

**Zeitschrift:** Pionier: Organ der schweizerischen permanenten Schulausstellung in Bern  
**Herausgeber:** Schweizerische Permanente Schulausstellung (Bern)  
**Band:** 32 (1911)  
**Heft:** 6-8

**Rubrik:** Katalog der Veranschaulichungsmittel  
**Autor:** [s.n.]

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 17.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

das Mehl eine starke Bindekraft hat, so dass man Omeletten herstellen kann, aber nie mehr als  $\frac{1}{5}$  nehmen zu Nachtmahl.

Liefere dieses Mehl in 20-Kilo Säcken offen verpackt zu 12 Fr. per Nachnahme. In 5-Kilo Papiersäcken, besonders abgeteilt, 13 Fr. In 50-Kilo Säcken zu 30 Fr. franko. In 100-Kilo Säcken 50 Fr. unfrankiert per Nachnahme. J. Witschi, Nährprodukte, Hindelbank.

## Katalog der Veranschaulichungsmittel.

(Schluss.)

### A. Anschauungsmittel.

#### Religion.

*Hoffmann*, Biblische Bildertafeln.

1. Anbetung der Weisen.
2. Die Flucht nach Ägypten.
3. Der zwölfjährige Jesus im Tempel.
4. Die Bergpredigt.
5. Die Versuchung.
6. Jesus der Kinderfreund.
7. Auferweckung des Jünglings zu Nain.
8. Jesus und die Samariterin.
9. Maria und Martha.
10. Das Abendmahl.
11. Die Verurteilung Christi.
12. Christus am Kreuze.
13. Die Grablegung.
14. Am Auferstehungsmorgen.
15. Christi Himmelfahrt.

*Meinhold*, Bilder zur biblischen Geschichte.

1. Die Schöpfung.
2. Abraham und Lot.
3. Eli und Samuel.
4. David und Goliath.
5. Salomos Weisheit.
6. Ruth und Boas.
7. Moses' Rettung.
8. Josephs Verkauf.
9. Josephs Erkennung.
10. Josephs Erhöhung.
11. Geburt Jesu.
12. Die Weisen aus dem Morgenlande.

13. Der zwölfjährige Jesus.
14. Jesus segnet die Kinder.
15. Der Hauptmann von Kapernaum.
16. Jairi Töchterlein.
17. Der barmherzige Samariter.
18. Martha und Maria.
19. Die Kreuzigung des Herrn.
20. Die Auferstehung des Herrn.

*Tournier*, Biblische Bildertafeln.

1. Heidnische Götter.
2. Musikinstrumente.
3. Gräber.
4. Tiere.
5. Pflanzen.
6. Pflanzen.
7. Trachten.
8. Verschiedene Gegenstände.
9. Verschiedene Gegenstände.
10. Die Stiftshütte.
11. Gottesdienstl. Gegenstände.
12. Der Hohepriester.

*Furrer, K.*, Bilder zur biblischen Geschichte.

1. Tiberias.
2. Das Tote Meer.
3. Der Berg der Seligkeiten.
4. Das Sinaigebirge und das Katharinenkloster.
5. Karmelgebirge und Stadt Haifa.

## Geschichte.

*v. Brozik*, Magister Johann Huss vor dem Konzil zu Konstanz.

*Engleder*, Vaterländische Geschichtsbilder.

1. Markgraf Luitpold fällt im Kampfe gegen die Ungarn.
2. Bonifazius fällt die Donarische bei Geismar in Hessen.
3. Herzog Maximilian v. Bayern vor der Schlacht am Weissen Berge.
4. Gustav Adolf vor der Schlacht bei Lützen im Gebet.
5. Ludwig I. und seine Kunstschöpfungen.

*Hoffmann*, Geschichtliche Bilder.

1. Das panathenäische Stadion.
2. Hauptansicht von Athen.
3. Die Akropolis von der Westseite mit dem Areopag.
4. Der Hügel Museion.
5. An den Ufern des heiligen Flusses Ilyssos.

*Langl*, Bilder zur Geschichte.

1. Bethlehem.
2. Nazareth.
3. Jerusalem.
4. Habsburg.
5. Nürnberg.
6. Walhalla bei Regensburg.

*Lehmann*, Kulturgeschichtliche Bilder für den Unterricht.

### I. Abteilung:

Deutsche Geschichte.

1. Germanisches Gehöfte vor der Völkerwanderung.
2. Ritterburg. 13. Jahrhundert.
3. Im Rittersale. 13. Jahrhundert.
4. Turnier. 13. Jahrhundert.
5. Sendgräfengericht. Zeit Karls des Grossen.
6. Belagerung. 14. Jahrhundert.
7. Inneres einer Stadt. 15. Jahrhundert.

8. Bürgerliches Wohnzimmer. 16. Jahrhundert.

9. Im Klosterhofe. 10. Jahrhundert.

10. Bauern und Landsknechte. 16. Jahrhundert.

11. Lagerleben. Zeit d. Dreissigjährigen Krieges.

12. Aus der Rokokozeit. 18. Jahrhundert.

13. Benediktinerabtei zu St. Gallen.

14. Pfahlbautendorf.

### II. Abteilung:

Alte Geschichte.

1. Ägyptischer Tempel.
2. Ägyptischer Totenkultus.
3. Die Akropolis von Athen.
4. Griechische Tempelweihe.
5. Festplatz von Olympia.
6. Der Tempel zu Jerusalem zur Zeit Christi.
7. Im Priesterhofe des Tempels zu Jerusalem.
8. Das Forum Romanum.
9. Inneres eines römischen Hauses.
10. Im römischen Lager.

*Rotherts* Geschichtspläne.

1. Schlacht bei Leipzig, 16. bis 18. Oktober 1813.
2. Schlacht bei Waterloo, 18. Juni 1815.
3. Schlacht bei Königgrätz, 3. Juli 1866.
4. Die Schlachten um Metz. 14., 16. und 18. Aug. 1870.
5. Schlacht bei Sedan, 1. September 1870.
6. Belagerung von Paris vom 19. Sept. 1870 bis 28. Januar 1871.

*Cybulski*, Griechische Trachten. 2 T. Römische Trachten.

### Rechnen und Handarbeiten.

*Bopp*, Neue Wandtafeln des metrischen Systems auf dunkeln Grunde. Mit Text.  
*Führer*, Neue Multiplikations- und Divisionstabellen. 2 Tafeln.  
*Lutz*, Tafel der metrischen Masse und Gewichte.

*Payot*, Poids et mesures du système métrique. Lausanne.  
*Reinhard*, Rechnungstabelle.  
*Küffer*, Das Strümpfestopfen. 2 Tabellen.

### Teubner, Steinzeichnungen.

*Teubner*, Farbige Steinzeichnungen als künstlerischer Wandschmuck für Schule und Haus.  
1. Fuchs im Ried.  
2. Wogendes Kornfeld.  
3. Morgen im Hochgebirge.  
4. Gøthe.  
5. Schiller.  
6. Attische Landschaft mit Akropolis.  
7. Südamerikadampfer im Hamburger Hafen.  
8. „Stille Nacht, heilige Nacht.“  
9. Hünengrab in der Heide.  
10. Bergland im Schnee.

11. Pflügender Bauer.  
12. Schwarzwaldtanne.  
13. Mondaufgang.  
14. Seerosen.  
15. Fischerboote.  
16. „Alt Heidelberg du Feine.“  
17. Christmarkt.  
18. „Droben stehet die Kapelle.“  
19. „Das Fähnlein der 7 Aufrechten.“  
20. Sternennacht.  
21. Abendfrieden.  
22. Septembermorgen im Buchenwald auf Rügen.  
23. Der Gletscher.

### B. Sammlung von ausgestopften Tieren.

1. Taubenhabicht.  
2. Finkenhabicht mit Star.  
3. Waldkauz.  
4. Grünspecht.  
5. Papagei.  
6. Kuckuck.  
7. Würger.  
8. Bachstelze.  
9. Krammetsvogel.  
10. Singdrossel.  
11. Nachtigall.  
12. Rotkehlchen.  
13. Kohlmeise.  
14. Feldlerche.  
15. Gimpel.  
16. Star.  
17. Saatkrähe.  
18. Wiedehopf.

19. Kolibri.  
20. Rauchschwalbe.  
21. Mauerschwalbe.  
22. Ringeltaube.  
23. Wachtel.  
24. Weisser Storch.  
25. Waldschnepfe.  
26. Schwarzes Wasserhuhn.  
27. Wiesensumpfhuhn.  
28. Weibchen der Eisente.  
29. Männchen der Eisente.  
30. Stockente.  
31. Lachmöwe.  
32. Kleiner Taucher.  
33. *Nest* von der Singdrossel.  
34. „ „ der Misteldrossel.  
35. „ „ dem Buchfink.  
36. „ „ dem Gimpel.

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 37. Ohrfedermaus.                   | 84. Gefl. Salamander, Präparate  |
| 38. Igel.                           | 85. Alpensalamander, „   |
| 39. Maus.                           | 86. Wassersalamander, „  |
| 40. Eichhorn.                       | 87. Med. Blutegel, „   |
| 41. Schildkröte.                    | 88. Regenwurm, „   |
| 42. Frosch.                         | 89. Bandwurm (Glieder), Präparat.  |
| 43. Flussbarsch.                    | 90. Breitgliedriger Bandwurm, Präparat.  |
| 44. Makrele.                        | 91. Stichling, Präparat.   |
| 45. Bachforelle.                    | 92. Segelqualle, „   |
| 46. Hecht.                          | 93. Seepferdchen.  |
| 47. Hering.                         | 94. Seestern.  |
| 48. Karpfen.                        | 95. Algen.   |
| 49. Stockfisch.                     | 96. Kiefernspinner, Präparat.  |
| 50. Flussaal.                       | 97. Stachelbeerspinner, „  |
| 51. Stör.                           | 98. Schwammspinner, „  |
| 52. Menschenhai.                    | 99. Feldgrille, „  |
| 53. Neunauge.                       | 100. Hafer, „  |
| 54. Seeskorpion.                    | 101. Gerste, „   |
| 55. Seidenspinner.                  | 102. Kohlweissling, } <span style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</span> <span style="font-size: 1.5em; vertical-align: middle;">Biologien.</span> |
| 56. Flusskrebs.                     | 103. Wolfsmilchschwärmer, }  |
| 57. Hummer.                         | 104. Kammolch, }   |
| 58. Auster.                         | 105. Smaragdeidechse, }  |
| 59. Weisse Koralle.                 | 106. Entenmuschel, }   |
| 60. Orgelkoralle.                   | 107. 1 Kasten, enthaltend 30 Biologien über Insekten.  |
| 61. Walfischbarte.                  | 108. Biene, }  |
| 62. Affe.                           | 109. Korallen und } in   |
| 63. Hermelin, Winter.               | niedere Tiere, } Schachteln.   |
| 64. Hermelin, Sommer.               | 110. Blumen, }   |
| 65. Goldamsel.                      | 111. 1 Kasten Obstbau.   |
| 66. Hamster.                        | 112. 1 „ Aufbau des Pflanzensystems.   |
| 67. Maulwurf.                       | 113. 1 Kasten Perlmuscheln (ohne Muschelpräparat).   |
| 68. Waulwurfsgrille.                | 114. 3 Materialiensammlungen von Herrn Dr. <i>Zahler</i> in Münchenbuchsee.  |
| 69. Zaunkönig.                      | 115. <i>Boltshausen, H.</i> , Kleiner Atlas der Krankheiten und Feinde des Kernobstes und des Weinstockes. 25 Blatt. Frauenfeld.                               |
| 70. Huhn.                           | 116. <i>Burkarts</i> Sammlug der wichtigsten europäischen Nutzhölzer in charakteristischen Schnitten. 41 Tafeln. Brünn 1880.                                   |
| 71. Ringelnatter beim Ausschlüpfen. |  |
| 72. Eierstrang einer Ringelnatter   |  |
| 73. Krokodil beim Ausschlüpfen.     |  |
| 74. Korallen.                       |  |
| 75. Die Honigbiene, Präparat.       |  |
| 76. Erzeugnisse der Honigbiene.     |  |
| 77. Gemeine Eidechse, Präparat.     |  |
| 78. Blindschleiche, „               |  |
| 79. Kreuzotter, „                   |  |
| 80. Ringelnatter, „                 |  |
| 81. Gemeine Kröte, „                |  |
| 82. Unke, „                         |  |
| 83. Tintenfisch, „                  |  |

- |   |  |
|---|--|
| <p>117. <i>Leuba, F.</i>, Die essbaren Schwämme und die giftigen Arten, mit welchen dieselben verwechselt werden können. Neuenburg 1892.</p> <p>118. <i>Marshall, Prof. Dr. W.</i>, Bilder-Atlas zur Zoologie der Vögel. Leipzig 1898.</p> <p>119. <i>Marshall, Prof. Dr. W.</i>, Bilder-Atlas zur Zoologie der Fische, Lurche und Kriechtiere. Leipzig 1898.</p> <p>120. <i>Marshall, Prof. Dr. W.</i>, Bilder-Atlas zur Zoologie der niederen Tiere. Leipzig 1899.</p> <p>121. <i>v. Schubert</i>, Der Bau des menschlichen Körpers. Esslingen bei Stuttgart.</p> <p>122. <i>v. Schubert, Dr. G. H.</i>, Naturgeschichte des Tierreichs für Schule und Haus. Esslingen bei Stuttgart.</p> <p>123. <i>v. Schubert, Dr. G. H.</i>, Naturgeschichte des Mineralreiches. Esslingen bei Stuttgart.</p> | <p>124. <i>Vilmorin-Andrieux &amp; Cie.</i>, Catalogue général de graines. Paris 1897.</p> <p>125. <i>Vilmorin-Andrieux</i>, Eine Schachtel Pflanzensamen. Paris.</p> <p>126. <i>Walther, Ed.</i>, Bilder zum ersten Anschauungsunterricht für die Jugend. Esslingen 1890.</p> <p>127. <i>Walther, Ed.</i>, Darstellungen der bekanntesten Tiere und Pflanzen. Esslingen 1891.</p> <p>128. <i>Walther, Ed.</i>, Geographische Charakterbilder. Esslingen bei Stuttgart 1891.</p> <p>129. Sammlung der besten Futtergräser u. Kleearten. Herausgegeben von der eidgenössischen Samen-Kontroll-Station in Zürich. 21 Tafeln.</p> <p>130. <i>Plüss, Dr. B.</i>, Naturgeschichtliche Bilder für Schule und Haus. Zoologie, Botanik, Mineralogie. Freiburg i. Br. 1897.</p> |
|---|--|

### C. Skelette.

- |  |   |
|--|---|
| <p>1. Menschenschädel mit horizontalem Querschnitt.</p> <p>2. Obere Extremitäten, Schlüsselbein und Schulterblatt.</p> <p>3. Untere Extremitäten mit halbem Becken.</p> <p>4. Skelett der Katze.</p> <p>5. Schädel: Hase.</p> <p>6. „ Ziege mit Hörnern.</p> | <p>7. Schädel: Reh.</p> <p>8. „ Hund.</p> <p>9. „ Schwein.</p> <p>10. „ Affe.</p> <p>11. Skelett: Sumpfschildkröte.</p> <p>12. „ Kreuzotter.</p> <p>13. „ Frosch.</p> <p>14. „ Karpfen mit Schwimmblase.</p> <p>15. Schädel vom Eber.</p> |
|--|---|

### D. Anatomische Modelle.

- |  |  |
|--|--|
| <p>1. Ohrmodell.</p> <p>2. Modell vom Auge.</p> <p>3. Das Herz.</p> <p>4. L'homme elastique.</p> <p>5. Das Gehirn.</p> <p>6. Kopf und Hals des Menschen.</p> | <p>7. Durchschnitt des Kopfes und Halses.</p> <p>8. Kehlkopf mit Zunge.</p> <p>9. Der Kehlkopf und die Luftröhre.</p> <p>10. Zahnmodell.</p> |
|--|--|

11. Muskel-Arm.
12. Die menschliche Haut (senkrecht durchschnitten).

Trinkerorgane.

1. Gesundes Herz.
2. Säuferherz.

3. Gesunder Magen.
4. Säufermagen.
5. Normale Leber.
6. Schrumpfleber.
7. Normale Niere.
8. Schrumpfniere.

**E. Sammlung von Mineralien.**

**Krantz in Bonn.**

1. Gips.
2. Gipsspat.
3. Gips, körnig.
4. Kalkspat.
5. Tropfstein.
6. Schwerspat.
7. Amethyst.
8. Feuerstein.
9. Granat.
10. Granat.
11. Smaragd.
12. Saphir.
13. Hornblende.
14. Strahlstein.
15. Asbest.

16. Augit.
17. Glimmer.
18. Talk.
19. Speckstein.
20. Kupferkies.
21. Magneteisenerz.
22. Roteisenerz.
23. Bleiglanz.
24. Zinkblende.
25. Zinnober.
26. Schwefel.
27. Bernstein.
28. Graphit.
29. Porphyry.
30. Lava.

**Fankhauser, Stucki und Schneider.**

1. Asphaltstein.
2. Schieferkohle.
3. Pechkohle.
4. Steinkohle.
5. Gediegen Schwefel auf dichtem Gips.
6. Geröllkiesel.
7. Kugeljaspis.
8. Quarzsand.
9. Feldspat.
10. Topfstein.
11. Kalkspat.
12. Dichter Kalkstein.
13. Schwarzer Marmor.
14. Marmor von Ste. Anne.
15. Brocatello.
16. Rogenstein.
17. Berg- oder Montmilch.
18. Schwerspat.

19. Magneteisen.
20. Gewaschenes Bohnerz.
21. Blättriger Spateisenstein.
22. Basalt.
23. Roter od. schwarzer Porphyry.
24. Alpengranit.
25. Gabbro aus dem Rhone-Erratischen.
26. Grauer Schiefer.
27. Bunter Sandstein
28. Liaskalk.
29. Oxfordkalk.
30. Ammonites plicatilis.
31. Rhynchonella depressa d'Orb
32. Nummulitenkalk.
33. Tonschiefer.
34. Untere Süßwassermolasse.
35. Muschelsandstein.
36. Anthrazit.

## F. Geographische Atlanten.

1. *Andree-Putzgers* Gymnasial- und Realschul-Atlas. Bielefeld 1880.
2. *Andree-Putzgers* Gymnasial- und Realschul-Atlas. Bielefeld. 1888.
3. *De Beaumont*, La sphère. Genève 1888.
4. *Chavanne*, Dr. J., Physikstatist. Handatlas von Österreich-Ungarn. Wien 1887.
5. *Diercke*, C., und *Gaebler*, E., Schulatlas über alle Teile der Erde für die mittleren Unterrichtsstufen. Braunschweig.
6. *Diercke*, C., und *Gaebler*, E., Schulatlas für höhere Schulanstalten. Braunschweig 1899.
7. *Dufour*, G. H., Topographische Karte der Schweiz. 1833—1863.
8. *Eckert*, Max, Neuer methodischer Schulatlas. Leipzig 1898.
9. *Fischer*, Heinrich, Schulatlas für Anfangsunterricht und Mittelstufen. Bielefeld 1907.
10. *Gaebler*, E., Systematischer Schulatlas. Leipzig 1896.
11. *Lange*, Dr. H., Volksschulatlas. Ausgabe f. d. Schweiz. Braunschweig 1894.
12. *Lehmann*, Dr. R., und *Petzold*, Dr. W., Atlas für Mittel- und Oberklassen höherer Lehranstalten. Bielefeld 1897.
13. *Lehmann*, Dr. R., und *Petzold*, Dr. W., Atlas für die unteren Klassen höherer Lehranstalten. Bielefeld 1903.
14. *Lehmann*, Dr. R., und *Petzold*, Dr. W., Atlas für Mittel- und Oberklassen höherer Lehranstalten. Bielefeld 1904.
15. *Lüddecke*, Dr. R., Deutscher Schulatlas. Untere Stufe. Gotha 1897.
16. *Lüddecke*, Dr. R., Deutscher Schulatlas. Mittelstufe. Gotha 1899.
17. *Malleterre et Legendre*, Livre-Atlas des colonies françaises. Océan Atlantique. Paris.
18. *Malleterre et Legendre*, Livre-Atlas des colonies françaises. Océan Indien. Paris.
19. *Malleterre et Legendre*, Livre-Atlas des colonies françaises. Océan Pacifique. Paris.
20. *Malleterre et Legendre*, Livre-Atlas des colonies françaises. Indo-Chine. Paris.
21. *Meyers* Geographischer Hand-Atlas. Leipzig 1905.
22. *Rolfs*, Dr. L. E., Plan pittoresque de la ville de Paris. Leipzig 1900.
23. *Schlumpf*, J., Schweizerischer Volksschulatlas f. d. Gebrauch i. d. Klassen d. 6., 7. u. 8. Schuljahres. Winterthur 1903.
24. *Schlumpf*, J., Schweizerischer Schulatlas zum Gebrauche an Gymnasien, Sekundar-, Real-, und Bezirksschulen. Winterthur 1903.
25. *Schmidt*, R., Volksschulatlas. Bielefeld 1899.
26. *Scobel*, A., Handelsatlas zur Verkehrs- und Wirtschaftsgeographie. Bielefeld 1902.
27. *Wartmann*, Dr. H., Atlas über die Entwicklung von Industrie und Handel in der Schweiz in dem Zeitraume vom Jahre 1770 bis zum Jahre 1870. Winterthur 1873.
28. *Wettstein*, H., Schulatlas in 12 Blättern. Zürich 1872.

29. *Wettstein, H.*, Schulatlas in 32 Blättern. Zürich 1886.
30. *Wettstein, H.*, Schulatlas. Geographische Bilder und Ansichten. Zürich 1887.
31. *Wettstein, H.*, Bilderatlas. Zürich 1887.
32. *Wettstein, H.*, Schulatlas in 32 Blättern. Zürich 1895.
33. *Haack, Dr. H.*, Kleiner deutscher Lernatlas. Gotha.
34. *Haack, Dr. H.*, Kleiner deutscher Schüleratlas. Gotha.
35. *Lüddecke, Dr.*, u. *Haack, Dr.*, Deutscher Schulatlas. Kleine Ausgabe. Gotha 1903.
36. *Lüddecke, Dr.*, u. *Haack, Dr.*, Deutscher Schulatlas. Gotha 1903.
37. *Sydow-Wagners* methodischer Schulatlas. Gotha 1903.
38. *Scobel, A.*, Handels-Atlas zur Verkehrs- und Wirtschaftsgeographie. Bielefeld 1902.

### G. Geographische und historische Schulwandkarten.

#### *Bamberg:*

1. Westliche Erdhälfte, physikalisch.
2. Westliche Erdhälfte, politisch.
3. Östliche Erdhälfte, physikalisch.
4. Östliche Erdhälfte, politisch.
5. Europa, physikalisch.
6. Europa, politisch.
7. Nordamerika, physikalisch.
8. Südamerika, politisch.
9. Australien.
10. Endland.
11. Spanien.
12. Frankreich.
13. Italien.
14. Deutschland, physikalisch.
15. Deutschland, politisch.
16. Bayern.
17. Rheinland, Westfalen.
18. Russland.
19. Palästina.
20. *Chavanne*, Afrika.
21. *Dufour*, Schweiz.
22. *Cartes des communications télégraphiques du régime extra-européen.*
23. *Debes*, physikalische Erdkarte in Mercators Projektion.
24. *Gaebler*, Östliche Erdhälfte, politisch.
25. *Gaebler*, Östliche Erdhälfte, physikalisch.
26. *Gaebler*, Asien.
27. *Gaebler*, Afrika.
28. *Haardt*, Asien.
29. *Haardt*, Wandkarte d. Alpen.
30. *Habenicht*, Thüringen.
31. *Henzler*, Schulwandkarte von Deutschland.
32. *Hirt*, Hauptformen der Erdoberfläche.
33. *Kautz*, Kanton Bern.
34. *Kiepert*, Wandkarte der deutschen Kolonien in Afrika.
35. *Kuhnert*, Palästina.
36. *Kümmerly*, Die Schweiz.
37. *Meyer*, Oro-hydrographische (stumme) Karte der Schweiz.
38. *Mohr*, Geologische Schulwandkarte von Deutschland.
39. *Noë*, Geologische Übersichtskarte der Alpen.
40. *Öchsli* und *Baldamus*, Karte zur Geschichte der Schweiz.
41. *Reichel*, Carte de France.
42. *Stülpnagel*, Europa.
43. *Sydow-Habenicht*, Skandinavien.
44. *Wagner*, Das Deutsche Reich.
45. *Waldkarte* der Schweiz.
46. *Die neue Wandkarte* der Schweiz. Bern 1902.

- |   |   |
|---|---|
| <p>47. <i>Langhans</i>, Kaufmännische Erdkarte.</p> <p>48. <i>Ansicht</i> und Plan der Stadt Athen. Paris.</p> <p>49. <i>Ansicht</i> und Plan der Stadt Jerusalem. Paris.</p> | <p>50. <i>Ansicht</i> und Plan der Stadt Karthago. Paris.</p> <p>51. <i>Ansicht</i> und Plan der Stadt Rom. Paris.</p> <p>52. Karte von Peru. Lima 1903.</p> <p>53. <i>Ludt, A.</i>, Palästina.</p> |
|---|---|

## Physik.

### Wandtabellen.

- |   |  |
|---|--|
| <p>1. <i>Bopps</i> Wandbilder zur Naturlehre in Farben, für den anschaulichen Unterricht in Physik, Chemie, metrischem System. Bopps Selbstverlag. Stuttgart.</p> <p>2. 1. Thermometer.<br/>2. Dampfkessel.<br/>3. Dampfmaschine (Doppelblatt).<br/>4. Lokomobile.<br/>5. Dampfhammer.</p> <p>3. 1. Brückenwage.<br/>2. Seilkran und Rollenzüge.<br/>3. Wagenwinde und Aufzugswinde.<br/>4. Schraubenpresse.<br/>5. Sekundenpendel (Doppelblatt).<br/>6. Gewichtsuhr (Doppelblatt).</p> <p>4. <i>Die Lokomotive</i> mit Hervorhebung der Steuerung (Doppelblatt).</p> <p>5. <i>Der Plafondläufer</i>, Gehen an der Zimmerdecke hängend, durch den Luftdruck angepresst, wie die Fliegen (Doppelblatt).</p> <p>6. <i>Die Wasserleitung</i>. Druckrohr, Sammelbehälter, Filter, Rohrleitung, Laufbrunnen, Hydrant, Springbrunnen, Hausleitung.</p> <p>7. <i>Der Elektromagnetismus</i> und seine Verwendung.</p> <p>8. <i>Entstehung</i> des Blitzes gegen die Erdoberfläche.</p> | <p><i>Eschner</i>, Technologische Tafeln.</p> <p>1. Flachsbreche.<br/>2. Webstuhl.<br/>3. Hochofen.<br/>4. Eisengiesserei.<br/>5. Dampfhammer, Bessemern, Puddeln.<br/>6. Walzwerk.<br/>7. Lokomotive.<br/>8. Hilfszeichnung zur Lokomotive.<br/>9. Hydraulische Presse.<br/>10. Kohlenbergwerk.<br/>11. Leuchtgasgewinnung.<br/>12. Glasbereitung.<br/>13. Kochsalzgewinnung, Saline.<br/>14. Papierbereitung.<br/>15. Seeschiff.<br/>16. Telegraph.<br/>17. Brückenwage.<br/>18. Buchdruckerei.<br/>19. Bierbrauerei.<br/>20. Mühle.<br/>21. Porzellanfabrikation.<br/>22. Gerberei.<br/>23. Schieferbruch.<br/>24. Zuckerbereitung.<br/>25. Hausbau.<br/>26. Diamantgrube zu Kimberley.<br/>27. Kohlenmeiler.<br/>28. Sandsteinbruch in der sächs. Schweiz.<br/>29. Kakaobereitung.<br/>30. Schokoladenbereitung.</p> <p><i>Meinholds</i> physikalische Wandbilder.</p> <p>1. Anwendung des Hebels.<br/>2. Die Wagen.</p> |
|---|--|

3. Anwendungen der Rolle und des Wellrades.
  4. Das Pendel und die Wasserräder.
  5. Die angewandten schiefen Ebenen.
  6. Die hydraulischen Pressen, Anwendungen des Luftdruckes.
  7. Anwendung d. Luftdruckes.
  8. Die Pumpen und die Feuerspritze.
  9. Die stehenden Dampfmaschinen.
  10. Die beweglichen Dampfmaschinen, der Destillationsapparat, der Papinische Topf.
  11. Die Verbrennung u. Heizung.
  12. Die Apparate der Reibungselektrizität.
  13. Morses elektromagnetischer Telegraph.
  14. Die dynamo-elektrische Maschine, das elektrische Licht, die Galvanoplastik und galvanische Vergoldung.
  15. Bells Telephon, die Pfeifen.
  16. Die musikalischen Instrumente.
  17. Die Spiegel, Linsen, Brillen.
  18. Das Mikroskop und das Fernrohr.
  19. Die Brechung und vollständige oder totale Zurückwerfung des Lichtes, die Dunkelkammer, die Zauberlaterne, Stereoskop.
  20. Die Zerlegung des Sonnenlichtes, die Farben, ihre Arten und Äquivalente.
- Rein*, Anschauungstafel für den Glockenguss nach Schillers Gedicht.

### Apparate.

#### *Für Primarschulen.*

1. Metermassstab.
2. Hebelapparat mit Gewichten.
3. Heronsball.
4. Glasröhre mit Quecksilber in einem Fläschchen.
5. Druck- und Saugpumpe von Glas.
6. Magnethnadel.
7. Hufeisenmagnet.

#### *Für Mittelschulen.*

##### 1. Mechanik.

1. Hebelgestell.
2. Wage mit Arretierung.
3. Gewichtsatz von 0,01–1000 g.
4. Zeigerwage.
5. Massstab mit Nonius.
6. Modell einer Dezimalwage.
7. Rad an der Welle.
8. Gestell mit fester und beweglicher Rolle.

9. Flaschenzug mit Messingrollen, 4 Pendeln, mit 60, 90, 120 und 180 Schwingungen per Minute.
10. Schiefe Ebene.
11. Scharfe und flache Schraube mit Mutter.
12. Schraube ohne Ende von Eisen.
13. Modell einer Schiffsschraube oder Luftflügel.
14. Gyroskop mit Gegengewicht.
15. Parallelogramm der Kräfte.
16. Gestell mit Pendeln im Verhältnis von  $1 : 4/9 : 1/4 : 1/9$ .
17. Zentrifugalmaschine m. Hilfsapparat.  
Abplattungsmodell.  
Halter mit Sirene und Farbenscheiben.  
Regulator.  
Verschiebbare Kugeln.  
Tyndalls Versuch.  
Gefäß für Flüssigkeiten.

Hebung von Gewichten.  
Foucaultscher Pendelver-  
such.

18. Aerostatische Wage.
19. Adhäsionsplatten.
20. Apparat zur Demonstration des archimedischen Prinzips.
21. Cartesianischer Taucher.
22. Aräometer für leichte und schwere Flüssigkeiten.
23. Apparat zum Nachweis der gleichmässigen Druckfortpflanzung in Flüssigkeiten.
24. Nicholsonsche Senkwage.
25. Glasmodell einer hydraulischen Presse.
26. Apparat für Bodendruck der Flüssigkeiten.
27. Gestell mit Haarröhrchen.
28. Heronsball.
29. Heronsbrunnen von Glas.
30. Saugpumpe.
31. Modelle von Saug- und Druckpumpe.
32. Feuerspritze auf Holzgestell.
33. Kommunizierende Röhren.
34. Segnersches Wasserrad.
35. Mariottische Röhre.
36. Gefässbarometer.
37. Heberbarometer.
38. Aneroidbarometer.
39. Stech- oder Saugheber.
40. Luftpumpe mit Nebenapparaten:
  - Fallröhre.
  - Quecksilberregen.
  - Wage mit Glasballon.
  - Kautschukballon.
  - Ring zum Blasen Sprengen.
  - Gefrierapparat.
  - Kleiner Heronsball.
  - Läutwerk.
  - Magdeburger Halbkugel.

## 2. Akustik.

1. Wellenapparat nach Hess.
2. Elastische Stahlzungen von verschiedener Grösse.

3. Monochord.
4. Halter und Platten für Klangfiguren.
5. Stimmgabeln auf Resonanzboden.
6. Lippenpfeifen und Zungenpfeifen.

## 3. Optik.

1. Das Rumfordsche Photometer.
2. Ebener, hohler und erhabener Spiegel.
3. Winkelspiegel.
4. Apparat zur Demonstration des Reflexionsgesetzes.
5. Kaleidoskop.
6. Prisma v. Flintglas auf Stativ.
7. Optische Bank mit konkaven und konvexen Linsen zur Erklärung des terrestrischen, celestischen und Galileischen Fernrohrs und Mikroskops, nebst Prisma.
8. Camera obscura.
9. Pinakoskop mit Bildern und mit Glasgefässen.
10. Terrestrisches Fernrohr.
11. Spektroskop.
12. Stereoskop mit Bildern.
13. Mikroskop mit Präparaten.
14. Apparat für subjekt. Farben.

## 4. Wärme.

1. Kugel mit Ring.
2. Das pneumatische Feuerzeug.
3. Quecksilberthermometer.
4. Metallthermometer.
5. Differentialthermometer.
6. Apparat für Wärmeleitung.
7. Pulshammer.
8. Polierte Platte für den Leidenforstschen Versuch.
9. Apparat für Wärmestrahlung, 2 Hohlspiegel, 30 cm.
10. Radiometer.
11. Ausdehnungsapparat.
12. Modell einer Dampfmaschine.
13. Ein Hygrometer.

### 5. Magnetismus.

1. Magneteisenerz.
2. Magnetstab.
3. Deklinations- u. Inklinationsnadel.
4. Hufeisenmagnet.
5. Kompass-Galvanometer.

### 6. Elektrizität.

1. Stäbe von Glas und Ebonit.
2. Elektrisches Pendel.
3. Gewöhnliche Elektrisiermaschine.
4. Selbsterregende Influenzmaschine, 26 Centimeter, rote Scheibe.
5. Elektroskop.
6. Elektrophor.
7. Leydnerflasche.
8. Entlader.
9. Verteilungsapparat.
10. Elektrische Pistole.
11. Chromkalielement (1 Liter).
12. Aufzugsbatterie.
13. Wasserzersetzungsapparat.

14. Galvanoplastischer Apparat.
15. Morsescher Schreibapparat mit Taster.
16. Bussole.
17. Multiplikator.
18. Elektrischer Motor, auch zum Drehen Geisslerscher Röhren eingerichtet.
19. Apparat für das Bogenlicht.
20. Schlitteninduktionsapparat.
21. Ruhmkorffs Funkeninduktionsapparat.
22. Magnetelektrisiermaschine.
23. Kette von Silber- und Platindraht.
24. Geisslersche Röhren.
25. Stativ von Ampère.
26. Modell einer elektrischen Uhr.
27. Sekundenpendel mit Quecksilberkontakt.
28. Telephon, 1 Paar.
29. Dynamoelektrische Maschine.
30. Edisonsche Glühlampe.
31. Thermoelektrisches Element.
32. Stromwechsler.
33. Kabel.
34. Akkumulator.

