

Diverse Berichte

Fünfundvierzigster Jahresbericht

des

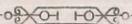
Westfälischen

Provinzial-Vereins

für

Wissenschaft und Kunst

für 1916|1917.



Münster.

Im Selbstverlage des Vereins.

Gedruckt von der Regensberg'schen Buchdruckerei.

1917.



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: Dr. Schmedding, Landesrat, Geh. Reg.-Rat.
Stellv. Vorsitzender: Kirchner, Oberpräsidialrat.
General-Sekretär: Dr. Hoffmann, Univ.-Professor.
Stellv. General-Sekretär: Kayser, Landesrat.
Rendant: Krönig, Landesbankdirektor.

Mitglieder des Vorstandes:

Sektions-Direktoren:

Dr. Kassner, Professor, (Mathematik, Physik und Chemie).
— — (Zoologie).
Verfürth, Stadtbaumeister, (Vogelschutz, Geflügel- u. Singvögelzucht).
— — (Botanik).
— — (Westfälische Gruppe der deutschen Anthropologischen Gesellschaft).
Dr. Spannagel, Univ.-Professor, (Historisch. Verein).
Msgr. Dr. 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. Haase, Professor (Musik-Verein).
Thoméé, Geh. Reg.-Rat, 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 unmittelbar bei dem General-Sekretär, Herrn Dr. Hoffmann, Univ.-Prof., zur Kenntnis zu bringen.

- Brandstätter, Professor in Witten (Verein für Orts- und Heimatkunde in der Grafschaft Mark).
 Bürgers, Landrat in Recklinghausen (Gesamtverband der Vereine für Orts- und Heimatkunde im Veste und Kreise Recklinghausen).
 Dr. W. Conrads in Borken (Altertums-Verein).
 Verein für Geschichte von Soest und der Börde.
 Dr. Tümpel, Professor in Bielefeld (Historischer Verein für die Grafschaft Ravensberg).

Von Auswärtigen:

- v. Bake, Regierungs-Präsident Wirkl. Geh.-Ober-Reg.-Rat in Arnshagen.
 von Bockum-Dolffs, Landrat und Königl. Kammerherr in Soest.
 von Borries, Regierungs-Präsident a. D., Wirkl. Geh. Ober-Reg.-Rat in Minden.
 Dr. von Campe, Regierungs-Präsident in Minden.
 von Detten, Geh. Justizrat in Paderborn.
 Dr. Holtgreven, Oberlandesgerichtspräsident Wirkl. Geh.-Rat, Exzellenz in Hamm.
 Machens, Oberbürgermeister in Gelsenkirchen.
 Dr. med. Schenk in Siegen.

Von in Münster Ansässigen:

- | | |
|---|---|
| Dr. Ballowitz, Univ.-Professor. | Krönig, Landesbank-Direktor. |
| Dr. Bömer, Biblioth.-Direktor. Prof. | von Laer, Generallandschafts-Direkt. |
| Dr. Busz, Univ.-Prof., Geh. Bergrat. | Dr. Meinardus, Univ.-Professor. |
| Dieckmann, Oberbürgermeister. | Dr. Meister, Professor. |
| Dr. Ehrenberg, Univ.-Professor,
Geh. Reg.-Rat. | Graf von Merveldt, Reg.-Präsident. |
| Dr. Geisberg, Prof., Museums-Dir. | Dr. Naendrup, Univ.-Prof. |
| Dr. v. Gescher, Wirkl. Geh. Ober-
regierungsrat, Regierungs-Präsi-
dent a. D. | Dr. Philippi, Archiv-Direktor, Geh.
Reg.-Rat, Professor. |
| Dr. Grimme, Professor. | Dr. Püning, Professor. |
| Dr. Hammerschmidt, Landes-
hauptmann. | Dr. Schmedding, Landesrat, Geh.
Regierungs-Rat. |
| Dr. Hechelmann, Prov.-Schulrat,
Geh. Reg.-Rat. | Schmedding, Intend.-u. Geh.Baurat. |
| Dr. Hoffmann, Univ.-Professor. | Dr. Siemon, Geh. Kriegs- und Ober-
Intendantur-Rat. |
| Dr. Hoffschulte, O.-Realschul-Dir. | Sommer, General-Direktor der Prov.-
Feuer-Sozietät, Geh. Reg.-Rat. |
| Dr. Jungeblodt, Ober-Bürgermeister
a. D. | Dr. phil. Steinriede, Ökonomierat. |
| Kayser, Landesrat. | Terrahe, Justizrat. |
| Freiherr von Kerkering - Borg,
Rittergutsbesitzer, Haus Borg. | Dr. Werra, Gymnasial-Direktor,
Geheimer Studienrat. |
| Kirchner, Oberpräsidialrat. | Dr. Wiedmann, Gymnasial-Direktor,
Geheimer Studienrat. |
| | Zimmermanu, Landes-Baurat. |

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.
 Storp, Clemens, Pfarrer.
 Triep, Jos., Weinhändler.
 Wichmann, Rektor.
- Altena, Stadt.**
 Ashoff, Wilh., General-Direktor.
 *Büscher, Bürgermeister.
 Geck, Theodor, Fabrikant.
 Künne, A., Fabrikant.
 Selve, Aug., Kommerzienrat
 Selve, Walter, Fabrikant u. Rittergutsbesitzer.
 Stromberg, Hm., Fabrikant.
 Thomée, Geh. Reg.-Rat, Landrat.
- Altena, Kreis.**
 Brockhaus P. Fabrikant in Oesterau.
 Jenrich, Amtmann in Nachrodt.
 Maurer, Kreisausschusssekretär.
 Rentrop, Dr., Institutsvorsteher in Spielwigge.
 Thomas, Amtmann in Halver.
- Anholt, Kr. Borken.**
 Aschenbach, Rudolf, Apotheker.
 *Föcking, Bürgermeister.
 Ludwig, Jos., Ober-Rentmeister.
 Rensing Dr. Prof., General-Direktor.
 zu Salm-Salm, Fürst, Alfred, Durchlaucht.
- Andernach.**
 Hollmann, Gymnas.-Oberlehrer.
- Arnsberg.**
 von Bake, Reg.-Präsident, Wirkl. Geh. Ober-Reg.-Rat.
 Becker, F. W., Buchdruckereibes., Kgl. Hofbuchdr.
 Tilmann, Landger.-Rat.
- Ascheberg, Kr. Lüdingh.**
 Koch, Dr. med.
 Pellengahr, Franz, Gutsbesitzer.
 Westhoff, F., Kaufmann.
- Attendorn.**
 Ernst, Dr., Amtsger.-Rat.
 Verein für Orts- u. Heimatkunde.
- Barkhausen b. Porta.**
 Baljé, Jul., Kaufmann.
- Beckum, Kreis Beckum.**
 *Peltzer, Kgl. Rentmeister, a. D.
 Thormann, Rechnungsrat.
- Berghofen, Kr. Hörde.**
 Lemcke, Karl, Pfarrer.
- Berkenhof, Amt Körbecke.**
 Berken, Gutsbesitzer und Ehrenamtmann. ●
- Berleburg, Kr. Wittgenst.**
 Fürst zu Wittgenstein, Richard, Durchlaucht.
 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.
 Quade, G., Pfarrer.
 Schwartz, Dr., Fabrikant.
- Bochum, Kr. Bochum.**
 Lindemann, Dr. med., prakt. Arzt.
- Borghorst, Kr. Steinfurt.**
 Gausebeck, Aug., Rektor.
 *Hoegg Frz., Amtmann.
 Homann Aug., Rentmeister.
 Rickmann, Heinr., Dr.
 Rubens jun., B., Kaufmann.
 Schmitz, F., Pfarrer.
 Wattendorff, F., Fabrikant.
- Borken, Kreis Borken.**
 Essing, Wilhelm, Fabrikant, Rhede.
 Ferber, Kreisausschusssekretär.
 von Landsberg-Velen und Gemen, Graf.
 Lühe, Ehrich, Fabrikant.
 Lühl, Karl, Fabrikant, Gemen.
 Rutenfranz, Amtmann.
 *Graf von Spee, Landrat
 Vogelsang, Amtsger.-Rat.
 Wegmann, Viktor, Fabrikant, Rhede.
 Wolff, Kreisschulinspektor.
- Brackwede, Kr. Bielefeld.**
 Gräbner, Fabrikdirektor.
 *Hilboll, Amtmann.
 Jesper, Postmeister.
 Jürging, Fabrikdirektor.
 Möller, Excellenz, Staatsminister.
 Scheffer, Dr. med.
- Brakel, Kreis Höxter.**
 Bauermeister, Paul, Rittergutspächt. i. Hainhausen

von Bocholtz-Asseburg,
Graf, Rittergutsbesitzer,
Schloss Hinnenburg.
Cromme, Apotheke.
Gunst, Franz, Gutsbesitzer.
Köring, Dr., Augenarzt.
Nutt, Kreistierarzt und
Veterinärarzt.
Roessel, Winterschuldirek.
Schneider, Wilh., Fabrik-
Besitzer.
Sierp, Rechtsanwalt.
von Spiegel, Freih., Ritter-
gutsbesitzer in Rheder.
Temming, Justizrat.
*Schlickau, Amtmann.
Westermann, Postmeister.
Woerdehoff, Vikar, Biesel.

Brenken, Kr. Büren.
Voermanek, Rentmeister.

Buer.
*Eichel, Konrektor.
Förster, Oberlandmesser.
Dr. Rusell, Oberbürger-
meister.
Ruhr, Bürgermeister.

Büren, Kreis Büren.
Derigs, Frd., Direktor der
Taubstumm-Anstalt.

**Burgsteinfurt, Kreis
Steinfurt.**
Alexis, Fürst zu Bentheim-
Steinfurt, Durchlaucht.
Ganz, Justizrat.
Plenio, Landrat, Geh. Reg.-
Rat.
Rolinck, Franz, Spinnerei-
besitzer.
Welle, Kreissekretär.

Camen, Kreis Hamm.
Everlien, Dr. Gymnasial-
Direktor.
Kessler, Gymnasiallehrer
Köepe, H., Dr., Arzt.
Marcus, O. Kaufmann.

Cassel.
Harkort, Frau, Witwe,
Kommerzienrat.

Caternberg, Kr. Essen.
Honcamp, Dr., Arzt.

Coesfeld, Kr. Coesfeld.
Bauer, Dr., Geh. Sanitätsrat.
Otto, Fürst zu Salm-Horst-
mar zu Schloss Varlar,
Durchlaucht.

Creuzthal, Kreis Siegen.
Dresler, H. A., Hüttenbes.,
Geh. Kommerzienrat.

Crollage, b. Holzhausen.
Frhr. von Ledebur-Crol-
lage, Rittergutsbesitzer.

**Dahlhausen, Kreis Hat-
tingen.**
Falke, Amtmann.

Davensberg b. Ascheberg.
Albers, Vikar.

Dorstfeld, Kr. Dortmund.
Schulte Witten, Gutsbes.

Dorsten, Kr. Recklingh.
Jungeblodt, F., Justiz-Rat

Dortmund, Kr. Dortmund.
Beukenberg, W., General-
Direktor, Geh. Baurat.
von Bodeker Karl, Justiz-
rat.

Cremer, J., Geh. Kommer-
zienrat, Brauereibesitzer.
Döpke, Karl, Direktor.
Frömholz, Emil, Ingenieur.
Kohn, Rechtsanwalt.
Kramberg, W., Justizrat.
Krupp, O., Dr. med., San-
Rat.
Müser, Rob., Geh. Komm.-
Rat.

Raude, Justizrat, Brauerei-
besitzer.
Reese, Friedr., Wasser-
werks-Dir., Kgl. Baurat.

Schmieding, Theod., Land-
gerichtsrat a. D.
Schulz, Erich, Dr. phil.,
Direktor.
Tewaag, Karl, Geh. Justizrat.
Wilms, Karl, Kaufmann,
Wiskott, F., Bankier und
Stadtrat.

Dresden.
Tenme, Dr., med.

Driburg, Kreis Höxter.
Oeynhaus-Sierstorpff,
Graf Wilhelm.

Dülmen, Kr. Coesfeld.
Bendix, Paul, Fabrikbesitz.
von Croy, Karl, Herzog,
Durchlaucht.
Göllmann, Th., Brennerei-
besitzer.

Gymnasium.
Hackebrom, M., Apotheker.
Havixbeck, Carl, Kaufm.
Heymann, Kaufmann.
Leeser, J., Kaufmann.
Schlieker, Bern., Kommerz.-
Rat.
Schücking, Paul, Fabrikbes.
Wiesmann, L., Dr. med.,
Geh. Sanitätsrat.

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

Eslohe, Kr. Meschede.
Gabriel, Fabrikbesitzer.

Essen.
Jötten, W., Bankdirektor.
Küster, Amtsgerichtsrat.
Vaerst, Heinr., Bergbau-
unternehmer.

Flechtmerhof bei Brakel,
Kreis Höxter.
Berendes, Gutsbesitzer.

Gelsenkirchen.

Alexy, Rechtsanwalt.
 Bischoff, Ernst.
 Bonnkamp, Fr., Wirt.
 Bronner, H., Mühlenbes.
 Burgers, Fr., Bergassessor.
 Dehnke, R., Generaldirekt.
 Engelhardt, K., Bauunternehmer.
 Falckenberg, C., Dr. Geh. Sanitätsrat.
 Geisweid, C., Bauuntern.
 Glandorff, A., Justizrat.
 Greve, Justizrat.
 Hegeler, General-Direktor.
 Heintzmann, Büro-Vorst.
 Helf, Dr. med. Arzt.
 Herbert, Hrch., Gutsbes.
 Kämpelmann, Dr. med. Arzt.
 Kaufmann, Justizrat.
 Klüter, Dr. med., Geh. San.-Rat.
 Koch, Brandinspektor.
 Koehler, Maschinen-Insp.
 Langebeckmann, Dr. med. Arzt.
 Langebeckmann, H., Landwirt.
 Levisohn, Dr. med. Arzt.
 *Machens, Ober-Bürgerm.
 Müller, Otto, Bergrat
 Münnich, Betriebs-Inspekt.
 Zur Nieden, Polizei-Präsident.
 Reuter, Dr. phil. Chemiker.
 Robbers, Dr. med., Sanitätsrat.
 Kubens, Dr., Arzt.
 Russell, Bergw. Direktor.
 Sabath, H., Direktor.
 Schmick, H., Direktor.
 Spangemacher, Dr. med. Arzt.
 Spingorum, A., Kaufmann.
 Uedingh, Dr. phil. Chemik.
 Wimmelmann, Bergw. Direktor.
 Wissemann, Dr. med., Sanitätsrat.

Gescher, Kreis Coesfeld.

Huesker, Werner. Fabrik.
 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.

Gronau, Kreis Ahaus.

Bauer, Dr. med.
 van Delden, G., Kommerzienrat.
 van Delden, Jan., Fabrik.
 van Delden, H., Fabrikant.
 van Delden, Willem, Fabrikant.
 van Delden, Hendr., Fabrik.
 van Delden, Matth., Fabrik.
 Honegger, Hector, Spinnereidirektor.
 Knoth, Heinr., Kaufmann.
 Meier, Heinr., Kommerzienrat.
 Schievink, Joh., Buchdruckereibesitzer.
 Schröter, Ernst, Dr. med.

Gütersloh, Kr. Wiedenbrück.

Schlüter W., Dr. med.
 Vogt, Wilhelm, Kaufmann.

Halle a. d. Saale.

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

Halle in Westf.

Frederking, Rektor.
 Kisker, Ed., Kommerzienrat.
 Roehrig, Dr., Königl. Landr.

Hamm, Kreis Hamm.

Bracht, Regierungs-Baum.
 Castringius, Justizrat und Notar.
 Freymuth, Oberlandesgerichtsrat.
 Griebisch, Buchdruckereibesitzer.
 Hesselbach, Dr., Oberstabsarzt z. D., Augenarzt.
 Hobrecker, E., Fabrikbes.

Hüneberg, Dr., Rechtsanw.
 Isenbeck, Brauerei-Direkt.
 Ising, Oberlandesgerichts-rat.

Jucho, Max, Fabrikbesitzer.
 Lauter, J., Kaufmann.
 Liebau, Dr., Sanitätsrat.
 Loehberg, Dr. med.
 Ludewig, Oberlandesgerichts-rat.

*Matthaei, Ober-Bürgermeister.
 Michaelis, Dr., Rechtsanwalt.

Richter, Ingenieur.
 Saligmann, Brauereidirekt.
 Schlichter, Stadtrat.
 Schulte, Geh. Justizrat.
 Schulze-Pelkum, Landrat.
 Schulze-Sölde, Dr., Oberstaatsanwalt.

Thiemann, Buchdruckereibesitzer.
 Uffeln, Oberlandesgerichts-rat.

Hauenhorst, bei Rheine.

Tentrup, Rektor.

Hattingen, (resp. Winz).

Birschel, G., Kaufmann.
 *Eigen, Bürgermeister.
 Hundt, Heinrich, Buchdruckereibesitzer.

Hemer, Sundwig und Westig, Kr. Iserlohn.

von der Becke, Eduard, in Sundwig.
 Brökelmann, W., Fabrikant in Sundwig.
 Grah, Peter, Ingenieur in Sundwig.
 Hübner, Wilh., Fabrikant.
 Löbbbecke, Landrat a. D.
 Löwen, Direktor
 Möllers, Dr. med.
 Prinz, Otto, Fabrikbesitzer in Hemer.
 *Trump, Amtmann.

Herdecke.

Eckardt, E., Fabrikant.
 Stein, Fabrikdirektor.

Herne.

Kayseler, Fabrikdirektor.
Lindner, Generaldirektor,
Bergrat.
Spörleder, Dr., II. Bürger-
meister.
Torhorst, Lyzealdirektor.

Herten, Kr. Recklingh.

*Merz, Rektor.
Droste von Nesselrode, Graf
Felix, Rittergutsbesitz.
Thiemann, Anton, Pfarrer.

Herford.

Paalhorn, Dr., Direktor d.
Landwirtschafts- und
Realschule.
Tesch, Peter, Seminar-Di-
rektor.

Hiltrup.

Launen, W. Rektor.
Herz Jesu Missionshaus.

**Hinnenburg bei Brakel,
Kreis Höxter.**

Sprakel, Rentmeister.

**Hoheulmburg, Kr. Iser-
lohn.**

Boecker, Ernst, Fabrikant.
Böcker, Philipp jun., Fa-
brikbesitzer.
von der Heyde, Jul. Kauf-
mann.
Lürding, B. F., Kaufmann.
Menzel, Bürgermeister.
*Röhr, Karl, Fabrikant.
Wälzholz, Ludw., Fabrikant.

Hörde, Kreis Hörde.

Ackermann, Professor.
Bösenhagen, Herm., Juwe-
lier.
Fahrenhorst, Dr. jur. Reg.
Rat u. Hüttendirektor.
Gans, Jacob, Kaufmann.
Goers, Rechtsanwalt und
Notar.
Junius, W., Kaufmann.
Klüwer, Katasterkontroll.

Kunstreich, K., Oberlehrer.
Pellinghoff, Stadtkämmerer
a. D.

Schmidt, Bürgermeister.
Smidt, Prof., Direktor.
Strauss, L., Kaufmann.
Vaerst, Arth. Rechtsanw.

Hordel, Kr. Bochum.
Windmüller, Bergrat.

Höxter, Kreis Höxter.

Brandt, Diplom-Ingenieur.
Frick, Dr., Gymn.-Oberl.
Haarmann, Dr., Fabrikbes.
Hartmann, Gymnasial-
Direktor.
Kluge, Dr., Medizinalrat.
Kluth, Dr., Professor.
*Koerfer, Landrat, Geh.
Reg.-Rat.
Volckmar, Gymn.-Oberl.
Wommel, Apotheker.

Hüsten, Kr. Arnsberg.

Mechel, Dr., Dechant.
*Thüsing, Amtmann.

Ibbenbüren, Kr. Tecklb.

Bispink, G., Rechtsanwalt.
Deiters, Gustav, Fabrik-
besitzer.
Enck, L., Apotheker.
Keller, Karl, jur., Fabrik-
besitzer in Laggenbeck.
Kröner, H., Fabrikbesitzer.
Többen, Fabrikant.

Iburg, Kr. Osnabrück.

Prelle, W., Lehrer.

Iserlohn, Kr. Iserlohn.

Arndt, Professor.
Barella, Dr. med.
Beutler, Buchdruckerei-
besitzer.
Bibliothek des Realgym-
nasiums.
Biefang, Hch., Fabrikant.
Dahlhaus, D., Fabrikant.
Funke, Fabrikhaber in
Wermingsen.
Goldberg, J., Kaufmann.

Hauptbücherei für die ev.
Volksschulen. (Lehrer
Krey.)

Hauser & Söhne.
Heusch, F., Ingenieur.
Heutelbeck, Kaufmann.
Hölzerkopf, I. Bürgerm.
Kirchhoff, Fr., Fabrikinh.
Haus Ortlohn.
Laar, Fr., Kaufmann.
Laar, W., Kaufmann.
Linden, H., Fabrikinh.
Linden, P., Kaufmann.
Löwenstein, Bankdirektor.
Markus, Dr., Arzt.
Maste, H., Kaufmann.
Magney, Karl, Kaufmann.
Nauck, Landrat, Geh.
Reg.-Rat.

Niebecker, H., Fabrikinh.
Plange, O., Kaufmann.
Post, W., Fabrikhaber.
Rahlenbeck, H., Kaufm.
Schmidt sen. C., Dampf-
schreinereibesitzer.
Schumacher, H., Fabrikinh.
Seiffart, Fr. Kaufmann.
Siebrecht, O., Kaufmann.
Sudhaus, Ad., Komm.-Rat.
Weydekamp, A., Kaufmann.
Wilke, Gust., Komm.-Rat.

Istrup, Kreis Höxter.

Balzer, Pfarrer.

Langendreer.

Krebber, Rektor.

Lengerich, Kr. Tecklenb.

Banning, F. sen., Kaufm.
Lehrerverein „Tecklenburg
Süd“.

Methemeyer, Lehrer.
Rietbrock, Fr., Fabrikant.
Schaefer, Dr., Geh. Sani-
tätsrat.

Letmathe.

Kuhlmann, A., Fabrikant
in Untergrüne.
Marks, K. W., Fabrikant.
Overweg, Fritz, Ritter-
gutsbesitzer.

Recke, W., Rentner in Letmathe.

*Schnitzler, Amtmann in Oestrich.

Trilling, H., Direktor in Letmathe.

Lichtenau, Kr. Büren.

Wolf, Dr. med.

Lippstadt, Kr. Lippstadt.

Linnhoff, T., Gewerke.

Realgymnasium.

Sterneborg, H., Eisenbahn-Direktor.

Lüdinghausen, Kreis Lüdinghausen.

*Averdiek, Oberlehrer, Professor.

Kleinsorge, Direktor.

Willenborg, Professor.

Menden, Kr. Iserlohn.

Bals, Karl, Fabrikant.

Bertram, Max.

Edelbrock, Dr. Joseph.

Erves, G., Direktor,

Bösperde.

Kissing, Heinr., Fabrikant.

Köster, Georg, Kaufmann.

Overhues, Dr., Bürgermst.

*Schmöle, Ad., Fabrikbes.

Schmöle, Gust., Fabrikant.

Schmöle, Karl,

Wolfschläger, Dr., Direk.

Merlshheim, bei Himmighausen.

von Hövel, Freiherr Regierungs-Präsident a. D.

Meschede, Kr. Meschede.

*Harlinghausen, Amtmann. Wagoner, Rektor.

Walloth, F., Oberförster.

Minden, Kreis Minden.

von Campe, Dr., Regierungs-Präsident.

*Cornelson, Landrat.

Kohn, Dr., Professor.

Schmidt, Amtsrichter.

Münster.

Adam, Regierungsrat, Frau.

Adams, Oberzollsekretär.

Ahrmann, Professor, Frau.

Alander, Albert.

Alff, Hauptmann, Frau.

Aldenhoven, Fräulein.

Althoff, Dr., Landesrat.

Althoff, Theod., Kaufmann.

Ameke, Frau.

Andresen, Professor.

Aschendorf, Bernardine,

Fräulein.

Aschendorf, Christine, Frl.

Ascher, Gen.-Komm.-Präs.,

Wirkl. Geh. Ob.-Reg.-Rat.

Backs, Frau.

Bahlmann, Dr., Königl.

Bibliothekar, Professor.

Ballas, Direktor.

Ballowitz, Dr., Univ.-Prof.

Barkholt, Dr., Prof., Frau.

v. Basse, Rentner.

v. Bassewitz, Frau.

Bäumer, Dr., Arzt, Geh.

San.-Rat.

Bäumer, M., Oberlehrerin,

Fräulein.

Bauer, Lehrer.

Bauwens, Fabrikant, Frau.

Becker, Landesökonomie-

rat.

Becker, Fräulein.

Beermann, Dr.

Bendix, Berta, Frau.

Bendix, Jos. Rich., Kaufm.

Bergmann, Maria, Lehrerin

a. D.

Berrenberg, Elsbeth, Frl.

Biedermann, Hauptmann.

Biedermann, Hauptmann,

Frau.

Bierhoff, Dr., Frau.

Bitter, Geh. Regierungsrat.

Bleckert, M., Fräulein.

Bockemöhle, Dr., Sanitäts-

rat.

Boese, Landesrat, Geh.

Reg.-Rat.

Bömer, Dr., Abtheil. Vor-

steher der landwirthsch.

Versuchstation, Prof.

Bömer, Professor, Direktor der Univ.-Bibliothek.

Bömer, Pfarrer.

Bona, techn. Inspektor.

Borggreve, H., Apotheker.

Borgmann, Soph. Lehrerin.

Bosch, Dr., Frau.

Bracht, Dr., Sanitätsrat.

Bredt, Joh.

Bredtmann, Dr., Provinzial-

Schulrat.

Breitfeld, A., Dr., Prof.

Brennecke, Rechnungsrat.

Brinkmann, H., General-

Kommissions-Sekretär.

Bruchhäuser, Rechn.-Rat.

Brüning, Landgerichts-

Direktor, Geh. Justizrat.

Brüning, Maria, Fräulein.

Bruns, Architekt.

Buch, Rechnungsrat, Frau.

Burgbacher, Pfarrer.

Buse, Rentmeister.

Buss, Dr. med.

Busz, Dr., Univ.-Professor,

Geh. Bergrat.

Busz, Dr., Professor, Frau.

Buttstädt, Frau.

Callenberg.

Callenberg, Frau.

Callenberg, Fräulein.

Carlson, Geh. Reg.-Rat.

Castelle, Dr.

Cauer, Dr., Prof., Geh.-Rat.

Clausen, Reg.- u. Baurat.

Cludius, Geh. Reg.-Rat.

Cohn, Dr., Justizrat.

Cohn, Dr., Justizrat, Frau.

Cohsmann, Reg. Sekretär.

Coppenrath, Buchhändler.

Cramer, Dr., Professor,

Schulrat.

Cruse, Cl., Justizrat.

Cüsters, Frau.

Daenell, Dr., Professor.

Darius, Stadtsyndik.

Deitmer, Elisabeth, Frau.

Delden van, A. Fräulein.

Deppenbrock, Jos., Ju-

welier.

v. Detten, Julie, Fräulein.

Dieckmann, Oberbürger-

meister.

Diekamp, Dr., Univ.-Prof.

Ditmar, Fräulein.

- Ditmar, Geh. Ober-Reg.-Rat.
 Dörholt, Dr., Professor.
 Drees, Amtmann a. D.
 Dremel, Landrichter.
 Frhr. Droste zu Hülshoff, Heinrich.
 Dröge, Landes-Rechnungs-Direktor.
 Duesberg, Maria, Frl.
 Duesberg, Hetty, Frl.
 von Duisburg, Ingenieur.
 Ebers, G., Dr. Professor.
 Eggert, Reg. Sekretär.
 Ehrenberg, Dr., Univ.-Prof.
 Ehring, M., Kaufmann.
 Eickholt, C. A., Rentner.
 Einhaus, Dr., Oberstabsarzt, Sanitätsrat, Frau.
 Elberfeld, Fr., Gen.-Komm.-Sekr., Rechnungs-Rat.
 Engeling, Frau.
 Erler, Dr., Geheimrat, Frau.
 Ermann, Dr., Univ.-Prof., Geh. Justizrat.
 Essing, Laurenz.
 Evertz, Landessekretär.
 Ewertz, Fritz, Frau.
 Fahle, Dr., Rechtsanwalt.
 Fandrey, Hauptm. Frau.
 Farwick, Dr., Sanitätsrat, Oberarzt in Mariental.
 Feeder, Dr. jur., Geh. Reg.-Rat.
 Feibes, Elfriede, Fräulein.
 Feibes, Gustav, Frau.
 Feibes, Julius.
 Feldmann, Frau.
 Felgemacher, Lehrer a. D.
 Fels, Landesrat.
 Ficker, L., Fräulein.
 Fischer, Max.
 Flügel, Dr., Prov.-Schulrat.
 Foerster, Gewerberat.
 Förster, Dr., General-Arzt a. D. Frau.
 Franke, Militäroberpfarrer, Konsistorialrat.
 Franzius, Dr., Landesbank-Rat.
 Freund, E., Eisenb.-Sekr.
 Freusberg, Okon.-Komm.-Rat.
 Frey, Landessekretär.
 Fricke, Reg. Sekretär.
 Fritsche, Landschafts-Assistent.
 Fritz, Th., Lyceallehrer.
 Förster, Ober-Ingenieur.
 Förster, O.-Ing., Frau.
 Funcke, Landgerichtsrat, Geh. Justizrat.
 Furch, Joh., Kaufmann.
 Gassmann, Justizrat.
 von Gayl, Baroneß.
 Geinert, Reg.-Sekretär.
 Geisberg, Dr. Professor, Museums-Direktor.
 Gentrup, Lehrerin a. D., Fräulein.
 Gerbaulet, Eug., Fräulein.
 Gerbaulet, Landgerichtsdirektor, Geh. Justizrat.
 Gerdes, Amalie, Fräulein.
 Gerlach, Dr., Geh. Med.-Rat.
 v. Gescher, Dr., Reg.-Präsident a. D., Wirkl. Geh. Ober-Reg.-Rat.
 Geyer, Postrat.
 Gilgen, Franz Xaver, Landmesser.
 Gizewski, P. Professor.
 Goebeler, A., Eisenb.-Dir.
 Goecke, Regierungrat.
 Gösling, Techn.-Inspektor.
 Graf, Emil.
 Graf, Lehrerin, Fräulein.
 Grauert, Lehrerin, Frl.
 Greve, P., Kaufmann, Frau.
 Greve, H., Maurermeister.
 Grimm, Maria, Fräulein.
 Groll, Domkapitular, Prof.
 Gross, Telegraph.-Direktor.
 Grosse, Regierungrat.
 Gröppler, Dr., Geh. San.-Rat.
 Grote, W., Assistent.
 Guhrauer, Gymnasial-Direktor, Frau.
 Güldenpfennig, H., Direktorin.
 Guthmann, Max, Frau.
 Gutmann, M., Fräulein.
 Maarbeck, Fräulein.
 Haard, Maria, Lehrerin.
 Hammerschmidt, Dr., Landeshauptmann.
 Handwerkskamm. Münster.
 Hartmann, techn. Insp.
 Haase, Professor.
 Hauspach, Maria, Fräul.
 Hechelmann, Dr., Prov.-Schulrat a. D., Geh. Reg.-Rat.
 Hegemann, Dr. med.
 Heidenreich, Kgl. Garten-Inspektor a. D.
 Heidfeld, Steuerinspektor.
 Heinemann, Fräulein.
 Heinemann, Herta, Fräul.
 Heinrich, Direktor, Frau.
 Heitmann, Fräulein.
 Helmig, Landgerichtsrat, Geh. Justizrat.
 Helmus, Rentner.
 Hellmich, Landger.-Sekret.
 Hensen, Reg.-Baumeister.
 Hensen, Maria, Fräulein.
 Herborn, Baurat, Wwe.
 Hermes, Apotheker.
 Hertel, H., Reg.-Baum.
 Hesse, Dr., Reg.-Rat.
 Heyl, Dr. jur., Frau.
 Heyl, Julia, Fräulein.
 Hilboll, Büro-Vorsteher.
 Hirschfeld, N., Kaufmann.
 Hirsch, A., Frau.
 His, Professor.
 Hitze, Dr., Univ.-Professor, Prälat.
 Hodes, techn. Inspektor.
 Hoffmann, Professor.
 Hoffschulte, Dr., Oberreal-schuldirektor.
 Hohgraefe, Anna, Lehrerin.
 Holle, Dr., Staatsminister, Exellenz, Frau.
 Holthey, Lehrerin.
 Hölscher, Prof., Gymn.-Oberlehrer.
 Holtmann, Elisabeth, Frl.
 Holtmann, Paula, Fräulein.
 ten Hompel, Dr., Rechts-anwalt.
 Honert, R., Lehrerin.
 von der Horst, Freifrau.
 Huserny, Dr., Hilfs-Biblio-thekar.
 Horstkötter Eisenb., Ober-Sekretär.
 Hötte, J., Gutsbesitzer.
 Höttermann, Oberzollsekr.
 Hove vom, Reg.- u. Geh. Baurat.
 Hövener, Geh. Reg.-Rat.

- Hüffer, Fritz, Verlagsbuchhändler, Kommerzienrat.
Hüls, Frau.
Hüls, Domkapitular, Prof.
Hülswitt, Fräulein.
van Husen, Sanitätsrat.
Jack, Jos., Apotheker.
Jacobi, Professor.
Jahnke, Dr. Rich., Prov.-Schulrat.
Jaspers, Reg.- u. Baurat, Frau.
Jaspers, Wwe., Frau.
Jungeblodt, Dr., Oberbürgermeister a. D.
Jüngst, Fräulein.
Kahle, Dr., Oberlehrer, Professor.
Kajüter, Dr. med., Arzt, Sanitätsrat.
Kassner, G., Dr., Univ.-Prof.
Katz, Dr., Sem.-Direktor.
Kayser, Landes-Rat.
Keller, Professor.
Kellermeyer, Hertha, Zeichenlehrerin.
Kerstiens, Elisabeth, Frl.
Kimmel, Rentmeister, Frau.
Kirmis, Lucia, Oberlehrerin.
Killing, Dr., Geh. Reg.-Rat, Professor.
Kieseckamp, W., jun.
Kirchner, Oberpräsidialrat.
Kissing, Marie, Fräulein.
Klauser, Stellerrat,
Klöveborn, Johanna, Fräul.
Knebel, E., Ober-Baurat.
Koch, E., Ingenieur.
Koch, Dr., Professor.
Konen, Dr., Univ.-Prof.
Koenen, Otto, Gerichts-Assessor.
Köhne, A., Frau.
Kölle, Hauptmann, Frau.
König, Dr. Prof., Geh. Reg.-Rat, Direkt. der Landw. Versuchsstation.
König, W., Kaufmann.
Köpp, Franziska, Fräulein.
Köpp, Katharina, Fräulein.
Kortmann, Oberzoll-Sekr.
Koop, Fräulein.
Kopp, H., Dr.
Köstermann, Postrat.
Kösters, Amtsgerichtsrat.
Kracht, Hr., Oberlandmess.
Krass, Dr., Sem.-Direktor a. D., Schulrat.
Krass, Landesrat.
Kreft, E.
Krille, Rechnungsrat.
Kroes, Dr., Realgymnasial-Oberlehrer, Professor.
Krönig, Bank-Direktor.
Krüger, J., Kaufmann.
Krüger, Else, Fräulein.
Krumholtz, Dr., Geh. Archivrat.
Kruse, Helena, Lehrerin.
Kruse, Rechn.-Rat, Rend. des Bekleid.-Amtes.
Küntze, A., Fräulein.
Kuhk, Apotheker.
Kunsemüller, Pastor, Frau.
Kuntze, Seminar-Direktor.
v. Laer, W., Generalland-schafts-Direktor.
Langen, Fräulein.
Leggemann, Erster Staats-anwalt., Geh. Justizrat.
Lehmann, Dr., Univ.-Prof., Geh.-Reg.-Rat.
Lemcke, A., Mechanikus.
Leps, Marie, Fräulein.
Levedag, F.
Lewy.
Lex, A., Ww., Oberstabsarzt.
v. Lilienthal, Dr., Univ.-Professor, Geh. Reg.-Rat.
Linhoff, Ada, Fräulein.
Linhoff, Schriftsteller.
Linnenbrink, Forstmeister, Frau.
Lobeck, Major a. D.
Loch, J., Oberlandmesser.
Loges, Büro-Versteher.
Lodde, M., Frau.
Löbker, Justizrat.
Löbker, Fräulein.
Lücke, Landessekretär.
Luigs, Fr., Landrichter.
Madert, V., Lehrerin.
Markus, Eli, Kaufmann.
Mattis, Heinr., Sekretär.
Mausbach, Prälat, Dr., Univ.-Prof.
Meier, Karl, Oberlehrer.
Meinardus, Dr., Univ.-Professor.
Meinardus, Dr. phil. Straf-anstaltspfarrer.
Meinertz, Dr., Professor.
Meinicke, Reg. Rat.
von Merveldt, Graf, Regierungs-Präsident.
Meister, Dr., Univ.-Prof.
Mennemann, Pfarrer.
Messing, B., Dr. phil.
Mettlich, Dr., Gymn.-Ober-lehrer u. Univers.-Lektor, Professor.
Meurer, Dr. med.
Meurer, Dr., Frau.
Meyer, Geh. Justiz-Rat.
Meyer, M., Dr. phil., Archiv.
Meyer, Rechtsanwalt.
Meyer, Oberförster, Frau.
Molkenbür, Fräulein.
von Moeller, E., Lehrerin.
Möller, Alex, Rentner.
Moormann, Reg.- u. Baurat.
Moormann, Dr. med., Frl.
Moormann, Dr., Antonie, Fräulein.
von zur Mühlen, E., Rittmeister a. D.
Müller-Brockhausen.
Müller, Antonia, Fräulein.
Müller, C., Oberlehrerin.
Müller, Maria, Fräulein.
Müller, Fräulein.
Münter, Major.
Müser, Elise, Malerin, Frl.
Mumpro, Amtsger.-Rat.
Murdfield, B., Rentner.
Neitzke, Anna, Fräulein.
Nettesheim, P., Apotheker.
Neugebauer, Eisenbahn Obersekretär.
Neumark, Kaufmann, Frau.
Niederheide, Ober-Zahlmeister.
Niederheide, Ober-Zahlmeister, Frau.
Niehues, Dr., Geheimrat, Professor, Frau.
Niermann, Reg.- und Bau-Rat, Frau Wwe.
Nordhoff, Mimmi, Fräulein.
Nordhoff, Math. Fräulein.
Nottarp, Geh. Justizrat, Frau.
Niebel, A., Architekt.
Obergethmann, Landesrat.

- Oberg, Rektor.
 von Obremski, Professor.
 v. Oer, Freifräulein, Sophie.
 Oelschlaegel, Eisenb.-Schr.
 Offenberg, Landger.-Rat.
 Ost, Frau.
 Ostendorf, L. Lehrer.
 Osthues, J., Juwelier.
 Pellinghoff, Landgerichts-
 Direktor, Geh. Justizrat.
 Pelizaeus, Frau.
 Penon, Bankdirektor.
 Petermann, H., Rektor.
 Peters, Dr., Ober-Reg.-Rat,
 Direktor d. Prov.-Schul-
 Kollegiums.
 Peus, 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.
 Piepkorn, Regier.-Schr.
 Pirsch, Reg.- u. Gewerbe-
 Rat.
 Plange, Dr., Augenarzt,
 Sanitätsrat.
 Plafmann, Dr., Professor.
 Plafmann, Justizrat.
 Plafmann, A., Fräulein.
 Plafmann, Oberlehrerin.
 Pless, Frau.
 Plieth, Fräulein.
 Pothmann, Landesrat.
 Püning, Dr., Professor,
 Gymnasial-Oberlehrer.
 Puwelle, Landgerichts-Di-
 rektor, Frau.
 Rabien, Elli, Fräulein.
 Rademacher, Frau.
 v. Raesfeld, Rentner.
 Rappoport, Frau.
 Prinz von Ratibor und
 Corvey, Oberpräsident,
 Durchlaucht.
 Rave, H., jun.
 Rave, Paula, Fräulein.
 Rawe, Wilhelm, Frau.
 Recken, Dr. med., Sanitäts-
 rat.
- Redaktion d. Münsterischen
 Anzeigers u. Volkszeitung.
 Reiner, Heinrich.
 Reinhardt, Kaufmann,
 Frau.
 Rems, H., Buchhändler.
 Renfert, Rektor.
 Rheinen, Regierungs-Se-
 kretär.
 Richard, Eisenbahn-Direk-
 tions-Präsident.
 Richard, Eisenb.-Direkt.-
 Präsident, Frau.
 Richter, Dr., Arzt.
 Richter, E., Fräulein.
 Richter, Maria, Fräulein.
 Rickmann, Paula, Fräul.
 Rieve, Karl, Dr.
 Rincklake, B., Kunsttischl.
 Rodenkirchen, Architekt.
 Rohling, Hinr. Ludw.
 Rosemann, Dr., Univ.-Prof.
 Rosenfeld, Dr., Univ.-Prof.
 Rosenberg, Dr., Frau.
 Rothstein, Dr., Professor,
 Geh. Konsistorialrat.
 Ruhtisch, W., Kaufmann.
 Rüller, Bildhauer.
 Rumpe, Rechtsanwalt, Frau.
 Rüping, Domkapitular.
 Rüsenschmitt, Käthe,
 Fräulein.
 Saint-Pierre, Frau.
 Salkowsky, Dr., Univ.-Prof.
 Salzmänn, Dr., Sanitätsrat.
 Salzmänn, Adolf, Justizrat.
 Salzmänn, Fr., Apotheker.
 Salzmänn, Sophie, Fräul.
 Sasse, Emmy, Oberlehrerin.
 Schaberg, P., Kaufmann.
 Schack, Oberlehrer, Frau.
 Scharlach, Rechnungsrat.
 Frau.
 Schatteburg, Professor,
 Architekt.
 Schaub, Fräulein.
 Schellenberg, Ober- u. Geh.
 Baurat.
 Schierding, Dr. phil.
 Schirmeyer, Stadtbaurat.
 Schlautmann, Dr., Kreis-
 arzt, Mediz.-Rat.
 Schlichter, Kaufmann.
 Schlichter, Caspar, Kaufm.
 Schlichter, Caspar, Frau.
- Schlüter Dr., Prov.-Schul-
 rat, Frau.
 Schmedding, Dr., Landes-
 rat u. Geh. Reg.-Rat.
 Schmedding, Ferd., Wein-
 händler.
 Schmedding, H., Königl.
 Geh. Baurat.
 Schmedding, Maria, Fräul.
 Schmidt, Verwaltungs-
 gericht-Direktor.
 Schmidt, Gerh., Dr., Univ.-
 Professor.
 Schmidt, Inspektor, Frau.
 Schmidt, Rich., Dr. Univ.-
 Professor.
 von Schmising, Ferd., Graf.
 Schmitz, Rechtsanw., Frau.
 Schmöle, Dr., Univ.-Prof.
 Schnieber, Steuer-Insp.
 Schnitzler, L.
 Schnitzler, Frau.
 Schnütgen, Anna, Fräul.
 Scholl, Dr., Frau.
 Scholl, Dr., Abteilungsvor-
 steher der landw. Ver-
 suchsstation.
 Schörnich, Fräulein.
 Schrakamp, Fräulein.
 Schroers, Dr., Oberbeamter
 der Landw.-Kammer.
 Schröder, Justizr., Rechts-
 anwalt.
 Schultheis, L., stud. phil.
 Schürholz, Kreis-Schul-In-
 spektor, Schulrat.
 Schürmann, F. J., Kaufm.
 Schürmann, Reg. Präsidial-
 Sekretär.
 Schütz, Pfarrer.
 Schulte, J., Oberlehrerin.
 Schultze, Buchhändler.
 Schulze, Regier.-Schr.
 Schumacher, Landgerichts-
 Sekretär.
 Schumacher, Seminar-
 Direktor a. D.
 Schumann, Chr. Ober-
 lehrerin
 Schwarze, Landessekretär.
 Schwartz, Fr., Lehrer.
 Schweling, Fräulein.
 de Sehelles, Ww., Rentn.
 Siegert, Geh. Reg.-Rat.
 Siemon, Dr., Gymn.-Oberl.

Simon, Arthr, Frau.
 Simon, Else, Fräulein.
 Simons, C., Apotheker.
 Smend, Dr., Professor,
 Geh. Konsistorialrat.
 Sommer, Geh. Reg.-Rat,
 General-Direktor der
 Prov.-Feuer-Sozietät.
 Spannagel, Dr., Univ.-Prof.
 Sperlich, Dr., Stadtkäm-
 merer.
 Starke, Konsistorialrat.
 Starke, Konsist.-Rat, Frau.
 Steilberg, J., Kaufmann.
 Steinberg, Gustav, Frau.
 Steinbeck, Ww., Geh. Rat.
 Steinen, Schulze, Fräulein.
 Steinen, Schulze, Landesrat.
 Steinmann, Reg.- u. Baurat.
 Steinriede, Dr. phil., Öko-
 nomierat.
 Stempel, Dr., Prof., Frau.
 Stern, Therese, Frau.
 Stern, Else, Fräulein.
 v. Stockhausen, Anton,
 Staatsanwalt.
 Storck, Geh. Regierungs-
 u. Baurat.
 Storp, Marianne, Fräul.
 Strewe, Sophie, Fräulein.
 v. Sydow, Konsistorial-
 Präsident.
 Tebbe, Professor, Frau.
 Tenius, P., Oberbahnassist.
 Tenbaum, San.-Rat, Frau.
 Terrahe, Justizrat.
 Terrahe, Justizrat, Frau.
 Theissing, B., Buchhändler.
 Theissing, Amtmann, Frau.
 Thiemann, Martha, Ober-
 lehrerin.
 Tilmann, Reg.-Rat.
 Tophoff, Landgerichtsrat
 a. D.
 Tophoff, Landgerichtsrat,
 Frau.
 Tosse, Anna, Fräulein.
 Uhlmann, Johanna, Fräul.
 Vaal, Königl. Baurat.
 Vaassen, stud. chem.
 Vaders, Dr., Realgymn.-
 Oberlehrer, Professor.
 Vockerodt, Eisenb.-Ober-
 Sekretär.
 Vockerodt, Sitta, Fräulein.

Vogt, Oberzollsekretär.
 Volckmar, Rechnungsrat,
 Frau.
 Volmer, Helene, Fräulein,
 Voltmann, Konsist.-Schr.
 Voltmann, Konsist.-Schr.,
 Frau.
 Vormbrock, General-Schr.
 Wagenfeld, Karl, Lehrer.
 Walbe, Professor.
 Waldeck, Landesbaurat,
 Geh. Baurat.
 Im Walle, Geh. Justizrat.
 Wangemann, Regierungs-
 rat.
 Wangemann, Professor.
 Wasum, Dr., Frau.
 Weber, Dr., Reg.-Rat.
 Weddige, Dr., Geh. Reg.-Rat.
 Frau.
 Weeg, Marie, Fräulein.
 Weingärtner, Geh. Justiz-
 Rat.
 Welscher, Meta, Frau.
 Welsing, Dr., Oberlehrer,
 Professor.
 Werra, Dr., Geh. Studien-
 rat, Gymn.-Direktor.
 Werding, Elis., Fräulein.
 Wesener, Dr.
 Wesener, Dr., Frau.
 Wesseling, A., Fräulein.
 v. Westhoven, Konsist.-
 Präsident a. D.
 Weyher, Fräulein.
 Weyland, Eisenbahnsekr.
 Widmann, Gymnasial-
 Direktor, Geh. Studien-
 rat.
 Wiechern, Dr., Frau.
 Wiedey, Fräulein.
 Wiepen, Lehrer.
 Wiehoff, Kaufmann, Frau.
 Wilbrandt, St., Professor.
 Wippo, Juwelier.
 Wobig, Oberpostinspektor.
 Wolff, Reichsger.-R., Frau.
 Wordemann, M., Land-
 schaft-Rendant.
 Wormstall, Dr., Oberlehrer,
 Professor.
 Wulff, Apotheker.
 Wurst, Dr., Syndikus.
 Zarazen, Reg.-Rat, Frau.
 Zeiller, Karl, Frau.

Ziegler, Fritz, Kgl. Ober-
 Landmesser.
 Zimmermann, Landes-Bau-
 Rat.
 Zirner, Inspektor.

Niedermarsberg, Kreis Brilon.

Iskenius, Ludwig, Apothek.
 Rubarth, Dr., Geh. Sani-
 tätsrat.

Nordhorn, Prov. Hannover.

Niehues, Bernh., Fabrikbes.

Olsberg, Kreis Brilon.

Federath, Dr. Geh. Reg.-
 Rat, Frau.

Oeynhansen.

Huchzermeyer, Dr., Geh.
 San.-Rat.

Meyer, Rechtsanwalt und
 Notar.

*Teetz, Dr., Direktor, Prof.
 Voigt, Walth., Dr. med.

Paderborn, Kr. Paderb.

Baruch, Dr. med., pr. Arzt.
 v. Detten, Geh. Justizrat.

Freusberg, E., Schulrat,
 Sem.-Dir.

Herzheim, H., Bankier.
 Kaufmann, W., Kaufmann.

*Plassmann, Ober-Bürger-
 meister.

Ransohoff, N., Bankier.
 Schleutker, Prov.-Wege-
 Bau-Inspektor u. Königl.
 Baurat.

Schöningh, F., Buchhändl.
 Tenckhoff, Dr., Gymnasial-
 Oberlehrer, Professor.

Westfalen, A., Rentner.
 Woker, Dr., Dompropst,
 Prälat.

Recklinghausen, Kreis Recklinghausen.

*Bürgers, Landrat.
 ten Hompel, A., Fabrikant.
 Limper, Fabrikant.

Mittelviefhaus, Cl., Kaufmann.
 Schönholz, Dr. med.
 Strunk, Apotheker.
 Vogelsang, Fabrikant.

Rheine, Kreis Steinfurt.

Brockhausen, Amtsg.-Rat.
 Dyckhoff & Stoeveken,
 Baumwollenspinnerei.
 Jackson, H., Fabrikbes.
 Kämpers, Hrm., Fabrikbes.
 Kämpers, Alf., Fabrikbes.
 Kämpers & Timmermann,
 Baumwollenspinnerei u.
 Weberei.

Nadorff, Georg, Tabakfabrikant.

Nadorff, Josef, Tabakfabrikant.

Niemann, Ferd., Dr.
 Schüttemeyer, Bürgermeister.
 Windhoff, Fritz, Fabrikbes.

Rietberg, Kr. Wiedenbrück.

Tenge, Landrat a. D.

Schöppingen.

Teupe, Pfarrer.

Senden, Kr. Lüdingh.

Schulte, Apotheker.

Siegen, Kreis Siegen.

Bourwiieg, Dr., Landrat.
 *Delius, Oberbürgermeister.
 Gontermann, Gustav,
 Fabrikant.

Gottschalk, Dr., Realschuldirektor.

Kreuz, Stadtverordneten-Vorsteher, Gewerke.

Verein für Heimatschutz
 und Heimatkunde im
 Siegerlande.

von Raesfeld, Fr., Kaufm.
 Schenk, Dr. med.

Soest, Kreis Soest.

v. Bockum-Dolffs, Landrat, Kammerherr.

*Gieseler, Seminar-Oberlehrer.

Tecklenburg, Kr. Tecklenburg.

von der Becke, Pastor.

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

von Heeremann, Freiherr, Rittergutsbesitzer zu Surenburg.

Teuchert, Kreis-Sekretär, Rechnungsrat.

Velbert, Rheinland.

Müller, Dr., Oberlehrer.

Villigst, Kr. Hörde.

Theile, F., Kaufmann.

Wanne.

Bausenbach, Lycealdirekt.
 Franke, August, Bauunternehmer.

Heitkamp, Heinrich, Tiefbauunternehmer.

Hertting, Professor, Oberlehrer.

Lips, Dr., Oberlehrer.
 Rahmann, Dr., Sanitätsrat.

Warendorf, Kr. Warend.

Gerbaulet, Landrat.

*Leopold, C., Buchhändler.
 Quante, F. A., Fabrikant.
 Willebrand, Amtsg.-Rat.

Wattenscheid, Kreis Gelsenkirchen.

Althoff, Heinr., Bergassess.
 Bonnin, Dr., Sanitätsrat.

Dolle, Karl, Rektor.

Hausmann, Probst.

Vennebusch, W. Bauunternehmer.

Vennemann, Paul, Dr. med., Arzt.

Weitmar, Kr. Bochum.

Baron von Berswordt-Wallrabe, Kammerherr zu Haus Weitmar.

Westenfeld, Kreis, Gelsenkirchen.

Evers, Jos., Bauuntern.
 Heroven, Th. Gutsbesitzer.
 Schmitz, W., Bergw. Dir.
 Schulte-Kemna, Guts- und Brenneribes. in Leithe.
 Vieting, W., Gutsbesitzer.
 Wohlgemuth, H., Betriebsführer.

Werl, Kreis Soest.

Erbsälzer-Kollegium zu Werl und Neuwerk.
 Fischer, Dr., Sanitätsrat.

Werne bei Langendreer, Kreis Bochum.

Lueder, J., Dr. med., Sanitätsrat.
 Schulze-Vellinghausen
 Bergassessor a. D. Bergwerksdirektor.

Westhofen, Kr. Hörde.

Overweg, Ad., Gutsbesitzer zu Reichsmark.

Wiedenbrück, Kreis Wiedenbrück.

Klaholt, Kreissparkassen-Direktor.

Wiesbaden.

Hobrecker, St., Fabrikbes.

Witten.

Brandstaeter, E., Professor.
 Hof, Dr., Oberlehrer, Prof.
 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.

Altena.	Hagen.	Bad Oeynhausen.
Bochum.	Höxter.	Recklinghausen.
Dortmund.	Minden.	
Driburg.	Münster.	

c. Ämter, Gemeinden.

Plettenberg, Amt.
 Werdohl, Gemeinde.
 Halver, Gemeinde.
 Amtsverband St. Mauritz, Münster.
 Nachrodt, Amt.



Journal of the American Medical Association

Published weekly, except during the months of August and September, when it is published bi-weekly. The subscription price for the year in advance is \$10.00 in advance, including postage and handling charges. Single copies are sold at 25 cents each. The subscription price for the year in advance is \$10.00 in advance, including postage and handling charges. Single copies are sold at 25 cents each.

Published by the American Medical Association, 535 North Dearborn Street, Chicago, Ill. 60610. Second-class postage paid at Chicago, Ill., and at additional mailing offices. Postmaster: send address changes in this journal to the American Medical Association, 535 North Dearborn Street, Chicago, Ill. 60610.

Copyright © 1965 by American Medical Association

Jahresbericht

des

Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst für das Jahr 1916/17.

Erstattet vom Generalsekretär des Vereins, Universitätsprofessor
Dr. Hoffmann.

Je mehr der Krieg auch in der Heimat die Zusammenfassung aller geistigen und materiellen Kräfte unseres Volkes für die Erringung des Sieges, der uns sicher winkt, erfordert, um so stiller ist es auf den Stätten der wissenschaftlichen Arbeit geworden. Auch der Provinzialverein hat sich im letzten Jahre darauf beschränkt, seine Mitglieder durch die öffentlichen Vorträge, die wieder im Auditorium maximum der Universität stattfanden und wie immer gut besucht waren, im Winter 1916/17 wiederholt zusammenzuführen. Es sprachen:

Montag, den 30. Oktober 1916 Herr Dr. Chatterton-Hill aus Berlin über: „Irland und seine Bedeutung im Weltkriege“.

Montag, den 4. Dezember 1916 Herr Direktor Korodi aus Berlin über: „Siebenbürgen, Land und Leute“.

Montag, den 18. Dezember 1916 Herr Oberst von Diest aus Breslau über: „Über den Balkan nach Stambul zum Suezkanal“.

Montag, den 8. Januar 1917 Herr Univ.-Professor Dr. Meißner aus Breslau über: „Grundzüge der babylonisch-assyrischen Plastik“.

Montag, den 29. Januar 1917 Herr Kapitanleutnant van Beber aus Berlin über: „Die Hochseeschlacht vor dem Skagerack“.

Montag, den 19. März 1917 Herr Univ.-Professor Dr. Neumann aus Heidelberg über: „Menzel“.

Montag, den 26. März und

Montag, den 2. April 1917 Herr Geheimrat Professor Dr. Schenck aus Münster über: „Die Stickstofffrage“.

XVIII

Am 20. Juni 1917 fand die durch § 46 der Vereinssatzungen vorgeschriebene **Generalversammlung** statt. Der Vorsitzende, Herr Geheimrat Dr. Schmedding, legte zunächst die Jahresrechnung für 1916 vor, die in Einnahme, einschließlich eines Bestandes von Mk. 7415 aus dem Vorjahre, mit Mk. 15 249,25 und in Ausgabe mit Mk. 6578,84 abschließt, so daß für das nächste Jahr ein Bestand von Mk. 8670,41 verbleibt. Auf Grund des Berichtes der zur Rechnungsprüfung eingesetzten Kommission wurde dem Schatzmeister Entlastung erteilt. Der Vorsitzende erläuterte sodann den Voranschlag für 1917, der in Ausgabe und Einnahme mit Mk. 16 500 abschließt und nach kurzer Aussprache über einige Aufstellungen genehmigt wurde.

Der bisherige Vorstand wurde durch Zuruf wiedergewählt und durch Zuwahl des Herrn Regierungspräsidenten Dr. von Campe in Minden ergänzt.

In der an die Generalversammlung sich anschließenden **Vorstandsitzung** wurden zu Mitgliedern des geschäftsführenden Ausschusses wiedergewählt die Herren:

1. Landesrat Geheimer Regierungsrat Dr. Schmedding zum Vorsitzenden.
2. Oberpräsidialrat Kirchner zum stellvertretenden Vorsitzenden.
3. Universitätsprofessor Dr. Hoffmann zum Generalsekretär.
4. Landesrat Kayser zum stellvertretenden Generalsekretär.
5. Landesbankdirektor Krönig zum Schatzmeister.

Ebenso wurden die Rechnungskommission, die Vortragskommission und die Bibliothekskommission in der alten Zusammensetzung wiedergewählt.

Für verschiedene wissenschaftliche und künstlerische Arbeiten wurden einmalige Unterstützungen bewilligt. Auch für den westfälischen Heimatbund wurde, wie im verflossenen Jahre, außer dem jährlichen Beitrage von 300 Mk. eine besondere Beihilfe von 200 Mk. bereit gestellt, wenn sie durch die in Angriff genommenen Arbeiten des Heimatbundes erforderlich werden sollte.

Nach wiederholter Beratung hat der Vorstand beschlossen, die Vorträge des Winterhalbjahres 1917/18 versuchsweise um 8½ Uhr

beginnen zu lassen. Eine große Zahl von Vereinsmitgliedern hat sich für diese Neuerung ausgesprochen und der Provinzialverein folgt mit ihr den übrigen Vereinen Münsters, die ihre Vorträge und Veranstaltungen auf die späteren Abendstunden legen und damit durchweg gute Erfahrungen gemacht haben.

Der Schriftenaustausch des Vereins wurde, abgesehen von den Störungen des Krieges, in dem früheren Umfange fortgesetzt. Der Vorstand vermittelte den Austausch mit nachstehenden auswärtigen Vereinen, Instituten und Korporationen und erhielt Schriften, die an die betreffenden Sektionen abgegeben oder der Vereinsbibliothek 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.

Amsterdam: Königliche Akademie.

Annaberg: Annaberg-Buchholzer Verein für Naturfreunde.

Ansbach: Historischer Verein.

Augsburg: Naturwissenschaftlicher Verein.

„ Historischer Verein für Schwaben und Neuburg.

Aussig (Böhmen): Naturwissenschaftlicher Verein. Stadt-Museum Aussig.

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“.

Berlin: Gesellschaft naturforschender Freunde.

„ Botanischer Verein der Provinz Brandenburg in Dahlem-Steglitz
Königin Luisenstr. 6—8.

„ Deutscher Verein für Kunstwissenschaft S. W. 11. Königgrätzer-
strasse 120.

„ Deutsches Entomologisches Museum Berlin-Dahlem Gosslerstr. 20.

„ Königliche Bibliothek.

„ Königliches Museum für Völkerkunde.

„ Gesellschaft für Heimatkunde der Provinz Brandenburg.

„ Schwert-Verlag, Archiv-Abteilung Berlin W. 15.

Berkeley: California U. S. A. Exchange Departement, University of California
Library.

- Bern:** Schweizerische Gesellschaft für die gesamten Naturwissenschaften.
 „ Naturforschende Gesellschaft.
- Bern:** Schweizerische entomologische Gesellschaft.
 „ Allgemeine geschichtsforschende Gesellschaft der Schweiz. Stadtbibliothek Bern.
- Bielefeld:** Historischer Verein für die 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.
 „ Königl. Universitäts-Bibliothek.
- 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.
- Cambridge, Mass.:** Museum of Comparative Zoology at Harvard College.
 „ „ Cambridge Entomological Club.
- Chemnitz:** Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
- Chicago:** Akademy of Sciences.
- Chapel Hill** (North Carolina): Elisha Mitchell Scientific Society.
- Christiania:** Meteorologisches Institut.
 „ Bibliothèque de l'Université royale de Norwège.
- Chur:** Naturforschende Gesellschaft Graubündens.
- Cincinnati:** Society of Natural History.
 „ Lloyd Library and Museum.
- Clausthal:** Naturwissenschaftlicher Verein „Maja“.
- Córdoba** (Rep. Argentina): Academia Nacional de Ciencias.
- Danzig:** Naturforschende Gesellschaft.
 „ Westpreussischer Geschichtsverein.

- Danzig:** Prov. Kommission zur Verwaltung der Westp. Provinzial-Museen.
- Darmstadt:** (Historischer Verein für das Grossherzogtum Hessen) Grossherzogliche Hofbibliothek-Direktion Residenzschloss.
- „ Verein für Erdkunde und mittelhessisch geologischer Verein.
- Davenport** (Amerika): Academy of Natural Sciences.
- Dessau:** Naturhistorischer Verein für Anhalt.
- Donaueschingen:** Historisch-Naturhistorischer Verein der Baar etc.
- Dresden:** Naturwissenschaftliche Gesellschaft Isis.
- „ Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
- Dürkheim** (a. d. Hardt): „Pollichia“, naturwissenschaftl. Verein d. Rheinpfalz
- Düsseldorf:** Zentralgewerbeverein für Rheinland und Westfalen und benachbarte Bezirke.
- „ Naturwissenschaftlicher Verein.
- Elberfeld:** Naturwissenschaftlicher Verein.
- Emden:** Naturforschende Gesellschaft.
- „ Gesellschaft für bildende Kunst und vaterländische Altertümer.
- Erfurt:** Königl. preuss. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften.
- Erlangen:** Physikalisch-Medizinische Sozietät.
- 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.
- 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.
- Halle a. d. Saale:** Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen
- „ Thüringisch-Sächsischer Geschichts-Verein.
- „ 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.
- Heidelberg:** Grossh. Universitäts-Bibliothek.
- Helder:** Bibliothek der Niederländischen Zoologischen Gesellschaft.
Zoologische Station.
- 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.
- Kiel:** Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein.
- „ Gesellschaft für Schleswig-Holstein.-Lauenburgische Geschichte. (Landesdirektorat Kiel).
- „ Verein zur Pflege der Natur- und Landeskunde in Schleswig-Holstein, Hamburg und Lübeck.
- „ Gesellschaft für Kieler Stadtgeschichte.
- Klagenfurt:** Naturhistorisches Landesmuseum von Kärnthen.
- Klausenburg:** Siebenbürgischer Museumsverein.
- Königsberg i. Pr.:** Physikalisch-Ökonomische Gesellschaft.
- Kopenhagen:** Naturhistoriske Forening.
- Krakau:** Akademija Umiejtnosci (Akademie der Wissenschaften).
- Krefeld:** Verein für Naturfreunde.
- Landsberg a./W.:** Verein für Geschichte der Neumark. Lehrer F. Müller
Bismarkstrasse 5.
- 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.
- Linz (Österreich):** Verein für Naturkunde in Österreich ob d. Enns.
- „ Oberösterreichischer Gewerbeverein.
- St. Louis, U. S.:** Academy of Sciences.
- „ Mo: The Missouri Botanical Garden.

- Lübeck:** Verein für Lübeckische Geschichte u. Altertumskunde. Stadtbibliothek.
 „ Naturhistorisches Museum.
- Lüneburg:** Naturwissenschaftlicher Verein für das Fürstentum Lüneburg.
 „ Museums Verein für das Fürstentum Lüneburg.
- Lüttich:** Société royale des sciences.
- Luxemburg:** „Fauna“, Verein Luxemburger Naturfreunde.
- 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):** Societific Association.
- Mexiko:** Observatorio meteorol gico Central de Mexico.
 „ Sociedad Cientifica „Antonio Alzate“.
- Milwaukee:** The Public Museum (Natural History Society of Wisconsin).
- Minneapolis:** Minnesota Academy of Natural Sciences.
- Missoula:** University of Montana, Biological Station.
- Montevideo:** Museo de Historia Natural.
- München:** Königlich Bairische Akademie der Wissenschaften.
 a) Mathem.-Physik. Klasse.
 b) Philosophische, philologische und historische Klasse.
 „ Ornithologischer Verein.
- 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.
- Nürnberg:** Naturhistorische Gesellschaft.
- Offenbach a. M.:** Verein für Naturkunde.
- Osnabrück:** Naturwissenschaftlicher Verein.
 „ Verein für Geschichte und Landeskunde.
- Passau:** Naturhistorischer Verein.
- Philadelphia:** Academy of Natural Sciences.
 „ Wagner Free Institute of Sciences.
- Posen:** Königliches Staatsarchiv der Provinz Posen.
 „ Historische Gesellschaft für die Provinz Posen.
 „ Deutsche Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft.
- Prag:** Lese- und Redehalle der deutschen Studenten.
 „ Kgl. Böhmische Gesellschaft der Wissenschaften.
- Prag:** Naturhistorischer Verein „Lotos“.
 „ Germania, Verein der deutschen Hochschulen.
- Pressburg:** Verein für Natur- und Heilkunde.
- Regensburg:** Naturwissenschaftlicher Verein.

- Reichenberg** (Böhmen): Verein der Naturfreunde.
- Reutlingen**: Naturwissenschaftlicher Verein.
- „ Sülchauer Altertumsverein.
- 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 Ackerbaues 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.
- Topeka**: Kansas Academy of Sciences.
- 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.
- 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, Getreidemarkt 7.
- „ 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. Zentralbibliothek.
- Zweibrücken**: Naturhistorischer Verein.
-

Ergebnisse der Jahresrechnung für 1916.

Einnahme.

1. Bestand 1915	7415,—	Mk.
2. Mitgliederbeiträge	3548,—	„
3. Zinsen der Bestände	837,65	„
4. Beihilfe der Provinz	2000,—	„
5. Außerordentliche Beihilfe für die Sammlung der Volkslieder	1000,—	„
6. Sonstige Einnahmen	448,60	„
zusammen	15249,25	„

Ausgabe.

1. Druck des Jahresberichtes und Insertionskosten	2364,89	Mk.
2. Kassenverwaltung, Schreibhilfe und Botendienste	655,—	„
3. Porto und Einziehung der Beiträge	144,65	„
4. Für Bibliothek und Sammlungen	1165,95	„
5. Für die Sammlung der Volkslieder und volkstüm- lichen Überlieferungen Westfalens	159,50	„
6. Honorar für Vorträge und Saalmiete	1221,10	„
7. Verschiedenes	867,75	„
zusammen	6578,84	Mk.

Voranschlag für das Jahr 1917.

Einnahme.

1. Bestand aus dem Vorjahre	8670,41	Mk.							
2. Mitgliederbeiträge	3500,—	„							
3. Zinsen der Bestände	<table style="display: inline-table; vertical-align: middle; border: none;"> <tr> <td style="padding-right: 5px;">a) Fonds Nordhoff</td> <td style="padding-right: 5px;">50.—</td> <td rowspan="2" style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td> <td rowspan="2" style="padding-left: 10px;">700,—</td> <td rowspan="2" style="padding-left: 10px;">„</td> </tr> <tr> <td>b) aus sonstigen Fonds</td> <td>650.—</td> </tr> </table>	a) Fonds Nordhoff	50.—	}	700,—	„	b) aus sonstigen Fonds	650.—	„
a) Fonds Nordhoff	50.—	}	700,—				„		
b) aus sonstigen Fonds	650.—								
4. Beihilfe der Provinz	2000,—	„							
5. Außerordentliche Beihilfe des Provinzialausschusses für die Sammlung der Volkslieder und volkstüm- lichen Überlieferungen Westfalens	1000,—	„							
6. Sonstige Einnahmen	629,59	„							
zusammen	16500,—	Mk.							

Ausgabe.

1. Druck des Jahresberichtes und Insertionskosten	2300,—	Mk.
2. Kassenverwaltung, Schreibhilfe und Botendienste	700,—	„
3. Porto und Einziehung der Beiträge	200,—	„
4. Für Bibliothek und Sammlungen	1500,—	„
5. Für die Sammlung der Volkslieder und volkstümlichen Überlieferungen Westfalens	1000,—	„
6. Honorar für Vorträge und Saalmiete	1400,—	„
7. Verschiedenes	9400,—	„
zusammen	16500,—	Mk.



45. Jahresbericht
der
Botanischen Sektion
für das Rechnungsjahr 1916|17.

Vom
Sekretär der Sektion
Otto Koenen.

Vorstandsmitglieder für 1916/17

In Münster ansässige:

Koenen, Otto, Gerichts-Assessor [stellv. Vorsitzender, Sekretär
und Rendant].
Heidenreich, Hugo, Kgl. Garten-Inspektor a. D.
Meschede, Franz, Apotheker.

Auswärtige:

Baruch, Dr. Maximilian, Sanitätsrat in Paderborn.
Bitter, Professor Dr. Georg, Direktor des Botanischen Gartens
in Bremen.
Borgstette, Otto, Medizinalrat, Apotheker in Tecklenburg.
Brockhausen, Heinrich, Gymn.-Professor in Rheine.
Correns, Dr. Karl E., Professor der Botanik und I. Direktor des
Kaiser-Wilhelm-Instituts für Biologie in Dahlem.
Schulz, Dr. August, Professor der Botanik in Halle.

Rechnungslage

der Kasse der Botanischen Sektion für das Jahr 1916/17.

Einnahmen:

Bestand aus dem Vorjahre	—,—	Mk.
Mitgliederbeiträge	168,90	„
Erlös aus dem Verkauf von Jahresberichten	24,40	„
Zinsen	2,45	„
Zuwendungen	16,29	„
Vorschuß	15,00	„
	Zusammen 227,04	Mk.

Ausgaben:

Drucksachen: Jahresbericht	73,80	Mk.
Sonderdrucke	102,80	„
Bücherei: Anschaffungen	11,00	„
Einbände	—,—	„
Porto und Botenlohn	33,74	„
Sonstiges	6,70	„
	Zusammen 227,04	Mk.

Münster, den 31. März 1917.

Koenen.

Bericht über das Vereinsjahr 1916/17.

Am 1. April 1916 führte das Mitgliederverzeichnis der Sektion 80 Namen auf. Verspätet erreichte uns im Laufe des Jahres die Kunde von dem schon am 13. Januar 1915 erfolgten Hinscheiden unseres korrespondierenden Mitgliedes, des Freiherrn August von Spiessen.¹⁾ Dr. Hermann Griepkoven starb als Leutnant am 25. August 1916 in den Vogesen den Heldentod für das Vaterland. 2 Mitglieder erklärten ihren Austritt aus der Sektion, während 11 Herren als ordentliche Mitglieder Aufnahme fanden, sodaß die Gesamtzahl der Mitglieder am Schlusse des Geschäftsjahres 87 betrug.

Der unterzeichnete Sekretär, der seit dem im Jahre 1915 erfolgten Tode des Herrn Dr. Reeker zugleich die Geschäfte des Vorsitzenden der Sektion führte, war während der längsten Zeit des Jahres fern der Heimat militärisch tätig. So mußte sich seine Vorstandstätigkeit auf die Fortführung der laufenden Aufgaben — der „Mitteilungen über die Pflanzenwelt des westfälischen Gebietes“ und der Literaturzusammenstellung —, auf die Förderung der von den Mitgliedern in Angriff genommenen wissenschaftlichen Arbeiten

¹⁾ Vergl. den Nachruf auf Seite 3/4 dieses Berichtes.

und die Herausgabe des Jahresberichtes beschränken. Erfreulicher Weise konnte wiederum eine größere Zahl von Aufsätzen zum Abschluß gebracht und der 44. Jahresbericht pünktlich und in demselben Umfange wie bisher veröffentlicht werden. Die Schwierigkeiten, die bei der Herausgabe des Berichtes zu überwinden waren, wuchsen allerdings in stets steigendem Maße; sie führten leider auch zu einer Beschränkung des Umfanges des vorliegenden Berichtes.

Bei der Lösung zweier durch den Krieg bedingter Aufgaben ließ die Sektion den beteiligten Kreisen ihre Unterstützung. Zwei umfangreiche Fragebogen der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft, die eine Förderung des Einsammelns und des Anbaues der Arzneipflanzen erstrebt, wurden durch Herrn Univ.-Prof. Dr. August Schulz — der den Unterzeichneten bei den verschiedensten Gelegenheiten in liebenswürdigster Weise in seiner Tätigkeit unterstützte — an eine größere Zahl von Mitgliedern gesandt; das eingegangene Material wurde der Gesellschaft zur Verfügung gestellt. Die auf die Verwertung unserer Wildpflanzen für die Küche hinielenden Bestrebungen des Rheinisch-Westfälischen Frauenverbandes wurden gleichfalls gefördert.

Vereinssitzungen fanden auch im abgelaufenen Jahre nicht statt, um so reger war aber der schriftliche Verkehr zwischen dem Vorstande und den Mitgliedern. Die Zahl der Eingänge und Ausgänge zusammengerechnet überstieg 1000.

So brachte uns das dritte während des Krieges zum Abschluß gelangte Geschäftsjahr einen erfreulichen Fortschritt in unserer Tätigkeit. Der siegreichen Beendigung des Krieges, die weitere Kräfte unserer Mitglieder freimacht für verschiedene Aufgaben, insbesondere für die so dringliche Erforschung der immer mehr schwindenden Moor- und Heidegebiete, sehen wir voll Zuversicht entgegen. Die neue Zeit findet uns gerüstet zu neuem Schaffen.

Schloß Diersfordt bei Wesel, im Juni 1917.

Otto Koenen.

Freiherr August von Spiessen †.

Am 12. Januar 1915 wurde uns unser korrespondierendes Mitglied Freiherr August von Spiessen durch den Tod entrissen.

Freiherr Carl August Engelbert von Spiessen wurde geboren am 15. September 1844 zu Dülmen als Sohn des Kreisgerichtsrats Freiherr Levin von Spiessen und seiner Gemahlin Maria geb. Freiin von Rump. Er besuchte zunächst die Rektoratschule seiner Vaterstadt und siedelte später auf das Gymnasium Paulinum in Münster über, das er im Jahre 1864 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Von Spiessen widmete sich dann dem

Inhalts-Uebersicht

des 45. Jahresberichts der Botanischen Sektion.

	Seite
Vorstandsmitglieder für 1916/17	1
Rechnungslage	2
Bericht über das Vereinsjahr 1916/17 (Koenen).	2
Freiherr August von Spiessen † (Koenen).	3

Abhandlungen.

Schulz, Prof. Dr. August, Beiträge zur Geschichte der pflanzengeographischen Erforschung Westfalens. IV und V, nebst Nachträgen zu II und III	5
Brockhausen, Prof. Heinrich, Die Flora des Teutoburger Waldes von Bevergern bis Brochterbeck	21
Schulz, Prof. Dr. August, Beiträge zur Kenntnis der westfälischen Phanerogamen. I	28
Feld, Johannes, Nachtrag zu dem Verzeichnis der bei Medebach beobachteten Phanerogamen	31
Brockhausen, Prof. Heinrich, Die Laubmoosflora des Schneegrundes im Süntel	34
Feld, Johannes, <i>Buxbaumia indusiata</i> Brid., ein für das westfälische Gebiet neues Moos. — Mit einer Kartenskizze im Text	36
Wiemeyer, Bernhard, Das Vorkommen von <i>Cinclidotus aquaticus</i> (Jacquin, als <i>Hypnum aquaticum</i>) Bryol. eur. in Westfalen. — Mit einer Kartenskizze im Text	38
Nachschrift (Koenen)	41
Koenen, Otto, Mitteilungen über die Pflanzenwelt des westfälischen Gebietes. V (1917)	42
Tiesmeyer, Joseph, Die Pflanzen im Volksmunde des Osnabrücker Landes. I	53
Koenen, Otto, Die Literatur über die Pflanzenwelt Westfalens aus dem Jahre 1916	68

Berichtigung

zu Schulz, Beiträge zur Geschichte usw. V.

Seite 16, Zeile 20 u. f. von oben muß es heißen statt »Zacharias Rosenbachius, Medic. Doctor et Professor in Illustri Schola Herbornensi de Methodo in Indice plantar. Herbornae Nassoviorum 1626 edita.« »Zacharias Rosenbachius, Medic. Doctor et Professor in Illustri Schola Herbornensi, Corollario de methodo Plantarum, in Indice Plantar. Herbornae Nassoviorum 1626. edito.«

45. Jahresbericht
der
Zoologischen Sektion

des
Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft
und Kunst

für das Rechnungsjahr 1916/17.

Vom

Sekretär der Sektion

Otto Koenen.

Vorstandsmitglieder für 1916/17.

1. In Münster ansässige:

Koenen, O., Gerichts-Assessor [Stellv. Vorsitzender und Sekretär].

Borggreve, H., Apotheker [Bibliothekar].

Koch, R., Rentner.

Schlautmann, Dr. J., Medizinalrat, Kreisarzt.

Stempell, Dr. W., o. ö. Professor der Zoologie.

2. Auswärtige Beiräte:

Adolph, Dr. E., Professor in Elberfeld.

Hornschuh, Professor in Dortmund.

Kolbe, Prof. H. J., Kustos am Kgl. Zoolog. Museum in Berlin.

Meyer, Prof. F., Direktor des Realgymnasiums in Oberhausen.

Schuster, F., Regierungs- und Geheimer Forstrat in Bromberg.

Thienemann, Dr. A., Direktor der Hydrobiologischen Anstalt der
Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft in Plön und a. o. Professor an der
Universität Kiel.

Rechnungsablage

der Kasse der Zoologischen Sektion für das Jahr 1916/17.

Einnahmen:

Bestand aus dem Vorjahre	278,63 Mk.
Beiträge der Mitglieder	231,00 „
Erlös aus dem Verkaufe von Drucksachen	3,85 „
Zusammen	513,48 Mk.

Ausgaben:

Drucksachen (43. und 44. Jahresbericht, Sonderdrucke)	247,50 Mk.
Porto, Botenlohn	21,72 „
Sonstiges	18,00 „
Zusammen	287,22 Mk.

Summe der Einnahmen	513,48 Mk.
Summe der Ausgaben	287,22 „
Bleibt Bestand	226,26 Mk.

Münster i. W., den 31. März 1917.

Rud. Koch.

Bericht über das Vereinsjahr 1916/17.

Im vorigen Jahresberichte hatten wir an dieser Stelle den Tod unseres verdienten Vorsitzenden, des Museumsdirektors Dr. Herm. Reeker, sowie eines unserer auswärtigen Vorstandsmitglieder, des Oberförstern a. D. Ferd. Renne in Dülmen, bekannt zu geben.

Schmerzliche Verluste hatten wir auch im abgelaufenen Jahre zu beklagen. Am 21. Jan. 1917 starb unser Ehrenmitglied Geh. Oberregierungsrat, Oberpräsidialrat a. D. von Viebahn in Cassel, der sich während seiner früheren Tätigkeit in der Verwaltung Westfalens, vor allem bei der Errichtung des Provinzial-Museums für Naturkunde in Münster und bei der Überwindung der dem Museumsbau entgegenstehenden Schwierigkeiten, große Verdienste um die naturwissenschaftlichen Bestrebungen in der Provinz erworben hat. Auch zwei der Mitbegründer der Sektion, die fast viereinhalb Jahrzehnte lang treu zu unserer Vereinigung gestanden haben, der Pastor B. Tümler in Vellern bei Beckum († 22. V. 16) und der Kaufmann Th. Nopto in Seppenrade († 9. IX. 16), sanken ins Grab. Beiden verdanken wir wertvolle Angaben aus der westfälischen Vogelfauna. Ferner verloren wir das ordentliche Mitglied Generalarzt a. D. Dr. Förster in Münster und das korrespondierende Mitglied Generaloberarzt a. D. Prof. Dr. v. Linstow in Göttingen.

Den Heldentod für das Vaterland starben die ordentlichen Mitglieder Dr. phil. Herm. Gripekoven aus Rheindahlen († 25. VIII. 16 in den Vogesen), Gerichtsassessor Jos. Rinke aus Münster († 27. IX. 16 im Westen) und Dr. O. le Roi aus Bonn († 11. X. 16 in den Karpathen), sowie die korrespondierenden Mitglieder Stabsveterinär Brost aus Wesel und Korpsstabsveterinär Mierswa aus Schweidnitz. Die Sektion wird ihrer in Dankbarkeit gedenken. —

Die Geschäftsführung des Vereins, auf die naturgemäß die durch den Krieg geschaffenen Verhältnisse und der Verlust verschiedener Vorstandsmitglieder nicht ohne Einfluß blieben, lag wiederum in den Händen der Unterzeichneten, die die Geschäfte in gleicher Weise wie im Vorjahre unter sich verteilten, wobei der eine von uns — Koch, der ehrenamtlich auch die Leitung des Westf. Prov.-Museums für Naturkunde weiterführte — im wesentlichen den Briefwechsel, der andere — Koenen — die Herausgabe des Jahresberichts besorgte.

Wissenschaftliche Sitzungen fanden im abgelaufenen Geschäftsjahre nicht statt, da bei der Abwesenheit der meisten einheimischen Mitglieder von Münster auf einen einigermaßen lohnenden Besuch nicht zu rechnen war. Auch die Hauptversammlung wurde nicht einberufen, weil bei den durch den Krieg bedingten ungewissen Verhältnissen an eine endgültige Lösung der Personenfrage für die Besetzung der erledigten Vorstandsstellen nicht herangetreten werden konnte.

Erhebliche Schwierigkeiten waren bei der Herausgabe des Jahresberichts zu überwinden. Trotzdem konnte der letzte (44.) Bericht rechtzeitig herausgebracht werden, und das Erscheinen des vorliegenden (45.) Berichts erscheint gesichert, wenn sich auch bei beiden Berichten eine Beschränkung des Umfanges nicht vermeiden ließ. — Die Sektion gehört zu den wenigen naturwissenschaftlichen Vereinigungen, die auch im vierten Kriegsjahre die regelmäßige Herausgabe ihrer Veröffentlichungen ermöglichen konnten.

Es wird beabsichtigt, in Zukunft regelmäßig den Berichten eine Zusammenstellung der zoologischen Literatur Westfalens aus dem verflorbenen Jahre beizugeben, in ähnlicher Weise, wie in den botanischen Berichten schon seit 1913 Zusammenstellungen der Literatur über die Pflanzenwelt des westfälischen Gebietes erschienen sind. Erstmals soll im nächsten (46.) Berichte die zoologische Literatur aus den Jahren 1915 und 1916 zusammengestellt werden. Die Sektionsmitglieder werden gebeten, diesen Plan des Vorstandes durch Mitteilungen über eigene und fremde Arbeiten aus dem Gebiete freundlichst zu unterstützen.

Münster, im Juli 1917.

R. Koch. O. Koenen.

Inhalts-Übersicht

des 45. Jahresberichts der Zoologischen Sektion.

	Seite
Vorstandsmitglieder für 1916/17	75
Rechnungslage	76
Bericht über das Vereinsjahr 1916/17 (K o e n e n)	76

Otto le Roi † (K o e n e n)	78

Abhandlungen.

Koch, Rudolph, Ricke mit Perückengeweih	80
Uffeln, Karl, Merkwürdiges „Vertrautsein“ der Ringeltaube .	81
Reichling, Hermann, Beiträge zur Vogelfauna des Münsterlandes. II. Beobachtungen aus dem Jahre 1917	83
Koch, Rudolph, Ornithologische Mitteilungen	99
— Uffeln, Karl, Die Großschmetterlinge Westfalens. II. Nachtrag	100
— Derselbe, Beitrag zur Kenntnis der Mordraupen	105
— Derselbe, Begattungsversuch zwischen Tagfalter und Spanner	108
Brockhausen, Heinrich, Der Blutegel (<i>Hirudo medicinalis</i> L.) bei Rheine	111

Jahresbericht 1916|17

des

Westfälischen Vereins für Vogelschutz, Geflügel- und Singvögelzucht zu Münster i. W.

(Westfälischer Zoologischer Garten.)

Das verflossene dritte Kriegsjahr brachte im Vergleich zu seinen beiden Vorgängern geringere Einnahmen. Nach Abzug der Unkosten für Veranstaltungen betrug die Einnahme an Tageskarten im Jahre 1914/15 24678,25 M., 1915/16 29367,75 M., 1916/17 dagegen nur 22579,30 M.

An Dauerkarten wurden vereinnahmt im ersten Kriegsjahr 17507,50 M., im zweiten 14584 M. und im dritten nur 13791 M.

Der Garten wurde besucht von 65957 zahlenden Personen gegen 81828 im Vorjahre, die Konzerte von 13175 gegen 16024 Personen im Vorjahre. Die geringere Besucherzahl des vergangenen Jahres erklärt sich einesteils aus dem mangelnden Fremdenbesuch und der geringeren Zahl der in unserer Stadt weilenden Militärpersonen, anderenteils aus der Ungunst der Witterung in den Sommermonaten und den ersten Monaten dieses Jahres.

Die übrigen Einnahmen zeigen keine besonderen Abweichungen von denen des Vorjahres.

Unter den Ausgabeposten sind die für Gehälter und Löhne, sowie namentlich die für Heizung etwas höher; beides eine Folge der jetzigen Wirtschaftsverhältnisse. Die Ausgaben für Futter waren fast dieselben wie im Vorjahre.

Den gesamten Betriebseinnahmen in Höhe von 55392,65 M. stehen 75103,87 M. an Ausgaben gegenüber, sodaß also ein Fehlbetrag von 19711,22 M. entstand, der zuzüglich des Vorschusses aus dem vorigen Jahre von 5659,93 M. auf 25371,15 M. anwuchs. Zur Deckung dieses Fehlbetrages diente zunächst der Rest der von der städtischen Sparkasse zurückgezahlten amortisierten Be-

träge in Höhe von 5926,44 M. Sodann genehmigte die außerordentliche Generalversammlung vom 23. November die Aufnahme eines weiteren Darlehns bei der städtischen Sparkasse von 44800 M. So hoffen wir also, nicht nur ein weiteres Kriegsjahr durchhalten zu können, sondern auch nach dem Kriege noch eine Summe zur Instandsetzung des Gartens und Auffüllung des Tierbestandes bereit zu halten.

Während des Sommers fanden 9, in den Wintermonaten 23 Konzerte statt, die durchweg gut besucht waren.

Neuanlagen wurden nicht hergestellt; für Ausbesserungen wurden nur 1859,51 M. verausgabt, da wir uns auf das Allernotwendigste beschränken mußten.

Im Erwerb von Tieren mußten wir auch Zurückhaltung üben, da einesteils die Zufuhr von überseeischen Tieren ganz aussetzte, anderenteils die Futterbeschaffung uns immer wieder neue Sorgen und Schwierigkeiten machte. Trotzdem nahmen wir Gelegenheit, außer einigen kleinen Anschaffungen noch einen weiblichen Emu und einen Thar (Wildziege vom Himalaya) zu erwerben.

Gezüchtet wurden u. a.: 1 Löwe, 5 Wölfe, 1 Mähnschaf, 1 Rothirsch, 1 Kamel, 4 Sumpfbiber.

Durch Verkauf von Tieren gingen 1023,90 M. ein.

Der Verlust an Tieren war in diesem Jahre größer als sonst; er betrug fast 11% des Inventurwertes. Das vollständige Fehlen von Kraftfutter, sowie der Minderwert des Ersatzfutters mußten in Verbindung mit der ungewöhnlichen Kälte dieses Winters, die das Quecksilber auf 21, selbst auf 25 Grad Celsius sinken ließ, aufs nachteiligste die Widerstandskraft der Tiere beeinflussen. So war namentlich der Verlust an Wassergeflügel sehr groß. Zieht man die erwähnten ungünstigen Umstände in Betracht, so können wir immerhin von Glück reden, mit obiger Verlustziffer noch so glimpflich davongekommen zu sein.

An Geschenken gingen ein u. a.: 1 Wanderfalk von Herrn Freiherrn von Metternich, Breitenhaupt bei Steinheim, 1 Gabelweihe von Herrn Stadtrat Hoppe in Herne, 2 Goldfasanen von Herrn Karl Basting, 1 Halsbandsittich von Herrn Ferd. von Bönninghausen, 1 Rosakakadu, 1 Mönchssittich und 1 australische Schopftaube von Herrn E. Schultz in Ahlen.

Der Zuschuß der Stadt Münster betrug wie in früheren Jahren 2400 Mark. Geschenkt wurden je 100 M. von der Münsterschen Bank und dem Westfälischen Bankverein.

Für alle diese freundlichst gespendeten Geschenke statten wir auch an dieser Stelle unseren herzlichsten Dank ab.

Bei der sich für unseren Zoologischen Garten immer unangenehmer gestaltenden Wirkung des Krieges können wir nicht umhin, an alle Mitglieder, Freunde und Gönner unseres Unternehmens die wärmste Bitte zu richten, in ihren Kreisen für eine tatkräftige Unterstützung des Gartens in dieser schweren Zeit zu wirken. Gilt es jetzt auch, manches Leid und Elend zu lindern, so dürfte es doch Niemandem schwer fallen, wenigstens durch Zahlung des geringen Mitgliederbeitrages von 3 M., den wir trotz der allgemeinen Verteuerung aller Bedürfnisse bis jetzt noch nicht erhöht haben, dem einzigen westfälischen Zoologischen Garten helfend und fördernd beizuspringen.

Der Vorstand bestand nach der Generalversammlung vom 30. Mai 1916 aus folgenden Herren:

Arndts, Rechtsanwalt,
 Böhme, Direktor der Münsterischen Betonbaugesellschaft,
 Borggreve, Apotheker,
 Illigens, Karl, Kaufmann,
 Koch, Rudolf, Rentner,
 Koenen, Bankdirektor, stellvertretender Vorsitzender,
 Nillies, Fritz, Kaufmann,
 Peus, Justizrat,
 Schulte, Franz, Rentner,
 Verfürth, Stadtbaumeister, Vorsitzender,
 Weingärtner, Geheimer Justizrat.

Den engeren Ausschuß bildeten:

Stadtbaumeister Verfürth,
 Rentner Koch,
 Direktor Böhme.

In der folgenden Aufstellung haben wir der besseren Übersicht wegen die Einnahmen und Ausgaben der drei Kriegsjahre zusammengestellt. Von einem Voranschlage für das folgende Jahr haben wir Abstand genommen, weil es wohl unmöglich ist, auch nur annähernd richtige Zahlen jetzt schon angeben zu können.

Einnahmen.

	1914/15	1915/16	1916/17
Tageskarten	33 565,45	33 543,65	26 770,55
Dauerkarten	17 507,50	14 584,00	13 791,00
Städtischer Zuschuß	2 400,00	2 400,00	2 400,00
Geschenke	200,00	500,00	200,00
Pacht und Miete	9 795,85	9 900,00	9 900,00
Tierverkauf	722,05	1 092,15	1 023,90
Sport	725,00	—	—
Verlag	971,75	1 183,00	1 068,35
Verschiedenes	626,67	631,98	238,85
Darlehn	—	5 000,00	12 000,00
Zurückgezahlte Abtragung	—	10 000,00	5 926,44
Fehlbetrag	9 344,11	5 659,93	7 444,71
	<u>75 858,38</u>	<u>84 494,71</u>	<u>80 763,80</u>

Ausgaben.

	1914/15	1915/16	1916/17
Gehälter und Löhne	10 240,74	10 501,20	11 735,98
Wasser	1 018,48	1 010,59	1 019,94
Heizung und Beleuchtung	2 090,90	1 816,21	2 913,53
Drucksachen u. Ankündig.	490,00	426,15	299,05
Neuanlagen	744,68	73,05	—
Unterhaltung	4 319,44	2 764,00	1 859,51
Mobiliar	411,75	102,30	13,00
Tierankauf	2 581,53	709,10	660,19
Steuern, Versicherungen usw.	2 886,24	2 826,17	2 794,45
Zinsen und Abtragung	10 857,29	9 811,53	9 191,00
Futter	26 868,22	39 239,05	38 637,95
Besondere Veranstaltungen	8 887,20	4 175,90	4 191,25
Verlag	242,93	268,00	191,75
Pacht	529,00	529,00	529,00
Verschiedenes	3 397,57	898,35	1 067,27
Vorschuß	292,41	9 344,11	5 659,93
	<u>75 858,38</u>	<u>84 494,71</u>	<u>80 763,80</u>

Im Kassenverkehr betrug

die Einnahme	122 158,03 Mk.
die Ausgabe	121 649,58 „
mithin Kassenbestand	508,45 Mk.
Bankguthaben am 31. März 1917	1 004,34 „
	<u>1512,79 Mk.</u>
Kreditorenkonto	8957,50 „
mithin Vorschuß	7 444,71 Mk.

Jahresbericht

der

mathematisch-physikalisch-chemischen Sektion

des

westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst

für das Jahr 1916

von

Professor Dr. **Poelmann.**

Vorstand:

Dr. **Kaßner**, Universitäts-Professor, Vorsitzender.

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

Dr. **Poelmann**, Professor an der Städtischen Oberrealschule,
Schriftwart.

Korte, Rechnungsrat, Schatzmeister.

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

Sitzungslokal: Stienen am alten Fischmarkt.

Der Bestand der Mitglieder war im verflossenen Jahre 30.

Nachstehend werden die Protokolle der 6 wissenschaftlichen
Sitzungen veröffentlicht.

Sitzung vom 21. Januar 1916.

Prof. Dr. K a ß n e r sprach über **Ergänzungsnährstoffe** oder sogenannte **Vitamine**.

Erst in neuerer Zeit ist eine in Ostasien aufgetretene Krankheit, die Beri-Beri der Japaner, zum Gegenstand eingehender Untersuchung und deren Ergebnis wichtig für die Erkenntnis des Einflusses gewisser Bestandteile in den Nahrungsmitteln für die Ernährung des Menschen geworden.

Die Beri-Beri-Krankheit ist unter der ärmeren Bevölkerung der Städte Ostasiens verbreitet und äußert sich in Schwäche und Lähmungen der Extremitäten, in Erscheinungen von Nervenentzündung und -entartung, Versagen der Nierentätigkeit, Abmagerung usw. Sie findet sich nur bei den ausschließlich von Reis lebenden Bewohnern und ist auch nur in der jüngeren Periode der Geschichte konstatiert, während man früher von ihr nichts kannte.

Obwohl man zunächst an Krankheitsübertragung aus verdorbenem oder infizierten Reis dachte, zeigten doch bald holländische Forscher, wie z. B. Eykmann 1897, daß nur der polierte oder geschliffene Reis jene schädlichen Eigenschaften besitzt, während der gewöhnliche, nur von der strohartigen Umhüllung (Hülse) befreite, ganz unbedenklich ist. Das Polieren oder Schleifen pflegt man aber erst in neuerer Zeit auszuführen, um dem Reis damit, d. h. mit der Entfernung der gelblich-grauen Haut- oder Kleieschicht ein schöneres Aussehen zu geben.

Durch Experimente mit Tauben, Hühnern und Säugetieren konnte Eykmann den Zusammenhang der Erscheinungen, den von Ursache und Wirkung oder die Ätiologie der Krankheit feststellen, indem er durch Fütterung mit poliertem Reis bei jenen Tieren willkürlich Beri-Beri hervorrufen und sie durch Darreichung von Reiskleie, oder s o g a r auch schon durch einen wässrigen Auszug daraus heilen konnte.

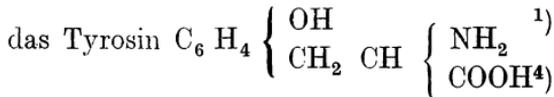
Der Umstand, daß schon so geringe Mengen von Extraktbestandteilen aus letzterer eine Wirkung ausüben, daß die heilkräftige Substanz sowohl in Wasser als auch in Alkohol löslich, daß sie dialysierbar war, wies darauf hin, daß es sich weder um Eiweißkörper, noch um Mineralsalze noch auch um sog. Phosphatide, an die man

Namen der Spaltungsprodukte, welche bestimmt wurden	Casein	Serumalbumin	Eieralbumin	Leim (Gelatine)	Nukleohiston	Histon	Histopepton	Globin
Glycocoll	0	0	0	16,5	—	0,5	—	0
Alanin	0,9	2,7	8,1	0,8	—	3,5	—	4,2
Valin	1,0	—	—	—	—	—	—	—
Leucin	10,5	20,0	7,1	2,1	—	11,8	—	30,0
Serin	0,2	0,6	—	—	—	—	—	0,6
Zystin	0,06	2,3	0,2	—	—	—	—	0,3
Asparaginsäure	1,2	3,1	1,5	0,6	—	n. gefd.	—	4,4
Glutaminsäure	10,6	8,5	8,0	0,9	3,66	0,5	—	1,7
Phenylalanin	3,2	3,1	4,4	0,4	—	2,20	—	4,2
Tyrosin	4,5	2,1	1,1	0	6,31	5,2	—	1,5
Prolin	3,1	1,0	2,25	5,2	—	1,5	—	2,3
Oxyprolin	0,25	—	—	3,0	—	—	—	1,0
Tryptophan	1,5	—	vorhand.	0	—	—	—	vorhand.
Histidin	2,6	—	—	0,4	1,21	1,5	3,2	11,0
Lysin	5,8	—	2,15	2,75	7,7	6,9	18,1	4,3
Arginin	4,8	—	2,14	7,6	14,36	15,5	16,0	5,4
Diaminotrioxycodensäure	0,75	—	—	0	—	—	—	—
Sa	51,06		36,94	40,25				73,9

als wichtige Stoffe auch mit gutem Grund gedacht hatte, handeln konnte. Dies veranlaßte Casimir Funk umfangreiche Untersuchungen und Isolierungsarbeiten vorzunehmen, durch welche es ihm gelang, aus Reiskleie, dann aber auch aus Hefe, Zitronensaft Lösungen zu erhalten, von denen schon wenige Cubikzentimeter genügten, um das dem Verenden nahe Tiere in ganz kurzer Zeit wieder zu bessern. Funk gab der wirksamen Substanz oder besser dem Substanzgemisch, in welchem er auch einen krystallinischen Vertreter der Pyrimidinbasen erhalten zu haben glaubte, den Gattungsnamen Vitamin. Es ist aber sehr wahrscheinlich, daß es bei derartigen Benennung sich nicht um eine einzelne chemisch genau definierbare Substanz, sondern um ein Vorkommen dieser oder jener Art notwendiger Bausteine zum Aufbau des Eiweißes im Organismus handeln kann, deren Fehlen in der Nahrung die notwendige ordnungsmäßige Ergänzung des lebenden Körpers verhindert. Schumann, welcher auch erst an die besondere Bedeutung des Phosphors in der Reiskleie geglaubt hatte, sah den Zusammenhang der fraglichen Stoffe mit den in der Hefe und in den Zellkernen vorhandenen Nukleinsäuren und meint, daß es sich in den sogen. Vitaminen um Bruchstücke von Nukleinsäuren oder um Nuklein aufbauende Fermente handle; fehlen dieselben in irgend einem Nahrungsmittel, so müßte eine schwere Schädigung der Ernährung und des Stoffwechsels der Zellkerne herbeigeführt werden.

Es ist hierbei die Voraussetzung gemacht, daß der menschliche und tierische Organismus nicht so weitgehende Synthesen seiner complicierten Eiweißsubstanzen zu bewirken vermag als der vegetabilische. Es müssen ihnen vielmehr in der Nahrung und den aus ihr durch die Verdauungsfermente erzeugten Spaltungsprodukten bereits vorgearbeitete Formstücke geboten werden, daß sich aus ihnen die complicierten Gebilde der Proteinstoffe, Kernsubstanzen etc. aufbauen lassen. Leim ist z. B. eine eiweißähnliche Stickstoffsubstanz und doch läßt sich mit ihm kein Eiweiß in der Nahrung ersetzen; die damit gefütterten Tiere gehen zu Grunde und zwar deswegen, weil in den Produkten seines hydrolytischen Abbaus manche der im echten Eiweiß vorhandenen Bausteine fehlen, z. B. Tryptophan, Tyrosin. Die Eiweißmoleküle sind nämlich aus sehr vielen Arten von Teilmolekülen zusammen-

gesetzt, welche zumeist primäre und sekundäre Aminosäuren sind. Unter ihnen finden sich aliphatische und ringförmige Atomverkettungen, auch heterozyklische Verbindungen. Qualitativ und quantitativ sind aber nun die verschiedenen Eiweißstoffe verschieden aus solchen Gruppen zusammengesetzt. Zu den aromatischen Spaltungsstücken gehört z. B. das Tryptophan,



zu den aliphatischen, d. h. solchen mit offener Kohlenstoffkette das Glycocoll $CH_2. NH_2-COOH$, die Glutaminsäure $COOH. CH (NH_2) CH_2 CH_2 COOH$, das Leucin $C_4 H_9 CH. NH_2. COOH$ usw. usw.

In manchen pflanzlichen Eiweißkörpern fehlen nur gewisse Bausteine des tierischen Eiweißes wie z. B. des Lysin und das Histidin völlig, während andere, z. B. das Glykokoll in überwiegender Menge darin enthalten sind, so daß es sich denken läßt, daß nicht jede pflanzliche Eiweißart schlechtweg das tierische ersetzen kann.

So hat z. B. Abderhalden mit einem weit abgebautem Eiweiß, einem Gemisch vieler Aminosäuren Tiere ernähren und auf Stoffwechselgleichgewicht halten können. Sobald er aber aus dem Gemisch wichtige Spaltstücke, z. B. die aromatischen Aminosäuren Tryptophan und Tyrosin entfernt hatte, gelang es ihm nicht mehr.

Dies führte weiter zu Versuchen, welche die Aufgabe hatten, die „biologisch eWertigkeit“ der betreffenden Stickstoffsubstanz festzustellen. Es ergab sich aus ihnen, daß Stickstoffsubstanz aus Fleisch ungefähr der des sich damit ernährenden Organismus gleichwertig ist, daß auch solches für die in der Kuhmilch genossene gilt, nicht aber mehr für das aus ihr isolierte Kasein, von dem 100 Teile nur etwa 70 Teile Körpereiwweiß zu ersetzen vermögen. Recht niedrige Wertigkeit boten Weizenmehl-Eiweiß und solches aus Mais, nämlich nur 40 und 30%, was nach Obigem ganz verständlich wird, wenn man sich vergegenwärtigt, daß im Glutenin, Gliadin (aus Weizen) Zein (aus Mais) nur wenig Lysin und ähnliche Stoffe, dagegen bis dreimal soviel Glutaminsäure als im Molekül des Blut- und Fleischeiweißes vorkommen enthalten sind.

Diese wird trotz ihres Stickstoffgehaltes in dieser überwiegenden Menge nur Ballast, d. h. unverwertbar sein, daher also die schlechte Ausnützung solcher Eiweißstoffe.

Es wird hieraus zu folgern sein, daß bei manchen typischen Ernährungskrankheiten, wie sie übrigens außer Beri-Beri auch der Skorbut, die Pellagra, die Milchschäden der Kinderernährung usw. darstellen durch unzureichende Darbietung wichtiger und unersetzlicher Bausteine in der Nahrung veranlaßt werden.

Dies geschieht besonders durch einseitige Darreichung von aus Pflanzen isolierten oder sogenannten gereinigten Stoffen, wie z. B. von poliertem Reis oder feinstem Weizen- bz. Maismehl, während die Mischung aller Stoffe aus dem Getreidekorn, oder der ganzen Pflanze keine Störungen bewirkt. Daher die vortreffliche Ausnützung der Stickstoffsubstanz von G e m ü s e u n d O b s t, daher auch der Vorteil, der mit dem Genuß von Kleie haltigem Brot beim Fehlen oder Mangel an Fleisch gegenüber bloßer Ernährung mit Weizenbrot verknüpft ist.

Neuere Forschungen von Osborne, Mendel usw. haben ferner auch gezeigt, daß von den erwähnten aromatischen Spaltungsstücken das Lysin vorzugsweise dem Wachstum des Organismus, und das Tryptophan der Erhaltung des Stoffwechselgleichgewichts dient.

Auffallend und ungeklärt aber im Zusammenhange mit dem Mitgeteilten stehend, sind freilich noch manche Tatsachen, z. B. die, daß Füttern von Meerschweinchen mit getrockneter Gerste und getrocknetem Hafer skorbutische Erscheinungen hervorruft, nicht aber, wenn die fraglichen Körner vorher angefeuchtet werden; ebenso bewirken getrocknete Erbsen bei Meerschweinchen Skorbut.

Tauben und Hühner werden dagegen durch Füttern getrockneter Samen und Früchte nicht schädlich beeinflußt. Auffallend ist ferner, daß schon ein kleiner Betrag wässerigen Auszuges aus Reiskleie die Beri-Beri zu heilen vermag. Sollte es in den letzterwähnten Beispielen sich nicht vielleicht auch noch um gewisse Fermente handeln, welche bereits außerhalb des zu ernährenden Organismus eine Vorspaltung des Pflanzeneiweißes wie z. B. in den angefeuchteten Körnern bewirken müssen. ?

Könnte nicht das günstige Ergebnis bei dem Fütterungsversuch der Vögel eine Erklärung in dem Vorhandensein und der Wirkung des Kropfes finden, welcher dort der Vorbehandlung und Vorspaltung der Nahrungsstoffe zu dienen scheint. ?

Viele Fragen sind es also, welche mit dem Wort Vitamin, das leicht ein verallgemeinerndes Schlagwort werden kann, ausgelöst werden.

Es werden auch je nach den Ernährungsstörungen, Ernährungsschäden, Unterernährungszuständen, verschiedene Stoffe in Frage kommen, welche durch das Schlagwort Vitamin nicht gedeckt werden. Auch das notorisch bei Nervenerkrankungen ausgezeichnet wirkende Lecithin gehört zu ihnen, das unter dem Namen Nährsalz bekannte Präparat desgleichen. Man wird daher mit Hofmeister der Ansicht sein, daß man allgemein solche wichtigen Nahrungsbestandteile nicht mit dem auf einen einzelnen Körper hindeutenden Wort Vitamin, sondern etwa mit der Bezeichnung Ergänzungsnährstoffe bez. „accessorische Nährstoffe“ bezeichnen sollte.

Zu ihnen gehören demnach:

1) Die die Aschenbestandteile des Organismus zusammensetzenden Salze, wie Kalk, Phosphorsäure-Verbindungen, Natriumsalze.

2) gewisse Spaltungsstücke von Eiweißstoffen, welche zum Aufbau des menschlichen Muskeleiweiß durchaus erforderlich sind oder endlich solche Stoffe, welche in vorbereitender Einwirkung derartige Stoffe aus Nahrungsmitteln abzuspalten vermögen (Fermente.).

3) die immer und überall in jeglicher Form verwendbaren Zuckermoleküle.

4) unter Umständen ersetzbare, wenn auch wie z. Zt. (1916) schmerzlich entbehrte Fette.

Sitzung vom 11. Februar 1916.

Vortrag des Herr Direktor Kalt über **künstliche Trocknung landw. Produkte insbesondere über die Anwendung der Dr. Zimmermann'schen Expressdarre.**

Während seither in unsrem Klima ein Bedürfnis für die Anwendung der künstlichen Trocknung landwirtschaftlicher Erzeugnisse kaum vorhanden war, hat sich dieses seit Ausbruch des Krieges gewaltig geändert. Wir lebten vorher im Überfluß und hatten es nicht nötig, auf die Verwertung der Abfälle großes Gewicht zu legen, da wir alle gebrauchten und nicht selbsterzeugten Nahrungs- und Futtermittel in genügender Menge und zu auskömmlichen Preisen aus dem Auslande beziehen konnten; die Ernährung der Menschen und Tiere machte uns weiter keine Sorge, denn wir konnten ja kaufen was uns fehlte. Aber seit Ausbruch des Krieges, der uns von dem Auslande fast ganz abgeschnitten hat, ist es anders geworden. Im ersten Kriegsjahre ging

es noch, da wir noch über Reserven verfügen konnten, aber allmählich sind alle Nahrungs- und Futtermittel recht knapp geworden und wir sind heute gezwungen alles, auch das minderwertige, zu benutzen. Viele unserer landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Abfälle sind aber leicht dem Verderben ausgesetzt, und ist es auch nicht immer möglich, die am schnellsten verderbenden gleich zu verwenden. Es darf aber heute nichts mehr verkommen und muß alles, was zur Ernährung der Menschen und Tiere gebraucht werden kann, vor dem Verderben geschützt und haltbar gemacht werden. Neben der alten Methode des Einsäuerns, die aber nicht für alle Teile anwendbar ist, kommt heute hauptsächlich die künstliche Trocknung in Frage.

Seit einer langen Reihe von Jahren ist die künstliche Trocknung, namentlich des Getreides, bekannt und schon angewandt worden. Ich selbst habe die erste Getreidetrockenanlage im Jahre 1897 kennen gelernt. Dieselbe war englischen Ursprungs und wurde mit Dampf beheizt. Die Anlage sollte zur Trocknung havarirten Getreides dienen, war aber noch sehr unvollkommen und erfüllte ihren Zweck nur mässig. Im Jahre 1902 sollte ich für die Westfälische Centralgenossenschaft eine Getreidetrockenanlage einrichten. Nach längeren Verhandlungen mit Herrn Professor Dr. Hoffman entschlossen wir uns auf dessen Rat für eine Rieselanlage nach Schütt, mit kalter Luftzuführung von Boden zu Boden des Kornhauses, aber auch diese Anlage hatte recht mäßigen Erfolg und wurde bald außer Betrieb gesetzt. Ferner lernte ich im Jahre 1904 auf einer Studienreise nach Amerika die amerikanischen Trockenanlagen in den Kornhäusern kennen. Aber auch diesen konnte ich kein Interesse abgewinnen, da sie zu wenig für unsere heimatlichen Verhältnisse paßten.

Erst als unsere hochentwickelte Industrie sich der Herstellung von Trockenapparaten zuwandte und solche herstellte, die nicht nur zur Getreidetrocknung, sondern auch zur Trocknung anderer landwirtschaftlicher Produkte sich eigneten, begann mein Interesse für diese Anlagen sich aufs neue zu regen und habe ich mit großem Interesse die Weiterentwicklung verfolgt. Die Trockenapparate sind heute soweit ausgebildet, daß es möglich ist, fast alle Materialien auf denselben zu trocknen, wie Getreide, Kartoffeln, Rüben, Rübenblätter, Gras, Klee, Obst, Gemüse usw.

Es werden im allgemeinen zwei Methoden der künstlichen Trocknung feuchter Materialien unterschieden und zwar die Verdampfungstrocknung und die Heißlufttrocknung. Bei der ersteren Art der Trocknung, der Verdampfungstrocknung, muß das zu trocknende Material auf eine Temperatur erhitzt werden, welche über dem Siedepunkt des Wassers liegt. Um nun das zu trocknende Material zu erhitzen, wird es auf einer beheizten Fläche aufgeschichtet. Die unterste Schicht wird in der direkten Berührung mit der heißen Fläche sehr bald trocken werden, aber die trockene Schicht bildet einen schlechten Wärmeleiter, so daß die Wärme und dadurch die Trocknung nur langsam fortschreiten kann. Man sucht dieses nun dadurch zu verhindern, daß das Trockengut umgerührt wird und dadurch immer wieder feuchte Teile in direkte Berührung mit der Heizfläche kommen. Um nun die Arbeit des Umrührens mechanisch zu verrichten, hat man Apparate hergestellt, bei denen das in eine zylindrische Trommel eingefüllte Trockengut seine Lage fortwährend wechselt. Hierbei wird das Material zugleich in der Längsrichtung der Trommel weiter bewegt, so daß ein ununterbrochener Betrieb ermöglicht werden kann. In allen derartigen Trockenapparaten findet eine energische Verdampfung des in dem Trockengut enthaltenen Wassers statt, es läßt sich aber bei der rührenden Bewegung nicht vermeiden, daß das Trockengut auch mechanisch angegriffen und dadurch vielfach zerkleinert, oder beschädigt wird.

Mit dem im Trockenapparat entstehenden Wasserdampf geht aber auch zugleich viel Wärme verloren, da die Feuchtigkeit des Trockengutes als Dampf den Apparat verläßt. Diese Nachteile haften dem Verdampfungssystem an und kommt ferner noch hinzu, daß das Material der Trockentrommeln durch die Feuchtigkeit angegriffen und durch Verrosten beschädigt wird. Ferner sind derartige Anlagen stets ortsfest, d. h. dieselben müssen an einem Ort fest aufgebaut werden und sind auch in der Anschaffung ziemlich teuer. Derartige Trockenanlagen eignen sich daher nur für größere Betriebe und da, wo Kartoffeln in ganz großen Mengen verarbeitet werden sollen. Handelt es sich aber nur um die Verarbeitung von Kartoffeln zu Kartoffelflocken, wie dieselben jetzt vielfach gebraucht werden, so werden hierfür meistens die Walzentrockner angewendet. Diese Trockenapparate bestehen aus einem oder mehreren eisernen Trockenzylindern, die in Lagern langsam

gedreht werden. Die Heizung der Cylinderwalzen erfolgt von innen. Die vorher durch besondere Vorrichtungen bearbeiteten Kartoffeln gelangen in Breiform auf den Umfang des Trockenzyinders und werden hier durch besondere Verteilerwalzen in einer gleichmäßig dünnen Schicht verteilt. Die Wärme des Walzenmantels verdampft das im Kartoffelbrei enthaltene Wasser sehr schnell und die Kartoffelmasse klebt am Umfange des Cylinders an. An einer bestimmten Stelle wird nun die anhaftende Kartoffelmasse durch besondere Messer abgeschabt und fällt als Kartoffelflocke in einen besonderen Behälter. Der Betrieb dieser Trockenapparate ist ein ununterbrochener, da fortwährend Kartoffelbrei zufließt und die getrocknete Kartoffelmasse abgenommen wird.

Diese Walzentrockner sind heute vorzüglich ausgebildet, eignen sich aber nur für den einen Zweck.

Die zweite Art der Trocknung, die Heißlufttrocknung, ist wesentlich einfacher und in vielen Fällen auch dort anwendbar, wo kleinere Mengen von landwirtschaftlichen Produkten getrocknet werden sollen. Auch eignet sich dieses System zum Trocknen fast aller landwirtschaftlicher Produkte. Ein weiterer Vorteil dieses Systems ist auch, daß die Apparate für Heißlufttrocknung fast überall, ohne große Bauten auszuführen, aufgestellt werden können, und diese ist gerade für die Landwirtschaft von großem Nutzen, um so mehr, da der Raumbedarf ein geringer ist. Die Art der Trocknung mit erwärmter oder heißer Luft bietet mancherlei Schwierigkeiten, diese sind aber nicht so eng mit dem System verbunden, wie dies bei der Verdampfungstrocknung der Fall ist, sondern sie lassen sich einschränken und sind an sich von geringerer Bedeutung, so vornehmlich der große Raumbedarf der Lufttrocknungsanlage und die Wärmeverschwendung. Sieht man von der Trocknung solcher Materialien ab, welche nur eine geringe Anfangstemperatur vertragen, so liegt in der Höhe der Temperatur der eingeführten Trockenluft das Mittel, die genannten Nachteile der Lufttrocknung sehr zu beschränken und fast zu beseitigen. Wenn nämlich die Temperatur der eintretenden Luft möglichst hoch ist, so wird viel weniger Luft gebraucht und es tritt deshalb auch weniger Luft aus, wodurch immerhin an Wärme gespart wird. Eine derartige Anlage erfordert dann auch, wie schon angegeben, weniger Raum, da heiße Luft viel schneller trocknet, wie nur mässig erwärmte Luft. Durch

die heißere Luft läßt sich die benötigte Trockenfläche, bei gleicher Leistungsfähigkeit, wesentlich kleiner ausführen, wodurch die Gesamtanlage auch erheblich billiger in der Herstellung wird und auch die Betriebskosten geringer werden. Will man nun noch hochoverhitzte Luft zum Trocknen benutzen, so lassen sich hierfür nicht mehr die sonst gebräuchlichen Trockenkammern verwenden, weil diese begangen werden müssen und der Aufenthalt in derartig erhitzten Räumen gesundheitsschädlich wirken würde. Es sind daher für die Anwendung der heißen Luft-trocknung offene Trockenapparate zu verwenden.

Ein derartiger Trockenapparat für heiße Luft mit offenen Darrflächen wird nun seit einiger Zeit von der Firma Dr. Zimmermann in Ludwigshafen hergestellt und kommt unter der Bezeichnung Dr. Zimmermann'sche Expressdarre in den Handel. Bei diesem Apparat handelt es sich um einen Hordentrockenapparat, der aus einzelnen unter sich gleichen Darrfeldern besteht, welche horizontal ausgebreitet, zu größeren oder kleineren Sätzen vereinigt werden können. Jedes Darrfeld besteht aus einem oben offenen, rechteckigem Kasten aus starkem, verzinkten Eisenblech, in welchem ein durchlochtes Darrboden eingebaut ist. Unter dem Darrboden befindet sich ein System von Rippenheizrohren und unterhalb dieses durchgehenden Rostes von Heizrohren wird die Druckluft eingeführt. Die Druckluft wird von einem Zentrifugalgebläse erzeugt und in eine Windleitung geblasen, welche an den kurzen Seiten der Darrfelder befestigt ist und durch Schieber die Druckluft in die einzelnen Darrfelder einströmen läßt. Die eingeblasene Luft umspült die Heizröhren, welche mittelst Dampf geheizt werden, erhitzt sich an diesen und durchströmt alsdann den Darrboden durch die vielen kleinen Lochungen desselben und hierauf das auf den Darrboden aufgeschüttete Trockengut. Dieses kann, je nach der Luftdurchlässigkeit mehr oder weniger hoch geschichtet werden und trocknet dann von unten nach oben durch, ohne daß viel Wendearbeit erforderlich wird. Ist das Trockengut soweit wie gewünscht getrocknet, so wird die Dampfzufuhr durch Ventile abgesperrt, während man die Luftzufuhr weiter im Betriebe läßt. Hierdurch wird dann das erwärmte Material langsam abgekühlt, so daß es nachher ohne weiteres in Säcke gepackt, oder gelagert werden kann.

Die Expreßdarre eignet sich zum Trocknen fast aller vegetabilischen und mineralischen Stoffe, nur ist eine genügende Luftdurchlässigkeit Bedingung. Wegen ihrer leichten Transportfähigkeit — die Aufstellung ist schnell und ohne bauliche Veränderung auszuführen — eignet sich dieselbe ganz besonders für landwirtschaftliche Betriebe, da sie leicht mit einer Dampflokomobile, die ja auf dem Lande zum Dreschen benutzt wird, betrieben werden kann. Die Unterteilung der Darre in verschiedene Felder hat weiter den Vorteil, daß sowohl ein ununterbrochener Betrieb durchgeführt und auch, daß verschiedene Produkte wie Getreide, Kartoffeln, Heu, Obst, Rübenblätter usw. gleichzeitig getrocknet werden können. Die Darrfelder sind alle gleich groß, und zwar besitzen dieselben 4 Meter Länge und 2 Meter Breite = 8 Quadratmeter Darrfläche; eine Normaldarre von 4 Feldern besitzt demnach $4 \times 8 = 32$ Quadratmeter Trockenfläche.

Die bisherigen Versuche haben nun ergeben, daß sich in 24stündigem Betriebe pro Quadratmeter Fläche ca. 250 kg Wasser aus den Produkten verdampfen lassen, demnach mit einer Normaldarre $32 \times 250 = 8000$ kg.

Im Frühjahr dieses Jahres wurde ich zuerst auf die Dr. Zimmermann'sche Expreßdarre aufmerksam. Da ich schon seit mehreren Jahren die Entwicklung der künstlichen Trocknung verfolgt habe, aber bis jetzt noch nichts für unsere westfälischen Verhältnisse Passendes finden konnte, so beschäftigte ich mich auch mit dieser neuen Trockenvorrichtung und kam nach gründlichem Studium zu der Überzeugung, daß die Zimmermann'sche Expreßdarre die geeignetste Trockenvorrichtung für unsere Verhältnisse sei. Es gelang mir, Herrn Rittergutsbesitzer Dr. Blomeyer in Haus Beck bei Löhne zur Anschaffung einer Zimmermann'schen Expreßdarre zu bewegen, da ich mir bewußt war, daß dort ein großes Verständnis für die Sache vorhanden war und ein musterhaft geleiteter Betrieb für alle Versuche zur Verfügung stand. Ich kann schon vorab bemerken, daß die Trockendarre zur vollen Zufriedenheit ausgefallen ist. Kurz nach dieser Trockendarre gelangten eine ganze Anzahl Zimmermann'scher Expreßdarren in den verschiedensten Teilen der Provinz Westfalen zur Ausstellung. Ich habe alle in Betrieb gesetzt und die verschiedensten Versuche durchgeführt. Es ist bis jetzt getrocknet worden: Hafer in ganzen Garben, Hafer in ausgedroschenem Zustande, Weizen, Roggen, Kartoffeln, Rüben,

Wurzeln Sellerieknollen, Äpfel, Birnen, Gras, Klee, Rübenblätter, Kartoffelkraut, Weißkohl, Wirsing, Rotkohl, Zwiebeln, Porré, Cichorienwurzeln, Johannisbrot. Ich habe an den verschiedensten Stellen mitten aus den Darren Proben genommen, die ich in Gläser gefüllt hier zur allgemeinen Ansicht ründreiehe. Ich möchte nun, soweit es mir möglich ist, die von mir gesammelten Erfahrungen bekannt geben.

1. **G r a s.** Es wurde nasses Gras, frisch von der Wiese geschnitten, in die Trockendarre gebracht und dem Trockenprozeß ausgesetzt. In 50 Minuten war das Gras zu Heu getrocknet, vollständig trocken und von schöner grüner Farbe und kräftigem reinen Heugeruch. Die Leistung war 4 Zentner Heu in 50 Minuten auf 4 Darrfeldern. Rechne ich mit Füllen und Entleeren 1 Stunde, so leistet die Expreßdarre in 24 Stunden $4 \times 24 = 96$ Centner Heu. Das Heu ist sehr trocken, von schöner grüner Farbe und auch gleich so abgekühlt, daß es ohne weiteres in der Scheune verpackt werden kann. Das Heu braucht während des Trockenprozesses nur einmal gewendet zu werden.

2. **K l e e.** Es wurde frischer Klee, so wie er vom Felde kam auf die Darre gebracht. Hierbei zeigte sich aber, daß eine Trocknung so nicht möglich war, denn nach kurzer Zeit waren die Blätter und Blüten trocken, während die dicken Stengel noch naß waren. Wurde weiter getrocknet, so fielen viele Blüten und Blätter ab. Der Klee muß daher vor dem Trocknen geschnitten werden. Längen von ca. 20—30 Millimeter sind die geeignetesten. Dann wird der Klee schön gleichmäßig trocken.

3. **H a f e r, g e d r o s c h e n.** Beim ersten Versuch wurde Hafer verwendet, der vollständig naß und fast schwarz war. Derselbe hatte einen unangenehmen muffigen Geruch und war auch außerdem ausgewachsen. Es waren 50 Zentner, der Besitzer konnte so nichts anfangen und sagte mir, daß, wenn bei der Trocknung keine Besserung eintrete, der Hafer fortgeworfen werden könne. Der Hafer wurde in zwei Darrfelder geschüttet und mit dem Trocknen begonnen. Den Haferinhalt eines Darrfeldes ließ sich schwefeln, um eine bessere Farbe zu erzielen. Nach $1\frac{1}{2}$ Stunden Trockenzeit war der Hafer gut. Er war schön trocken, der muffige Geruch war verschwunden und die Körner hatten wieder eine schöne Farbe erhalten. Der geschwefelte Hafer sah wie schönster Saathafer aus. Beim Nachwiegen zeigte sich, daß 18% Wasser verdunstet waren.

Es wurde dann auf den verschiedensten Trockendarren viel Hafer getrocknet, und zeigte sich, daß eine Füllung von 20 Zentner die geeignetste Füllmenge für ein Darrfeld war; also pro Normaldarre eine Füllung von 80 Zentner. Bei nicht zu feuchtem Hafer dauert die Trocknung einschließlich Einfüllen und Entleeren etwa $1\frac{1}{2}$ Stunden. Es lassen sich daher bei 24 stündigem Betrieb ca. 1000—1200 Zentner Hafer trocknen. Es empfiehlt sich, den Hafer während der Trocknung ein- bis zweimal umzuschaukeln.

4. **H a f e r i n G a r b e n.** Es wurden verschiedene Versuche gemacht, das erste Mal wurden die Garben lang aufgelegt und ziemlich hoch gepackt. Der Versuch misslang. Dann wurde der Hafer aufrecht in die Trockendarre gestellt mit den Ähren nach oben. Das Stroh wurde aber unten zum Brechen trocken, ehe die Körner trocken waren. Es wurden dann die Garben eingesetzt mit den Ähren nach unten, und dieser Versuch gelang sehr schön, nur darf die Trocknung nicht zu weit getrieben werden, da sonst beim Abtransport zu viele Körner ausfallen.

5. **H a f e r s t r o h.** Haferstroh läßt sich aufrechtstehend in der Darre sehr schnell trocken.

6. **W e i z e n.** An Weizen lassen sich in einem Darrfeld 25 Zentner trocknen, also pro Normaldarre 100 Zentner. Der Trockenprozeß ist derselbe wie bei Hafer. Stark muffig riechender Weizen verliert beim Trocknen den Geruch vollständig und kann zu schöner brauchbarer Ware verarbeitet werden.

Die Leistung der Expresdarre richtet sich ganz nach der Temperatur der Trockenluft, dieselbe läßt sich nach meiner Erfahrung von 50—90 Grad Celsius regulieren. Es empfiehlt sich, bei Saatgetreide die Temperatur nicht über 45 Grad kommen zu lassen, bei anderem Getreide kann man Temperaturen von 50—60 Grad nehmen. Je wärmer die Trockenluft, desto schneller die Trocknung. Zur Feststellung der Temperatur ist ein verstellbares Thermometer vorhanden.

7. **K a r t o f f e l n.** Es empfiehlt sich die Kartoffeln vor dem Trocknen zu waschen und Scheiben, oder noch besser Schnitzel zu schneiden, da der Trockenprozeß bei ganzen Kartoffeln zu lange dauert und auch das Resultat ein zu ungewisses ist. Die Füllung einer Normaldarre beträgt 80—100 Zentner von geschnittenen Kartoffeln und dauert der Trockenprozeß je nach der Wärme 8—12 Stunden.

Die Kartoffelscheiben werden so trocken, daß sie sich auf einer Mühle zu feinem Mehl mahlen lassen und so lange Zeit haltbar sind. Will man schöne, fast weiße Kartoffelscheiben erhalten, so empfiehlt es sich, dieselben zu schwefeln. Dieses geschieht in der Weise, daß man die Kartoffelscheiben in die Darrfelder füllt, das Gebläse in Betrieb setzt, auf einer Eisenschaufel einen Schwefelfaden zum Brennen bringt und den brennenden Schwefel vor das Gebläse hält. Die schweflige Säure wird angesogen und durch die Kartoffelscheiben geblasen. Erst dann stellt man den Dampf an und läßt die Luft erwärmen. Bei einer westfälischen Stadtverwaltung werden in der Stadt die Kartoffelschalen und Gemüseabfälle gesammelt, auf einer Trockendarre getrocknet und vermahlen. Es gibt dieses ein gutes Futter für 500 Schweine.

8. O b s t. Jedes Obst läßt sich auf der Expreßdarre gut trocknen, am besten in Scheiben geschnitten, aber auch in einmal geteiltem Zustande. Obst verträgt Temperaturen bis zu 80°. Das getrocknete Obst wird sehr schön. Bis jetzt sind allein auf einer Expreßdarre schon circa 180 Zentner Obst getrocknet worden. Die Trockenzeit beträgt ca. 10—12 Stunden. Sowohl bei Kartoffeln, wie auch bei Obst ist es wichtig, sehr hoch aufzuschütten; je höher aufgeschüttet wird, desto schöner wird das Trockengut. Man teilt daher bei kleineren Mengen am besten die Darre, jedes Feld daher durch Einsetzen von Holzwänden, in kleinere Felder beim Obsttrocknen ein, da man häufig nicht soviel Obst hat, um ein ganzes Darrfeld in der erforderlichen Höhe beschütten zu können.

9. G e m ü s e. Fast sämtliche Gemüsearten lassen sich auf der Expreßdarre trocknen. Es sind bis jetzt von uns getrocknet worden: Weißkohl, Wirsing, Rotkohl, Porré, Sellerie, Zwiebeln, Bohnen geschnippelt, Wurzeln und Rüben geschnitzelt. Das Gemüse muß ziemlich fein geschnitten werden. Kohlköpfe werden, nachdem dieselben gereinigt und die schlechten Blätter entfernt sind, in flache Scheiben geschnitten direkt auf den Darrboden gebracht und bei 60—65° Celsius unter einmaligem Wenden getrocknet, Bohnen kann man ganz trocknen; aber wenn sie vorher geschnippelt worden sind, werden sie viel schöner und behalten auch ihre schöne grüne natürliche Farbe bei. Das getrocknete Gemüse verliert an Geschmack fast gar nicht, wie nachher vorgenommene Kochproben gezeigt haben. Nur Rotkohl verliert etwas an Farbe, der schöne Rotkohlgeschmack dagegen bleibt erhalten.

10. R ü b e n b l ä t t e r. Die ersten Versuche, die Rübenblätter mit den Köpfen ganz zu trocknen, schlugen fehl, da die Köpfe und dicken Stengel eine zu lange Trockenzeit beanspruchten und wenn diese Teile endlich trocken waren, die Blattteile auseinander fielen. Die Köpfe und die dicken Blattteile müssen daher zerkleinert und gequetscht werden. Hierfür ist jetzt eine passende Maschine vorhanden, die in einem Arbeitsgange zuerst die Blätter und Köpfe zerreißt und dann zwischen zwei geriffelten Steinwalzen platt quetscht. Sind die Rübenblätter so vorgearbeitet, so bietet die Trocknung keinerlei Schwierigkeiten und sie sind schnell ähnlich wie Gemüse zu trocknen.

T r o c k n e n z e i t e n , g e e i g n e t e D a m p f s p a n n u n g u n d T e m p e r a t u r e n .

Auf Grund der bisherigen Ergebnisse lassen sich die Trockenzeiten, die geeignete Dampfspannung und die Temperaturen in der Darre wie in der Tabelle auf der folgenden Seite ersichtlich angeben.

D i e K o s t e n d e r T r o c k n u n g .

Die Kosten der Trocknung setzen sich zusammen aus dem Dampf- resp. Kohlenverbrauch, dem Verbrauch an Kraft für das Gebläse und dem erforderlichen Arbeitslohn.

Bei allen bis jetzt in der Provinz Westfalen aufgestellten Expreßdarren wird die Heizung durch Dampf bewerkstelligt. Bei einigen Anlagen geschieht der Antrieb des Gebläses von einer Transmission aus, bei den anderen Anlagen wird das Gebläse direkt von einem Elektromotor aus angetrieben. Bei der letzteren Art des Antriebes lassen sich die Kosten am besten feststellen und werde ich daher diese Art des Antriebes der Kostenberechnung zugrunde legen, und zwar bei einer Normaldarre von 4 Feldern.

1. D e r D a m p f - r e s p . d e r K o h l e n v e r b r a u c h .

Der Dampfverbrauch richtet sich nach der Spannung des Dampfes in Atmosphären Überdruck, da ja hierdurch die Temperatur des Dampfes eine verschiedene ist. Da im Mittel mit 5—6 Atmosphären Überdruck gearbeitet wird, so kann bei der Dampfverbrauchsangabe diese Spannung zugrunde gelegt werden. Eine Normaldarre von 4 Feldern gebraucht nach meiner bisherigen Erfahrung in der Stunde etwa 500kg. Dampf. Nehme ich bei einer Dampflokobile eine sechsfache Ver-

Trockengut	Menge einer Füllung der Normaldarre	Trockenzeit in Stunden	Passendste Dampfspannung	Temperatur in der Darre in Grad Celsius		Bemerkungen
				für Mahlgetreide	für Saatgetreide	
Ausgedroschenes Getreide	80—100 Zentner	je nach Feuchtigkeitsgehalt 1—1½ Std.	6 Atmosphären Überdruck	ca. 50—60 Grad	nicht über 45 Grad	Das Getreide muß ein- bis zweimal umgeschauelt werden.
Gras	4 Zentner Heu; trocken	knapp 1 Stunde	3—4 Atmosphären Überdruck	ca. 60 Grad	—	Das Gras muß nach ca. 1½ Stunde einmal gewendet werden.
Klee geschnitten	5 Zentner Klee trocken	ca. 1½ Std.	4 Atmosphären Überdruck	ca. 60 Grad	—	Der Klee muß öfter gewendet werden, da sonst die Stengel nicht gut trocken werden.
Kartoffeln, geschnitten	100 Zentner naß	ca. 10—12 Std.	5—8 Atmosphären Überdruck	ca. 80—85 Grad	—	Ganze Kartoffeln verlangen eine zu lange Trockenheit, auch platzen dieselben auf.
Obst	je nach Art des Obstes	ca. 8—10 Std.	4—8 Atmosphären Überdruck	Langsam vortrocknen mit einer Temperatur von 30 Grad, später auf 70—80 Grad hoch gehen		
Gemüse	je nach Art des Gemüses	je nach Feinheit des Schnittes 6—8 Stunden	4—8 Atmosphären Überdruck	Langsam antrocknen und dann die Temperatur auf 70—80 Grad steigern.		

dampfung an; so sind zur Heizung der Lokomobile $500:6=83,3$ kg Steinkohlen in der Stunde erforderlich. Bei größeren eingebauten Dampfkesseln, die eine bessere Verdampfungsfähigkeit, wie eine Lokomobile, besitzen, bin ich mit 50 kg Steinkohlen in der Stunde, einschließlich des Anheizens, vollständig ausgekommen. Nehme ich nun die heutigen Kohlenpreise mit 1,20 Mark, pro 50 kg. an, so betragen die Kosten bei Lokomobilantrieb 1,90 Mark und bei stationärem Dampfkesselbetrieb 1,20 Mark in der Stunde.

2. Der Antrieb des Gebläses durch Elektromotor.

Ich lege meiner Berechnung den Elektromotorantrieb zugrunde, da ich hier am besten in der Lage war, den Stromverbrauch und damit die Kosten mit Hilfe des Elektrizitätszählers festzustellen. Namentlich bei einer Normaldarre war mir dieses ganz genau möglich. Es wurden verbraucht an elektrischem Strom in der Stunde 5,8 Kilowatt; der Preis für eine Kilowattstunde betrug 15 Pfennige. Die Kosten des Antriebes des Gebläses betragen daher $5,8 \times 15 = 87$ Pfennige in der Stunde.

3. Die Kosten für Arbeitslohn.

Zur Bedienung der Darre sind zwei Mann erforderlich, von denen in den meisten Fällen einer das Heizen des Dampfkessels mit besorgen kann. An Arbeitslohn müssen heute mindestens 50 Pfennig Stundenlohn gerechnet werde. Der Arbeitslohn beträgt demnach für die Stunde 1,00 Mark.

4. Sonstige Kosten.

Der Preis der Normaldarre muß verzinst werden, und zwar rechne ich 10% für Amortisation und 5% für Verzinsung. Die Gesamtkosten der Anschaffung der Normaldarre, fertig aufgestellt, betragen etwa 7000 Mark, für Nebenbeschaffungen, wie Elektromotor, der 8 Pferdestärken haben sollte, Riemen usw. kommen noch weitere 1000 Mark in Frage, so daß man mit 8000 Mark rechnen muß. Die Dampflokomobile oder ein Dampfkessel kann und wird ja auch für andere Zwecke benutzt. Man muß also 15% von 8000 Mark rechnen und macht dieses im Jahre 1200 Mark aus. Rechnet man nun eine Betriebszeit von nur 50 Tagen im Jahre und 12 Stunden täglich, so ergeben sich 600 Betriebsstunden. Die Stunde kostet demnach 2 Mark. Für Ölverbrauch ist wenig zu rechnen, da ja nur Elektromotor und Gebläse etwas Öl gebrauchen, und werden hierfür 10 Pfennig in der Stunde genügen.

5. Zusammenstellung der Kosten.

1. Kohlenverbrauch in der Stunde bei Lokomobilantrieb bei stationärem Kessel	1,20 M
2. Elektrischer Stromverbrauch in der Stunde	0,87 M
3. Arbeitslohn in der Stunde	1,00 M
4. Amortisation und Verzinsung in der Stunde	2,00 M
5. Ölverbrauch in der Stunde	0,10 M
	Summa: 5,17 M

Hiernach berechnen sich die Trocknungskosten:

- | | |
|--|--------|
| a) Für Heu, 4 Zentner trocken in 50 Minuten,
für 1 Zentner | 1,08 M |
| b) Für Getreide, 100 Zentner in 1½ Stunden,
für 1 Zentner | 0,08 M |
| c) Für Kartoffel, 100 Zentner in 10 Stunden,
für 1 Zentner | 0,52 M |
| d) Für Obst ist ungefähr das Gleiche zu rechnen
also für 1 Zentner | 0,52 M |
| e) Für Gemüse kann ich keine Werte angeben, da
ich bis jetzt keine Gewichtsfeststellung gemacht habe. | |

Zu dieser Kostenberechnung möchte ich bemerken, daß dieselbe nur für längeren Betrieb und normaler Füllung der Darre maßgebend sind und bei nur kurzer Betriebszeit am Tage, oder wenn dieselbe nur periodisch gebraucht wird, erhöhen sich schon allein durch das Anheizen des Kessels die Kosten wesentlich. Wenn dagegen Kartoffeln in großer Menge im Tag- und Nachtbetrieb getrocknet werden sollen, eine größere Dampfanlage, die den zum Trocknen erforderlichen Dampf als Abdampf der Maschine hergibt, zur Verfügung steht und der Antrieb des Gebläses von einer Transmission aus gleichzeitig von der Dampfmaschine bewirkt wird, so ermäßigen sich die Trockenkosten ganz bedeutend. Das Trocknen eines Zentners Kartoffeln dürfte sich dann auf etwa 35 Pfennig stellen. In der letzten Zeit stattet Zimmermann seine Expreßdarrren mit einem Heißluftgenerator (Kocksofen), der fahrbar eingerichtete ist, aus. Hierdurch kommen die Heizschlangen in den Darrfeldern in Wegfall. Der Heißluftgenerator wird mit dem Gebläse verbunden und saugt dasselbe die Luft direkt aus dem Generator und treibt sie in die Darrfelder. Durch diese Einrichtung ist der

ganze Betrieb wesentlich vereinfacht. da Dampfkessel, Rohrleitung und sonstige Apparate in Wegfall kommen und die Darre überall aufgestellt werden kann, wo irgend eine passende Kraftquelle zur Verfügung steht. Auch die Regulierung ist beim Heißluftgenerator eine sehr einfache. Leider war es mir bis jetzt noch nicht möglich ausführliche Versuche mit dem Heißluftgenerator durchzuführen, doch hoffe ich dieses in nächster Zeit noch ausführen zu können. Soviel ich bis jetzt gesehen habe, wird sich der Betrieb ganz wesentlich verbilligen; da der Koksverbrauch nur ein geringer ist. Ich habe gesehen, daß bei Trocknung von Rübenschnitteln etwa alle 15 Minuten 2 Schaufeln Koks genügten, um den Betrieb voll aufrecht zu erhalten. Sobald ich ausführliche Versuche durchgeführt habe, werde ich dieselben noch veröffentlichen.

In Vorstehendem habe ich meine Erfahrungen, soweit ich dieselben bis jetzt mit der Dr. Zimmermannschen Expreßdarre gemacht habe, niedergelegt und glaube ich, daß meine Ausführungen für viele Kreisverwaltungen und Landwirte von Interesse sein dürften. Sollte ich noch weitere Erfahrungen sammeln, so werde ich auch diese bekanntgeben.

Zum Schlusse möchte ich noch bemerken, daß die künstliche Trocknung landwirtschaftlicher Produkte, welche durch den Krieg einen so kräftigen Anstoß erhalten hat, mittels der Zimmermannschen Expreßdarre eine fühlbare Lücke im Landwirtschaftsbetriebe ausfüllt und daß es in vielen Fällen möglich sein wird, ländliche Betriebe durch Angliederung von Expreßdarren besser rentabel zu machen. Ich denke hier an die vielen auf dem Lande befindlichen Ziegeleien, Kalksandsteinfabriken, Mühlen und Sägewerke, welche im Herbst und Winter unter Umständen doch wenig zu tun haben und durch Anlegung einer Darre ihre vorhandenen Kessel- und Maschinenanlagen viel besser ausnützen können. Auch die an vielen Orten bestehenden Dreschmaschinenengenossenschaften könnten ihre Lokomobilen besser ausnutzen, zumal auch die Dr. Zimmermann'sche Trockendarre neuerdings fahrbar eingerichtet wird und dadurch an den verschiedensten Stellen in Betrieb genommen werden kann. Man wird gerade durch die letztere Einrichtung in der Lage sein, auch solche Materialien zu trocknen, welche keine hohen Transportkosten vertragen.

Wie aus meinen vorstehenden Äußerungen zu ersehen ist, wird sich die Zimmermann'sche Darre für die verschiedensten Zwecke anwenden lassen, und ist es gerade jetzt im Interesse unserer Volksernährung und unserer Viehhaltung von großem Nutzen, daß möglichst viel Produkte getrocknet und dadurch vor dem Verderben geschützt werden.

Weiterhin sprach Prof. Kaßner über eine Arbeit von Franz Fischer und Hans Plötze „Versuche zur Darstellung von Bleidioxid aus Bleioxyd und über die schwarzbraune Verbindung $Pb_5 O_8$. (Ztschft f. anorganische Chemie 75, S. 15—29. 1912).

Bei einem Druck von 100 Atmosphären in dem vom Redner eingehend geschilderten elektrischen Ofen und in reinem Sauerstoff bei 400—450 °C. gelang zwar nicht die Herstellung von reinem Bleidioxid PbO_2 , wohl aber die eines ihm in der Farbe ähnlichen Körpers $Pb_5 O_8$.

Derselbe wurde von dem Genannten als das Bleisalz einer Tribleisäure $H_4 Pb_3 O_8$ erkannt.

Prof. Kaßner zeigte, daß sich diese neue Verbindung in eine Lücke einschiebt, welche seine eigenen Arbeiten über die Plumbate noch gelassen hatten. Redner hatte s. Zt. die Calcium-Verbindungen der Mono-, Di- und Tetrableisäure entdeckt und hergestellt. Mit dem von Fischer und Plötze aufgefundenen Tribleisäure-Salz ist somit die Reihe bis zum vierten Gliede der Plumbate geschlossen. Die Eigenschaften und Constitutionsformel dieser Verbindungen wurden erörtert. —

Zum Schluß berichtete Diplom-Ingenieur Schultz über eine Wolfram-Bogenlampe. Der Luftbogen zwischen Wolfram-Elektroden zeichnet sich durch hohe Ökonomie und schönes weißes Licht aus. Bezogen auf die mittlere sphärische Lichtstärke ergibt sich ein Effekt-Verbrauch von 0,25 Watt pro Kerze. Beim Brennen des Lichtbogens verbrennt aber das wertvolle Metall, weshalb der Betrieb einer Wolfram-Bogenlampe viel zu teuer wäre. Es sind nun Einrichtungen ersonnen worden, um Wolfram-Lichtbögen im Vakuum oder in einer indifferenten Atmosphäre zu erzeugen. In der indifferenten Atmosphäre macht aber das Zünden Schwierigkeiten bei normalen Spannungen und Stromstärken. Zünden ist nun leicht möglich durch Entfernen eines die Elektroden zunächst leitend verbindenden Zwischenstückes aus Kupfer, Kohle, Zink, Bor, Silizium, am besten aus den Oxyden: Uranoxyd, Ferri-Ferroxyd, Vanadiumoxyd. Die Wirkung

der Oxyd-Zwischenstücke, am besten aus einem Gemisch von Uranoxyd und Wolframmetall, beruht auf der von Wehnelt beobachteten Erscheinung, daß diese glühenden Oxyde reichlich Elektronen aussenden, die die Spannung der elektrischen Entladung an der Kathode außerordentlich herabsetzen. Die Amerikaner E. A. Gimingham und R. S. Mullard benützen in ihrer Lampe, welche schon in den Werken der Edison und Swan El. Light C. hergestellt wird, kein bewegliches Zwischenstück zum Zünden des Lichtbogens, sondern als Wehnelt-elektrode einen Glühlampenfaden, der eine starke negative Entladung liefert, so daß ein Strom zwischen ihm und einer Hilfelektrode verläuft. Bei hochkerzigen Lampen werden ein Glühfaden und zwei Kugelektroden verwandt. Die Lampe wird vorläufig in Größen von 500-1000 Kerzen ausgeführt. Auffallend ist die geringe Größe des Glasballons, der z. B. bei der 300 kerzigen Lampe nur einen Durchmesser von 10,1 cm hat. Die Lampe hat eine Ökonomie von 0,3—0,5 Watt pro Kerze und eine Lebensdauer von ca 500 Stunden. Wegen ihres wesentlich punktförmigen Charakters ist die neue Lampe vor allem geeignet als Lichtquelle für Projektion und Kinematographie.

Um den Verbrauch des Elektrodenmaterials möglichst zu vermindern hat man erfolgreich versucht, die Glasglocke der Wolfram-bogenlampe mit Gasen oder Dämpfen zu füllen, die dann das Material für die Elektronen zwischen den Elektroden liefern. Das Aussehen eines solchen Lichtbogens ist wesentlich verschieden von dem gewöhnlichen Kohlenlichtbogen in der Atmosphäre und abhängig von der Natur und dem Druck der benutzten Gase oder Dämpfe. Bei gewissen Gasen ergab sich ein Lichtbogen von 3,18 mm Durchmesser und 50 bis 127 mm Länge bei 110 Volt und verschiedenen Drucken. Ein solcher Lichtbogen, der sehr stetig ist, sieht aus wie ein Glühlampenfaden mit leichter Krümmung am oberen Ende. Eine eigenartige Erscheinung zeigte sich bei einem Lichtbogen von 8 Amp. bei 220 Volt in Cerchlorid. Er hatte sich an einer Elektrode zu einer glühenden Kugel zusammengezogen und der Raum zwischen dieser Kugel und der andern Elektrode war vollständig dunkel. Die Spannung in diesen Lampen ist von der Bogenlänge unabhängig. So brauchte z. B. ein Lichtbogen bei 10 Amp. und 101,6 mm Länge keine höhere Spannung als bei 2 Amp. und 25,4 mm Länge, aber der Licht- und Nutzeffekt des 10 Amp.-Lichtbogens war viermal größer als der des 2 Amp.-Lichtbogens.

Die Stromstärke für das Maximum des Nutzeffektes ändert sich aber stark mit dem Unterschied in der Natur der Lichtbogen-Atmosphäre, dem Druck und ebenso mit dem Volumen und der günstigsten strahlenden Oberfläche der Lampe. Am besten eignen sich die Chloride wegen ihrer großen chemischen Stabilität und der geringen Einwirkung ihrer Dissociationsprodukte auf die Wolframelektroden.

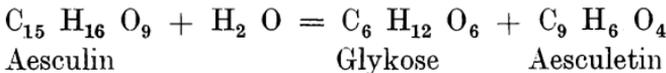
Die bis jetzt vorgenommenen Untersuchungen eröffnen neue Aussichten auf die ökonomische Erzeugung von Licht. Es muß aber ausdrücklich hervorgehoben werden, daß die praktische Voraussetzung der Versuchsergebnisse sich noch im Anfangsstadium befindet.

Sitzung vom 23. März 1916.

Prof. K a ß n e r sprach über **die Verwertung der Roßkastanie und Inhaltsstoffe derselben**, unter denen namentlich die das starke Schäumen der wässrigen Lösung bewirkenden Saponin erwähnt wurde, deren praktische Verwertung in der jetzigen seifenarmen Zeit nahegelegt und von welchem Proben der Versammlung gezeigt wurden. In der Rinde der Roßkastanie findet sich das Aesculin, ein Glykosid, welches in 600 Teilen kalten, aber schon 12½ Teilen siedenden Wassers löslich ist und aus dem mit Bleiacetat geklärten heißen Auszug der Rinde leicht erhalten werden kann.

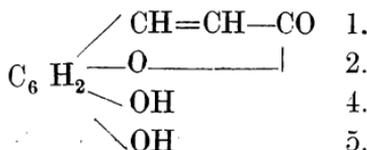
Das Aesculin zeigt noch in sehr starker Verdünnung eine stark blaue Fluorescenz, das Aesculin wird daher neben andern Namen auch als Schillerstoff bezeichnet. Es bildet weiße, atlasglänzende Nadeln von schwach bitterem Geschmack; es schmilzt bei ca. 160°C.

Durch verdünnte Mineralsäuren wird es in Glykose und Aesculetin gespalten



Das Aesculetin $C_9 H_6 O_4$ welches von Will synthetisch aus Oxydrochinon beim Erhitzen mit Äpfelsäure und Schwefelsäure erhalten wurde, ist ein Derivat des Cumarins $C_6 H_4 - CH = CH - CO$ und kann

als Dioxy-Cumarin von folgender Constitution bezeichnet werden:



Das Aesculetin ist demnach dem aus dem im Seidelbast vorhandenen Daphnin ($C_{15}H_{16}O_9$) stammenden Daphnetin $C_9H_6O_4$, bei welchem die gleichen in den Benzolkern substituierenden Gruppen vorkommen, aber in der Reihenfolge 1. 2. 3. 4. statt 1. 2. 4. 5. enthalten sind.

Außerdem berichtete Prof. Kaßner noch über einige Untersuchungen, die im pharmazeutischen Laboratorium der Universität über verschiedene Ölfrüchte und Öle ausgeführt wurden. —

Sitzung vom 30. Oktober 1916.

Auf eine Anfrage aus der Versammlung hin erläuterte Professor Dr. Kaßner die Behandlung des Holzes mit Calciumbisulfid [$Ca(HSO_3)_2$] sowie die Gewinnung vom Alkohol mittelst Gärung aus der bei der Holzcellulosefabrikation gewonnenen Lauge. Weiterhin kam man auf die Gewinnung von Methylalkohol, Aceton und Essigsäure aus Holz zu sprechen.

Ein weiteres Thema zur Besprechung lieferten verschiedene Sprengstoffe, wie Nitratzellulose, die Überführung von Zucker auf biologischem Wege in Glycerin, die Gewinnung von Salpetersäure, Schwefelsäure u. a. m. Sodann wurden die Arbeiten des Kaiser-Wilhelm-Instituts zu Mühlheim-Ruhr über die Kohle (unter Leitung des Direktors Prof. Dr. Franz Fischer) erwähnt und über ihren Inhalt kurze Referate gebracht.

Dann sprach Oberingenieur Schultz über die **Technik der Kathodenstrahlen**. Die Hauptforscher der Kathodenstrahlen, Hittorf (1861) und Crookes (1879), benutzten zur Erzeugung dieser Strahlen die sogen. Stoß-Jonisation. An eine Entladungsröhre mit recht mäßiger Verdünnung wurde hochgespannter Gleichstrom von 12—30 000 Volt angelegt. Aus dem jonisierten Gasinhalt der Röhre scheiden sich nun die positiv geladenen Gasionen und werden von d. Kathode angezogen, während die negativen Teilchen, die Elektronen von ihr abgestoßen werden. Die positiven Ionen werden vom elektrischen Feld beschleunigt und prallen mit Wucht auf die Kathode oder auf neutrale Gasmoleküle und machen durch ihren Stoß weitere negative Teilchen frei, die sich unter dem Einfluß des Feldes zwischen den Elektroden mit wachsender Geschwindigkeit von der Kathode wegbewegen. Diese bewegten Elektronen sind die Kathodenstrahlen, und diese Art ihrer Erzeugung nennt man Stoßjonisation. Lenard versuchte Kathodenstrahlen im reinen Vakuum

zu erzeugen, indem er die Kathode mit ultraviolettem Lichte bestrahlte. Das ultraviolette Licht bringt das Innere der Metallatome der Kathode in Erschütterung und treibt die Ladung der Platte aus. Man kann die Geschwindigkeit der Strahlen regulieren durch die Stärke des elektrischen Feldes allerdings nur innerhalb gewisser Grenzen, sodaß die Methode technisch nicht verwertbar ist.

Einen neuen Weg zur Erzeugung von Kathodenstrahlen zeigte Wehnelt durch Anwendung der Oxykathode. Er bestrich einen Platinstreifen mit einer dünnen Schicht von Metalloxyden und brachte sie zum Glühen, indem er einen elektrischen Strom durch den Platindraht schickte. Die glühenden Metalloxyde senden dann schon in verhältnismäßig schwachen elektrischen Feldern reichlich Elektronen aus. Zur Entstehung der Kathodenstrahlen wirken aber hier die positiven Ionen wesentlich mit, indem sie aus der heißen Oxykathode durch Stoßionisation negative Ladungen frei machen. Diese Methode arbeitet mit Gasdrucken von $\frac{1}{100}$ bis $\frac{1}{10}$ mm Quecksilber, also nicht mit reinem Vakuum, bedeutet also theoretisch einen Rückschritt gegenüber der Lenard'schen Methode.

Die neueste und beste Methode ist die Thermo-Jonisation. Man bezeichnet damit die Aussendung von Elektronen aus einer hocherhitzten Kathode aus schwer schmelzbarem Stoffe in einer Röhre mit so hoch getriebenem Vakuum, daß praktisch keinerlei positiv geladene Gasteile vorhanden sind. Die Arbeiten von Richardson und Langmuir haben diesen Vorgang und seine Gesetze ganz aufgeklärt. Die Elektronentheorie nimmt auch in festen Körpern (Metallen) das Vorhandensein von freien negativen Ladungen (Elektronen) an neben positiv geladenen Molekülen. Nach einer Annahme werden die freien Elektronen durch eine elektrische Oberflächenkraft innerhalb des Metalles zurückgehalten wie die Moleküle einer Flüssigkeit durch Oberflächenspannung. Wenn nun die Geschwindigkeit eines Elektrons groß genug wird, kann es die Oberflächenkraft überwinden und sich frei machen. Da die mittlere Geschwindigkeit mit der Temperatur wächst, muß auch die Anzahl der Elektronen, welche entweichen, mit der Temperatur rasch zunehmen. Dieser Vorgang ähnelt den Vorgängen bei der Verdampfung von Flüssigkeiten und Richardson stellte für die Elektronenemission eine Formel auf von derselben Form, die den Dampfdruck in Abhängigkeit von der Temperatur ausdrückt. Der Austritt

der Elektronen ist unabhängig von einem elektrischen Felde. Ist aber eins vorhanden, so werden die Elektronen von der Kathode weggezogen und zwar je mehr je höher das positive Potential der Anode ist, bis alle ausgeschiedenen Elektronen zur Anode übergehen also ein Sättigungsstrom der Kathodenstrahlen erreicht wird. Dieser Sättigungsstrom wird aber nur erreicht, wie Richardson nachwies, bei genügend hohem Potential der Elektroden, weil eine negative Aufladung des Raumes durch die Kathodenstrahlen auftritt, wodurch ein elektrostatisches Feld erzeugt wird, das den weiteren Zuzug von Elektronen nach der Anode zu verhindern strebt. Durch höheres Anodenpotential wird dieses elektrostatische Feld überwunden.

Durch die Arbeiten der genannten Forscher war es nun gelungen Kathodenstrahlen zu erzeugen und zwar von ganz beliebiger Intensität und Geschwindigkeit. Denn die Intensität ist nur abhängig vom Heizstrom und die Geschwindigkeit vom angelegten Potential, welches einen bestimmten Wert allerdings nicht unterschreiten darf. Die Einführung dieses neuen Erzeugungsprinzips für Kathodenstrahlen in die Röntgentechnik lag nahe. Röntgenstrahlen entstehen durch Auftreffen von Kathodenstrahlen auf Metallflächen. Die Kathodenstrahlen werden hierbei gebremst und die Bremsenergie z. T. in Wärme, z. T. in diejenige kurzwellige Ätherschwingung umgesetzt, die wir als Röntgenstrahlung bezeichnen. In allen bekannten Röntgenröhren werden die Kathodenstrahlen durch Stoßionisation erzeugt. Stoßionisation setzt die Anwesenheit von Gasresten also von positiven Ionen voraus, die aber die Leistungsfähigkeit und Lebensdauer der Röhre begrenzen. Denn jede Veränderung des Gasinhaltes, die beim Arbeiten der Röhre erfolgte, indem bei starken Belastungen Gas frei gemacht, bei Unterbelastung Gas absorbiert wurde, beeinflusste die Intensität und Geschwindigkeit der Kathodenstrahlen und damit Menge und Art der gewonnenen Röntgenstrahlen. Auf diese Röntgenröhre wandte Coolidge nun die Methode der thermionischen Erzeugung von Kathodenstrahlen an.

Anstatt des Gasdrucks von einigen Mikron evakuierte er seine Röhre bis auf einen Gasdruck von höchstens einigen Hundertstel Mikron. Die Kathode bildete ein spiralförmiger Wolframdraht, der von einem Heizstrom auf eine Temperatur von ca. 2100° erhitzt wird; als Anode dient ein Wolframklotz. Zur Konzentrierung der Kathoden-

strahlen auf einen Punkt der Anode schob er einen mit dem Potential der Kathode geladenen kleinen Metallcylinder über die Kathode. In den alten Röntgenröhren zeigte sich nach dem Einschalten ein Licht, das sich aus dem blauen Schimmer der Kathodenstrahlen und dem grünen Fluoreszenzleuchten der an der Glaswand entstehenden Röntgenstrahlen mischte. In der Coolidge-Röhre leuchtet nur der Glühdraht. Es bestätigt sich, daß die Kathodenstrahlen im höchsten Vakuum keinerlei Licht gaben. An der Glaswand entstehen keine Röntgenstrahlen mehr, sondern nur an der Antikathode. Die Intensität und Härte der erzeugten Röntgenstrahlen ist nicht wie früher mehr ein zufälliges Produkt der jeweils in der Röhre herrschenden Verhältnisse, sondern sie folgen streng dem Richardson'schen Gesetze, d. h. die Stromstärke hängt nur ab von der Temperatur des Glühdrahtes bzw. vom Heizstrom; durch Veränderung der angelegten Spannung wird nur die Beschleunigung der Elektronen und damit die Härte der Röntgenstrahlen beeinflußt. Die Coolidge-Röhre wurde in Amerika Anfang 1913 zum Patent angemeldet. Im Spätsommer 1913 nahmen deutsche Firmen die Fabrikation der Röhre auf und brachten sie schon Anfang 1914 in verbesserter Form auf den Markt und stellten sie bedeutenden Ärzten zur Verfügung, die nach ihren Erfahrungen das Erscheinen der neuen Röhre als eine Umwälzung der gesamten Röntgentechnik beurteilen. In den Kriegslazaretten hat sie schon erfolgreiche Anwendung gefunden, besonders in der Diagnostik. In der Röntgentechnik ist bislang die Durchleuchtung mittels Fluoreszenzschirm arg vernachlässigt worden gegenüber der Anwendung der photographischen Platte, besonders weil bei Benutzung des Fluoreszenzschirmes die alte Röhre zu sehr beansprucht wurde. Bei der neuen Röhre bildet die Schonung der Röhre keine Grenze mehr für Dauerdurchleuchtungen sondern nur die Schonung des Patienten, da ja bekanntlich Röntgenstrahlen auf die Dauer bedenkliche Schädigungen der Haut hervorrufen. Endlich eröffnet die Möglichkeit, mit der neuen Röhre während einer Durchleuchtung alle Härtegrade zu durchleuchten und dadurch verschiedene Organe und Körperteile nacheinander sichtbar zu machen, diagnostisch ganz neue Aussichten. Auch für Metalluntersuchungen eignet sich im hohen Maße die neue Röhre, denn sie liefert Röntgenstrahlen von genügender Intensität und Durchdringungsfähigkeit, um Metalle zu durchleuchten und damit Einschlüsse, Blasenbildungen und sonstige innere Fehler aufzusuchen.

Zum Schluß noch einige Worte über die Coolidge-Röhre als Gleichrichter. In der Coolidge-Röhre ist der Glühdraht stets Kathode, damit die Thermionen zur Anode hinübergeführt werden und einen Entladungsstrom zu Stande bringen. Von einem an die Röhre gelegten Wechselstrom wird also stets nur die eine Halbwelle durchgelassen, die den Glühdraht zur Kathode macht. Eine Glühkathoden-Röhre wirkt also ihrem Prinzip nach für jeden Wechselstrom als Gleichrichter. Eine ganz analoge Erscheinung liegt der Quecksilberdampfampe zu Grunde, die ebenfalls nur mit gleich gerichtetem Strom betrieben werden kann. Diese Eigenschaft hat man angewandt bei der Konstruktion des Quecksilberdampf-Gleichrichters, der eigentlich nur eine Lampe ist mit möglichst wenig Lichtstrahlung, also mit möglichst wenig Spannungsverlust im Lichtbogen, während in der Lampe möglichst viel Spannung im Lichtbogen verbraucht werden soll. Dieser Gedankengang gilt auch für die Coolidge-Röhre, die als Gleichrichter unwirtschaftlich ist, denn die angelegte Spannung muß in ihr aufgebraucht werden, um die Raumladung zu überwinden und damit Röntgenstrahlen zu erzeugen. Um 10 Milliampères durch die Röhre zu schicken muß man schon mehrere 1000 Volt anlegen, eine Spannung, die natürlich vollständig vergeudet wäre, wenn die Röhre als Gleichrichter dienen soll. Deshalb muß man in einem Glühkathodengleichrichter Anode und Kathode möglichst dicht aneinanderrücken und dafür sorgen, daß die Kathodenstrahlen überall freien Austritt zur Anode haben. Noch aus einem anderen Grunde muß der Spannungsverlust im Gleichrichter so niedrig wie möglich gehalten werden. Denn die in der Röhre verbrauchte Energie setzt sich in Wärme um, die die Anode bis zur Weißglut erhitzen kann, wenn sie ein bestimmtes Maß überschreitet. Dann würde die Anode selbst Thermionen aussenden wie der Glühdraht der Kathode. In diesem Zustande könnte sie nämlich für diejenige Halbwelle, die sie bei richtiger Funktion des Gleichrichters abdrosseln soll, zur stromdurchlassenden Kathode werden. Damit aber würde jede Gleichrichterwirkung aufhören. Durch eine symmetrische Anordnung des Glühdrahtes zur Kathode muß ferner dafür gesorgt werden, daß die wegen der hohen Spannung und der geringen Elektrodenentfernung sehr wirksamen elektrostatischen Kräfte den Glühdraht nicht deformieren. Es ist der deutschen Industrie gelungen betriebssichere Hochspannungsgleichrichter zu bauen, die Wechselstrom von 100 000 Volt

und 30 Milliampère, also 3 Kilowatt umformen mit dem sehr hohen Wirkungsgrade von 98%.

Der Hochspannungs-Gleichrichter findet sehr vielfache Anwendung als Ventilrohr für Röntgenröhren alter und neuer Konstruktion, die so sehr beansprucht werden, daß die Anode weißglühend wird. Das Gebiet für sonstige Anwendung hochgespannten Gleichstromes ist vorläufig beschränkt. Doch da man mit hochgespanntem Gleichstrom Nebel zerstreuen und das Pflanzenwachstum günstig beeinflussen kann und die neuesten Erfahrungen auf dem Gebiete der nur mit Gleichstrom arbeitenden Metall- und Salzdampfampfen auf Gleichstrom angewiesen sind, so ist es wahrscheinlich, daß der hochgespannte Gleichstrom in naher und ferner Zukunft viel mehr als bisher Anwendung finden wird. Jedenfalls ist die Frage seiner betriebssicheren und wirtschaftlichen Erzeugung aus Wechselstrom jetzt schon befriedigend gelöst.

Sitzung vom 27. November 1916.

Prof. K a ß n e r berichtete über eine Arbeit von Wilhelm Traube betreffend „Die sogenannten **ozonsauren Alkalien**.“ (Berichte d. deutsch. chem. Ges. 49, 1670—1679—1916). Es war schon seit längerer Zeit von verschiedenen Forschern beobachtet worden, daß sich bei der Einwirkung von Ozon auf festes Kaliumhydroxyd eine intensiv gelb gefärbte Verbindung bildet, welche allerdings sehr zersetzlich ist und dabei ihre Farbe verliert. Es gelang nun Traube zu zeigen, daß die gelbe Verbindung unmittelbar nach ihrer Darstellung beim Übergießen mit Wasser kaum mehr als Spuren Wasserstoffsperoxyd liefert, dagegen aber die bei der Ozonbehandlung gebundene Menge Sauerstoff vollständig als Gas, als molekularen indifferenten Sauerstoff abgibt und ferner, daß zum Unterschiede hiervon das einige Stunden liegen gebliebene Präparat bei der gleichen Behandlung in annähernd äquimolekularem Verhältniß Wasserstoffsperoxyd und indifferenten Sauerstoff liefert.

Ein solches Verhältniß beider Produkte liefert nun bekanntlich bei seiner Zersetzung das Kaliumtetroxyd K_2O_4 und es liegt daher nahe anzunehmen, daß der mit Ozon entstehende primäre gelbe Körper sich in jenes allmählig umlagert. Wie schon von Manchot und Kampschulte angeführt wurde, wirkt ein größerer Feuchtigkeitsgehalt der

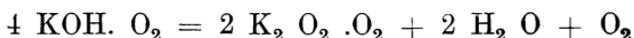
Alkalihydroxyde (auch der des Rubidiums und Cäsiums) ungünstig ein auf Bildung und Haltbarkeit des neuen Körpers. Auch lassen sich nur relativ beschränkte Mengen davon herstellen, z. B. Präparate mit bis 10% Kaliumtetroxyd in maximo nur dann, wenn man nach langsamer Entfärbung bei tieferer Temperatur abermals das Präparat mit Ozon behandelt und so noch einige Male die Operation wiederholt.

Es entsteht nun die Frage nach der Constitution beider Körper, des primär aus Ozon entstehenden und des sekundär aus dem ozonsauren Kalium umgelagerten.

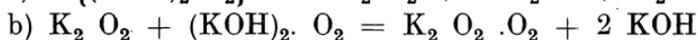
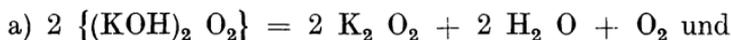
Man wird hier wohl nicht über die Annahme hinwegkommen, daß das ozonsaure Salz als eine mit Hilfe der Nebenvalenzen entstehende lockere Verbindung von einem Molekül Sauerstoff (O_2) mit zwei Molekülen Kaliumhydroxyd aufzufassen ist, etwa der Formel $(KOH)_2 \cdot O_2$ entsprechend.

Aus ihr erhellt auch, weshalb das gelbe Salz beim Zugießen von Wasser nur Sauerstoff liefert.

Wenn nun das gelbe Salz sich zersetzt so ist nun nach Traube anzunehmen, daß sich eine oxydierende Wirkung der O_2 -Gruppe auf benachbarte Teile von Kaliumhydrat bemerkbar macht, etwa wie folgt:



oder in intramolekularer Oxydation und Umlagerung bez. Austausch:



Somit entsteht dann schließlich Kaliumtetroxyd, welches zur Hälfte Sauerstoff und zur Hälfte Wasserstoffsuperoxyd als Zersetzungsprodukte mit Wasser liefert.

Aus der Reihe der von Traube ausgeführten Versuche sei folgender hier als Beleg mitgeteilt:

1,142 g. KOH wurden ozonisiert, wobei sie 38 mg an Gewicht zunahmen. Nach Einbuße der Farbe, welche einen Gewichtsverlust von 15 mg. bedingte, wurde von Neuem ozonisiert. Die abermalige Gewichtszunahme betrug 31 mg, von denen beim darauffolgenden Ausbleichen wieder 19 mg verloren gingen. Nach noch 2 maliger Ozonisierung mit Gewichtszunahme von 37,5 und 31,5 mg. wurde die Substanz schließlich durch Wasser zersetzt und der entwickelte Sauerstoff gemessen, sowie das gebildete Wasserstoffsuperoxyd bestimmt (durch

Titrieren). Es wurden 15 ccm. O_2 (20°C, 754mm) = 19,3 mg O_2 und ferner 15,4 mg. Wasserstoffsperoxyd erhalten.

Auch mit Rubidiumhydrat und Caesiumhydrat wurden Ozonverbindungen, indess in maximo nur mit 4,9% des Gewichts an Sauerstoff, bez. mit 2,2% erhalten. Ihre Zersetzungsprodukte nach einigem Stehen waren ebenfalls O_2 und $H_2 O_2$. —

Sitzung vom 30. Dezember 1916.

Prof. K a ß n e r machte Mitteilungen über eine Arbeit von Rodt (Ztschft f. angew. Chemie S. 422. 1916) über die Existenz von Eisentrisulfid ($Fe_2 S_3$) und die Entstehung von amorphem Eisenbisulfid ($Fe S_2$).

Wenn man H_2S auf mit Wasser angerührtes Eisenhydrat einwirken läßt, so färbt dieses sich schwarz, wobei das Eisentrisulfid entsteht, dessen Bildung zumeist wegen seiner Unbeständigkeit übersehen wurde. $2 Fe (OH)_3 + 3 H_2S = Fe_2 S_3 + 3 H_2O$. Das so gebildete Eisentrisulfid kann nun eine zweifache Art der Umwandlung erfahren, je nachdem ob es bei Ausschluß der Luft (oder bei Gegenwart überschüssiger H_2S) in neutralem oder freie Kohlensäure haltige Wasser oder ob es bei Gegenwart der Luft bei Abwesenheit alkalischer Stoffe aufbewahrt wird. In ersterem Falle lagert es sich binnen einer Woche, oder bei 60°C schon in einigen Stunden nach der Gleichung $Fe_2 S_3 = FeS + FeS_2$ um, im zweiten Falle entsteht freier Schwefel und ein gelber Körper, dem natürlichen Limonit ($2Fe_2O_3 \cdot 3 H_2O$) und Goethit ($Fe_2O_3 \cdot H_2O$) ähnlich, etwa nach der Gleichung $Fe_2 S_3 + 3H_2O + 3O = 2Fe (OH)_3 + 3S$. Eine Bildung von $Fe SO_4$ tritt nur in geringem Umfange ein, während FeS_2 , einmal entstanden, solches leicht bei der Oxydation gibt. $FeS_2 + 7O + H_2O = FeSO_4 + H_2SO_4$. — Wenn man FeS_2 mit verdünnter Salzsäure behandelt findet keine Lösung statt, wohl aber wenn frisch gebildetes, noch FeS_2 freies FeS_3 vorliegt. $FeS_3 + 4HCl = 2Fe Cl_2 + 2H_2S + S$.

Der freie Schwefel wird am besten durch Extraktion mit CS_2 bestimmt und erkannt. Rodt konnte FeS_2 auch durch Fällen von $FeSO_4$ mit nicht überschüssiger Na_2S_3 Lösung erhalten. $FeSO_4 + Na_2 S_3 = FeS_2 + Na_2 SO_4 + S$. —

Über den **Kreiselkompaß** sprach Prof. Dr. Püning. Derselbe dient dazu, in eisernen Schiffen und Tauchbooten die hier unzuverlässige

Magnetnadel zu vertreten. Schon vor 60 Jahren hatte Foucault den Gedanken ausgesprochen, daß es möglich sein müsse, durch den Kreisel die Nordsüdrichtung zu bestimmen. Aber erst in der neuesten Zeit ist es Anschütz gelungen, die Frage technisch so zu lösen, daß Kapitän Paul König in seiner Beschreibung der Fahrt des Handels-U-bootes nach Amerika sagen konnte: „Unsere Kreiselkompass sind ungefähr das Zuverlässigste, was es auf der ganzen Welt gibt.“ Das Instrument besteht aus einem etwa 6 kg schweren Kreisel mit Randwulst, der mit großer Geschwindigkeit um eine horizontale Achse rotiert (20 000 Drehungen in der Minute, Antrieb durch elektrischen Drehstrom). Der Kreisel dabei ist so aufgehängt, daß seine Achse in horizontaler Ebene drehbar ist. Die Achse stellt sich nun in langsamer Bewegung in die Richtung Nord-Süd ein und verharrt dann in dieser Stellung ohne Mißweisung. Eine Deklination wie bei der Magnetnadel ist also nicht vorhanden, wie überhaupt der Kreiselkompaß mit dem Erdmagnetismus nichts zu tun hat. Vielmehr ist es die Achsendrehung der Erde, die hier wirksam ist. An dieser nehmen alle Gegenstände teil. Auch die Schnur eines Senkbleies verändert fortwährend die scheinbar konstante Richtung und neigt sich mit dem oberen Ende nach Osten. Die Wirkung auf den Kreisel, wenn seine Achse zunächst horizontal von Westen nach Osten gerichtet ist, ist derartig, daß diese Richtung in eine geneigte, übergehen müßte. Dieser Einwirkung gibt der Kreisel aber nicht nach; vielmehr macht seine Achse eine Schwenkung nach der nordsüdlichen Richtung. Nach Verlauf von etwa einer Stunde, in der sich dieselben Vorgänge stetig wiederholen, hat die Kreiselachse die Lage Nord-Süd erreicht. Dabei erfolgt die Kreiseldrehung in demselben Sinne wie die Erdrotation. — Der Vortragende begleitete seine Auseinandersetzungen mit Experimenten und zeigte, daß der Kreisel tatsächlich die beschriebenen Bewegungen ausführt. Der Gegenstand und namentlich die den Vortrag begleitenden Versuche fanden lebhaftes Interesse bei der Versammlung.

Jahresbericht

des

Historischen Vereins zu Münster

für 1916/1917.

Auch in dem verflossenen Vereinsjahr hielt der Historische Verein trotz des Krieges und der durch ihn verursachten Einwirkungen seine Tätigkeit in gewohnter Weise aufrecht. Die Zahl der Mitglieder ist zwar etwas zurückgegangen; der Besuch der Vortragsabende war aber im Ganzen gut, die Beteiligung an dem Lesezirkel und ebenso die Benutzung der Vereinsbibliothek gegenüber dem Vorjahre etwas stärker.

In der Zusammensetzung des Vorstandes und des Ausschusses, die in der Generalversammlung am 19. Dezember 1916 wiedergewählt wurden, trat keine Änderung ein.

V o r t r ä g e hielten die Herren:

Geh. Konsistorialrat Univers.-Prof. D. S m e n d über das Verschwinden des Laienkelchs in der mittelalterlichen Kommunion, am 31. Oktober 1916;

Geh. Studienrat Gymnasialdirektor Dr. W i d m a n n über Humanismus und Patriotismus, am 28. November 1916;

Geh. Archivrat Univers.-Prof. Dr. P h i l i p p i über Weltgeschichte, am 19. Dezember 1916;

Reg.- und Baurat M o o r m a n n über die Ziele des modernen Städtebaus, am 13. Februar 1917;

Univers.-Prof. Dr. K o n e n über Tagebuchblätter aus flandrischer Kriegszeit, am 13. März 1917;

Leutnant S p a n n a g e l über das Thema: Mit der Kavallerie in Rumänien, am 27. März 1917.

Auch in diesem Jahre wurde unter den obwaltenden Verhältnissen, wie bereits in den beiden vorhergehenden Jahren, von der Feier des Stiftungsfestes Abstand genommen.

Schmitz-Kallenberg.

Jahresbericht
des
Historischen Vereins für die Grafschaft Ravensberg.
Geschäftsjahr 1916/17.

Von Professor Dr. **Tümpel.**

Im Vorstand sind keine Veränderungen eingetreten, drei Vorstandsmitglieder stehen noch immer im Felde.

Die Ravensberger Blätter konnten nur alle zwei Monate erscheinen, dagegen ist wie gewöhnlich ein Jahresbericht mit wissenschaftlichen Abhandlungen veröffentlicht worden: Hermann Rathert handelt darin über westfälische Brot- und Kuchennamen und Heinrich Becker über Karl Ekermanns Zeichnungen und Radierungen. In Vorbereitung ist die Herausgabe der sog. Burggrafschen Chronik.

Vorträge hielten die Herren Dr. Wilms über Preis- und Versorgungspolitik sonst und jetzt und Dr. Schoneweg über das Seelenleben der Ravensberger im Felde. Dann veranstaltete der Verein in Gemeinschaft mit dem Kreislehrerverein einen zusammenhängenden Vortragskurs, in dem Herr Geheimrat Seeck aus Münster über Russen, Balten und deutsche Ansiedlung im Osten sprach.

Ein wesentlicher Rückgang in der Zahl der Mitglieder ist nicht eingetreten.

Jahresbericht

des

Vereins für Orts- und Heimatkunde im Süderlande zu Altena (Westf.)

für das Jahr 1916.

Am 26. Dezember 1916 verschied in Bielefeld in hohem Alter Herr Professor **K a r l M u m m e n t h e y**. Mit tiefer Trauer empfinden wir den Heimgang dieses bedeutenden Mannes.

Seiner rührigen Wirksamkeit verdanken wir im wesentlichen die Begründung unseres seit 1875 bestehenden Vereins. Mit unermüdlicher Schaffenskraft und Schaffensfreude hat er, auch noch nach seinem Wegzuge von Altena, an der Erfüllung der großen Aufgaben unseres Heimatvereins mitgearbeitet. Sein noch in letzter Zeit geäußelter Wunsch, sich nach langen Jahren der Ruhe wieder einmal von der gedeihlichen Fortentwicklung seines Hauptwerkes, des jetzt auf der neuerstandenen Burg Altena untergebrachten Vereinsmuseums, zu überzeugen, sollte leider nicht in Erfüllung gehen.

Wir werden das Andenken an den Verewigten, dessen Name als eines der ersten Vorkämpfer für unser heimisches Talsperrenwesen auch mit der Wirtschaftsgeschichte unseres Kreises dauernd verknüpft bleiben wird, dankbar in hohen Ehren halten.

Auch im Berichtsjahre 1916 konnte der Verein, wenn auch in Anbetracht der Zeitverhältnisse nur in beschränktem Maße, seine in der Burg Altena untergebrachte Sammlung erweitern. Wir erwarben wiederum eine ganze Anzahl von Ausrüstungsstücken für die nach kulturgeschichtlichen Gesichtspunkten ausgestatteten Zimmer auf der Burg (Stühle, Tische, Truhen, eine Wanduhr, einen Renaissance-Sckrank, Krüge, Schüsseln, Porzellan und dergl.), namentlich auch

für die Kapelle einige besonders wertvolle Stücke, so zwei große Glas-scheiben mit figürlichem und ornamentalem Schmuck um 1500, einige Steinwappen westfälischer Geschlechter, Säulen und Konsolen. Aus dem Nachlasse des jüngst verstorbenen Malers Heinrich Deiters in Düsseldorf, des bekannten Meisters der westfälischen Landschaft, sicherten wir uns einige wertvolle Stücke (Ölbild der Wewelsburg, Aquarell von Wocklum, Zeichnung einer Altenaer Drahtrolle) aus seiner besten Zeit. Unsere Sammlung Aldegreverscher Original-Kupferstiche konnten wir sehr glücklich durch einige Hauptwerke, die Bildnisse des Herzogs Wilhelm von Kleve, Peters zur Hellen, Johanns von Leyden und des Selbstbildnisses des Künstlers, erweitern. Für die Ausstellung in der Bücherei sammelten wir noch einige Initialen des 15. Jahrhunderts. Unsern Urkundenbesitz vermehrten wir durch den Erwerb des ganzen handschriftlichen Nachlasses des westfälischen Historikers J. S. Seibertz mit vielen wertvollen Urkunden, Genealogien usw. Die Ordnung und Katalogisierung der Bücherei durch den Verwalter der Altenaer Volks-Bibliothek, Herrn Lehrer Kriegeskotten, schreitet rüstig voran und wir hoffen, die Ordnung bald ihrer Vollendung entgegenführen und im Anschluß daran, unsere Absicht, ein Bücherei-Verzeichnis herauszugeben, ausführen zu können. Mit der Aufzeichnung unserer sämtlichen Sammelstücke sind wir auch ein gut Stück voran gekommen. Unserer jetzt schon recht ansehnlichen und wertvollen Münzsammlung konnten wir wieder eine Anzahl seltener Stücke, namentlich aus märkischer und klevischer Zeit, zuführen. Eine Bereicherung erfuhr auch die Mörser-, Waffel- und Hostieneisen Sammlung, ebenso die im Jahre 1915 begonnene Sammlung von kunstgewerblich und kulturgeschichtlich wichtigem Hausrat aus Kupfer, Zinn und Messing. Die Sammlung hervorragender Männer der Mark und aus Westfalen wurde durch zwei von Professor Volkhardt in Düsseldorf in meisterhafter Ausführung angefertigte Ölbilder von zwei unserer besten Freunde und Förderer, des verstorbenen Landeshauptmanns Overweg und des verstorbenen Kommerzienrats Carl Berg in Evekling, bereichert. Von dem in Hamm befindlichen Bilde des in der Altenaer Ortsgeschichte und durch die eigenhändig-kräftige Zurechtweisung durch Friedrich den Großen so bekannt gewordenen Generals von Wolffersdorff ließen wir eine Nachbildung herstellen.

Der Besuch der Burg und des Museums war auch im Berichtsjahre, besonders an schönen Sonn- und Feiertagen und während der Schulferien, zufriedenstellend; naturgemäß blieb die Zahl der Besucher, wegen des Krieges, gegen die Vorjahre erheblich zurück. Die Mitgliederzahl hielt sich mit 623 auf der Höhe des Vorjahres. Viele Mitglieder stehen im Felde.

Die Hauptversammlung des Vereins hat am 7. Juni 1916 stattgefunden.

Die Jahresrechnung für 1916 schließt ab:

mit einer Einnahme von . . .	23 393,14 Mk.
mit einer Ausgabe von . . .	24 278,10 Mk.
mithin mit einem Vorschuß von	884,96 Mk.,

der der Ausgabe für 1917 vorgetragen ist.

Von den **Einnahmen** ist besonders zu erwähnen:

Schenkungen	11 546,75 Mk.
Mitgliederbeiträge	2 492,10 Mk.
Eintrittsgelder	1 349,63 Mk.

Von den **Ausgaben**:

Kapitalanlage	10 000,— Mk.
Neuanschaffungen für das Museum	11 824,34 Mk.
Ausbesserung von Museumsgegenständen, Buchbinder- lohn usw.	1 332,99 Mk.

Altena, den 28. August 1917.

Der Vorsitzende:

Thoméé, Königlicher Landrat.

Jahresbericht

des

Vereins für Orts- und Heimatkunde in der Grafschaft Mark

für 1915/16,

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

Der Verein für Orts- und Heimatskunde in der Grafschaft Mark in Witten hat sich, wie im ersten, so auch im zweiten Kriegsjahre trotz der Ungunst der auf alle Vereinsverhältnisse drückenden Kriegswirkungen nicht abhalten lassen, seine Bestrebungen nach Kräften weiter zu führen, was auch schönen Erfolg gehabt hat.

Die von dem Museumsverwalter, Herrn Professor Kunisch angelegte Sammlung von Erinnerungszeichen an den Völkerkrieg hat bereits einen stattlichen Umfang angenommen und wird der weiteren Vervollkommnung empfohlen. — Zwei wertvolle Bereicherungen hat das Museum ferner erfahren durch den Ankauf einer Münzsammlung, deren Kaufpreis Herr Gerichtsassessor a. D. Max Foerst stiftete, und durch den Ankauf der von dem verstorbenen Lehrer Herrn Karl Fügner in Witten nachgelassenen, umfangreichen Käfersammlung, deren Kaufpreis im Betrage von 1500 Mark von ehemaligen Schülern des Herrn Fügner gestiftet worden ist. Zum Andenken an den um das Museum verdienten Herrn Fügner soll die jetzt erworbene Sammlung mit der früher von Herrn Fügner erworbenen Käfersammlung vereinigt und als „Fügner-Stiftung“ dem Museum, welches darin einen, in seiner Vollständigkeit und Sehenswürdigkeit seltenen Schatz besitzen wird, einverleibt werden. — Im Laufe des Vereinsjahres wurde damit begonnen, die Bibliothek des Vereins zu ordnen und zu katalogisieren. Unter Leitung des Herrn Lehrers Hüttemann wurden alle Bücher bibliographisch aufgenommen und in 20 Gruppen

geteilt. Die ersten 10 Gruppen enthaltend 2856 Nummern, und 5615 Bände sind fertig gestellt.

Am Rest wird fleißig weiter gearbeitet. — Die ordentliche Generalversammlung fand am 12. 12. 1915 in Witten statt. Der Haushaltsvoranschlag wurde in Einnahme und Ausgabe auf 6400 M. festgesetzt. Außer dem von der Stadtgemeinde Witten vertragsmäßig zu leistenden Betrags von jährlich 3000 M. sind dem Verein von Land- und Stadtkreisen, Städten, Ämtern und Gemeinden der Grafschaft Mark im Ganzen 355 M. an Beihülfen gewährt worden. Den Spendern wurde von dem für 1915/16 wiederherausgegebenem Jahrbuche ein Exemplar unentgeltlich zugestellt, auch jedes Mitglied erhielt ein Exemplar unentgeltlich. — Wie im Vorjahre wurde auch im verflossenen Geschäftsjahre mit Rücksicht auf den Krieg, in dem sich viele Mitglieder befinden, sodaß ihnen die Teilnahme an heimatlichen Verhältnissen nicht möglich ist, der Mitgliederbestand auf 533 unverändert gelassen.

Jahresbericht

des

Vereins für Geschichte und Altertumskunde Westfalens

für 1916/1917.

A. Abteilung Münster.

Der Vorstand und mit ihm der gesamte Verein hatte bald nach Beginn des Vereinsjahres den Verlust eines Mitgliedes zu beklagen: Herr Archivrat Dr. M e r x , der als Archivar des Vereins erst am 11. November 1915 gewählt worden war, starb am 11. September 1916, noch bevor er als Vorstandsmitglied hatte tätig sein können, weil er seit November 1914 als Kompagnieführer im 1. Landsturmбатаillon Münster in der Etappe stand; in der ersten Sitzung am 26. Oktober 1916 widmete ihm Unterzeichneter Worte des Gedenkens.

Die durch seinen Tod erledigte Stelle innerhalb des Vorstandes beschloß der Verein in der Hauptversammlung vom 16. November 1916 einstweilen unbesetzt zu lassen. Im Übrigen wählte dieselbe Versammlung für die Zeit bis Ende 1919 den bisherigen Vorstand wieder. Dieser setzt sich zusammen aus den Herren:

Domkapitular Msgr. Dr. S c h w a r z , Direktor,
Univ.-Professor Dr. S c h m i t z - K a l l e n b e r g , Schriftführer,
Rentmeister H u m p e r d i n c k , Kassenwart,
Oberbibliothekar Prof. Dr. B a h l m a n n , Bibliothekar,
Landesrat K a y s e r , Münzward,
Museumsdirektor Prof. Dr. G e i s b e r g .

Zu diesen gewählten Mitgliedern traten noch als geborene Mitglieder des Vorstandes: Univ.-Professor Dr. Meister und Intendantur- u. Geh. Baurat Schmedding als Vorsitzende der Historischen und Altertumskommission.

Die Zahl der Vereinsmitglieder ist höchst erfreulicher Weise fortgesetzt im Wachsen. Einem Abgang von 15 Mitgliedern — durch Tod oder freiwilligen Austritt — stand mehr als die dreifache Zahl von Neuaufnahmen gegenüber, sodaß der Mitgliederbestand jetzt rund 550 beträgt.

Auch die regelmäßig abgehaltenen Vereinsabende, deren wiederum 7 stattfanden, wiesen einen guten Besuch auf und legten Zeugnis ab von dem Interesse, das dem Verein entgegengebracht wird. In der ersten Versammlung am 26. Oktober 1916 sprach Prof. Hundertmark aus Coesfeld über „Die Ruthenen unter dem habsburgischen Scepter“. Die zweite Sitzung am 16. November, die wegen der darin getätigten Wahl des Vorstandes als Hauptversammlung anberaumt war, brachte einen Vortrag des Univ.-Professors Dr. Grimme: „Neue Aufschlüsse über die Anfänge des Islams“. An dem folgenden Abend, am 14. Dezember, schilderte Provinzialschulrat Dr. Cramer „Hermann von Wißmann in Afrika“. In der vierten Sitzung am 18. Januar 1917 zog Museumsdirektor Prof. Dr. Geisberg „Parallelen in Münster 1535 und 1915“. In der fünften Versammlung am 15. Februar verbreitete sich Rechnungsrat Eug. Müller eingehend über „Gesellschaftliches Leben in Münster gegen Ende des 18. Jahrhunderts“; sein Vortrag wird demnächst in der Zeitschrift „Westfalen“ gedruckt werden. Die sechste Versammlung am 29. März, in der der Direktor Domkapitular Msgr. Dr. Schwarz „Neue Quellen über den Domdechanten Gottfried von Raesfeld († 1586)“ behandelte, war zugleich Generalversammlung; es wurde die Rechnung des Geschäftsjahres 1915/16 und weiterhin der Voranschlag für 1917/18 genehmigt. In der letzten, siebenten, Sitzung am 3. Mai 1917 sprach Oberlehrer Dr. Lappe aus Lünen „Zur Entstehung der westfälischen Städte, mit besonderer Berücksichtigung Wernes“; der Vortrag soll in dem nächstjährigen Bande der Zeitschrift gedruckt erscheinen.

Seinen Sommerausflug unternahm der Verein dieses Mal am 26. Juni nach Haus Langen und Telgte. Etwa 50 Mitglieder nahmen

daran teil, die von Station Westbevern aus in halbstündigem Spaziergang Haus Langen erreichten, wo gemeinsam der Kaffee eingenommen wurde. Darauf fand eine geschäftliche Sitzung statt, in der nach Aufnahme von 10 neuen Mitgliedern der Direktor einige geschichtliche Nachrichten über Haus Langen und den zugehörigen Pfarrbezirk gab, während Lehrer L ö c k e n in einem längeren, durch Vergleiche auf die gegenwärtige Kriegszeit besonders interessanten und anziehenden Vortrage über Regierungsmaßnahmen bei Gelegenheit von Teuerungszeiten im Münsterlande um die Mitte des 19. Jahrhunderts sprach. Nach einer Besichtigung des Baues des Hauses Langen unter Führung des Oberrentmeisters R ö h r s wanderte man nach Telgte. Hier erläuterte das Vereinsmitglied Pfarrer H o v e s t a d t die Sehenswürdigkeiten in der Gnadenkapelle und in der Pfarrkirche; in der Pastorat zeigte er außerdem eine Anzahl älterer Urkunden aus dem Telgter Pfarrarchiv. In dem Gasthaus Althaus vereinigte man sich zu einem gemeinsamen Abendbrot, bis gegen 10 Uhr die Rückfahrt nach Münster angetreten wurde. Auch dieser Ausflug war in allen Stücken wohl gelungen. —

Während des Berichtsjahres ist von der Zeitschrift des Vereins der 74. Band erschienen, außerdem der 8. Jahrgang der Vierteljahrschrift „Westfalen“ vollendet worden. Das 4. (Schluß-)Heft, 70 S. stark, enthält die westfälische Bibliographie für die Jahre 1913, 1914 und 1915. Wegen der Schwierigkeiten, mit denen infolge des Krieges zumal in letzter Zeit die Druckereien zu kämpfen haben, und besonders auch im Hinblick auf die außerordentlich gesteigerten Kosten ist beabsichtigt, den neunten Jahrgang von „Westfalen“ auf die beiden folgenden Jahre 1917 und 1918 zu verteilen.

M ü n s t e r i. W., 1. Dezember 1917.

Prof. Dr. **Schmitz-Kallenberg.**

B. Abteilung Paderborn.

Neue Verluste in der **Mitgliederzahl** unsers Vereins sind durch Neuaufnahmen nur teilweise ausgeglichen worden. Unser Vorstandsmitglied, Herr Kaplan **Fürstenberg**, der als Bibliothekar mit regem Interesse unsere Bücherei verwaltet hat, ging als Pfarrer nach Hausberge; er wurde in den erweiterten Vorstand gewählt. Für seine Bemühungen um den Verein sei ihm auch hier bestens gedankt. Der Hochwürdigste Herr Bischof von Paderborn **Dr. Karl Joseph Schulte** und der Herr Landeshauptmann der Provinz Westfalen, **Dr. jur. et Dr. phil. h. c. W. Hammerschmidt** nahmen die ihnen angetragene Ehrenmitgliedschaft des Vereins mit freundlichem Danke gerne an. Unser Ehrenmitglied Herr Landgerichtsrat a. D. **Geh. Justizrat Georg v. Detten** vollendete am 9. Juni 1917 sein 80. Lebensjahr. Wegen der großen Verdienste, die er sich um den Verein und die westfälische Kulturgeschichte erworben hat, sprachen ihm drei Mitglieder des Vorstandes herzliche Wünsche zu diesem Tage aus.

Vorträge konnten wir im verflossenen Winter nicht veranstalten, weil uns geheizte passende Räumlichkeiten hierfür nicht zur Verfügung standen.

Das **Museum** hat besonders Erweiterung gefunden durch die von der Stadt Paderborn unter Vorbehalt des Eigentumsrechtes überwiesenen 36 verschiedenen Stücke aus Messing und Kupfer, die als kunstgewerblich wertvoll bei der Metallsammlung erworben worden waren. Unsere Münzsammlung ist in den Schaukästen schön geordnet; das Studium der einzelnen Münzen ist durch den von Herrn **B. Stolte** angefertigten, praktisch angelegten Katalog sehr erleichtert. Unserm Münzverwahrer sprechen wir hiermit für seine Arbeit den wohlverdienten Dank aus. Herr **Joseph Temme**, Neuhaus, schenkte dem Archiv in hübscher Mappe eine Urkunde aus dem Jahre 1527.

Unserer Bibliothek überwies der hochwürdigste Herr Bischof von Paderborn **Dr. Karl Joseph Schulte** das Werk von **Konrad Ribbeck**, Geschichte der Stadt Essen I, und Herr **Prof. Dr. N. Peters** 3 Bände der Zeitschrift für Vorgeschichte „Mannus.“

Unser Mitglied Herr Prokurist **Johannes Hunold**, Köln entrichtete den Jahresbeitrag für 1916 geschenkwise doppelt.

An den Arbeiten des Heimatbundes und der Hist. Kommission für die Provinz Westfalen nahmen wir Anteil, soweit es die Zeitverhältnisse nur immer gestatteten.

Besonderen Dank sprechen wir in diesem Jahre aus den bereits genannten Geschenkgebern, den Provinzialbehörden und der Stadt Paderborn für ihre Unterstützung und dem Bischof von Paderborn für die gütige Überlassung der Bibliothek- und Archivräume.

Unsern auf dem Felde der Ehre für das Vaterland gefallenen Mitgliedern werden wir ein dankbares und treues Andenken bewahren.

P a d e r b o r n , im August 1917.

Prof. Dr. **Grobbe**l.

In der Mitgliederzahl der **Sonderabteilung Brilon** ist keine wesentliche Veränderung eingetreten.

Da auch im verflossenen Jahre wegen der schwierigen Verkehrsverhältnisse keine größeren Versammlungen stattfinden konnten, so wurde vom Vorstande beschlossen, regelmäßige Vereinsabende einzurichten, an denen kleinere Vorträge gehalten werden und Besprechungen zur Förderung des Vereinslebens stattfinden sollen.

Die Bibliothek wurde durch Anschaffung einer Reihe wichtiger Geschichtswerke vergrößert.

Das Briloner Stadtarchiv wurde z. T. inventarisiert. Um die Registrierung der Pfarrarchive wird dringend gebeten.

In die einzelnen Arbeitsgruppen und Kommissionen des Westfälischen Heimatbundes, dem unsere Abteilung als Mitglied angehört, sind fachkundige Mitglieder gewählt worden.

Auch in diesem Jahre unterstützte die Stadt Brilon den Verein durch eine namhafte Geldsumme, für welche der Vorstand ihr den herzlichsten Dank ausspricht.

B r i l o n , im Januar 1918.

Dr. **Leineweber**.

Jahresbericht

des

Musikvereins zu Münster i. W.

über das Konzertjahr 1915—16.

„Hilf, Herr! Willst Du uns denn ganz verlassen?“ So mochten wir wohl sprechen, als auch nach Verlauf von 2 Kriegsjahren das grausige Morden noch weiter tobte, das solch zahllose Opfer an Gut und Blut fordert und weiterfrißt an unseres Volkes Kraft.

Fast fehlte uns der Mut, an etwas anderes zu denken, als an des Vaterlandes Not, und in banger Sorge fragte sich der Vorstand des Musikvereins, ob es angebracht sei, für den Winter 1916/17 einen festen Konzertplan aufzustellen. Doch getragen von hoffnungsvoller Siegeszuversicht und geleitet von dem Gedanken, daß dem Menschen auch im Leid die Musik eine tröstende Freundin ist, die ihn erhebt über das Elend der Tage, wagte der Vorstand, die regelmäßigen Vereinskonzerte zu veranstalten, und er darf nunmehr mit Befriedigung feststellen, daß es ihm gelungen ist, im wesentlichen den gesamten Plan durchzuführen, trotz aller Schwierigkeiten, die ein widriges Geschick ihm in den Weg warf.

Zunächst wurden die Leistungen unseres Orchesters dadurch beeinträchtigt, daß ihm viele Mitglieder der Ersatzkapelle des 13. Inf. Regiments entzogen und nur zum Teil durch neue ersetzt wurden. Zum Glück blieben die Herren des Orchestervereins und andere geschätzte Kräfte dem Verein treu, sodaß das Orchester leistungsfähig blieb. Auch der Männerchor war durch die Forderungen des unerbittlichen Krieges arg gelichtet, und wenn nicht die altbewährte Hilfsbereitschaft der „Münsterschen Liedertafel“ sich wieder bewährt hätte, wären Choraufführungen wohl nicht möglich gewesen. Jhr und allen andern Sängern und Sängerinnen, sowie den Herren des Orchesters, die alle trotz mancher Schwierigkeiten tapfer ausgehalten haben, sei hier herzlicher Dank gesagt.

Sodann litt der Verein in der 2 ten Hälfte des Winters stark unter der allgemeinen Kohlennot, sodaß in den Monaten Februar und März nicht ein einziges Vereinskonzert gegeben werden konnte.

Die größte Schwierigkeit aber erwuchs dem Verein dadurch, daß sein verdienstvoller Dirigent Herr Dr. Nießen durch Krankheit verhindert wurde, die Leitung der Vereinskonzerte zu übernehmen. An seine Stelle trat unser Konzertmeister Herr Rudolf Melzer, der dann sämtliche Vereinskonzerte leitete und seine schwierige Aufgabe mit großer Hingabe und trefflichem Geschick löste. Für den großen Dienst, den er zusammen mit seiner Frau Gemahlin, die ihn auf dem Klavier unterstützte, dadurch dem Musikverein erwiesen hat, sei herzlicher Dank ausgesprochen.

Wie in den beiden letzten Jahren, so fiel auch im vergangenen Winter das Caecilienfest aus; ebenso das Konzert, das unser Vereinsdirigent für sich zu veranstalten pflegt. So wurde die Zahl der sonst üblichen regelmäßigen 11 Konzerte auf 8 beschränkt.

Die Vereinskonzerte fanden statt:

- I. Sonntag, den 8. Oktober 1916. (Reger Gedächtnisfeier. Frau Kwast-Hodapp, Klavier.)
- II. Sonntag, den 22. Oktober 1916. (Frl. L. Rummelspacher, Sopran).
- III. Sonntag, den 5. November 1916. (Herr W. Randebrock, Bariton.)
- IV. Dienstag, den 20. November 1916. (Cembalo u. Klavierabend von Frau W. Landowska).
- V. Sonntag, den 14. Januar 1917. (Prof. P. Grümmer, Cello.)
- VI. Mittwoch, den 4. April 1917. (Herr L. Dornay, Tenor.)
- VII. Sonntag, den 15. April 1917. (Herr W. Giesecking, Klavier.)
- VIII. Sonntag, den 29. April 1917. (Bach, Cantaten; Schubert, Messe.)

Leider ist infolge widriger Umstände der Chor nicht so oft in Tätigkeit getreten, wie es erwünscht gewesen wäre. Nur zweimal konnten große Chorwerke aufgeführt werden. Am 3. Dezember 1916 wurde in einem Wohltätigkeitskonzert zum Besten der Kriegshilfe Händels Judas Maccabaeus aufgeführt, worin die Künstler Frau Elfriede Götte, Frau Elisabeth Kropf (Münster), Herr Richard Fischer und Herr Sidney Biden mitwirkten.

Das geldliche Schlußergebnis des Konzerts brachte die Summe von 414.29 M, die dem städtischen Wohlfahrtsausschuß für Kriegshilfe überwiesen wurden. Allen, die in selbstloser Weise zu dem schönen Erfolge beigetragen haben, sei herzlich Dank gesagt. Von den Vereinskonzerten war abgesehen von dem fünften, das 3 Lieder für Frauenchor brachte nur das achte durch Choraufführungen ausgestattet. Als Solisten wirkten mit: Fräulein Mora v. Götz, Frau Annemarie Cranz, Herr Georg Funk und Herr Arthur van Eweyk.

Außerdem veranstaltete der Verein am 21. März 1917 ein Sonderkonzert der Kammermusikvereinigung für Blasinstrumente und Klavier der Königlichen Kapelle in Hannover, das nicht wie alle andern Konzerte im Rathaussaal, sondern in der Aula des städtischen Gymnasiums stattfand, aber leider schlecht besucht war.

Die Vereinskonzerte wurden von 270 ordentlichen und 33 außerordentlichen Mitgliedern besucht. Außerdem wurden 71 Familienbeikarten ausgegeben. Der Besuch der Konzerte war leider nicht so lebhaft wie in den Vorjahren. Besonders zu beklagen ist, daß die Zahl der Mitglieder sich stark vermindert hat, nämlich seit 1915/16 um 171, seit 1911/12 sogar um 232. Die natürliche Folge davon zeigt sich in der starken Verminderung der Einnahmen; wenn nicht die städtischen Behörden in hochherziger Weise dem Verein auch in diesem Jahre einen Zuschuß von 3 000.— M bewilligt hätten, wo wäre er nicht imstande gewesen, seine Aufgabe zu lösen. Dem Magistrat sei dafür der herzlichste Dank ausgesprochen. Auch den beiden hiesigen Banken, Westf. Bankverein und Münsterische Bank, die dem Verein auch wie in früheren Jahren die Summe von 150.— M und 100.— M überwiesen haben, sei hiermit bestens gedankt.

In der ordentlichen Hauptversammlung am 8. Juli d. J. wurde ein ausführlicher Bericht erstattet über die Tätigkeit des Vereins und seine geldlichen Verhältnisse. Da die Rechnungen durch 2 Vorstandsmitglieder in vorschriftsmäßiger Weise geprüft und für richtig befunden worden waren, so wurde dem Herrn Kassenführer Entlastung erteilt und der gebührende Dank für seine Mühewaltung ausgesprochen. Die 3 satzungsgemäß aus dem Vorstande ausscheidenden Mitglieder, die Herren Geh. Kriegsrat Dr. jur. S i e m o n , Stadtrat H e l m u s und Landesrat F e l s wurden durch Zuruf wiedergewählt.

Den Vorstand des Vereins bildeten folgende Herren:

Professor H a s e , Vorsitzender.

Geheimer Kriegsrat Dr. jur. S i e m o n , stellvertr. Vorsitzender.

Generaldirektor, Geh. Regierungsrat S o m m e r , Schriftführer.

Bankdirektor D o r t a n t s , Kassenführer.

Landesrat F e l s , Materialienverwalter, z. Z. im Felde.

Schulrat Dr. K r a ß.

Stadtrat H e l m u s.

Prälat, Universitätsprofessor Dr. M a u s b a c h.

Justizrat S a l z m a n n.

Oberbürgermeister D i e k m a n n

Universitätsprofessor Dr. S p a n n a g e l , z. Z. im Felde.

Buchhändler Dr. Ed. H ü f f e r , z. Z. im Felde.

Das wichtigste Ereignis des vergangenen Konzertjahres ist das Ausscheiden des Herrn Dr. Nießen aus seinem Amte. Herr Dr. Nießen, der schon im Jahre 1906/7 längere Zeit wegen eines Nervenleidens beurlaubt war, erkrankte von neuem im Sommer vorigen Jahres und sah sich genötigt, eine Nervenheilanstalt aufzusuchen, in der er bis zum März ds. Js. weilte. Da das schwere Leiden trotz der langen Kur noch nicht gehoben war, sodaß der Kranke nicht daran denken konnte, seine Tätigkeit im Musikverein wieder zu übernehmen, so reichte er zum 1. April ds. Js. selbst seine Kündigung ein, die vom Vorstande schweren Herzens angenommen wurde.

Der Musikverein sieht Herrn Dr. Nießen nur mit großem Bedauern aus seinem Amte scheiden. 17 Jahre lang hat er den Musikverein als Dirigent geleitet und sich in dieser Zeit mit unermüdlichem Eifer und großem Geschick seiner Aufgabe gewidmet.

Nicht nur als ausgezeichneter Dirigent, der sein Orchester und seinen Chor trefflich zu schulen verstand, hat er sich stets bewährt, sondern auch als vorzüglicher Klavierspieler, als feinsinniger Begleiter und als Lehrer hat er die schönsten Erfolge aufzuweisen. Deshalb hat er sich stets der lebhaftesten Anerkennung erfreut, nicht bloß bei den Mitgliedern des Vereins und dessen Vorstände, sondern auch bei der berufenen, vorurteilslosen Kritik, sowie bei namhaftesten Künstlern, die ihm oft und gern ihren besonders anerkennenden Dank für seine Leistungen aussprachen.

Der Vorstand des Musikvereins fühlt sich verpflichtet, im Namen des Vereins dem Herrn Dr. Niessen, der z. Zt. noch eine Kur gebraucht und demnächst von Münster scheiden wird, den wärmsten Dank auszusprechen für alles, was er für den Musikverein gewirkt hat, mit dem aufrichtigen Wunsche, daß Dr. Nießen bald volle Gesundheit und einen ihm zusagenden neuen Wirkungskreis wiederfinden möge.

Um ihm dieses zu erleichtern, hat der Vorstand beschlossen, ihm für mehrere Jahre die Hälfte seines Gehaltes zu zahlen. (An anderer Stelle wird seiner noch besonders ausführlich gedacht werden.)

Nachdem somit die Stelle eines Dirigenten des Musikvereins freigeworden war, sah sich der Vorstand genötigt, die Stelle im Wege der öffentlichen Ausschreibung wieder zu besetzen. Bis heute sind die Meldungen von 60 Bewerbern eingelaufen, unter denen die Wahl zu treffen sein wird. Gebe Gott, daß dem Verein eine Kraft beschieden wird, die gewillt und befähigt ist, den Verein auf der bisherigen Höhe anerkannter Leistungsfähigkeit zu erhalten.

Der Verein hat den Tod zweier verdienstvoller Männer zu beklagen.

Im Mai dieses Jahres starb Herr Eisenbahnsekretär a. D. Freitag, der über 30 Jahre lang mit größter Hingebung im Chor mitgewirkt hatte. Der Vorstand ehrte das Andenken an den Toten durch Teilnahme an dem Begräbnis, eine Kranzspende und ein förmliches Beileidschreiben.

Den Heldentod für das Vaterland erlitt der Musiklehrer an der hiesigen katholischen Töcherschule Herr Heinrich Krampe, der dem Musikverein dadurch große Dienste erwiesen, daß er lange Jahre hindurch nicht nur beim Einüben des Chores unsern Dirigenten durch seine Begleitung auf dem Klavier unterstützte, sondern auch mehrfach in den Vereinskonzerten die Begleitung auf dem Klavier und Harmonium übernahm. Der Vorstand beklagt den Tod dieses hochbegabten jungen Musikers, der zu den schönsten Hoffnungen berechtigte und als Mensch sich durch sein liebenswürdiges Wesen auszeichnete. Der Vorstand ehrte den lieben Toten durch ein förmliches Beileidschreiben an die Familie und Teilnahme an dem Totenamte.

Ehre dem Andenken beider Toten!

Das allerbedeutungsvollste Ereignis jedoch, über das der Vorstand zu berichten hat, ist die Tatsache, daß der Musikverein in diesem Jahre auf ein 100 jähriges Bestehen zurückblicken kann.

Diese Tatsache wäre gewiß ein passender Anlaß, eine festliche Jubelfeier in einer des Ereignisses würdigen Weise zu begehen. Die Aussichten dafür waren ja besonders günstig, weil die geplante Fertigstellung der neuen Festhalle und deren Einweihung mit unserer Festfeier zusammen hätten begangen werden können. Leider aber ist diese zweifache Hoffnung durch den Krieg vereitelt worden.

Das Jahr 1917 darf jedoch nicht zu Ende gehen, ohne daß die hundertste Wiederkehr des Gründungsjahres gebührend gewürdigt würde. Wenn auch die laute, jubelnde Freude sich zur Zeit nicht äußern darf, das stille Gedenken kann und darf nicht verhindert werden. Die Pflicht der Dankbarkeit fordert, daß bei dieser Gelegenheit der Männer und Frauen gedacht werde, die ein Jahrhundert lang in Münsters Mauern der hehren Kunst sich gewidmet haben in einem Verein, dessen 100 jährige Wirksamkeit den höchsten und edelsten Interessen gedient hat.

Der Vorstand beabsichtigte einen umfassenden Überblick über die Entwicklung des Musikvereins in den 100 Jahren seines Bestehens zu veröffentlichen, doch ist dieser Plan an verschiedenen Umständen, die der Krieg mit sich brachte, gescheitert. Da auch schon eine „kurze Chronik“ über den Verein in den ersten 60 Jahren seines Bestehens vom Hersn Gymnasiallehrer Max Bisping vorliegt, so soll dieselbe neugedruckt und mit einem ergänzenden Zusatz über die Entwicklung des Vereins in den letzten 40 Jahren versehen werden. Der Vorstand hofft, diese Schrift den Mitgliedern noch im Laufe dieses Jahres überreichen zu können.

Hier wollen wir nur der Hoffnung Ausdruck geben, daß ein freundliches Geschick dem Musikverein ein glückliches Wachsen und Gedeihen bis in die fernsten Zeiten bescheiden möge. Gebe Gott, daß die Jubelhöre des Musikvereins sich gar bald mischen mit dem feierlichen Klange der Friedensglocken; — zur Zeit aber können wir nur im Stillen uns die Worte des Volkes Israel (aus Judas Maccabaeus) zu eigen machen:

„Herr, führ' uns nun zum Ziel des langen Leids, daß deine Kinder
schau'n des Friedens Tag!“ .

Verzeichnis der in der Konzertzeit 1916/17 aufgeführten Tonwerke.

I. Ouvertüren.

- Gluck: Iphigenie in Aulis.
 Schumann: Genoveva.
 Beethoven: Egmont.
 Schubert: Die Freunde von Salamanka.
 Volkmann: Konzert-Ouverture in C.

II. Symphonien.

- Mendelssohn: Nr. 4 (Italienische).
 Dvorak: Nr. 4 in G.
 Beethoven: Nr. 2 in D.
 Haydn: Nr. 3 in Es.
 Mozart: in B (Werk 319).

III. Sonstige Orchesterwerke.

- Beethoven: Trauermarsch aus der Eroica-Symphonie.
 Reger: Variationen über ein Thema von Mozart op. 132.
 Schubert: Zwischenakts- u. Ballettmusik aus Rosamunde.
 Bach: Suite in h moll.
 Mozart: Serenade Nr. 5 in D (5 Sätze).
 Sibelius: op. 42 — Romanze; op 45 — Tanzintermezzo; op 16 —
 Frühlingslied.
 Nicodé: Ein Märchen op. 32.

IV. Werke für Soloinstrumente mit Orchester.

- Bach: Klavier-Konzert in g moll.
 Tartini: Cello-Konzert in D.
 Beethoven: Klavier-Konzert in Es op. 73.

V. Kammermusik.

- Beethoven: Sonate für Klavier op. 57.
 Bach: Sonate in A für Cembalo u. Violine.
 Bach: Das italienische Konzert für Cembalo.

Mozart: Quintett für Klavier, Oboe, Klarinette, Fagott u. Waldhorn,
es dur.

Mozart: Sonate in D.

Haydn: Sonate in e moll.

Händel: Grobschmied-Variationen.

Rameau: Rigandono u. Tamburin.

Scarlatti: Sonate für gekreuzte Klaviatur.

Beethoven: Quintett für Klavier, Oboe, Klarinette, Fagott u.
Waldhorn.

L. Thuille: Sextett für Klavier, Flöte, Oboe, Klarinette, Fagott
u. Waldhorn.

für Cembalo.

VI. Instrumental-Solostücke.

a) für Klavier:

Reger: op. 81, Variationen u. Fuge über ein Thema von Bach.

Reger: op. 134, Variationen über ein Thema von Telemann.

Grieg: op. 24, Ballade.

b) für Streichinstrumente:

Bach: Suite für Cello.

VII. Werke für Chor, Soli u. Orchester.

Bach: Kantate Nr. 58, „Ach Gott, wie manches Herzeleid.“

Bach: Kantate Nr. 161, „Komm, du süße Todesstunde.“

Schubert: Messe Nr. 5 in As.

Händel: Judas Makkabäus.

VIII. Arien mit Orchester.

Schubert: Die Allmacht (Grimm).

IX. Sologesänge mit Klavierbegleitung.

Brahms: Ach, wende diesen Blick.

Nachtigall.

Wie bist du, meine Königin.

Vergebliches Ständchen.

Schubert: Harfnerlieder.

Sehnsucht.

Nacht und Träume.

- Der Musensohn.
 Der Atlas.
 Fischerweise.
- Schumann: Widmung.
 Der Nußbaum.
 Freisinn.
- E. J. Wolff: Wüßt ich nur.
 Die Krone gerichtet.
- Strauß: Ich trage meine Minne.
 Morgen.
 Cäcilie.

X. Lieder für Frauenchor.

- Haydn: Trost, 3 stim. Canon mit Klavierbegleitung.
 Volkslied: Wiegenlied (mit Klavierbegleitung von R. Melzer).
 A. Mendelssohn: Schönheit, 4 stim. a capella.

Verzeichnis der Dirigenten und Solisten.

Dirigent.

Herr Rudolf Melzer.

Auswärtige Solisten.

- Klavier: Frau Frieda Kwast-Hodapp, Berlin.
 Frau Betsi Culp, Berlin.
- Klavier u. Cembalo: Frau Wanda Landowska, Berlin.
- Klavier: Herr Walter Giesecking, Hannover.
- Cello: Herr Professor Paul Grümmer, Wien.
- Sopran: Fr. Marie Mora von Goetz, Berlin.
 Fr. Lilli Rummelspacher, Berlin.
 Frau Elfriede Goette, Berlin.
- Alt: Frau Annemarie Cranz, Berlin.
- Tenor: Herr Dornay, Herr Funk, Berlin.
 Herr Richard Fischer, Würzburg.
- Baß: Herr van Eweyk, Berlin.
 Herr Sidney Biden, Berlin.

Einheimische Solisten.

Violine: Herr Rudolf Melzer.

Frl. Henriette Philippi.

Flöte: Herr Metzler.

Klavierbegleitung: Frau Hedwig Melzer-Hindenberg.

Alt: Frau Elisabeth Kropff.

Tenor: Herr Heinrich Randebrock.



