

I.

Die naturwissenschaftlichen Sammlungen der Schule.

Die Sammlungen für den naturkundlichen Unterricht sind in der Hauptsache erst seit Ostern 1894, dem Zeitpunkte der Übersiedelung unserer Schule in ihr jetziges Heim, angelegt worden. Dank der Fürsorge des Kuratoriums und der Freigebigkeit der Stadtverordnetenversammlung wurden der Schule dreimal je 1000 Mark für diese Zwecke zur Verfügung gestellt. Wenn unsere naturkundlichen Anschauungsmittel auch noch keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen können, so reichen sie doch schon jetzt im großen und ganzen für eine höhere Mädchenschule aus. Zur Ergänzung des noch Fehlenden sowie zur Ersetzung des Verbrauchten oder Veralteten genügen die alljährlich in den Etat der Schule eingestellten Mittel.

Die physikalischen Apparate und die präparierten Tiere sind in einem dreiteiligen, staubdichten Glasschranke, die Chemikalien und die Landeserzeugnisse in besonderen Schränken, die Tierbilder und die Abbildungen ausländischer Kulturpflanzen in geeigneten Kästen untergebracht. Die Pflanzentafeln von Pilling und Müller sowie die Pilztafeln von Michael hängen in verschiedenen Klassen.

Physik.

A. Mechanische Erscheinungen an festen Körpern.

Lot. Setzwage. Schiefe Ebene. Keilapparat. Schraubenmodell. Centrifugalmaschine. Hebelapparat mit 6 Gewichten. Wage mit einem Satz Gewichte. Schnellwage. Mehrere Rollen. 2 Flaschenzug-Modelle. Wellenrad. Pendelapparat. Uhrmodell. Elastische Feder.

B. Mechanische Erscheinungen an tropfbarflüssigen Körpern.

Bodendruckapparat mit 4 Aufsätzen, nach Haldat. Glasröhre mit seitlicher Öffnung, um den Seitendruck zu zeigen. Segnersches Wasserrad. Turbine. Kommunizierende Röhren. Kanalwage mit Stativ. Röhrenlibelle. Springbrunnen. Auftriebapparat. Vorrichtung zur Demonstration des Archimedischen Gesetzes (hohler und eingeschliffener fester Messingcylinder). Kartesianischer Taucher. Nicholsonsche Senkwage. Zwei Aräometer für leichte und schwere Flüssigkeiten.

C. Mechanische Erscheinungen an luftförmigen Körpern.

Héronsball. Flüssigkeitszerstäuber. Flaschenbarometer. Aneroidbarometer. Stechheber. Saugheber. Saugpumpe. Druckpumpe. Feuerspritze. Zweistiefelige Luftpumpe mit Barometerprobe. Nebenapparate: 3 Recipienten, 2 hohle Halbkugeln, Apparat für Quecksilberregen, Blasensprengapparat, Gummiblaste mit Hahn, Heberfontaine, Fallröhre, Schallglocke, Luftreaktionsrad, Dasymeter. Modell einer Wasserstrahl Luftpumpe.

D. Magnetismus.

Magneteisenstein. Ein einfacher und ein dreifacher Hufeisenmagnet. 2 Stangenmagnete. 2 Magnetstäbe auf Messingstativen. Inklinationsnadel. Kompass.

E. Statische Elektrizität.

Glasstange. Ebonitstange. Elektriermaschine nach Winter. Influenzmaschine nach Toepler. Elektrisches Flugrad. Papierbüschel. Glockenspiel. Kugeltanz. Vorrichtung zum Entzünden von Äther durch den elektrischen Funken. Elektrische Pistole. Blitzröhre. 2 Blattelektroskope mit Auslader und 2 Kondensatorplatten. Elektrophor mit Fuchsschwanz. Verstärkungsflasche mit Entlader. Isolierschemel.

F. Dynamische Elektrizität.

Tragbare Akkumulatoren-Batterie aus 6 Elementen in Ebonitgefäßen. Voltmeter. Zink-Kupfer-Plattenpaar zum Voltaschen Fundamentalversuch. Großes Chromsäureelement. Tauchbatterie aus 4 Elementen. Meidingersches Element. 2 Elemente nach Leclanché. Stromunterbrecher. 2 kleine elektrische Glühlampen. 2 Kohlenspitzen mit Stativ für Bogenlicht. Silber-Platinstreifen mit Stativ. Wasserzersetzungsapparat. Röhre mit Platin-Elektroden zur Zersetzung von Salzen. Galvanoplastischer Apparat. 2 Fußklemmen. Apparat zum Örstedschen Versuch. Galvanometer. Ampères Gestell. Elektromagnet. Elektrische Klingel. Morsetelegraph, 2 Stationen. Elektromagnetische Maschine nach Ritchie. Induktionsapparat nach Dubois-Reymond. Ruhmkorffscher Funkeninduktor. 5 Geißlersche Röhren mit Schlittengestell. Focusröhre für Röntgen-Versuche. Bariumplatinocyanürschirm. Kleine Dynamomaschine. Geschlossenes und offenes Telephon. Mikrophon. Thermoelektrisches Viereck mit Magnetnadel. Noës Thermosäule mit Gasbrenner.

G Schall.

Modell des menschlichen Ohres. Sirene zur Centrifugalmaschine. 2 große Stimmgabeln auf Resonanzböden mit Lautgewicht und Hammer. Monochord nach Weinhold. Apparat zur Erzeugung Chladnischer Klangfiguren. Lippenpfeife für chromatische Tonfolge. Glaswandpfeife zum Erkennen der Schwingungsknoten.

H Licht.

Apparat für Zurückwerfung des Lichtes. Hohler und erhabener Spiegel. Lichtbrechungsvorrichtung. 6 verschiedene Linsen in einem Etui. Modell des menschlichen Auges. 2 Stereoskope mit 24 Bildern. Lebensrad. Mikroskop mit 25 Objekten. 3 Schlittenmodelle des astronomischen, des Erd- und des holländischen Fernrohrs. Camera obscura mit Stativ. Photographischer Apparat mit Zubehör. Laterna magica. Projektionsapparat mit Acetylgas-Einrichtung. Leinwandschirm. Eine Anzahl Glasphotogramme. Glasprisma. Sieben farbige Scheiben.

J. Wärme.

Messingcylinder mit Reiber zur Erzeugung von Wärme. Luftfeuerzeug. Messingkugel mit Ring. Hohle Messingkugel zum Schwimmen in kaltem und warmem Wasser. Kontraktionsapparat nach Tyndall. Gulseiserne hohle Kugeln zum Zersprengen durch Gefrieren des Wassers. Thermometer mit 3 Skalen. 2 Thermometer bis 100 und 200° C. Pulshammer. Haarhygrometer (Lambrechts Polymer.) Glasröhre mit Kolben, um die Wirkung des Dampfes zu zeigen. Modell eines Dampfcylinders mit Schiebersteuerung.

Chemie.

Bunsenstativ. 2 hölzerne Retortenhalter. Grosser Tesla-Brenner mit 2 Aufsätzen. Einige Schmelztiegel mit Deckeln und Zange. Dreifuss. Spiritusbrenner. 2 Sandbadschalen. Kipp'scher Gasentwicklungsapparat. Porzellanmörser mit Pistill. 2 Wulffsche Flaschen, Gasentwicklungsflasche, Kochflaschen, Retorten, Reagenzgläser, Glasröhren. 2 Trichter, Gläser und Flaschen, 2 enge Drahtgitter.

Schwefel-, Salz-, Salpetersäure. Salmiakgeist, Lackmustinktur, Spiritus. -- Kalium, Natrium, Magnesium, Aluminium; Mangan, Zink, Kupfer, Messing, Blei, Zinn, Quecksilber, Platin. — Braunstein — Kupfervitriol, Quecksilberoxyd, Kochsalz, chloresäures und doppeltkohlensäures Natron, chloresäures, doppeltchromsäures und übermangansäures Kali, Bromkali, Kalisalpeter, Salmiak, Cremor tartari. — Schwefel, Zinnober, Kampfer, Graphit, Kalkwasser.

Werkzeuge: Schraubstock mit kleinem Amboss, Hammer, Kneif-, Beif-, Flachzange, Bleischere, Glasschneider, Meißel, Schraubenzieher, 2 Bohrer, Zollstock, Nägel und Schrauben.

Naturgeschichte.

A. Der menschliche Körper.

Modelle aus Papiermasse: Auge, Ohr, Herz, menschlicher Torso.

Zoologie.

B. Säugetiere.

Ausgestopfte Tiere: Rollaffe. Langohrige Fledermaus. Maulwurf. Igel. Spitzmaus. Fuchs. Wiesel. Iltis. Dachs. Eichhörnchen. Hamster. Hausmaus. Wanderratte. Feldmaus. Hase. — In Spiritus: Blutumlauf des Meerschweinchens, Verdauungsapparat der Ratte. — Nagetiergebiss des Paka.

Leutemanns Tierbilder und Lehmann-Leutemanns zoologischer Atlas: Schimpanse. Fledermäuse. Maulwurf. Igel. Hund. Wolf. Fuchs. Katze. Löwe. Tiger. Baumratter. Fischotter. Bär. Eisbär. Seehund. Eichhörnchen. Hamster. Biber. Hase. Elefant. Kamel. Giraffe. Edelhirsch. Reh. Renntier. Rind. Büffel. Schaf. Gemse. Schwein. Nashorn. Pferd. Esel. Walfisch. Känguruh.

Ruprechts naturhistorischer Atlas: Schädel des Orang-Utang, des Löwen Schädel, Fülse und Schwanz des Bibers. Schädel des Flusspferdes. Fülse des Flusspferdes und des Schweines. Skelett, Schädel, Huf des Pferdes. Schädel und Huf des Rindes. Wiederkäuermagen.

C. Vögel.

Ausgestopfte Tiere: Hühnerhabicht. Sperber. Mäusebussard. Ohreule. Steinkauz. Grünspecht. Großer Buntspecht. Kuckuck. Papagei. Eisvogel. Wiedehopf. Kolibri. Hausschwalbe. Rauchschwalbe. Seidenschwanz. Großer Würger. Elster. Saatkrähe. Nebelkrähe. Star (Männchen und Weibchen). Eichelhäher. Singdrossel. Schwarzdrossel. Nachtigall. Rotkehlchen. Grasmücke. Rotschwänzchen. Drosselrohrsänger. Buchfink. Stieglitz. Zeisig. Haussperling. Feldsperling. Gimpel. Goldammer. Feldlerche. Kohlmeise. Fichtenkreuzschnabel (Männchen und Weibchen). Holztaube. Turteltaube. Goldfasan. Rebhuhn. Wachtel. Fischreiher. Storch. Kiebitz. Schnepfe. Wasserhuhn. Wildente (Männchen und Weibchen). Hausente. Seeschwalbe. Tordalke. Haubentaucher. — Skelett des Haushuhns. —

Lehmann-Leutemann: Straufs. Steinadler. Geier. Kondor. Uhu. Schleiereule. Pirol. Webervogel. Auerhahn. Fischreiher. Gans. Schwan. Pelikan.

Ruprecht: Kopf und Fuß des Straußes. Skelett des Seeadlers. Fußformen: Adler, Eule, Specht, Papagei, Taube, Lerche, Krähe, Hahn. — Köpfe: Geier, Fischadler, Falke, Schwarzspecht, Kuckuck, Binsensänger, Kreuzschnabel, Kleiner Würger, Gimpel, Graufink, Taube, Nebelkrähe. — Kopf und Fuß des Pelikan. Afrikanischer Kahnschnabel.

Eiersammlung: Turmfalke. Mäusebussard. Grünspecht. Hausschwalbe. Mauersegler. Fliegenfänger. Großer Würger. Elster. Saatkrähe. Star. Schwarzdrossel. Grasmücke. Rotschwänzchen. Teichrohrsänger. Buchfink. Haussperling. Baumpieper. Goldammer. Feldlerche. Kohlmeise. Haustaube. Ringeltaube. Haushuhn. Rebhuhn. Kiebitz. Wasserhuhn. Wildente. Hausente. Gans, Seeschwalbe.

D. Reptilien.

Präparierte Tiere: Griechische Landschildkröte mit 2 Eiern. Grüne Eidechse. Kreuzotter.

Lehm.-Leutem.: Riesenschildkröte. Krokodil. Wasser- und Landeidechse. Kreuzotter. Ringelnatter. Königs- und Klapperschlange.

Ruprecht: Leguan. Kopf und Giftzahn der Kreuzotter.

E. Amphibien.

Präp. Tiere: Grüner Wasserfrosch (Halbskelett). Verwandlungsreihe des Frosches und des Feuersalamanders.

Lehm.-Leutem.: Grüner Wasserfrosch.

Ruprecht: Brüllfrosch. Grüner Wasserfrosch.

F. Fische.

Präp. Tiere: Flußbarsch in Spiritus, aufgeschnitten.
 Lehm.-Leutem.: Flußbarsch, Stör, Karpfen, Hecht. Wels, Rheinlachs. Haifisch.
 Ruprecht: Das Innere eines Karpfens.

G. Weichtiere.

Präp. Tiere: Weinbergschnecke: 1) Injektion, 2) laufend, 3) Schliff. Weg-, Schnirkel-, Flügel-, Porzellanschnecke. Mitra episcopalis. Teich- und Flußperlmuschel. Nautilus pompilius.

Lehm.-Leutem.: Tintenfisch, Schnecke, Auster.

H. Insekten.

Präp. Tiere: Kasten mit 100 Käfern. Verwandlung des Maikäfers, Rosenkäfers, Totengräbers. Lederlaufkäfer, zerlegt. Marienkäfer. — Kasten mit Hautflüglern. Verwandlung und Waben der Biene. Erdhummel. GroÙe Waldameise. Gelbe Schlupfwespe. Kiefernblattwespe. — Kasten mit 50 Schmetterlingen. Kohlweißling. Tagpfauenauge. Mittlerer Weinschwärmer. Seidenspinner. Nonne. Kleidermotte. — Stubenfliege. Schmeißfliege. Stechmücke. — Ameisenlöwe. GroÙe Köcherfliege. — Kasten mit Gerad- und Halbflüglern. Vierfleckige Wasserjungfer, dieselbe 16 mal in kleinen Glaskästen. Eintagsfliege. Grüne Heuschrecke. Feldgrille. Maulwurfgrille. Saumwanze.

Lehm.-Leutem.: Käfer. Maikäfer. Admiral. Biene. Ameise. Seidenspinner. Stubenfliege, Libelle, Heuschrecke, Baumwanze.

Ruprecht: Leuchtkäfer, Lederlaufkäfer, Kornwurm. Müller, Afterraupen der Blattwespe. Seidenspinner. Biene. Schmeißfliege.

I. TausendfüÙser, Spinnen und Krebse.

Präp. Tiere: GroÙe Bandassel. — Kreuzspinne. Hausspinne. Vogelspinne, 2 Stück. Skorpion. — Flußkrebse. Entwicklung des Krebses. Hummer. Kellerassel.

Lehm.-Leutem.: Skorpion, Tarantel. — Hummer, Taschenkrebs, Flußkrabbe.

Ruprecht: Kreuzspinne. — Flußkrebse.

K. Würmer.

Präp. Tiere: Regenwurm, Bandwurm. Finne des Hundebandwurms.

Lehm.-Leutem.: Bandwurm, Blutegel, Trichine.

L. Stachelhäuter.

GroÙer Seestern. Eine Anzahl kleiner Seesterne.

M. Pflanzentiere.

Mehrere Korallen. Pilzkoralle. SüÙwasserschwamm. GieÙskannenschwamm.

Lehm.-Leutem.: Korallen und Seerosen.

Botanik.

A. 36 Anschauungstafeln für den Unterricht in der Pflanzenkunde von Pilling und Müller.

1. Schneeglöckchen. Märzglöckchen. Weiße Narzisse. 2. Goldstern. Waldtulpe. 3. Buschwindröschen. Leberblümchen. 4. Schlüsselblume. Ackergauchheil. 5. Lungenkraut. Vergiftmeinnicht. 6. Veilchen Stiefmütterchen. 7. Wiesenschaumkraut. Hellerkraut. 8. Walderve. Goldregen. 9. Scharfer Hahnenfuß. Sumpf-Dotterblume. 10. Wilde Rose. Birne. Kirsche. 11. Walderdbeere. Himbeere. 12. Klatschmohn. Schöllkraut. 13. Weiße Taubnessel. Kriechender Günsel. 14. Ehrenpreis. Leinkraut. 15. Pechnelke. Ackerhornkraut. 16. Linde. Ahorn. 17. Sumpfstorchschnabel. Sauerklee. 18. Johanniskraut. Wilde Malve. 19. Kartoffel. Schwarzer Nachtschatten. 20. Ackerwinde. Stechapfel. 21. Wilde Möhre. Kümmel. 22. Hundspetersilie. Gefleckter Schierling. 23. Wucherblume. Kamille. 24. Blaue Kornblume. Löwenzahn. 25. Herbstzeitlose. Frühlings-Safran. 26. Breitblättriges Knabenkraut. Gemeines Knabenkraut. 27. Roggen. Weizen. 28. Hafer. Einjähriges Rispengras. 29. Kellerhals. Seidelbast. Lorbeerbaum. 30. Buchweizen. Spinat. 31. Saalweide. Schwarzpappel. 32. Birke. Weißbuche. 33. Haselstrauch. Stieleiche. 34. Hopfen. Hanf. 35. Kiefer. Fichte. 36. Wachholder. Eibe.

B. 7 Tafeln mit naturgetreuen Abbildungen der am häufigsten vorkommenden essbaren, verdächtigen und giftigen Pilze von Edmund Michael. Dazu: „Führer für Pilzfreunde“ von demselben.

C Ausländische Kulturpflanzen

in farbigen Wandtafeln von Zippel und Bollmann. Mit ausführlichem Text in 2 Heften.

1. Abteilung, 11 Tafeln: Kaffee, Thee. Baumwolle, Tabak. Zimmet, Pfeffer. Nelkenpfeffer, Gewürznelken. Ingwer, Muskat. Lorbeer, Limone. Mandel, Zuckerrohr. Vanille, Kakao. Hirse, Reis, Mais. Kautschuk, Guttapercha. Mahagoni, Fiebertinde.

2. Abteilung, 12 Tafeln: Sago. Rotang, Papyrus, Bambus, Jute. Kokospalme, Dattel- und Sagofrucht. Safran, Ananas, Agave. Banane. Schraubenbaum, Kappernstrauch. Brechnuß, Ölbaum. Brotfruchtbaum. Weinstock, Feigenbaum. Walnuß, Kastanie, Kork-eiche. Indigo, Gummiakazie. Pfeilwurz, Yamswurzel, Batate, Cassavestrauch.

D. Sammlung von Erzeugnissen deutscher Kolonien

des naturhistorischen Institutes Linnaea in Berlin. Mit erläuterndem Kataloge. 71 Nummern, 114 Stücke.

1. Tierische Erzeugnisse.

Gazellen- und Antilopenfell. Guano. Elfenbein. Flusspferdzahn. Straußfedern. Wolle. Schildpatt. Goldfischmuscheln. Perlmutter. Burgosmuscheln. Kaurischnecke. Trepang.

2. Pflanzliche Erzeugnisse.

a. Früchte: Kaffee. Kakao. Erdnuß. Erderbse. Kola-, Areka-, Kokosnuß. Palmkerne, Palmöl. Reis. Weizen. Mais. Mungo-, Vigna-, Erbsenbohne. Negerhirse.

Mawele. Baumwolle. Kapok. Sesam. Ricinus. Kalabarbohne. Banane. Manna. Affenbrot. Steinnuß. Nelken. Muskat. Kardamom. Spanischer und langer Pfeffer. Vanille.

b. Stengel, Rinden, Blätter: Zuckerrohr. Sago. Kokosfaser. Raphiabast. Piassava. Sisal-, Manilahanf. Massoirinde. Tabak. Thee.

c. Rhizome, Wurzeln: Ingwer, Kurkuma. Kolombowurzel. Batate. Yamswurzel.

d. Hölzer: Ebenholz. Grenadill. Mahagony. Polysander. Rot-, Gelb-, Nußbaum-, Rosen-, Eisenholz.

e. Gummi, Harz: Kopal. Gummi arabicum. Kautschuk. Orseille oder Lakmufflechte.

E. Einige gelegentlich gesammelte Pflanzenteile.

Früchte und Blätter der Zwergpalme, Eucalyptus-, Ölbaum-, Johannisbrotbaum-Zweig, Papyrusstaude mit Papier, Zapfen der Pinie, 2 Flaschenkürbisse, Früchte der Dattelpalme, Rhizom der florentinischen Schwertlilie (Veilchenwurzel), aus Italien. — Reishalme und Ähren aus Java. Rose von Jericho. Mohnkapsel. Bärlapp. Kokosnuß. Blasantang. Eine Anzahl Baumwollkapseln. Eine Kiste mit Maiskolben und Maisprodukten.

Mineralien-Sammlung.

A. Brennbare Mineralien.

Stein- und Braunkohle. Torf. Graphit. Bernstein. Asphalt. Schwefel. Pflanzenabdrücke in Kohlenschiefer und Kohlensandstein.

B. Erden und Steine.

Quarze: Bergkrystall, Amethyst, Rauchtopas, Morion, Citrin, Gemeiner Quarz, Rosen-, Milch-, Schillerquarz, Jaspis, Kieselschiefer, Feuerstein, Chalcedone, Achate, Opale. — Feldspate: Kali-, Natronfeldspat, Adular, Obsidian, Kaolin, Thonschiefer. — Talk. Strahlstein. Tremolit. Asbest. Amiant. — Korund. Hyacinth. Granat. Pyrop. — Kalkspate, Tropfstein, Sprudelstein, Kalkstein, Marmor, Muschelkalk. Mergel. Dolomit. Gips. Gipsspat. Alabaster. Flussspat. Phosphorit. Schwerspat.

C. Salze.

Steinsalz. Abraumsalze. Dornstein. Alaun. Salmiak.

D. Metalle und Erze.

Gold. Platin. Silber. Silberglanz. Silberblende. Quecksilber. Zinnober. — Eisenglanz. Schwefelkies. Magneteisenstein. Rot-, Braun-, Rasen-, Kohlen-, Spateisenstein. — Kupferkies. Buntkupfererz. Kupferschiefer. Malachit. — Bleiglanz. Zinnstein. Zinkblende. Galmei. Braunstein, Pyrolusit, Schwarzer Glaskopf. Antimonglanz. Antimon. Kupfer-, Weisnickel, Nickel. Wismuth. Aluminium.

E. Felsarten.

Granit. Syénit. Diabas. Porphyr. Basalt. Trachyt. Lava. — Gneis. Glimmerschiefer. Sandsteine. Grauwacke.