigkeit und das Ansehen der Bauberatungsstelle sind solche Mißerfolge natürlich sehr betrübend, da die Schuld an solchen mißlungenen Bauausführungen dann der Kommissionstätigkeit zugeschrieben wird, ohne daß sie in der Lage ist dagegen Stellung zu nehmen. Vorläufig wird dagegen nichts zu machen sein, wenn auch zu hoffen ist, daß mit der Zeit unter Mitwirkung der Ortskommissionen und der Ortspolizeibehörden oder von Vertrauensmännern solche Mißerfolge seltener werden.

Nicht unerwähnt darf auch bleiben, daß der Bauberatungsstelle oft auch die undankbare Aufgabe zufällt, bereits im Bau weit vorgeschrittene Bauten noch zu retten. Daß in solchen Fällen kein bedeutender Erfolg erzielt werden kann, sondern nur ein Kompromißentwurf zu Stande kommt, braucht kaum erwähnt zu werden.

Wie im Vorjahre, so ist die Kommission auch in diesem Geschäftsjahr bei der Durchberatung von Ortsstatuten bei der Prüfung von Bebauungsplänen und für den Schutz gefährdeter Natur- und Kunstdenkmäler in zahlreichen Fällen tätig gewesen und hat die erforderlichen Reisen unternommen.

Die Sammlung von Diapositiven, Photographien, Beispielen und Gegenbeispielen hat erfreuliche Fortschritte gemacht, ebenso ist die Kommission bemüht gewesen durch Vorträge den Heimatschutzgedanken zu nähren und das Interesse und Verständnis für zweckmäßige und künstlerische Gestaltung der Bauten und für die Erhaltung alter Stadt, Orts- und Landschaftsbilder zu wecken. Besondere Gelegenheit fand sich hierzu gelegentlich der von der Kgl. Regierung Münster ein-

gerichteten Versammlungen der kommunalen Baubeamten und der Unternehmer. Bei diesen und anderen Gelegenheiten wurden von dem Vorsitzenden Vorträge in Lüdinghausen, Greven, Bocholt, Burgsteinfurt, und von dem Schriftführer in Greven, Bocholt, Recklinghausen, Osterfeld, Höxter und Warendorf gehalten.

In Ausführung der Beschlüsse der Kommissionssitzung vom 2. März 1911 ist sodann zu erwähnen, daß Herr Universitätsprofessor Dr. Ehrenberg die Wahl zum 2. Vorsitzenden angenommen hat und daß mit den Inventarisationsarbeiten für die Herausgabe eines Werkes über heimische Bauweise begonnen ist.

Bisher sind über 200 Aufnahmen gemacht. Weitere Aufnahmen werden in nächster Zeit folgen, sodaß zu hoffen ist, daß das bedeutsame Werk im Sommer 1912 druckfertig sein wird. Die angeregte Gewinnung von Donatoren und Förderern und die Heranziehung der landrätlichen Kreise zur Geldbeschaffung ist noch zurückgestellt worden, da noch abgewartet werden sollte, ob die Einrichtung der Bauberatungsstelle solche Erfolge aufzuweisen hat, daß diese als Grundlage für die Heranziehung der Kreise gewonnen werden können.

Erwähnt sei, daß der Landkreis Münster der Kommission bereits einen namhaften Betrag für ihre Bestrebungen überwiesen hat, für den an dieser Stelle dem Kreisausschuß der Dank der Kommission nochmals ausgesprochen sein möge.

Die Bildung von Ortskommissionen hat bisher nicht die erwünschten Fortschritte gemacht. In der Bildung begriffen sind Ortskommissionen in Burgsteinfurt und Bocholt.

Freiherr von Kerckerinck-Borg.

Jahresbericht

des

Historischen Vereins zu Münster

für 1910/1911.

Die Zahl der Mitglieder hob sich im Laufe des Jahres 1910 von 78 auf 91.

Den Vorstand bildeten die Herren:

Universitätsprofessor Dr. Spannagel, Vorsitzender,
Generalleutnant und Divisionskommandeur Sixt von Armin,
stellvertretender Vorsitzender,
Wirkl. Geheimer Oberregierungsrat, General-Kommissions-Präsident
Ascher, Rendant,
Direktor der Universitäts-Bibliothek, Geheimer Regierungsrat Dr.
Molitor, Bibliothekar,
Generalarzt a. D. Dr. Förster, }
Oberst Müller, } Ausschuß-
Wirkl. Geh. Oberregierungsrat, Regierungspräsi- }
dent a. D. v. Gescher. } mitglieder.

Von ihnen schieden die Herren Exc. Sixt v. Armin infolge seiner Versetzung als kommandierender General nach Magdeburg und Oberst Müller als Generalmajor a. D. im Laufe des Jahres 1911 aus, vom wärmsten Dank der Mitglieder für ihr eifriges und verdienstvolles Wirken im Interesse des Vereins begleitet.

Die Tätigkeit des Vereins bewegte sich in den gewohnten Geleisen. Vorträge wurden gehalten von den Herren:

Archivdirektor und Univ.-Prof. Geheimrat Dr. Philippi über die Bedeutung des Erwerbs der Grafschaft Mark für den Staat der Hohenzollern am 25. Oktober 1910,

Direktor Knickenberg über Napoléon und Jérôme in Kassel am 22. November 1910,

Univ.-Prof. Dr. Meinardus über die geographischen Einflüsse in der Bevölkerungsverteilung auf der Erde am 13. Dezember 1910,

Provinzialschulrat Univ.-Prof. Dr. Cauer über Wilhelm von Humboldt als Organisator des preußischen Bildungswesens am 10. Januar 1911,

Generalleutnant Sixt von Armin über die modernen technischen Verkehrs- und Nachrichtenmittel in ihrer Bedeutung für die Kriegführung am 31. Januar 1911,

Univ.-Prof. Dr. Spannagel über Heinrich von Treitschke am 21. Februar 1911.

Am 4. März 1911 wurde das 79. Stiftungsfest des Vereins im Vereinslokal, Schmiedings Weinstuben, durch ein gemeinsames Abendessen gefeiert, wobei Herr Univ.-Prof. Geheimrat Dr. Seeck über den Hildesheimer Silberfund sprach und der Unterzeichnete einige charakteristische und amüsante Marginalresolutionen und Kabinetsordres Friedrich des Großen vorlas.

S p a n n a g e l.



Jahresbericht

des

Vereins für Orts- und Heimatskunde in der Grafschaft Mark

über das Geschäftsjahr 1909/10,
erstattet von **Fr. Wilh. August Pott**, Schriftführer.

Infolge des mit der Stadtgemeinde Witten abgeschlossenen, durch die außerordentliche Generalversammlung vom 16. Mai 1909 genehmigten Vertrages inbetreff der Unterhaltung des Museums und der der Stadt Witten dafür einzuräumenden Rechte war eine Abänderung der §§ 11 und 23 der Satzungen erforderlich, welche ebenfalls von der genannten außerordentlichen Generalversammlung beschlossen wurde. Diese, in dem vorigjährigen Jahresberichte wörtlich mitgeteilten Satzungsänderungen haben die erforderlichen Genehmigungen gefunden und zwar die Abänderung zu § 11 die landesherrliche Genehmigung durch Allerhöchsten Erlaß vom 29. Januar 1910 Just. Min. IIIa 350, Min. d. Inn. Ib 216, MM. d. G. ang. U. IV 5184, die Abänderung zu § 23 durch Erlaß des Herrn Oberpräsidenten der Provinz Westfalen vom 10. Dezember 1909 Nr. 15141 I.

Der Museumsbau ist im Berichtsjahre weiter gefördert worden. Außer den von Herrn **Fritz Lohmann** gestifteten und bei der hiesigen Sparkasse angelegten Kapitalien von 60000 Mark und 5500 Mark nebst Zinsen waren zur bezugsfähigen Fertigstellung des Museumsgebäudes noch weitere erhebliche Mittel erforderlich. Zur Aufbringung derselben beschloß die außerordentliche Generalversammlung vom 8. Mai 1910, den Vorstand zu ermächtigen, ein Darlehn bis zu

30000 Mark bei der städtischen Sparkasse in Witten zu kontrahieren, vorläufig aber nur den Betrag bis zu 25000 Mark zu erheben. Die Schuld- und Pfandverschreibung für die Sparkasse über 30000 Mark ist am 31. Mai 1910 ausgestellt und am 9. Juni 1910 in das Grundbuch eingetragen worden.

Auf Wunsch des Magistrats hier hat der Verein der Stadt für Volkslesehalle und Volksbücherei außer den vertraglich zur Verfügung gestellten Räumen von 90 Quadratmetern noch weitere 20 Quadratmeter unentgeltlich zu Bibliothekszwecken zur Verfügung gestellt.

Das Museum soll nicht eher eingeweiht werden bis die ganze Einrichtung desselben vollständig fertig ist.

An Stelle des als Kreisschulinspektor nach Tecklenburg berufenen Oberlehrers Herrn Dr. W. Berkermann ist Herr Oberlehrer Hermann Kunisch in Witten zum Museumsverwalter gewählt worden, welcher sein Amt am 1. Oktober 1910 angetreten hat.

Die Kosten der Einfriedigung des Museums-Grundstückes an der Blücherstraße, der Pflasterung des Einganges zum Museumsgebäude und der gärtnerischen Anlagen um das Gebäude hat die Stadt Witten übernommen.

Die ordentliche Generalversammlung fand am 12. Dezember 1909 in Witten im Hotel zum Adler statt, welche die ihr satzungsgemäß vorbehaltenen Geschäfte erledigte. Eine außerordentliche Generalversammlung fand am 8. Mai 1910 ebendasselbst statt, welche über die obenerwähnte Darlehnsangelegenheit und die Löschung einer für den Verein nicht mehr notwendigen Wegegerechtigkeit Beschluß faßte.

An Beihülfen sind dem Verein gewährt worden:

Vom Landkreis Bochum	100 M
„ „ Dortmund	50 „
„ „ Hagen	30 „
„ „ Hamm	20 „
„ „ Hattingen	20 „
Von der Stadtgemeinde Blankenstein	5 „
„ „ „ Hagen	15 „
„ „ „ Hattingen	10 „
„ „ „ Herdecke	10 „

„	„	„	Lüdenscheid	5 Mk
„	„	„	Schwerte	5 „
„	„	„	Wetter	10 „
„	„	„	Witten	500 „
Vom Amt	Annen			10 „
„	„	Bochum-Süd		20 „
„	„	Eving		10 „
„	„	Gordel		20 „
Von der Gemeinde	Asseln			5 „
„	„	Bommern		5 „
„	„	Courl		5 „
„	„	Derne		10 „
„	„	Hachenev-Barop		5 „
„	„	Langendreer		10 „
„	„	Volmarstein		10 „
„	„	Vormholz		5 „
„	„	Wanne		10 „
„	„	Werne		10 „

Am Schlusse des Berichtsjahres betrug die Zahl der ordentlichen Mitglieder 551. Für 1808/09 ist wieder ein Jahrbuch durch den Vereinsschriftführer Fr. W. Aug. P o t t herausgegeben und jedem Mitgliede unentgeltlich zugestellt worden. Das Lagerbuch des Märkischen Museums ist von 5261 Nrn. am 12. Dezember 1909 abgeschätzt zum Werte von 36290 Mk. auf 5343 Nrn. am 31. Oktober 1910, abgeschätzt zum Werte von 36400 Mk. gestiegen.



Jahresbericht

des

Historischen Vereins für die Grafschaft Ravensberg zu Bielefeld

für 1910/1911,

erstattet von Professor Dr. Tümpel.

Mitglieder zählte der Verein am Ende des Berichtsjahres 731
gegen 721 im Vorjahr.

Der Vorstand betrauert einen schweren Verlust: Am 6. Januar 1911 starb der praktische Arzt Herr Dr. med. Fr. Landwehr, der sich um die Naturkunde seiner Heimat die größten Verdienste erworben, aber auch dem Historischen Verein immer lebhaftes Interesse entgegengebracht hat. Hinzugewählt wurden die Herren Landgerichtsrat Delius und Oberbürgermeister Stapenhorst. Außer diesen gehören zum Vorstand Dr. Reese, Direktor der Oberrealschule, erster Vorsitzender; Prof. Dr. Tümpel, zweiter Vorsitzender und Sekretär; Kommerzienrat Johannes Klasing, Kassierer; Oberbürgermeister a. D. Bunnemann, Arnold Crüwell, Th. Daur, Oberlehrer Dr. Engels, Professor Dr. Schrader, Schulrat Stegelmann.

Fünf Vorstandssitzungen fanden statt. U. a. wurde ein Antrag an die Stadt Bielefeld ausgearbeitet, der auf Wiederherstellung alter Straßennamen zielte und auf Straßennamengebung überhaupt erweitert wurde. Sodann beschloß man, den Vereinsversammlungen eine freiere Gestalt zu geben und sie öfter abzuhalten.

Dies geschah schon im Berichtsjahr. Nachdem am 21. April 1910 die Hauptversammlung für das Geschäftsjahr 1909 stattgefunden hatte,

auf der der Franziskanerpater Herr Diodor Henniges aus Wiedenbrück das Bielefelder Franziskanerkloster behandelte, sprach Professor Schradler am 10. November über das Königreich Westfalen sowie am 13. Dezember über die Territorialbegründung der Grafschaft Ravensberg und den Bielefelder Garnisonstreit von 1847. Am 21. Januar 1911 fand dann zum ersten Mal eine Versammlung außerhalb Bielefelds auf dem Lande statt, in Jöllenbeck, wo stud. Schoneweg ausgewählte Kapitel aus einer volkskundlichen Arbeit über Leinenbereitung in Sitte, Sprache und Anschauung des Ravensbergers mitteilte und im Anschluß daran unter lebhafter Teilnahme der Anwesenden die Frage erörterte, was zur Förderung der volkskundlichen Forschung in Ravensberg zu tun wäre. Am 30. März schließlich auf der Hauptversammlung für 1911 berichtete stud. Ahlert über den Wenkerschen Sprachatlas.

Der Sommerausflug wurde unter großer Beteiligung am 22. Juni 1910 zum Limberg und nach Lübbecke unternommen.

Im August und September machte Professor Langewiesche mit Unterstützung Direktor Schuchhardts-Berlin eine Grabung auf der Hünenburg bei Bielefeld und berichtete darüber in der Dezember-Nummer 1910 der Ravensberger Blätter.

Letztere sowie der Jahresbericht (der XXIV.) erschienen in gewohnter Weise; der Jahresbericht brachte Abhandlungen von Hugo Sauer und Heinr. Potthoff.

In der üblichen Weise hat ferner der Verein die Sammlung in der Stadt Bielefeld gefördert; die Pfleger derselben sind sämtlich Vereinsmitglieder.



Jahresbericht

des

Musikvereins zu Münster i. W.

über das Konzertjahr 1910—1911.

Der Musikverein hatte in diesem Konzertjahre wiederum einen Rückgang in der Zahl der Mitglieder und Besucher der Konzerte zu verzeichnen. Es waren vorhanden 372 ordentliche und 32 außerordentliche Mitglieder, gegen 412 ordentliche und 32 außerordentliche im Vorjahre. Außerdem wurden 82 Familienkarten ausgegeben, so daß die Gesamtzahl der zum Besuch der Konzerte berechtigten Personen sich auf 486 gegen 530 im Vorjahre belief.

So sehr dies zu beklagen ist, kann der Vorstand doch die Überzeugung haben, daß der geringere Besuch nicht seinen Grund hat in der Qualität der Konzerte. Diese standen vielmehr sowohl was die zur Aufführung gebrachten Kompositionen, als auch die solistischen, choristischen und orchestralen Leistungen betrifft, auf achtunggebender Höhe, was nicht nur von sachverständiger auswärtiger Seite, sondern auch vom hiesigen Publikum insbesondere aber auch von der sonst strengen Kritik in den hiesigen Blättern anerkannt ist.

Die Gründe für den Rückgang des Besuchs der Konzerte sind vielmehr in mancherlei anderen Umständen zu suchen. Vor allem sind es die vielen übrigen Veranstaltungen hierselbst, wissenschaftliche Vorträge, die sich immer größerer Beliebtheit erfreuen und die unter erfolgreicher, künstlerischer Leitung stehenden Vorstellungen im Stadttheater, sowie die, wie kaum in einer anderen Stadt zahlreichen Darbietungen zum Besten charitativer und anderer Zwecke, welche mehr oder weniger das Publikum vom Besuch der Konzerte abgehalten haben. Ganz besonders aber werden die mangelhaften, räumlichen Saalverhältnisse in neuerer Zeit mehr denn je unangenehm empfunden und es ist mit hoher Freude zu begrüßen, daß die Stadtbehörden nun nach den letzten Beschlüssen mit Ernst an den Bau

größerer Säle gehen werden. Es steht dann zu hoffen, daß endlich den seit etwa einem halben Jahrhundert bestandenen Wünschen nach einer großen Konzerthalle sowie wegen bequemer Sitzgelegenheiten und billiger Eintrittspreise Rechnung getragen werden kann, was den Besuch, sowie die Einnahmen des Vereins steigern werden. Bisher war es nur möglich, das richtige Verhältnis zwischen Einnahmen und Ausgaben dadurch aufrecht zu erhalten, daß die verehrlichen städtischen Körperschaften in Erkenntnis der Wichtigkeit eines auf hoher Stufe stehenden Musiklebens für den Ruf der Stadt Münster den Verein mit namhaften Geldspenden unterstützten, wofür auch an dieser Stelle wärmster Dank abgestattet werden soll; auch zwei Bankinstitute spendeten in dankenswerter Weise Unterstützungsbeiträge. In Anbetracht des für die nächste Konzertperiode in Aussicht genommenen schönen künstlerischen Programms können wir nur die Mitglieder bitten, lebhaft für unsere Bestrebungen Propaganda zu machen und neue Mitglieder zu werben.

Der Vorstand erlitt einen schweren Verlust durch das am 15. Sept. 1910 erfolgte Hinscheiden des Herrn Bürgermeisters Carl G o e b e l s. War schon seine stets alle in ihren Bann ziehende lebenswürdige Persönlichkeit geeignet, ihn uns lieb und wert zu machen, so muß die Art und Weise, mit welcher er die Interessen des Vereins an maßgebenden Stellen zu vertreten wußte, besonders hoch angeschlagen und dankbar anerkannt werden. Ein treues Andenken ist ihm daher gesichert.

An seine Stelle wurde alsbald der Herr Beigeordnete Dieckmann, nunmehriger Bürgermeister der Stadt Münster gewählt. Der Vorstand setzt sich demnach aus folgenden Herren zusammen:

1. Geheimer Kriegsrat Dr. jur. S i e m o n , Vorsitzender,
2. Professor u. Universitätslektor H a s e , stellvertr. Vorsitzender,
3. Provinzial-Feuer-Sozietätsdirektor S o m m e r , Schriftführer,
4. Bankdirektor D o r t a n t s , Kassenführer,
5. Landesrat F e l s , Materialienverwalter,
6. Schulrat Dr. K r a ß ,
7. Universitätsprofessor Dr. M a u s b a c h ,
8. Regierungspräsident v o n G e s c h e r ,
9. Stadtrat H e l m u s ,
10. Justizrat S a l z m a n n ,

11. Staatsanwaltschaftsrat M ü l l e r.

12. Bürgermeister D i e c k m a n n.

Ehrenmitglieder des Vereins sind Frau Kommerzienrat K i e s e - k a m p sowie die Herren Schulrat Dr. K r a ß und Verlagsbuchhändler F r. H ü f f e r.

Die satzungsmäßige Generalversammlung fand am 16. Juli statt. In derselben wurden die nach dem regelmäßigen Turnus ausscheidenden Herren des Vorstandes: Universitäts-Professor Dr. M a u s b a c h , Staatsanwaltschaftsrat M ü l l e r und Prov.-Feuer-Sozietäts-Direktor S o m m e r durch Zuruf wiedergewählt.

Der Kassenbericht des Kassenführers Bankdirektor D o r t a n t s ergab das oben schon näher angedeutete Bild. Dabei kam zur Sprache, daß eine Sammlung im Gange ist für ein großes der Stadt Münster anzubietendes Darlehen von 200 000 Mark. Dasselbe soll der Stadt zinslos überlassen und diese gebeten werden, es als Schuldnerin zu übernehmen und es vom 10. Jahre ab durch Auslosung zu amortisieren, so daß es bis zum 20. Jahre getilgt ist. *) Es sind bereits durch Freunde und Gönner weit über 100 000 Mark gezeichnet und es wäre wünschenswert, daß recht bald die genannte Summe beisammen ist, was dem Beginn des Baues der Stadthalle nur förderlich sein könnte. Es wird beabsichtigt, denjenigen Familien und Persönlichkeiten, welche zu diesem Darlehn beitragen, im neuen Saale bevorzugte Plätze möglichst für immer zu reservieren.

Eine längere Diskussion entspann sich wegen Wegfalls des Eintrittsgeldes, worauf beschlossen wurde, für die Zukunft ein solches beizubehalten, dagegen eine Änderung der Satzungen wegen anderweiter Zahlung desselben, sowie wegen Benutzung der Mitgliedskarten für ordentliche Mitglieder in einer später noch anzusetzenden Generalversammlung vorzunehmen. Bisher konnten die Eintrittskarten der ordentlichen Mitglieder nur noch von Familiengliedern und Hausgenossen benutzt werden, es wurde nunmehr gewünscht, daß die Karten auch von anderen Nichtmitgliedern bei Verhinderung des Mitgliedes benutzt werden dürfen; gewiß eine zeitgemäße Änderung. Es kam nun auch die — übrigens nicht satzungsmäßige aber im Interesse der Mitglieder seit langen Jahren geübte sogenannte „Deckung auf Zeit“

*) Die Darlehnsspender verlieren also ihr Geld nicht, sondern erhalten es in absehbarer Zeit wieder zurück, haben aber zur Erreichung eines schönen Zweckes mitgeholfen.

(wegen Reisen, Trauerfall usw.) und der nur zu billigen Wunsch zur Sprache, daß solche zeitweiligen Befreiungen von der Beitragspflicht nicht mehr zugelassen werden sollten, welchem Wunsche auch in Zukunft im Hinblick auf die freie Verwendung der Eintrittskarten entsprochen werden wird.

Die Konzert-Veranstaltungen des Vereins standen, wie oben schon angedeutet, auf hoher künstlerischer Stufe dank der ausgezeichneten, temperamentvollen und inspirierenden unermüdlichen Leitung des Dirigenten des Vereins, Universitätsmusikdirektors Dr. Nießen, der sich besondere Verdienste um die Schulung des nie in solcher Stärke und Tonschönheit vorhanden gewesenen Chores und damit wärmsten Dank des Vereins erworben hat. Der Konzertmeister des Vereins Musikmeister Günzel des Infant.-Regts. Herwarth v. Bittenfeld unterstützte in dankenswerter Weise an der Spitze des Orchesters den Dirigenten.

Einen würdigen Abschluß fand die Konzertperiode durch einen Max-Reger-Abend, der unter Anwesenheit und Mitwirkung dieses modernen und berühmten Künstlers stattfand und als in allen Teilen wohl gelungen den Beweis erbrachte, daß das Münstersche musikliebende Publikum echter, rechter und edler Musik ein wirkliches Verständnis entgegenbringt.

Das Cäcilienfest fand am 3. und 4. Dezember 1910 statt unter Mitwirkung der Solisten: Frau Sophie Schmidt-Illing (Sopran) aus Darmstadt, Frau Jduna Walter-Choinanus (Alt), Frau Chop-Groenevelt (Klavier), Herr Rich. Fischer (Tenor), Herr v. Raatz-Brockmann (Baß), sämtlich aus Berlin. Am ersten Tage wurde der Messias von Händel aufgeführt, der zweite Tag brachte verschiedene Einzelnummern: Arno Schütze: Lobgesang für Baritonsolo, Chor und Orchester, als neues Werk, Schumanns Frauenliebe und Leben, Lieder für Sopran von Brahms, Mendelssohn, Strauß; Griegs Klavierkonzert, und als Orchestral-Werk Brahms „Vierte“ E-moll, den wirkungsvollen Abschluß des Festes bildete „der XIII Psalm“ für Tenorsolo, Chor und Orchester von Fr. Lißt.

Zu seinem eigenen Konzert am 20. Januar 1911 hatte Herr Universitätsmusikdirektor Dr. Nießen das wundervolle Requiem von Sgambati gewählt, das hier erstmals zu Gehör kam mit den Solisten

Herrn J. v. Raatz-Brockmann (Bariton) Berlin und Herrn Hugo Siebel (Tenor) von hier; ferner als zweites Werk Die erste Walpurgisnacht von Felix Mendelssohn-Bartholdy mit Frau Elisabeth Rosenthal, Herrn Hugo Siebel, beide von hier und Herrn Raatz-Brockmann, Berlin, als Solisten.

Endlich ist noch zu berichten, daß sich der Verein, wie in den Vorjahren auch wieder an den in dem großen Saale des katholischen Vereinshauses stattfindenden Volksunterhaltungs-Abenden beteiligte durch eine stark besuchte Aufführung des Händel'schen Oratoriums „Der Messias“ am 12. Februar 1911 unter der Leitung des Herrn Dr. Nießen und gefälliger dankenswerter Mitwirkung von Frau Ludmilla Sumser (Sopran) aus Münster, Frau Clara Kremer (Alt) aus Beckum, Herrn Hugo Siebel (Tenor) aus Münster und Herr Dr. Rud. Klutmann (Baß) aus Berlin, als Solisten.

Verzeichnis der in der Konzertperiode 1910|11 aufgeführten Tonwerke.

I. Ouverturen.

Beethoven: König Stephan.

Marschner: Hans Heiling.

Mendelssohn: Märchen von der schönen Melusine.

Smetana: Die verkaufte Braut.

II. Symphonieen.

Beethoven: Nr. VII. A-dur.

Brahms: Nr. IV. E-moll.

Götz: F-dur.

Mozart: G-moll.

Schumann: Nr. I. B-dur.

* Volbach: H-moll.

III. Sonstige Orchesterwerke.

* Gernsheim: Zu einem Drama.

Mozart: Eine kleine Nachtmusik.

Reger: Variationen und Fuge über ein Thema von A. Hiller.

* Georg Schumann: Variationen und Doppelfuge über ein lustiges Thema.

* Kuno Stierlin: Die Todesfahrt. (Mit Chor.)

IV. Instrumental-Soli mit Orchester.

a. Klavier.

Brahms: D-moll-Konzert. (Herr Willy Eickemeyer.)

Grieg: A-moll-Konzert. (Frau Celeste Chop-Groenevelt.)

b. Violine.

Haydn: G-dur-Konzert Nr. II. (Herr Professor Alexander Petschnikoff.)

Lalo: Drei Sätze aus der Symphonie Espagnole. (Frl. Edith v. Voigtlaender.)

Petschnikoff: Serenade. } (Herr Professor Alexander
Sinding: Romanze. } Petschnikoff.)

c. Violoncell.

Dvorak: H-moll-Konzert. (Herr Konzertmeister Friedrich Grützmaker.)

V. Kammermusik.

a. Klavier-Trios.

Arensky: D-moll op. 32. } (Das Russische
Beethoven: B-dur op. 97. } Trio.)

b. Streich-Quartette.

Beethoven: E-moll. }
Debussy: G-moll. } (Das Triester
Haydn: G-dur Nr. 13. } Streich-Quartett.)
Händel: Passacaglia für Violine und Violoncell. (Die Herren Professor
Michael Preß und Joseph Preß.)

VI. Instrumental-Solostücke.

a. Klavier.

Liszt: Legende „Franziskus über die Wogen schreitend“. Herr Willy
Eickemeyer.)

Reger: Introdution, Passacaglia und Fuge für 2 Klaviere zu 4 Händen.
(Die Herren Hofrat Professor Dr. Max Reger und Dr. Wilhelm Nießen.)

b. Violine.

Tschaikowsky: Serenade melancholique. } (Frl. Edith
Zarzycki: Mazurka. } v. Voigtlaender.)

VII. Chor, Soli und Orchester.

Händel: Der Messias. (Frau Sophie Schmidt-illing, Frau Jduna Walter
Choinanus. Herr Richard Fischer. Herr von Raatz-Brockmann. — Frau Ludmilla Sumser. Frau Klara Kremer.
Herr Hugo Siebel. Herr Dr. Klutmann.)

- Liszt: XIII. Psalm für Tenorsolo, Chor und Orchester. (Herr Richard Fischer.)
- Mendelssohn: Die erste Walpurgisnacht. Frau E. Rosenthal. (Herr von Raatz-Brockmann. Herr Hugo Siebel.)
- * Arno Schütze: Lobgesang für Bariton-Solo, Chor und Orchester. (Herr von Raatz-Brockmann.)
- * Sgambati: Requiem für Bariton-Solo, Chor und Orchester. (Herr von Raatz-Brockmann.)

VIII. Chorgesänge.

- Grimm: Abendfeier. — Frühlingslied.
- Dorland: Süßes Lieb.
- Mendelssohn: Jagdlied. — Morgengebet. — Ruhetal.
- Morley: Tanzlied.
- * Reger: Die Nonnen. Für Chor und Orchester.

IX. Arien und Gesänge mit Orchester.

- Brahms: Rhapsodie für Altsolo und Männerchor. (Frau Anna Erler-Schnaud).
- Mozart: Arie der Konstanze „Ach ich liebte“ aus der Oper „Die Entführung aus dem Serail.“ (Frl. Dora Moran.)
- Rossi: Arie aus der Oper Mitrane. (Frl. Hilde Ellger.)

X. Lieder.

- | | | |
|--|---|-----------------------------|
| Brahms: Lied. — Geheimnis. — Vor dem Fenster. — Botschaft. | } | Frl. Hilde Ellger. |
| Reger: Die Glocke des Glücks. — Mein Traum. — Lied eines Mädchens. — Des Kindes Gebet. — Klein Marie. — Lutschemäulchen. | | } |
| Ramrat: Über dem Weltenall. — In der Kirschenblüte. — Schlummerlied. | } | |
| Stern: Gesang des Lynkeus. — Abendständchen. | | } |
| Weismann: Am Heiligenbild. — Sommer. | | |
| Brahms: Regenlied. | } | |
| v. Eycken: Vogelliedchen. | | Frl. Dora Moran. |
| Schumann: Mondnacht. | | |
| Wolf: Schlafendes Jesukind. | | |
| Brahms: An ein Veilchen. | } | Frau Sophie Schmidt-Illing. |
| A. Mendelssohn: Mai. | | |
| Strauß: Wie sollten wir geheim sie halten. | | |
| Schumann: Frauenliebe und Leben. (Frau Iduna Walter-Choinanus.) | | |

Die mit * bezeichneten Werke wurden zum ersten Male aufgeführt.

Verzeichnis der Solisten.

a. Auswärtige.

- Klavier: Frau Céleste Chop-Groenevelt (Berlin).
 Frau Vera Maurina-Preß (Berlin).
 Herr Willy Eickemeyer (Dortmund).
 Herr Hofrat Professor Dr. Max Reger (Leipzig).
- Violine: Fr. Edith von Voigtlaender (Berlin).
 Herr Augusto Jancovich (Triest).
 Herr Professor Alexander Petschnikoff
 (Berlin).
 Herr Professor Michael Preß (Berlin).
 Herr Giuseppe Viezzoli (Triest).
- Viola: Herr Manlio Duvovich (Triest).
- Violoncell: Herr Dino Baraldi (Triest).
 Herr Konzertmeister Friedrich Grützmaier
 (Köln).
 Herr Joseph Preß (Berlin).
- Sopran: Fr. Carola Hubert (Köln).
 Fr. Dora Moran, Großherzogliche Kammersängerin
 (Berlin).
 Frau Sophie Schmidt-Illing (Darmstadt).
- Alt: Fr. Hilde Ellger (Berlin).
 Frau Anna Erler-Schnaudt (München).
 Frau Clara Kremer (Beckum).
 Frau Iduna Walter-Choinanus (Berlin).
- Tenor: Herr Richard Fischer (Berlin).
- Baß: Herr Dr. Klutmann (Berlin).
 Herr von Raatz-Brockmann (Berlin).
- Klavier-Begleitung: Herr Hofrat Professor Dr. Max Reger (Leipzig).

b. Einheimische.

- Klavier: Herr Dr. Wilhelm Nießen.
- Sopran: Frau Ludmilla Sumser.
- Alt: Frau Elisabeth Rosenthal.
- Tenor: Herr Hugo Siebel.
- Klavier-Begleitung: Herr Dr. Wilhelm Nießen.

Münster i. W., 20. Juli 1911.

Der Vorstand.

Dr. Siemon.



Inhalts-Übersicht.

	Seite
Mitglieder-Verzeichnis	III
Jahresbericht des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissen- schaft und Kunst	XVII
Jahresbericht der Westfälischen Gruppe für Anthropologie, Ethno- graphie und Urgeschichte	1
Jahresbericht der Zoologischen Sektion	7
Jahresbericht der Botanischen Sektion	117
Jahresbericht des Zoologischen Gartens zu Münster	169
Jahresbericht der mathematisch-physikalisch-chemischen Sektion	175
Jahresbericht des Vereins für Geschichte und Altertumskunde Westfalens. a. Abteilung Münster	189
b. Abteilung Paderborn	191
Jahresbericht über die Tätigkeit der Kommission für Heimatschutz	194
Jahresbericht des Historischen Vereins zu Münster	199
Jahresbericht des Vereins für Orts- und Heimatskunde in der Grafschaft Mark	201
Jahresbericht des Historischen Vereins für die Grafschaft Ravens- berg zu Bielefeld	204
Jahresbericht des Musik-Vereins zu Münster	206

