



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

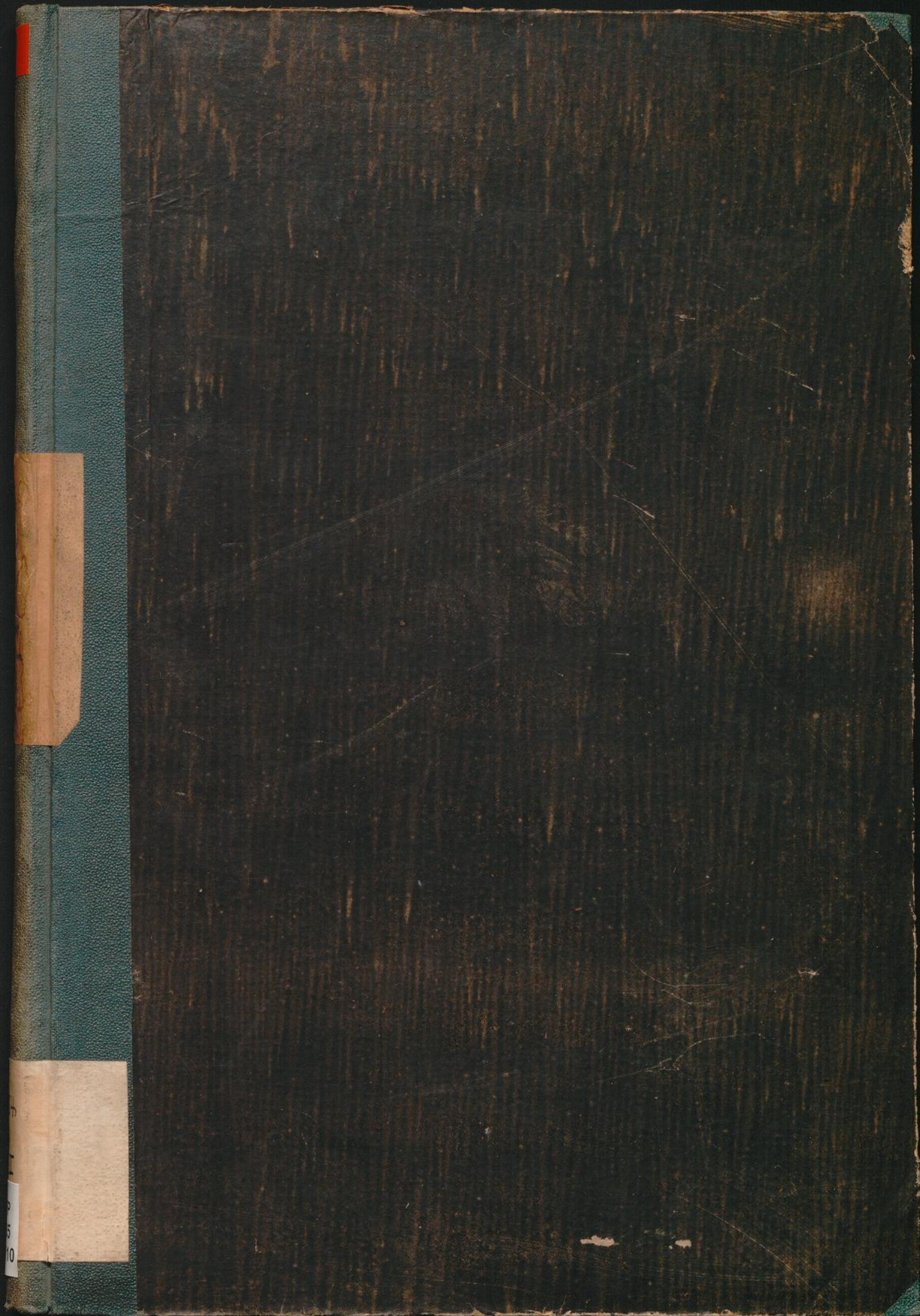
Sammlung von Bauzeichnungen aus dem Gebiete der Wasser- und Strassenbaukunst

bestehend in 120 Blättern

Constructiver Curs

Carlsruhe, 1837

[urn:nbn:de:hbz:466:1-65240](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-65240)



~~1082~~



334

B/III

III

SAMMLUNG
VON
Bauzeichnungen
aus dem Gebiete der
Wasser und Straßenbaukunst
bestehend in 120 Blättern.

Vermittelst der Überdruckmanier durch die Eleven der obern Abtheilung für Ingenieure an der Grossherz.
Polytechnischen Schule dahier, unter Leitung von Lehrer Keller bearbeitet, und von demselben insbesondere
für den technischen Unterricht der Ingenieurschule an obige Anstalt bestimmt.

CARLSRUHE

Gedruckt und herausgegeben von der P. Wagner'schen Lithographie.

1837.

06
XFP
1565-8/10
1-4 20





SAMMLUNG VON CONSTRUCTIONEN,
AUS DEM GEBIETE
DES WASSER-UND-STRASSEN-BAUES.

Verlag von P. Wagner in Carlsruhe.

Fig. 2.

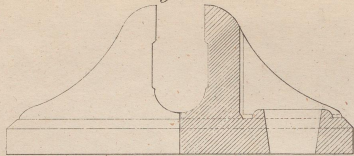


Fig. 5.

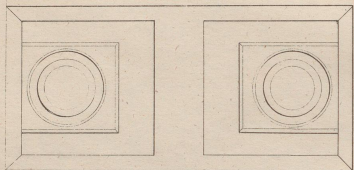


Fig. 5.

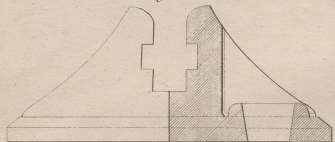


Fig. 6.

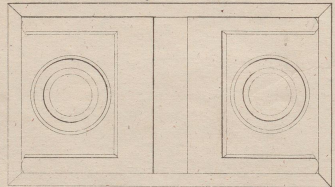


Fig. 8.

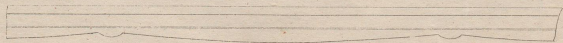


Fig. 4. nat. Gr.

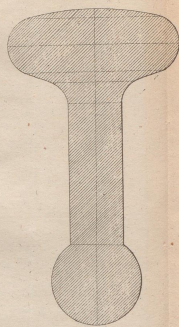
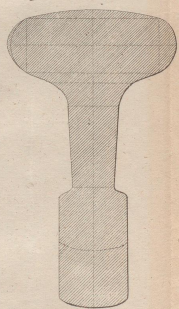


Fig. 4. nat. Gr.



Bemerkungen

aus den Verhandlungen zu Vervins zur Beförderung des
gemerkten Projektes in Preussen.

Die Schienen, welche zu der Elberfelder Robe-Eisenbahn verwendet wurden, sind aus dem berühmten Etablissement von Loock, Wilson u. Bell aus Newcastle upon Tyne bezogen, und bestehen aus gewalztem Eisen; sie sind nach Bestellung zweierlei Art; theils ausgebauchte, theils Parallelschienen; jede Schiene ist 15 englische Fuß lang.

Fig. 1. stellt eine Parallelschiene im Querschnitt u. zwar in Naturgröße vor.

Fig. 4. der Querschnitt einer gebauchten Schiene.

Fig. 5. die Ansicht einer gebauchten Schiene, welche noch an den Stellen, wo sie in den Stühlen sitzen, eine Ausbauchung haben, die in eine Hohlung des Stahls paßt, wodurch an der Befestigung ungemein gewonnen wird.

Die Schienenstücke setzen in ihren Lagern alle 15' mit senkrechter stumpfer Fläche aneinander, sind jedoch alle 3 Fuß etwa durch gußeiserne Stühle unterstützt, in die sie mittels Keile befestigt werden.

Das Yard (d. h. 5' Länge) wiegt bei der ausgebauchten Schiene 34 7/8 lb.

Bei den Parallelschienen — 35 lb. Beide Schienenarten besitzen gleiche Tragfähigkeit.

Fig. 2. u. 3. stellen die Ansicht, Querschnitt u. Grundriß der zu den Parallelschienen angewendeten Stühle dar.

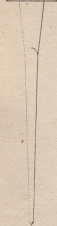
Fig. 5 u. 6. dasselbe für die gebauchten Schienen.

Jeder Stahl wiegt durchschnittlich stark 10 lb.

Die verwendeten Steinblöcke haben oben eine behauene Fläche von 12" Seite, die Tiefe 15" u. die Seite der Grundfläche 16". Die Blöcke stehen auf einer Lage kleingeschlagener Steine von circa 6" Tiefe. In jedem Stein sind 2 zylindrische Löcher von 6" Tiefe gebohrt. In diese und durch die mit ihnen correspondirenden Löcher der Stühle, ist ein Cylinder von trockenem Holz getrieben, und durch den in Fig. 7. verzeichnete Nagel gesteckt.

Diese Befestigungsweise zeigte sich als sehr solid und sicher.

Fig. 7.



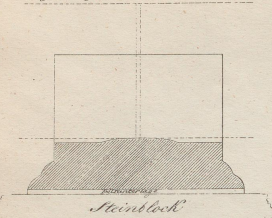
Eisenbahnschienen Nürnberg — Fürth

Querschnitt eines Stahles bei den Kopfleugen in halb nat. Gr.

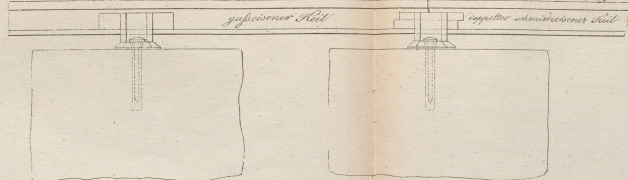
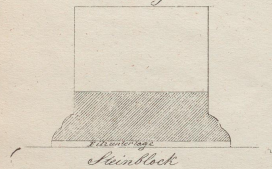
Seitenansicht von 2 Steinblöcken mit Stählen u. Schiene $\frac{1}{2}$ nat. Gr.

Schnitt durch einen Eisen-
stuhl halbe nat. Gr.

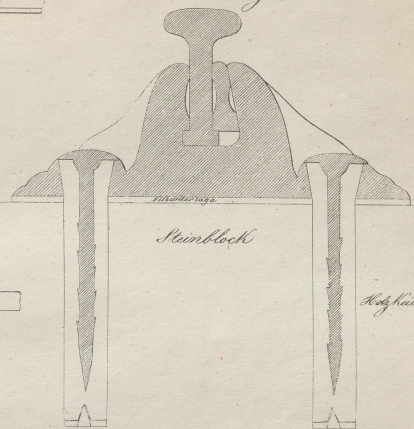
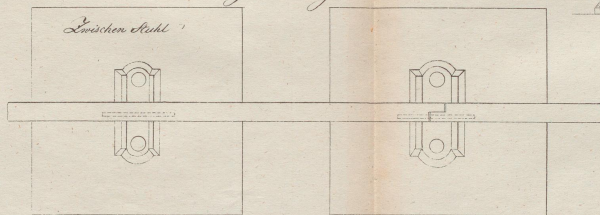
L. Hg. 182.



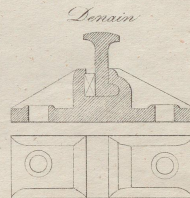
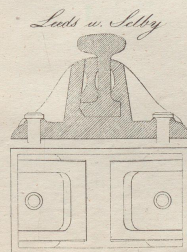
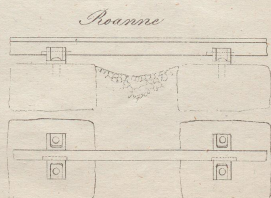
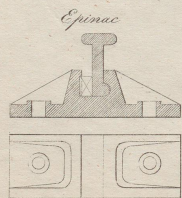
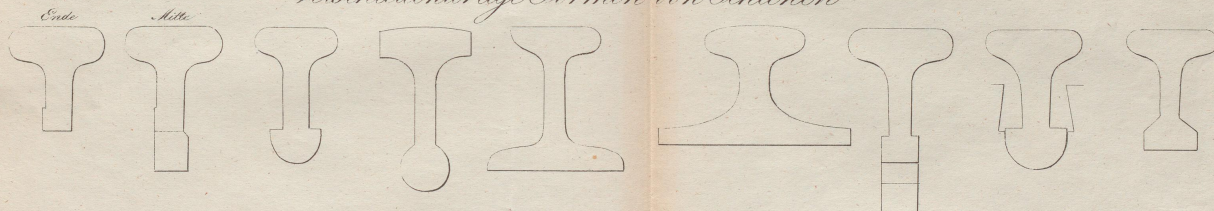
Querschnitt eines Eisenstuhles $\frac{1}{2}$ n. Gr.



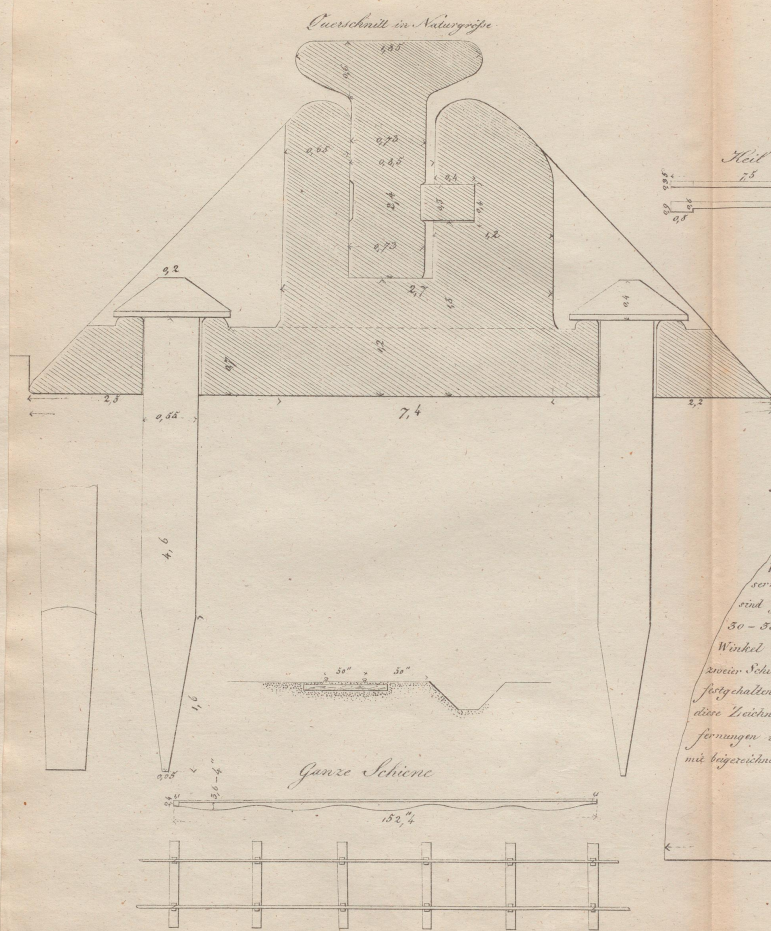
Grundriss



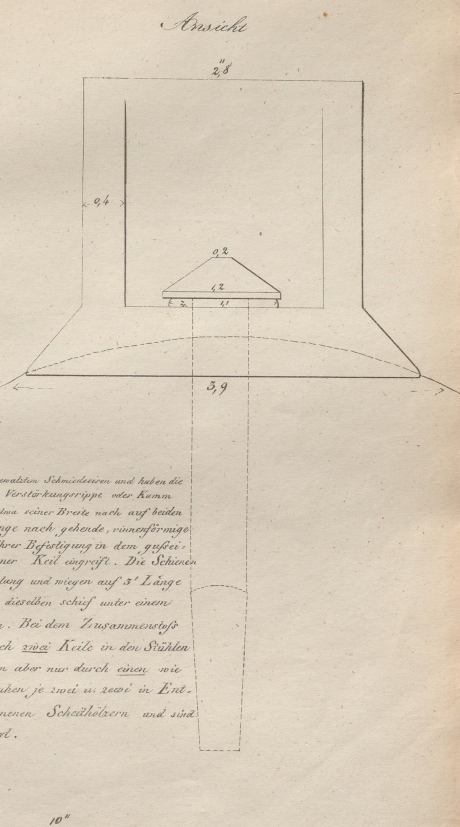
Verschiedenartige Formen von Schienen



Details zur Eisenbahn zwischen Brüssel u. Mecheln.



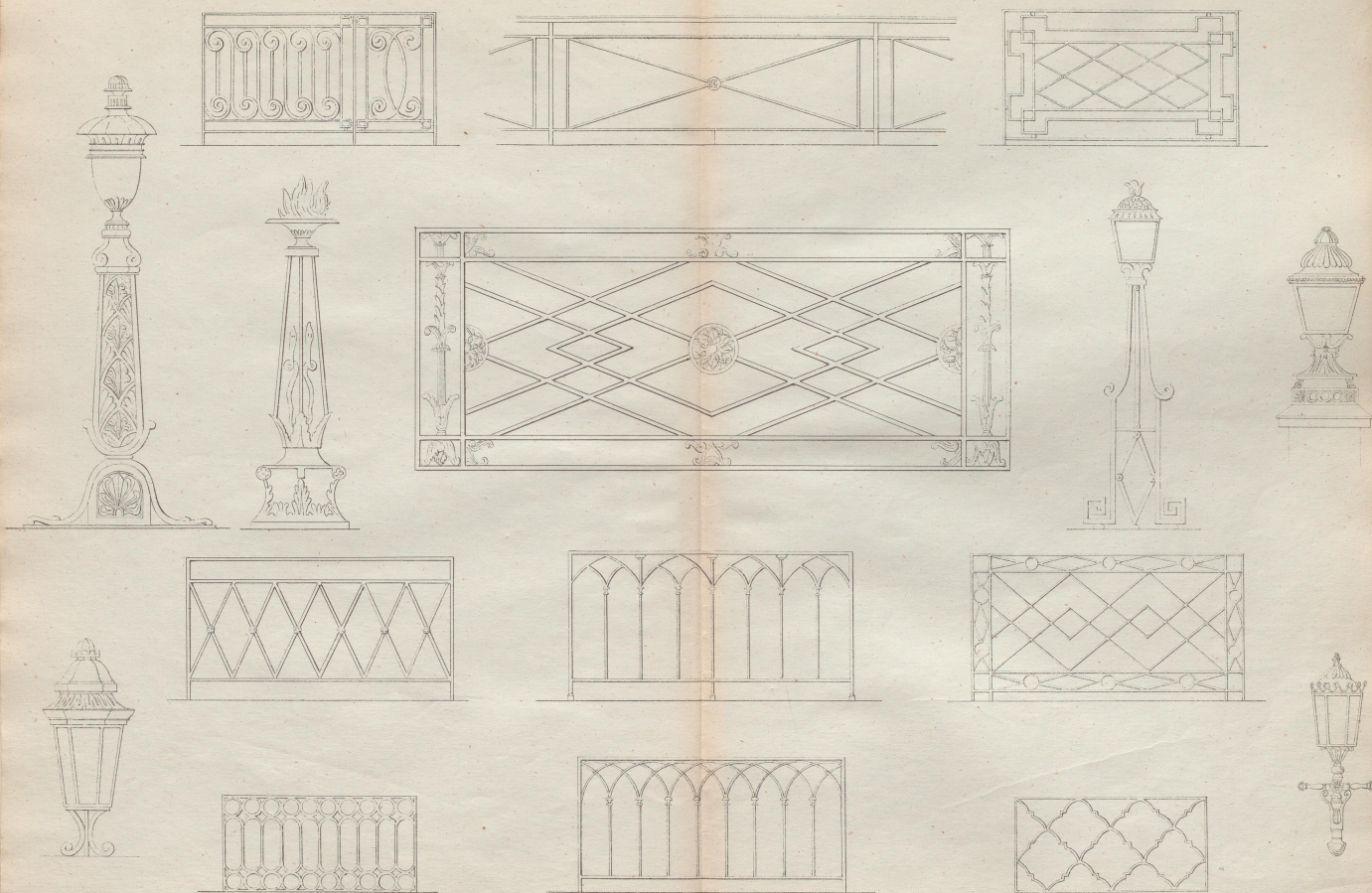
Die Schienen sind aus gewalzten Schmiedestücken und haben die sogenannte T-Form. Die Vertiefungsrinne oder Kanne derselben hat in der Mitte eine reine Breite nach auf beiden Seiten eine leichte der Länge nach gehende, rinnenförmige Vertiefung, in welche um zu ihrer Befestigung in den zwischen zwei Schienen erforderlicher eiserner Keil eingreift. Die Schienen sind geschmiedet, gewalzt, 15-18' lang und wiegen auf 3' Länge 30-35 lb; an ihren Enden sind dieselben schief unter einem Winkel von etwa 45° abgeschnitten. Bei dem Zusammenstoß zweier Schienenstücke werden diese durch zwei Keile in den Stützen festgehalten, bei den Zwischen-Stützen aber nur durch einen wie diese Zeichnung angiebt. Die Stahle ruhen je zwei in zwei in Entfernungen von etwa 5' auf starken lammernen Scheitholzern und sind mit hölzernen Nägeln darauf befestigt.



H. 18. 3

Verlag von P. Wagner in Carlsruhe.

E. H. 18. 3



H. Thullen

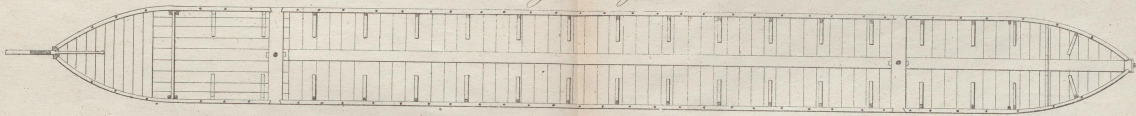
Vorlag von P. Wagner in Carlsruhe.

Bardt.
Ing. Class. B. 37

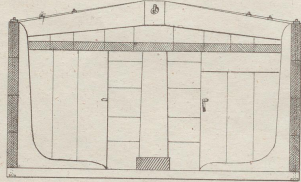
Längenschnitt (1)



Grundriß (2)

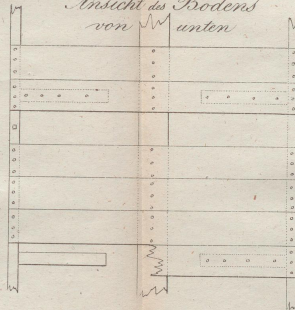


Querschnitt



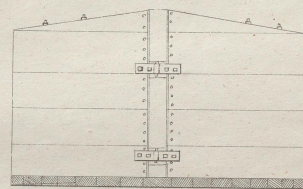
(3)

Ansicht des Bodens von unten



(4)

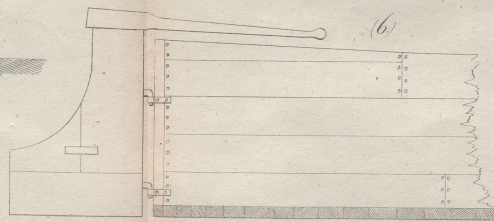
Ansicht von vorn



(5)

Profil des Canals

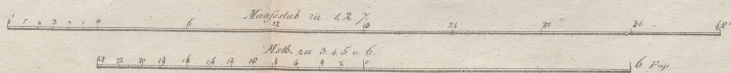
(7)



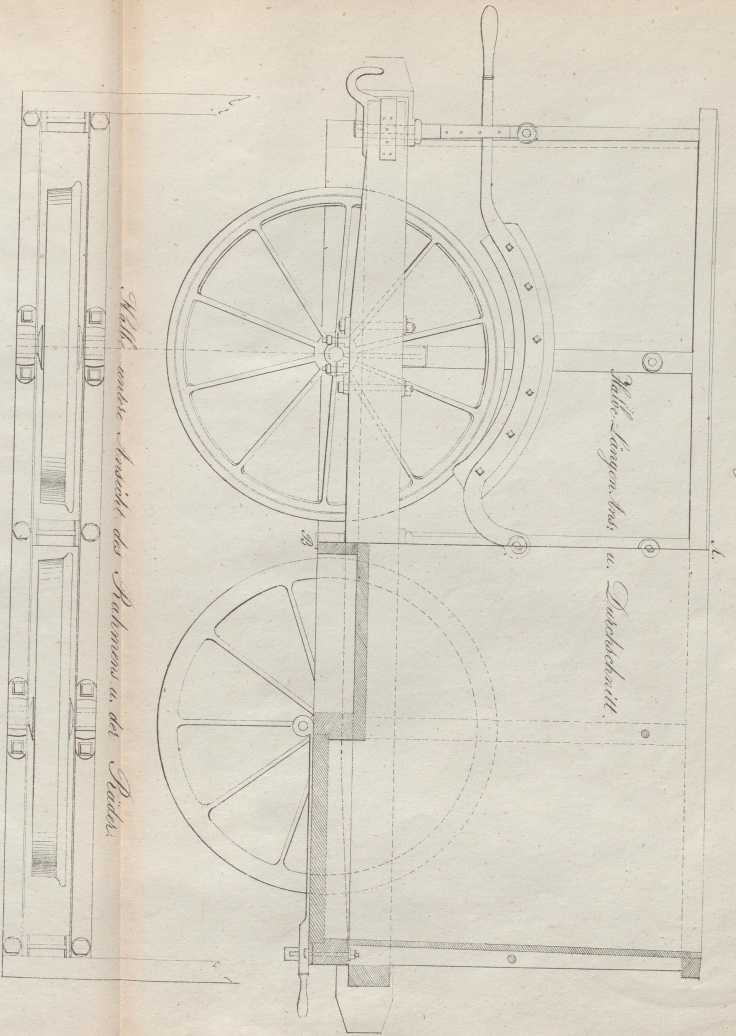
(6)

Ansicht des hinteren Theils des Schiffes

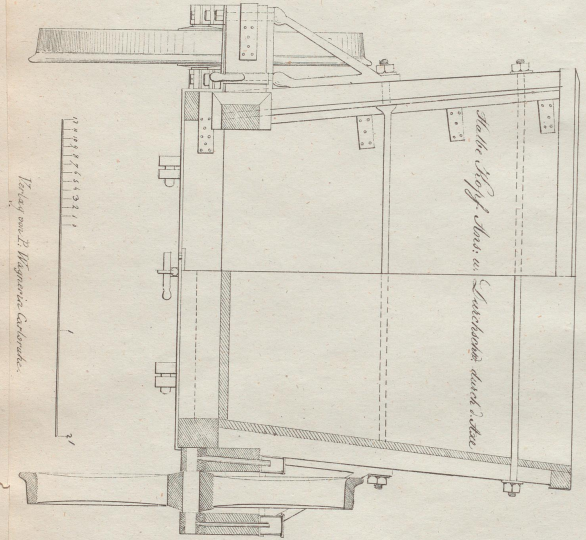
H. Schilling



Wagen des Elberfelder, Preuss. Eisenbahn No. II.



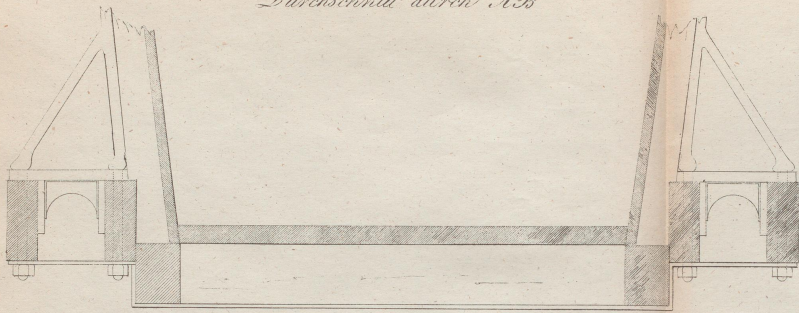
Wagen des Elberfelder, Preuss. Eisenbahn No. II.



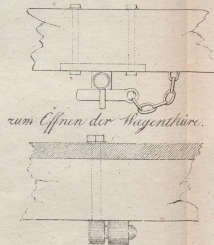
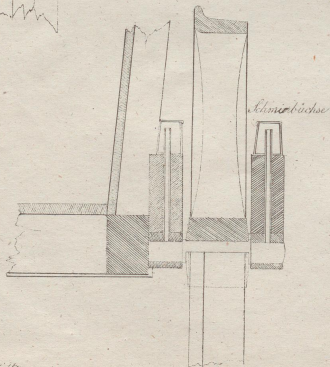
Wagen des Elberfelder, Preuss. Eisenbahn No. II.

Wagen des Elberfelder, Preuss. Eisenbahn No. II.

Durchschnitt durch AB

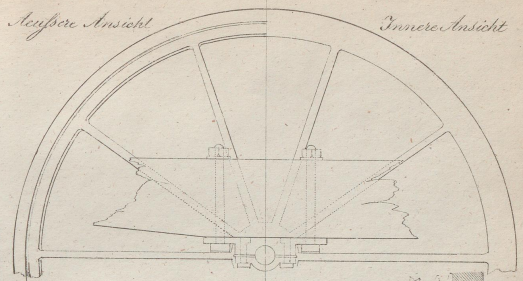


Untere Ansicht

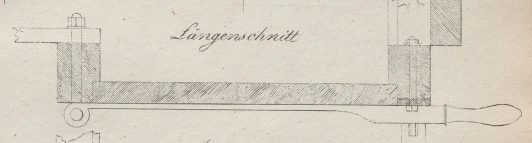


Äußere Ansicht

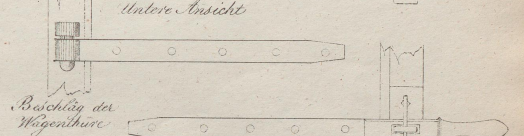
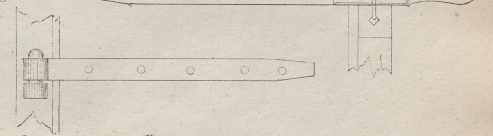
Innere Ansicht



Längenschnitt



Untere Ansicht

Beschriftung der
Wagenthüre

Der Wagen N^o II ist nach dem Entwurf des H^{rn} Egen, Director der Gewerkschule zu Silberfeld, ausgeführt, als ein Versuch, was getrennte Axen im Vergleich mit durchgehenden leisten.

Der Wagen trägt mit Hülfe von Aufsatzbrettern 60 Schoffel Kohlen oder 5500 lb.

Gewicht des Wagens 2040 lb., wovon auf die 4 Räder 985 lb., 8 Lager 48 lb., sonstiges Eisenwerk 350 lb., hölzerne Kasten 637 lb. kommen. Axendurchmesser zum Raddurchmesser 1:25, 3.

In die Schmierbüchsen wird Öl geschüttet, aus diesen wird es mittelst eines Baumwollendochs durch die Rohren der Axen zugeführt.

Preis des Wagens = 170 Preuss. Thaler.

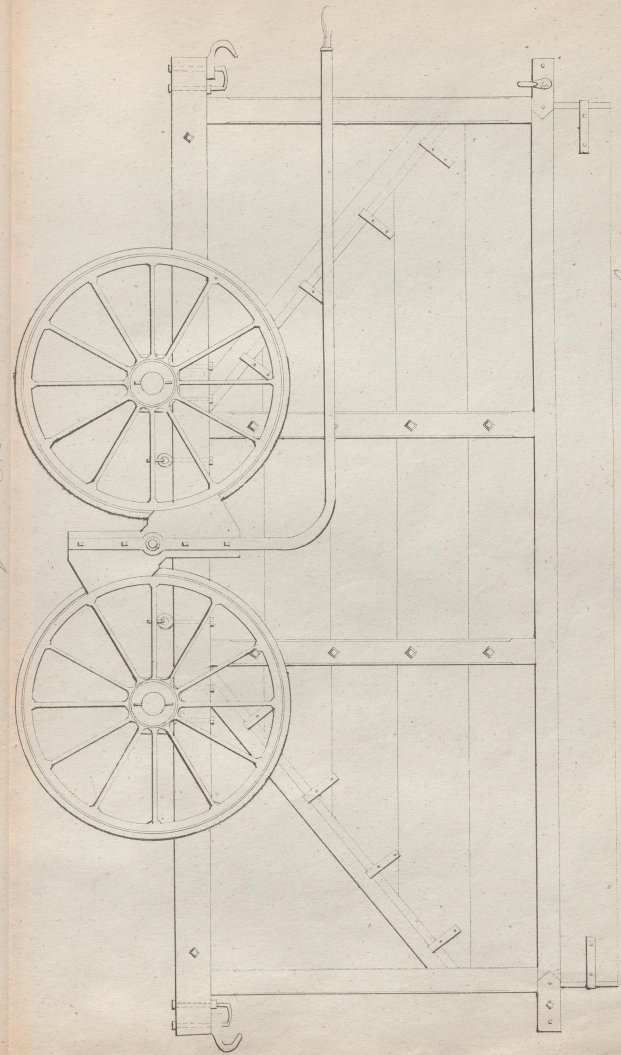
In der geraden Bahn waren nach den Versuchen die Leistungen mit Wagen N^o I gleich; in Krümmungen von 50 Rdn. Radius vergrößerte sich die Zugkraft im Mittel bei N^o I um 100 Proc., bei Wagen N^o II aber nur um 12 Proc.

H. Heiler

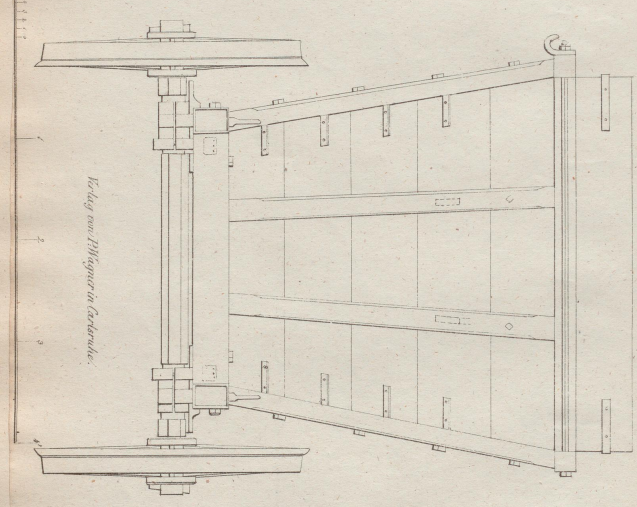
a 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1041 1042 1043 1044 1045 1046 1047 1048 1049 1050 1051 1052 1053 1054 1055 1056 1057 1058 1059 1060 1061 1062 1063 1064 1065 1066 1067 1068 1069 1070 1071 1072 1073 1074 1075 1076 1077 1078 1079 1080 1081 1082 1083 1084 1085 1086 1087 1088 1089 1090 1091 1092 1093 1094 1095 1096 1097 1098 1099 1100 1101 1102 1103 1104 1105 1106 1107 1108 1109 1110 1111 1112 1113 1114 1115 1116 1117 1118 1119 1120 1121 1122 1123 1124 1125 1126 1127 1128 1129 1130 1131 1132 1133 1134 1135 1136 1137 1138 1139 1140 1141 1142 1143 1144 1145 1146 1147 1148 1149 1150 1151 1152 1153 1154 1155 1156 1157 1158 1159 1160 1161 1162 1163 1164 1165 1166 1167 1168 1169 1170 1171 1172 1173 1174 1175 1176 1177 1178 1179 1180 1181 1182 1183 1184 1185 1186 1187 1188 1189 1190 1191 1192 1193 1194 1195 1196 1197 1198 1199 1200 1201 1202 1203 1204 1205 1206 1207 1208 1209 1210 1211 1212 1213 1214 1215 1216 1217 1218 1219 1220 1221 1222 1223 1224 1225 1226 1227 1228 1229 1230 1231 1232 1233 1234 1235 1236 1237 1238 1239 1240 1241 1242 1243 1244 1245 1246 1247 1248 1249 1250 1251 1252 1253 1254 1255 1256 1257 1258 1259 1260 1261 1262 1263 1264 1265 1266 1267 1268 1269 1270 1271 1272 1273 1274 1275 1276 1277 1278 1279 1280 1281 1282 1283 1284 1285 1286 1287 1288 1289 1290 1291 1292 1293 1294 1295 1296 1297 1298 1299 1300 1301 1302 1303 1304 1305 1306 1307 1308 1309 1310 1311 1312 1313 1314 1315 1316 1317 1318 1319 1320 1321 1322 1323 1324 1325 1326 1327 1328 1329 1330 1331 1332 1333 1334 1335 1336 1337 1338 1339 1340 1341 1342 1343 1344 1345 1346 1347 1348 1349 1350 1351 1352 1353 1354 1355 1356 1357 1358 1359 1360 1361 1362 1363 1364 1365 1366 1367 1368 1369 1370 1371 1372 1373 1374 1375 1376 1377 1378 1379 1380 1381 1382 1383 1384 1385 1386 1387 1388 1389 1390 1391 1392 1393 1394 1395 1396 1397 1398 1399 1400 1401 1402 1403 1404 1405 1406 1407 1408 1409 1410 1411 1412 1413 1414 1415 1416 1417 1418 1419 1420 1421 1422 1423 1424 1425 1426 1427 1428 1429 1430 1431 1432 1433 1434 1435 1436 1437 1438 1439 1440 1441 1442 1443 1444 1445 1446 1447 1448 1449 1450 1451 1452 1453 1454 1455 1456 1457 1458 1459 1460 1461 1462 1463 1464 1465 1466 1467 1468 1469 1470 1471 1472 1473 1474 1475 1476 1477 1478 1479 1480 1481 1482 1483 1484 1485 1486 1487 1488 1489 1490 1491 1492 1493 1494 1495 1496 1497 1498 1499 1500 1501 1502 1503 1504 1505 1506 1507 1508 1509 1510 1511 1512 1513 1514 1515 1516 1517 1518 1519 1520 1521 1522 1523 1524 1525 1526 1527 1528 1529 1530 1531 1532 1533 1534 1535 1536 1537 1538 1539 1540 1541 1542 1543 1544 1545 1546 1547 1548 1549 1550 1551 1552 1553 1554 1555 1556 1557 1558 1559 1560 1561 1562 1563 1564 1565 1566 1567 1568 1569 1570 1571 1572 1573 1574 1575 1576 1577 1578 1579 1580 1581 1582 1583 1584 1585 1586 1587 1588 1589 1590 1591 1592 1593 1594 1595 1596 1597 1598 1599 1600 1601 1602 1603 1604 1605 1606 1607 1608 1609 1610 1611 1612 1613 1614 1615 1616 1617 1618 1619 1620 1621 1622 1623 1624 1625 1626 1627 1628 1629 1630 1631 1632 1633 1634 1635 1636 1637 1638 1639 1640 1641 1642 1643 1644 1645 1646 1647 1648 1649 1650 1651 1652 1653 1654 1655 1656 1657 1658 1659 1660 1661 1662 1663 1664 1665 1666 1667 1668 1669 1670 1671 1672 1673 1674 1675 1676 1677 1678 1679 1680 1681 1682 1683 1684 1685 1686 1687 1688 1689 1690 1691 1692 1693 1694 1695 1696 1697 1698 1699 1700 1701 1702 1703 1704 1705 1706 1707 1708 1709 1710 1711 1712 1713 1714 1715 1716 1717 1718 1719 1720 1721 1722 1723 1724 1725 1726 1727 1728 1729 1730 1731 1732 1733 1734 1735 1736 1737 1738 1739 1740 1741 1742 1743 1744 1745 1746 1747 1748 1749 1750 1751 1752 1753 1754 1755 1756 1757 1758 1759 1760 1761 1762 1763 1764 1765 1766 1767 1768 1769 1770 1771 1772 1773 1774 1775 1776 1777 1778 1779 1780 1781 1782 1783 1784 1785 1786 1787 1788 1789 1790 1791 1792 1793 1794 1795 1796 1797 1798 1799 1800 1801 1802 1803 1804 1805 1806 1807 1808 1809 1810 1811 1812 1813 1814 1815 1816 1817 1818 1819 1820 1821 1822 1823 1824 1825 1826 1827 1828 1829 1830 1831 1832 1833 1834 1835 1836 1837 1838 1839 1840 1841 1842 1843 1844 1845 1846 1847 1848 1849 1850 1851 1852 1853 1854 1855 1856 1857 1858 1859 1860 1861 1862 1863 1864 1865 1866 1867 1868 1869 1870 1871 1872 1873 1874 1875 1876 1877 1878 1879 1880 1881 1882 1883 1884 1885 1886 1887 1888 1889 1890 1891 1892 1893 1894 1895 1896 1897 1898 1899 1900 1901 1902 1903 1904 1905 1906 1907 1908 1909 1910 1911 1912 1913 1914 1915 1916 1917 1918 1919 1920 1921 1922 1923 1924 1925 1926 1927 1928 1929 1930 1931 1932 1933 1934 1935 1936 1937 1938 1939 1940 1941 1942 1943 1944 1945 1946 1947 1948 1949 1950 1951 1952 1953 1954 1955 1956 1957 1958 1959 1960 1961 1962 1963 1964 1965 1966 1967 1968 1969 1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120 2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130 2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140 2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150 2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159 2160 2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169 2170 2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179 2180 2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189 2190 2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199 2200 2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209 2210 2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219 2220 2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229 2230 2231 2232 2233 2234 2235 2236 2237 2238 2239 2240 2241 2242 2243 2244 2245 2246 2247 2248 2249 2250 2251 2252 2253 2254 2255 2256 2257 2258 2259 2260 2261 2262 2263 2264 2265 2266 2267 2268 2269 2270 2271 2272 2273 2274 2275 2276 2277 2278 2279 2280 2281 2282 2283 2284 2285 2286 2287 2288 2289 2290 2291 2292 2293 2294 2295 2296 2297 2298 2299 2300 2301 2302 2303 2304 2305 2306 2307 2308 2309 2310 2311 2312 2313 2314 2315 2316 2317 2318 2319 2320 2321 2322 2323 2324 2325 2326 2327 2328 2329 2330 2331 2332 2333 2334 2335 2336 2337 2338 2339 2340 2341 2342 2343 2344 2345 2346 2347 2348 2349 2350 2351 2352 2353 2354 2355 2356 2357 2358 2359 2360 2361 2362 2363 2364 2365 2366 2367 2368 2369 2370 2371 2372 2373 2374 2375 2376 2377 2378 2379 2380 2381 2382 2383 2384 2385 2386 2387 2388 2389 2390 2391 2392 2393 2394 2395 2396 2397 2398 2399 2400 2401 2402 2403 2404 2405 2406 2407 2408 2409 2410 2411 2412 2413 2414 2415 2416 2417 2418 2419 2420 2421 2422 2423 2424 2425 2426 2427 2428 2429 2430 2431 2432 2433 2434

Wagen der Elektrischen Hoch-Eisenbahn No 1

11.10.1876



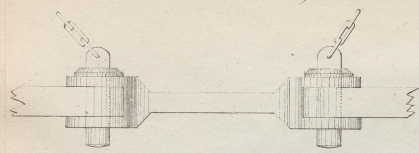
Seit.-Ansicht.



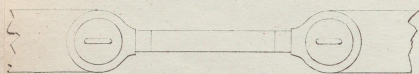
Ende vom 11.10.1876 in Carlsruhe.

11.10.1876

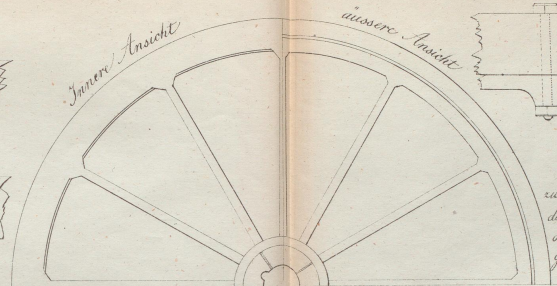
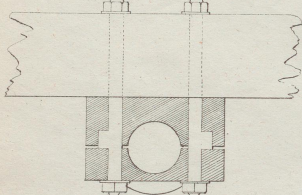
Elektrotechn. Ges. Darm.
1876



Kuppelungsstange zweier Wagen.



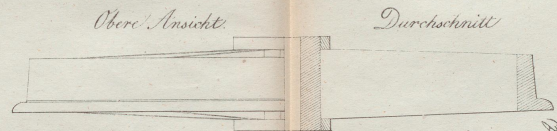
Durchschnitt der Pfanne nach c d.



Innerer Ansicht

äußere Ansicht

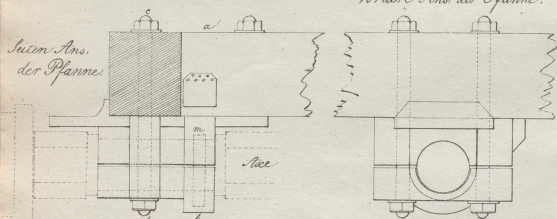
Vorrichtung zur Befestigung der Wagen an dem Seile der geneigten Ebene.



Obere Ansicht

Durchschnitt

Vordere Ansicht der Vorrichtung zum Öffnen der Wagenthüre.



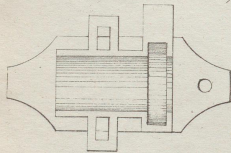
Vordere Ans. der Pfanne.

Seiten Ans. der Pfanne.

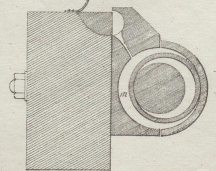
Axe

Untere Ansicht des obern Pfannth.

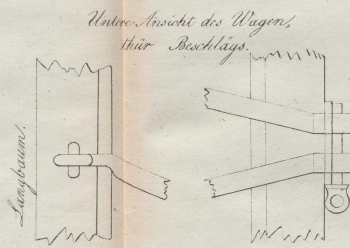
Schmierloch.



halbe Axe.

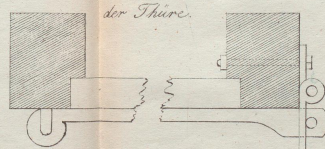


Durchschnitt der Pfanne nach f g h.



Langraum

Untere Ansicht des Wagens, Thür Beschläge.



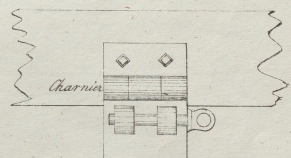
Durchschnitt der Thür.

Maassstab für das Detail.

Maassstab für das Rad u. Axe.

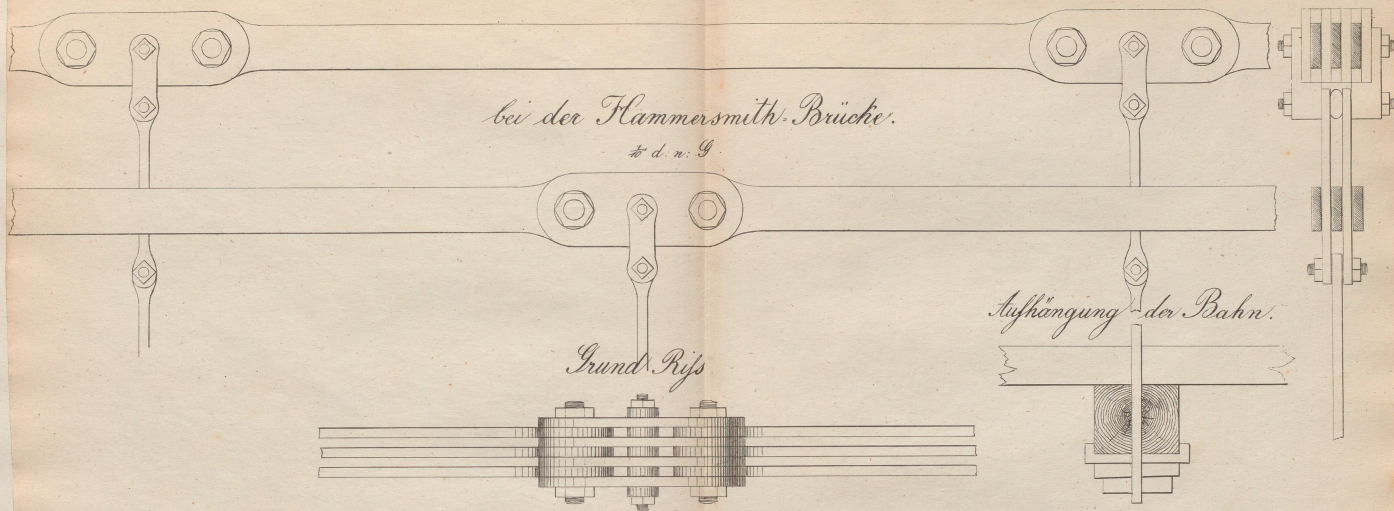
1 Zoll.

1 Preuss. Fuß.

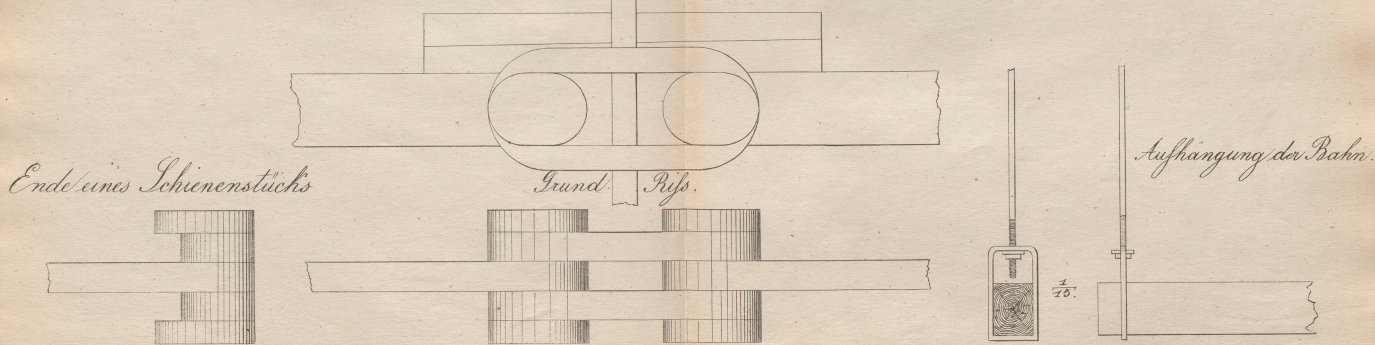


Charnier

Der Wagen N^o I. der Elberfelder Probe-Eisenbahn wurde auf der Guteshoffnungshütte zu Sterkrade im Jahr 1832 erbaut. Die Axe ist von Schmiedeeisen, die Räder von Guß, u. deren Nabe, um die Spannung der Speichen u. Felchen zu mildern, getheilt. Die Zwischenräume sind mit schmiedeeisernen Blättern ausgefüllt und um jede Nabe 2 Ringe gezogen. Die Pfannen bestehen aus Gussmetall. Der Ring (m) in dem hohlen Theil der Pfanne, soll sich mit der Axe, auf der er liegt, umdrehen, u. so die flüssige Schmiere immer wieder nach oben bringen. Axendurchm. Raddurchm. = 1. 12. Gewicht des ganzen Wagens. 1892 H, wovon auf beide Axen 222 H, 4 Räder 752 H, 4 Lager 886, sonstiges Eisenwerk 107 H, Kasten 693 H kommen. Letzterer faßt mit den Aufsatzbrettern 6000 lb Kohlen. Preis des Wagens war 109 Preuss. Thaler.



bei dem Kettensteg zu Nürnberg. $\frac{1}{2}$ d. n. Gr.



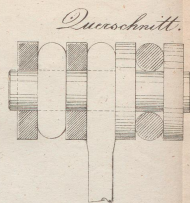
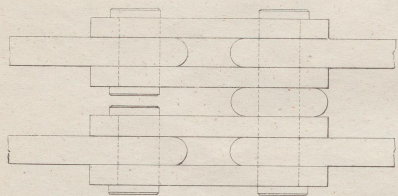
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 und Zoll = 1
und Rijs = 1/2
und Rijs = 1/4

Siegenheim

Kettenglieder der Hängbrücke von Brunel
auf der Insel Bourbon
Ansicht.



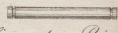
Grundriss.



Querschnitt.



Polzen für die W. Br.

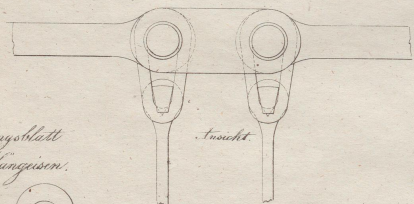


für's Hängeseisen.



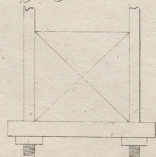
angelegten Ring bei (a) des Grunde.

Kettenglieder der Napsauer Brücke.

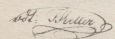
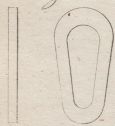


Ansicht.

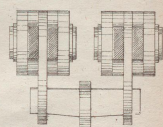
Aufhängung der Bahn.



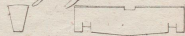
Verbindungsblech für die Hängeseisen.



Querschnitt durch die Schienen.



Träger für die Hängeseisen.

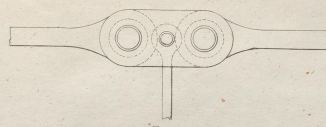


Polzen.

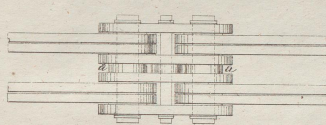


Kettenglieder der Wiener Brücke,
über den Wien-Fluss.

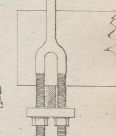
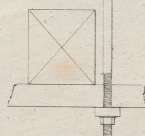
Ansicht.



Grundriss.

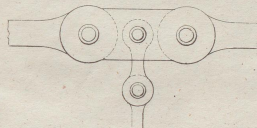


Hängeseisen.

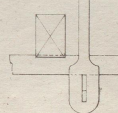


Kettenglieder der Bombberger Brücke.

Ansicht.



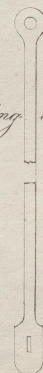
Aufhängung der Bahn.



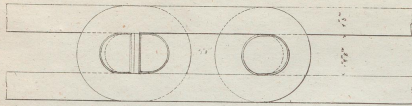
Querschnitt.



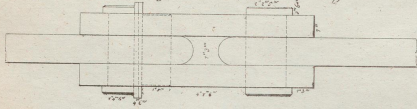
Hängeseisen.



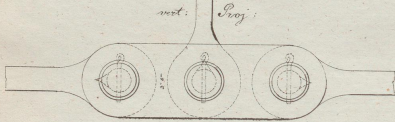
Verbindung der Kettenringe nach Brünel
mit Nieten zwischen den Bolzen zur Rectification
der Kettencurve.
seit. Projektion.



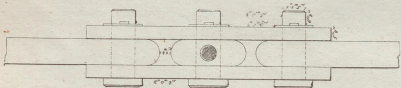
hor. Proj. des halben Kettenringes



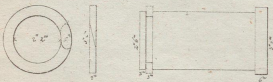
Verbindung der Kettenlieder
an denselben Brücke, von Brünel, schiedlichen
umgekehrten Seiten.
west. Proj.



hor. Proj.

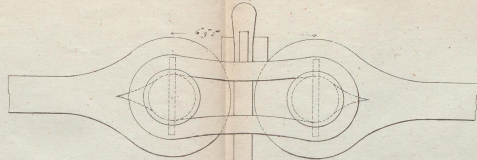


Detail der Bolzen und Ringe
für die einfache Verbindung durch einen Bolzen.

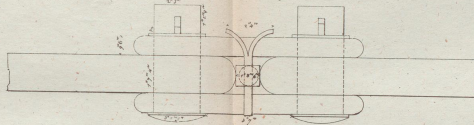


M. Brünel

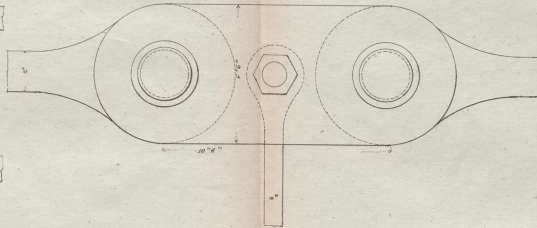
Verbindung der Ketten
an dem Embarras des bei New-haven



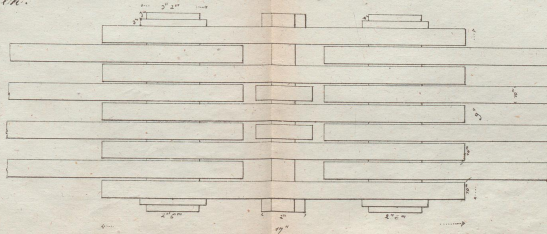
hor. Proj.



Verbindung der Ketten
an dem Kettenzuge in Wien.



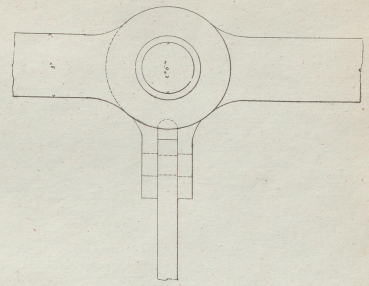
horiz. Proj.



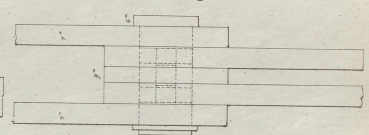
Kad. Bst. 5. 1/2

Verlag von B. Wagner in Carlsruhe.

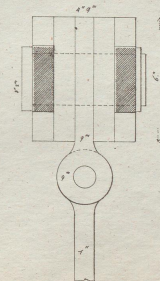
Verbindung von Kettengliedern
durch einen Bolzen.



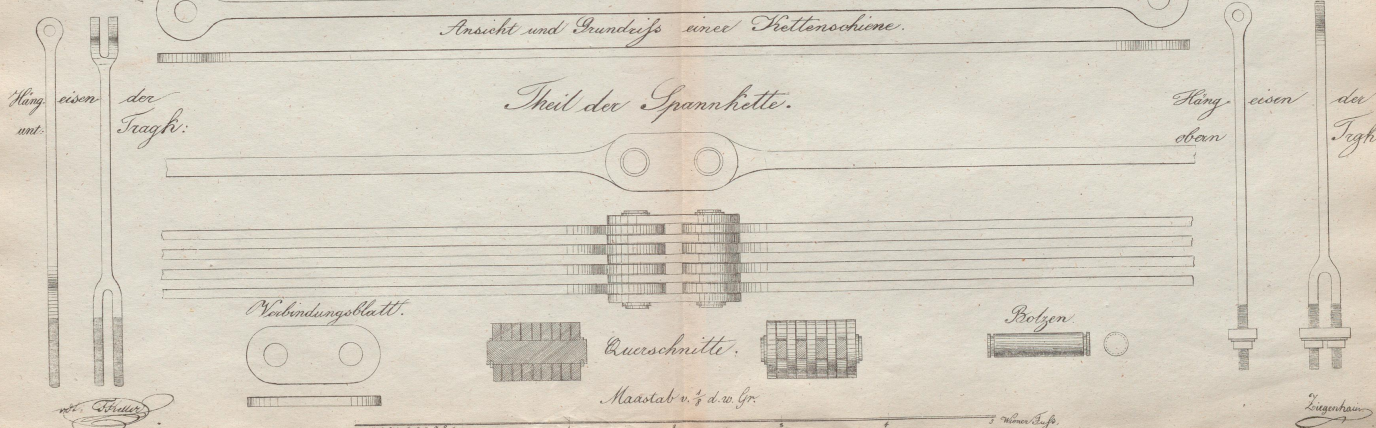
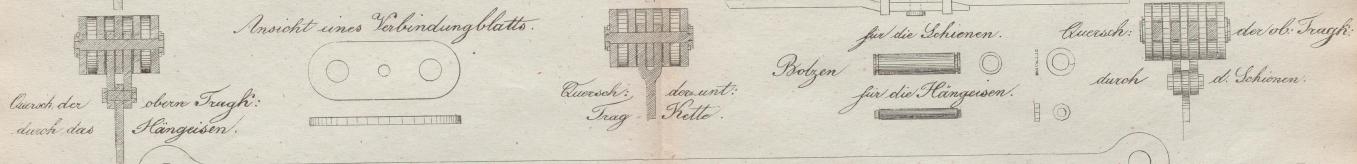
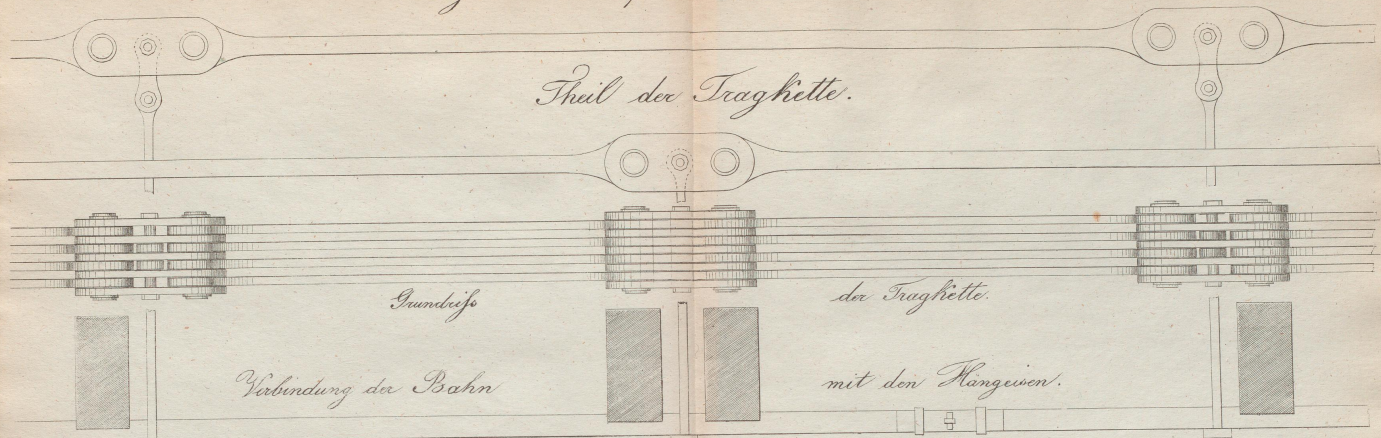
horiz. Proj.



Querschnitt der Glieder.

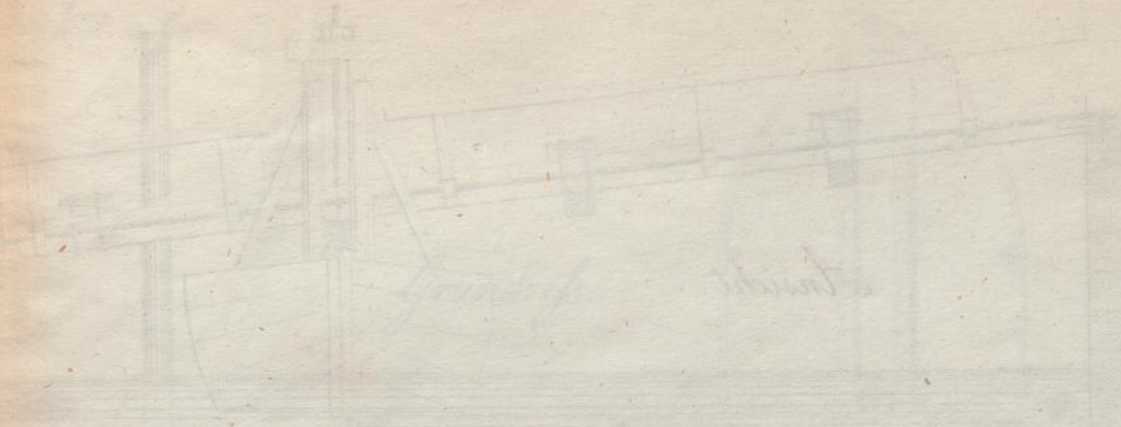


M. Brünel Proj. 1842



Handwritten text at the top left, possibly a title or page number.

Handwritten text at the top right, possibly a date or location.



Handwritten text in the center of the page, possibly a description or note.

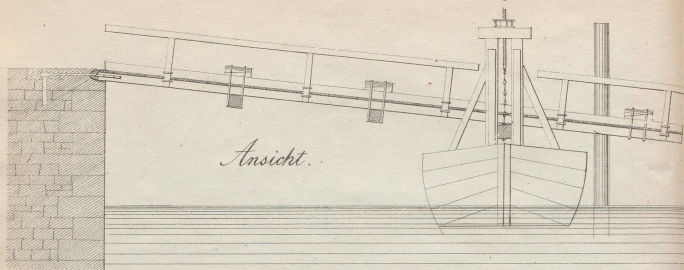
Handwritten text in the middle of the page, possibly a title or section header.



Handwritten text in the middle of the page, possibly a description or note.

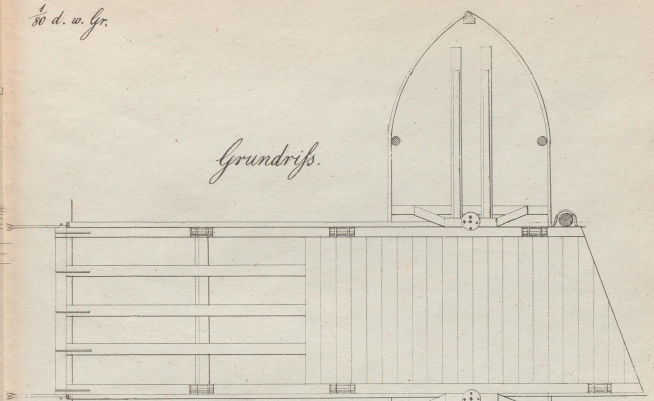


1/50 d. u. Gr.



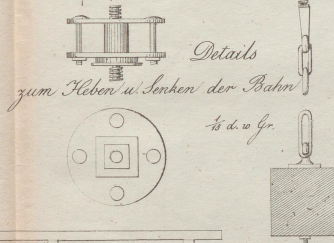
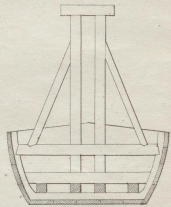
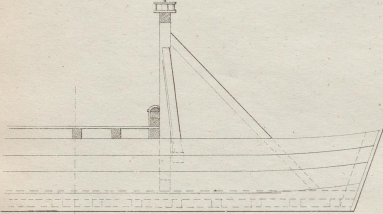
Ansicht.

Grundriß.



Querschnitt der Bahn.

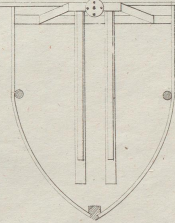
des Pontons.



Details

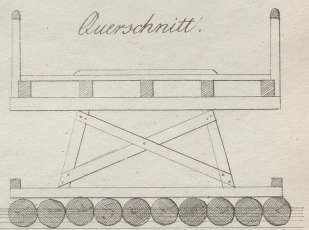
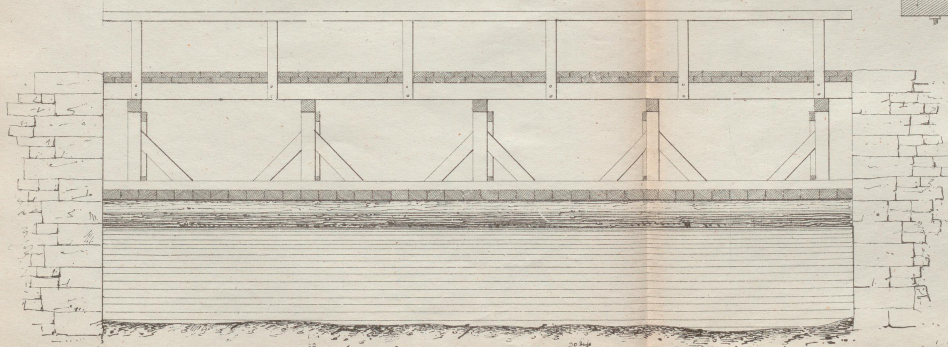
zum Heben u. Senken der Bahn

1/50 d. u. Gr.



Querschnitt.

Floß-Brücke des Nordholländischen Canals und der Docks zu Nieuwe Diep 1/60 d. u. Gr.



A. Müller

1/50 d. u. Gr.

1/50 d. u. Gr.

Verlag v. J. Neumann in Karlsruhe.

Maßstab 1/50 d. u. Gr.

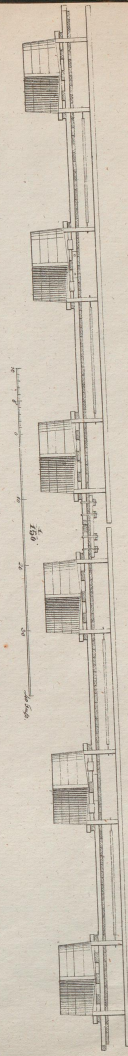
J. Neumann

9/14.11.11

gemeine Schiffe (Kriegsschiffe)

Aussicht von der Höhe der Kammern der Schiffsmauer.

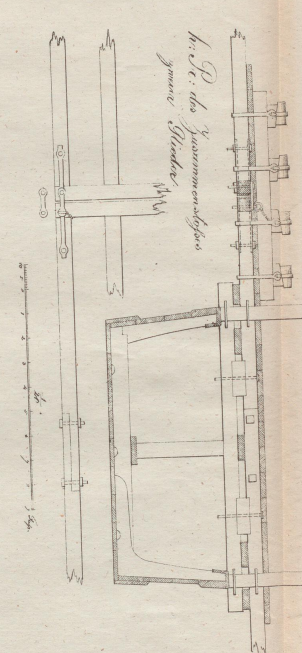
Fig. 16



Grundriss

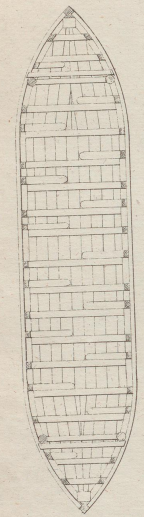
Ausschnitt eines Balkens mit Befestigung der Ständer.

hinter die Kammernständer



Längsschnitt eines Schiffes.

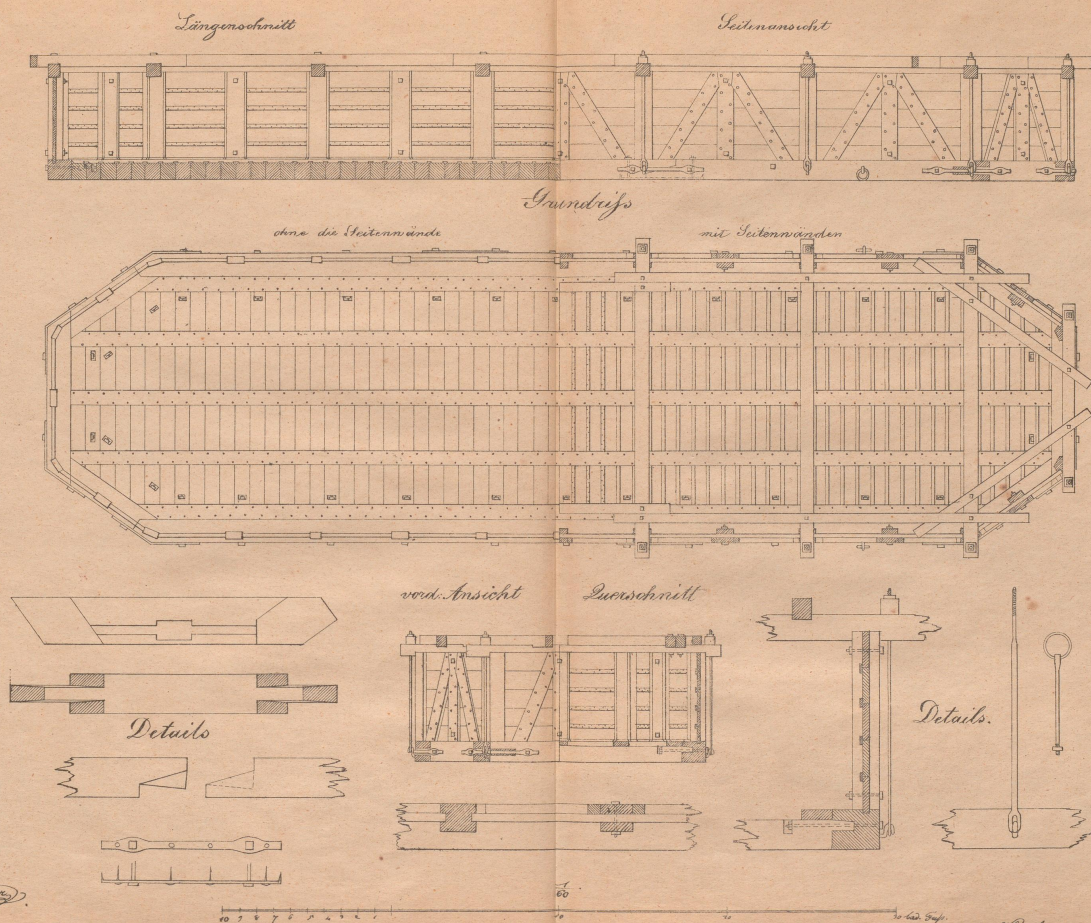
Grundriss



schiffbau

Maßstab 1" = 10' 0"

2. Auflage, 1872

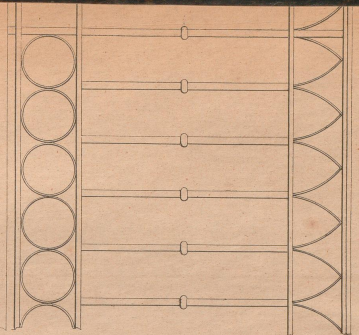


H. Hoff

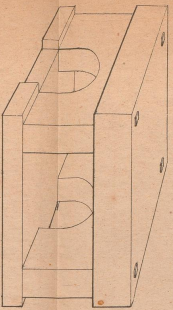
Verlag v. P. Wagner in Carlsruhe.

Köln, 1887

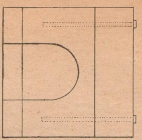
Aug^o: Delandor



Topf: Bild eines gefeiz: Stuhls
in der Tragsituation der Stute.



Unterwacht eines St.

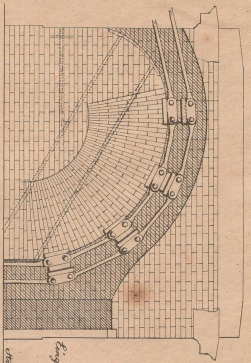


Benachthigung.

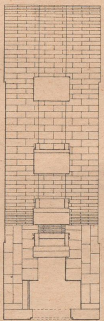
[illegible]

über den Phosphor.

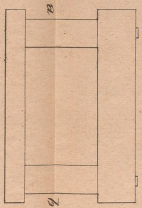
Stamm durch den Traugföhrer.



Grundriss.



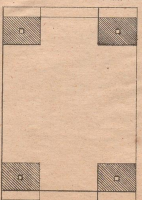
Arzt der Heilung



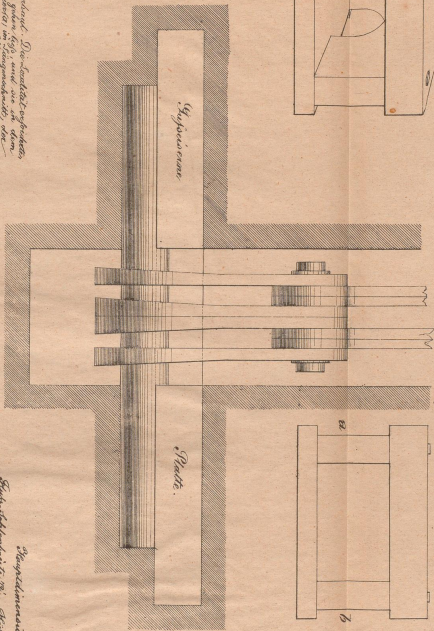
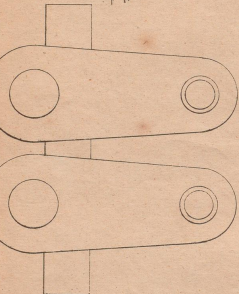
Now seen.

Am meisten sind Stühle
verdorben.

Henry Schmitt nach A.B.



Seitenansicht der Jernanordnung

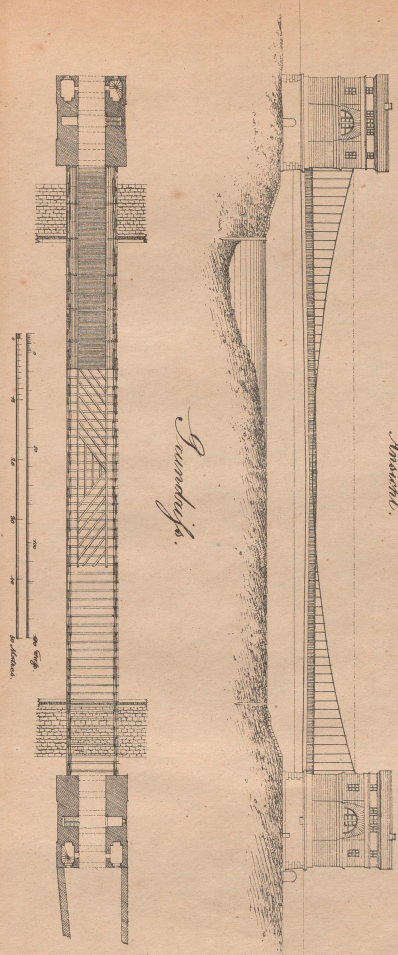
[illegible]

Verlag von J. Wagner in Carlsruhe.

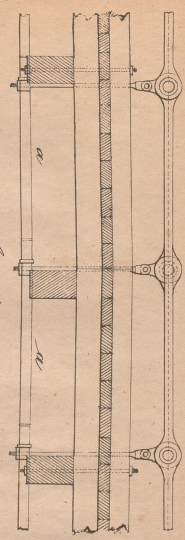
J. Butler

Feindwands - Brücke zu Graft, über die Mos. Königl.

Grundriss.



Ansicht der Stütze und Brücke in der Mitte der Brücke.



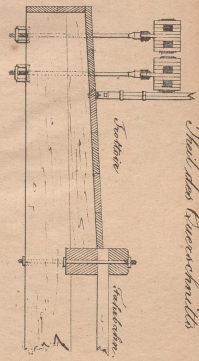
Veränderung der Baumtangen (a, b)



Grundriss der Pfeilerveränderung.



Veränderung der Pfeiler.



Teil des Querschnitts

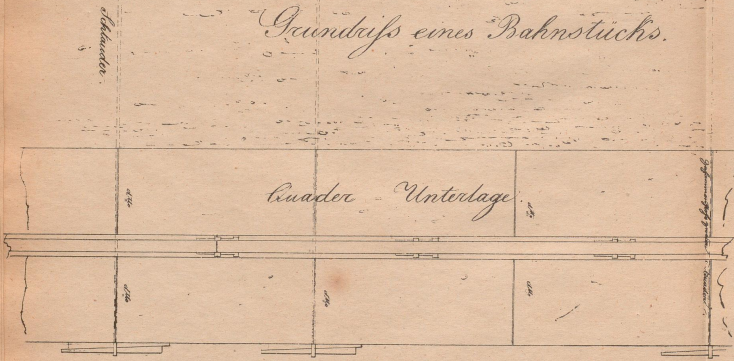
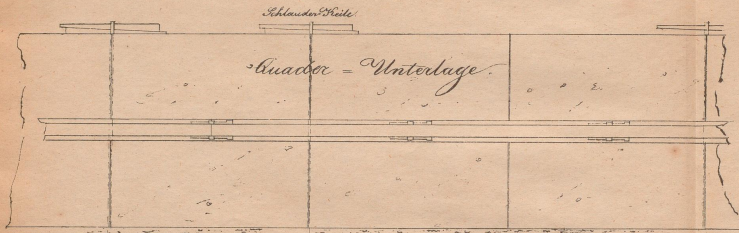
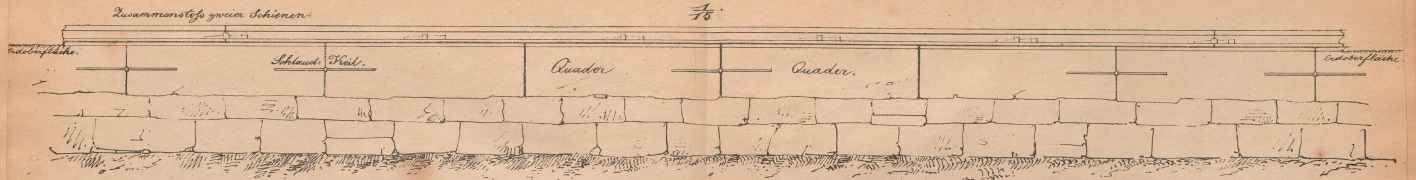
Raum, durch die Veränderung der Pfeiler.



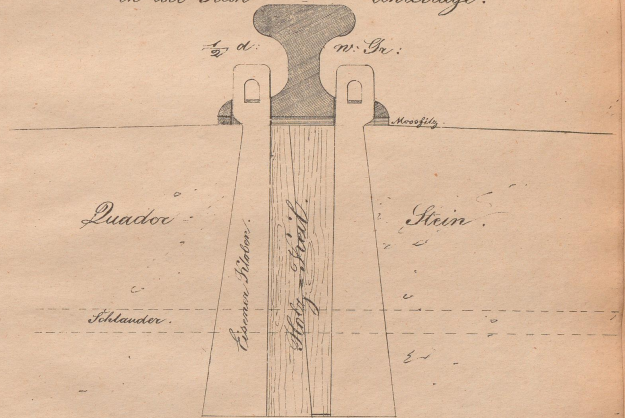
Maassstab für die Pfeiler.

Festung von Pfeiler in Pfeiler.

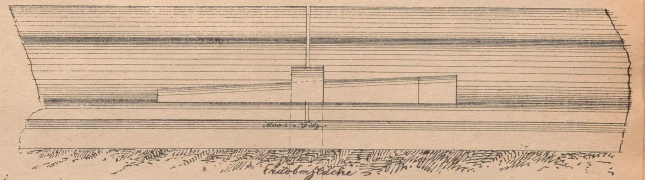
Ansicht einer Schiene nebst Unterlagsmauer, der projectirten Eisenbahn
von Mannheim nach Carlbrunn



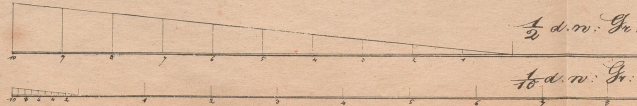
Querschnitt einer Schiene, durch deren Befestigung in der Stein Unterlage.



Ansicht der Schiene bei der Stoszfuge. $\frac{1}{2}$ d. n. Gr.



H. Schuler



Verlag v. P. Wagner in Karlsruhe.

1854

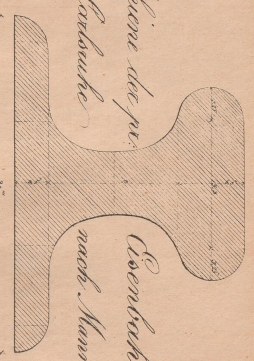
1854

Hygiene-Schule (nach Bonn)
 Querschnitt des Hebels nach Höhe,
 parallel mit der
 Ebene.

Nr. V.

Nr. VI.
 Querschnitt des Hebels
 senkrecht auf der
 Ebene.

Lehre der m.
 nach Kanten.



Aufgabe des Heils.

Grundriss des Heils

Aufgabe des Heils.

Grundriss des Heils.

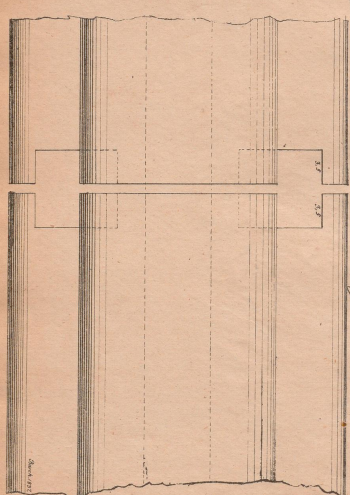
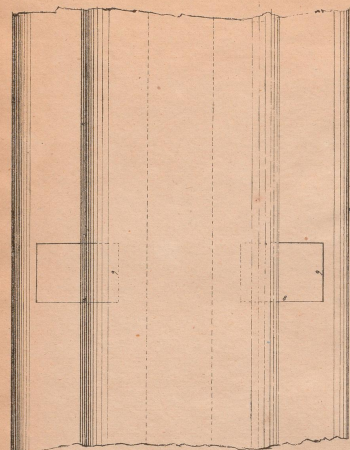
Aufgabe der Bahn-Schulung.

Grundriss des Heils.

Grundriss des Heils.

Grundriss des Heils.

Grundriss des Heils.



111

111

Längsdurchschnitt.

1/20 d. n. Gr.

Grundriss.

Stahlwerk. 1/50.

Externe Stütze zum Drehen der Spindel.

1/50.

Ponten mit Traggerüst.

1/60.

Verbindungsclappe zum Durchlaß.

Grundriss. 1/60.

Befestigung der Stütz-
bäume an die Stene der
Landfesten. 1/50
Ansicht

Ponten ohne Traggerüst.

1/60.

Grundriss

Befestigung des Unterzuges an den Stütz-bäumen
und Stützbohlen.

1/50.

Querschnitt.

Grundriss.

Querschnitt der Verbindungsclappe.

1/60.

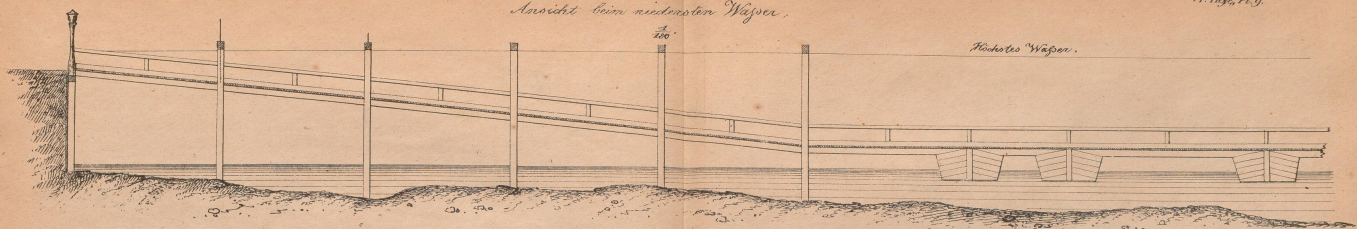


Prof. Dr.
1849.

Ansicht beim niedrigsten Wasser.

260

Hohes Wasser.



Teil einer Holzbrücke über den Rhein bei Straßburg.

ab 1897 geschlagen.

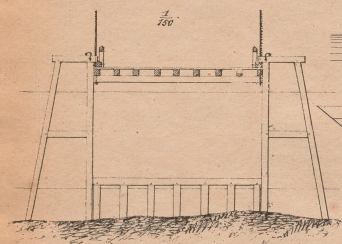
Querschnitt beim höchsten Wasserstand.

1/100

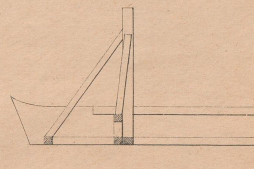
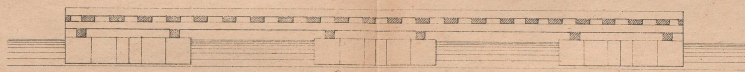
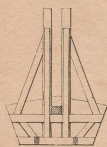
Anrichtung der Landgutschiffe an der Brücke zu Köln.

1/100

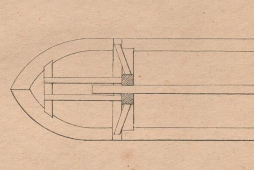
Grundriss.



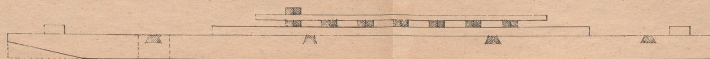
Querschnitt eines Schiffes der Brücke zu Köln.



Grundriss.



Seitenansicht.

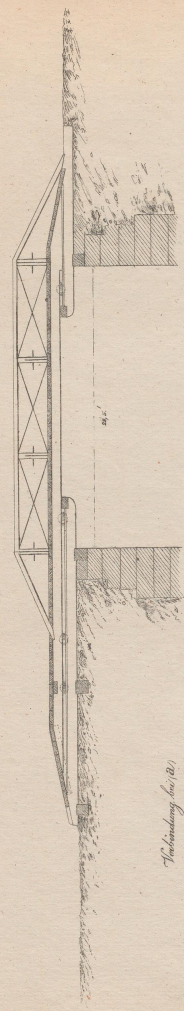


Maßstab zur Holzbrücke.

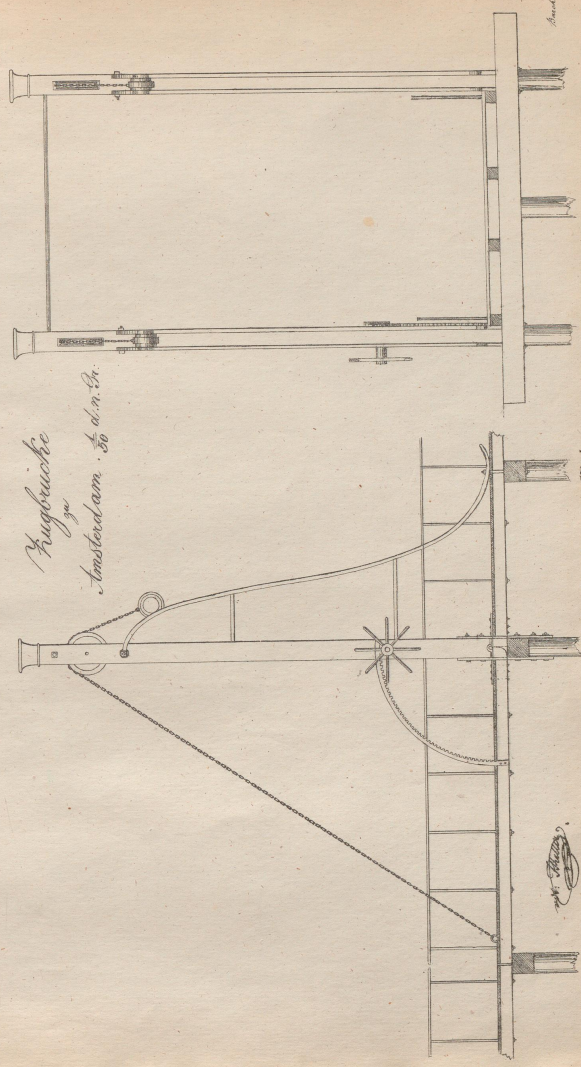
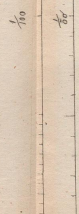
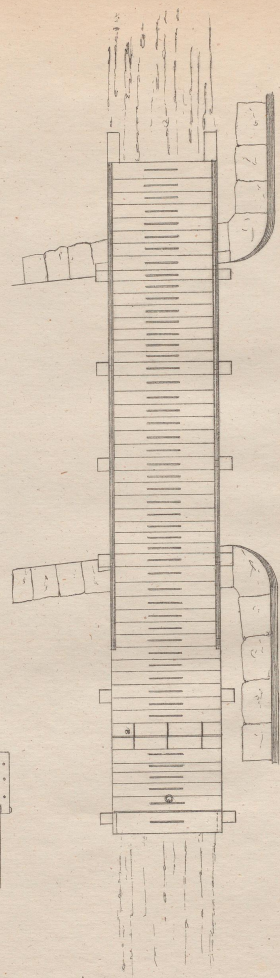
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Meter.

St. Schilling

Angewandte Schule (erste Class). Holzbrücke über die Einfahrt des Winterhafens zu Colln. 1849/50.

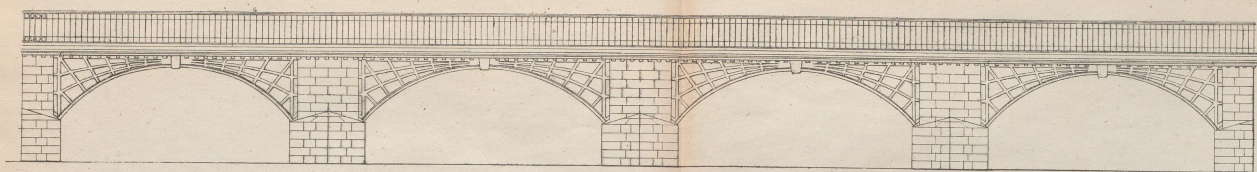


Veränderung (zu 12)



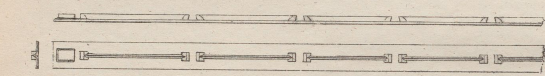
Holzbrücke
zu
Anstehdam. L. d. m. Br.

Geleg. von 1849/50 in (P. 12)



Stück aus Theil des Geländes.

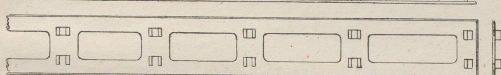
Stück zu den Details.



Deckplatte (hintere Ansicht)



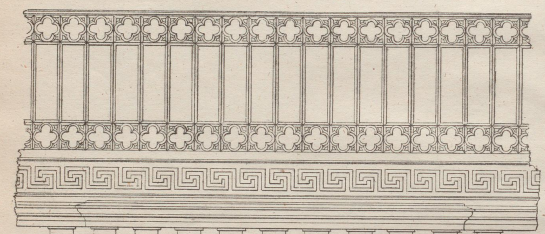
Verbindungsplatte



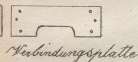
Sohlplatte.

ad 2.) Hintere Ansicht und

Grundriss der Krongplatte.



Durchschnitt des Geländers eines eisenen Fußes.



Verbindungsplatte



Sohlplatte

Vordere Ansicht.

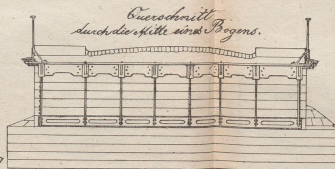
unteren Theil des Gesimses (ad 5.)

Bemerkungen. Die Brücke (ohne die Pfeiler) wurde im 7. Monat vom Herbst 1881 bis Sommer 1882 ausgebaut. Der Länge beträgt 337 1/2 Fuß. Die Brücke zwischen den Ufern, 216 Fuß. Die Brücke hat 6 Mittelbögen und 2 Endbögen (welche von der Friedrichsbrücke erhalten wurden). Stärke der Mittelbögen unterhalb in den Widerlagern 9 über den Widerlagern 6 1/2. Die Spannweiten der 7 Bogenanschlüsse sind ungleich, es beträgt die kleinste 24 1/2, die größte 49 1/2. Die äußeren Rippen jeder der 7 Bögen sind von Mitten Mille 6, die nächsten 4 1/2 und die mittleren 3 1/2 voneinander. Sie sind 4 hoch, 3 dick, und ein Stück 1 1/2 hoch. Die Sohlplatten, welche aus drei durch Schweißverbindungen mit einander verbundenen Stücken bestehen, sind mit eisernen Dübeln in die Widerlager eingesenkt und verschraubt. Die 2 Hälften eines Bogens sind durch Sohlplatten verbunden, die nach der Breite der Brücke durch 1 breite Verbindungsplatten zusammengehalten werden. Quer über die Bögen liegen 1 breite 1 1/2 dicke, an jedem Ende mit einem Metallbolzen versehen eiserne Deckplatten, über die zur Verhinderung des Seitenrucks eisernen Schienen über 4 Haken angebracht sind. Die Deckplatten bestehen aus 2 Stücken von 14 und 18 Fuß Länge, welche abwechselnd zwischen den 14 und 18 Fuß Bögen stempfen aneinander gehalten sind. Die Treppen sind aus 6 1/2 breiten Granitplatten gebildet, die etwas von der Fahrdamm auf einer 18 hohen Länderröhre ruhen.



Ansicht eines äußeren Bogens.

Durchschnitt eines äußeren Bogens.



Die Aufstellung geschah mit Hülfe der auf Theil II des III Hefes gezeichneten Holzschablone. Ein Central-Dreh-Eisen Korsett 4 1/2 Rachenhalter. Für fünf Centn., 30 1/2 wurde denwa. Bezahlt 239 65 Rbln 22 Gr.

Das Widerlager ist umschloß mit einer Mauer aus Backsteinen, die oben mit einer Mauer aus Ziegeln bedeckt ist. Die Bögen nach einer Länge auf eine größere Fläche des Mauerwerks zu vertheilen. Eine kleine Längsverbindung sind durch drei Öffnungen aus jeder Öffnung 2 starke geschweißte 18 lange 8 dicke Stäbe angebracht in den Bögen mit starken Spalten eingemauert, und geht ringsumher.

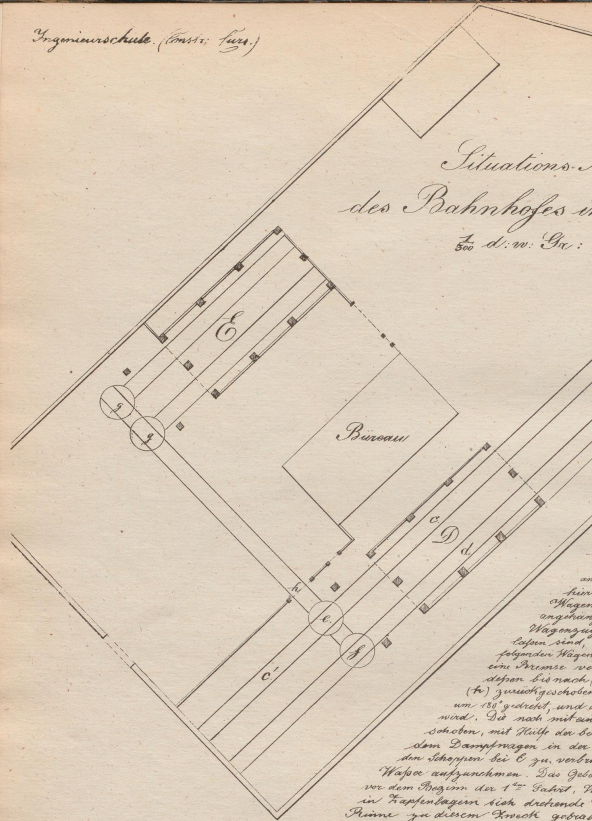
Anschlag der Kosten für die Eisenarbeiten

90 Stück halbe Bögen wegen	1772 Gr.	33 1/2
14 " Sohlplatten	399	8 1/2
408 " halbe Verbindungsplatten	2864	30
36 " Verbindungsplatten	146	3
28 " Schweißplatten	113	7
88 " Anker- und Widerlager	104	10
13 " Eisen- u. für Deckpl.	100	33
6 " Röhre	2	80
20 Eisen- u. Stäben	322	47
1 Eisen	140	16
1 Güterheber-Modellens	353	62
	6451	30

Verlag von F. Wagner in Carlsruhe.

Müllermeier 1882.

Situations-Plan des Bahnhofes in Nürnberg. 500 d. v. Gr.

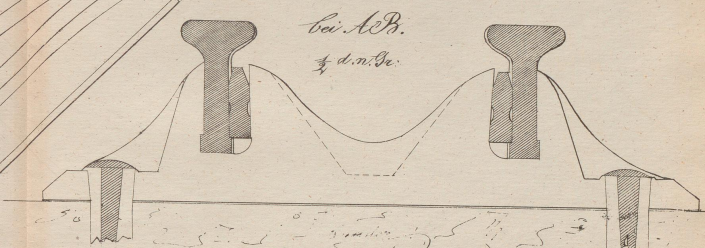


Garten.

A. Hof.

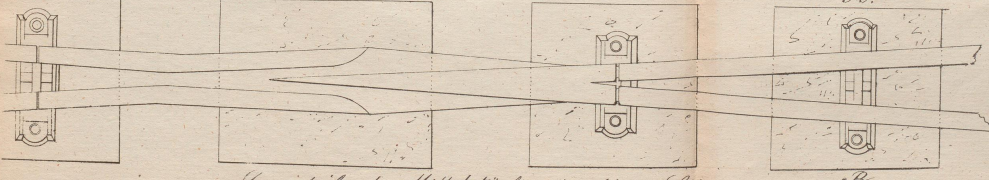
Garten.

Schnitt des Sattels bei A.B. 1/2 d. v. Gr.



Bemerkungen.

Um es den in Nürnberg oder nach Nürnberg ankommenden Wagen möglich zu machen, in der nöthigen Ordnung, wie sie ankommen, zurückfahren zu können, war eine besondere Anordnung (siehe Abbildung) nöthig. Der vorerwähnte Zweck wird hier mittelst einer Ausweichbahn und zweier Drehscheiben auf folgende Weise erreicht. Wenn sich die Dampfmaschinen auf dem Wagengange dem über dem Bahnhofe, so sind die ersten mit seinen Enden von dem letzten durch den in dem ersten angelegten Wagen öfentlichen Verkehr gebunden, und die Lage der bei (A) angeordneten Drehscheiben ist so, daß der dem Wagengange vorangehende Dampfzug mit dem Dampfzug der bei (C) steht. So wie die Drehscheiben von dem Wagen vor-
gehen sind, werden die mittelst einer aus dem öfentlichen Verkehr bestehenden Verbindung in diejenige Lage gebracht, welche der nach-
folgenden Bewegung nöthig ist, die bei (A) anzuschlagen. In der That wird die Drehscheibe des ersten Zuganges dergestalt durch
den Dampfzug vorangeht, daß der ganze Wagengang in den Zustand kommt, als ob der Schuppen (D) erreicht. Der Dampfzug ist es
dann bis nach (C) gelangt, die Drehscheiben sind von demselben getrennt, und die Drehscheibe (A) gebracht. Der Dampfzug ist es
(A) zurückgeschoben. Dann wird der Dampfzug durch einige Hölzernen Stützen, welche auf die nachfolgende Drehscheibe gebracht
um 180° gedreht, und darauf auf eine kurze Strecke vorwärts geführt, wo ihm sodann der Dampfzug nachgefolgt, und der Dampfzug
nachdem die nachfolgenden Drehscheiben (F) und (E) in die Bahn (C) gebracht, und die Gesamtverbindung derselben untereinander und mit
dem Dampfzug in die öfentliche Bahn und Verbindung hergestellt. Die beiden anderen Drehscheiben bei (B) dienen um Wasser in
den Schuppen bei C zu verfrachten. Wie die Abbildung zeigt, die Drehscheiben an der Stelle (K), wo zugleich die Wasserstation (D) befindet ist, um
Wasser aufzunehmen. Das Gelände enthält eine Pumpe und das ganze Wasser, welches nöthig ist, ferner einen Pumpen- und Pfeifen-
vor dem Beginn der 1^{ten} Fahrt, Wasser heiß gemacht wird. Das heiße Wasser läuft mittelst einer Röhre, und einer mit einer verblei-
ten Kapfenlagen sich drehende Welle verbundenen Röhre, dem Wasserbehälter des Dampfzuges zu, welcher unter der Führung dieses
Röhre zu diesem Zweck gebracht wird. Bei (L) ist die Vorrichtung, mit der concentrischen Röhren, die



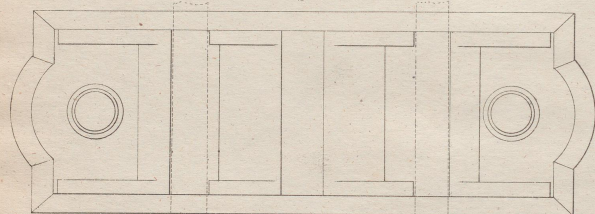
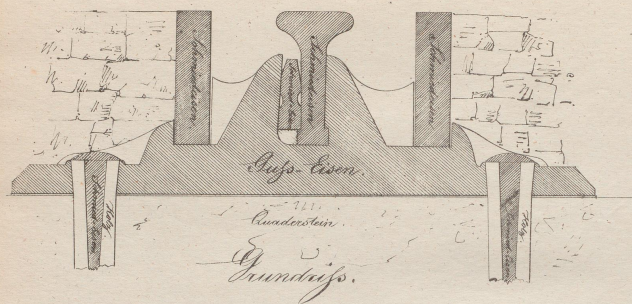
Grundriß des Mittelstückes (K) obigen Situationsplans,
am Durchkreuzungspunkte der Schienen. 1/2 d. v. Gr.

H. Kretzer

Verlag von F. Wagner in Karlsruhe.

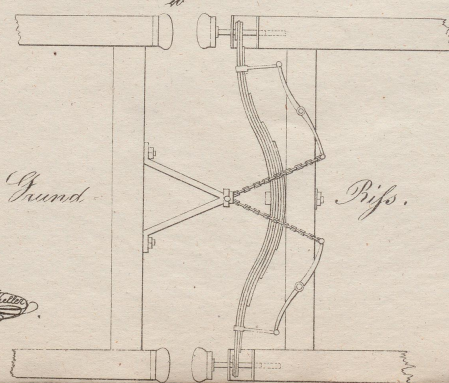
Stütze für die Schienen an Überfahrsstellen.

$\frac{1}{2}$ d. n. Gr.



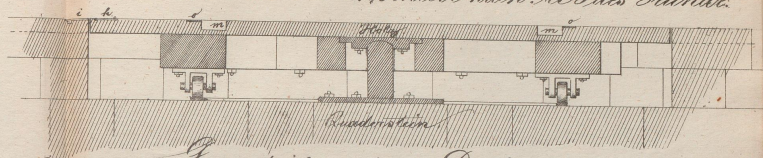
Vorrichtung zur Abhaltung der Gleise beim Angiehen und Anhalten der Transportwagen.

$\frac{1}{2}$ d. n. Gr.



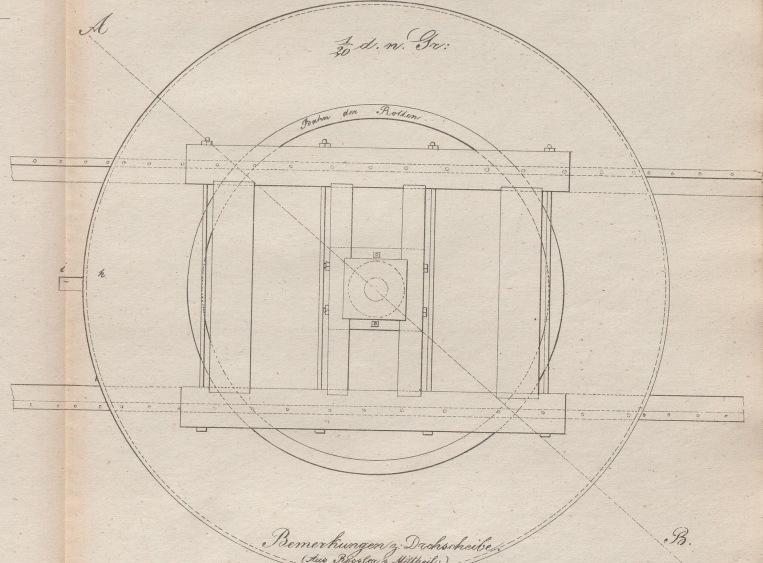
Dr. Müller.

Querschnitt einer Drehscheibe nach A.B. des Fundam.



Grundriss der Drehscheibe.

$\frac{1}{2}$ d. n. Gr.



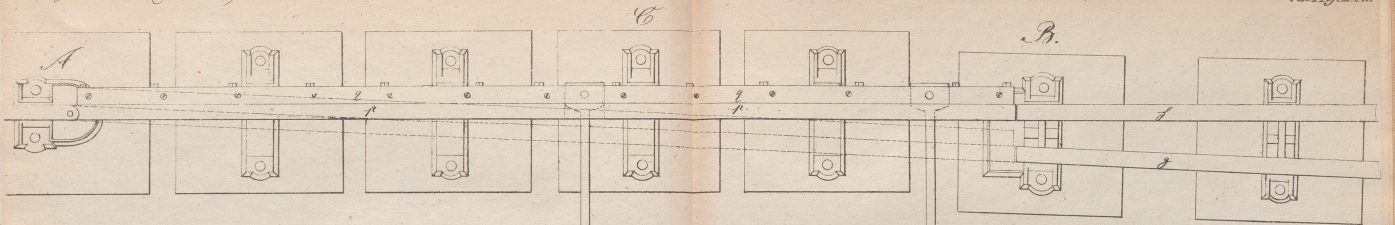
Bemerkungen zur Drehscheibe.

(aus Rijsen & Mittelst.)

Die Drehung der Scheibe geschieht, mit einem darauf befindlichen Wagen, leicht durch einen Mann. Man stellt sich jedesmal genau in einem rechten Winkel stellen zu können, und die in Schienenlaufenden Seile (16) angestrichelt, die sich in die entsprechende Vertiefungen einlegen. Die Spur, an welcher sich auf den Drehscheiben die Wagen bewegen, bilden 3 Radienten, die zur Aufnahme der Schienen bestimmt sind. Die Seile, welche auf die Seile der Seile, die zu diesem Ende mit Seilen gewunden Eisen (10), welche die Verbindung der Seile bilden, befestigt sind.

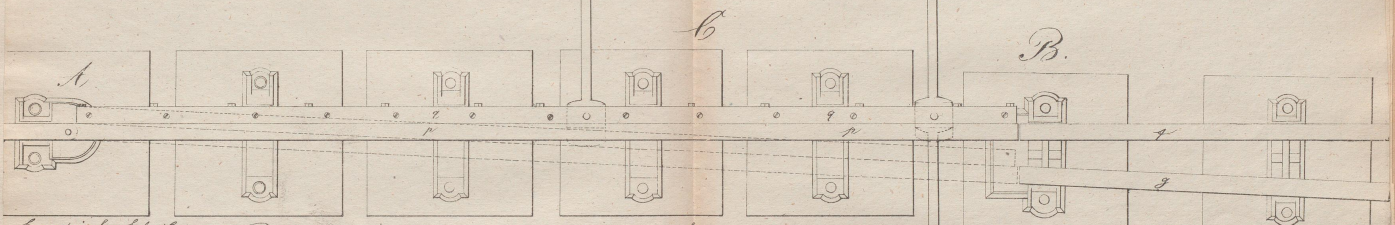
Die mit Rollen besetzte Scheibe läuft auf 4 Rollen (gewöhnlicher waren 6 Rollen, indem beim Auffahren eines Wagens die Seile leicht aufschlagen).

Die Feste einer solchen Drehscheibe (samt Fundament etc.) betragen 933 kg.



Grundriss der Bahn bei dem Anfang eines Ausweichplatzes.
Die Punkte (i i) der Situation = Planes:

$\frac{1}{10}$ d. m. Gr.



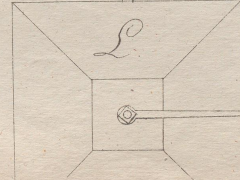
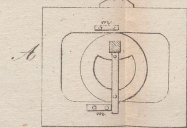
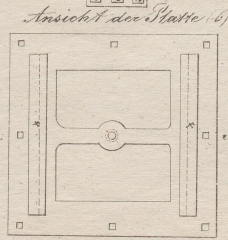
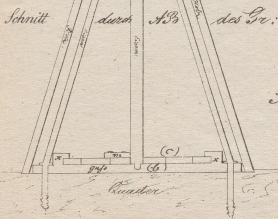
Excentrische Schenke zur Bewegung der Weichselbahnen

Ansicht der Platte (a)

Ansicht der Platte (b) in den Nuthen (xx)

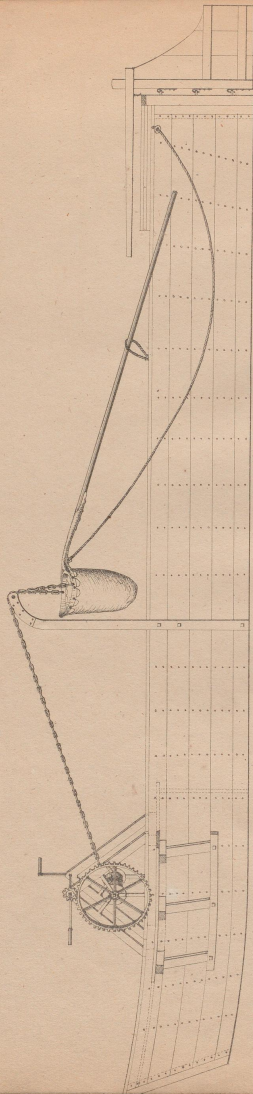
Bemerkungen:

Die Stellung der Weichselbahnen (a) bestimmt die Richtung, welche der Wagen in seiner Fortbewegung einschlägt, an wird. Die bei (L) angezeichnete Umrückung mit einer excentrischen Schenke (b) kann Platte (a) in der geraden, oder auch in der gekrümmten Stellung zu geben; und das mit, wenn mit der Platte (f) die mit der Bahn z. g. in der Richtung zu geben. Die Schenke (b) ist an einem festen Punkt mit einem Nuthen (xx) mit einem Nuthen (xx) verbunden, um ihnen zu lassen, die, welche die excentrische Schenke (b) bewegt, Stange (h) nach der Weichselbahnen zu bewegen. Die Stange (h) ist zu dem Ende an der Platte (f) befestigt, welche nach der Drehung der Schenke (b) in der Platte (f) Schenke (b) in den Nuthen (xx) hin und her zu bewegen. Die weitere Ausrichtung (h) ist zur völligen Sicherung der Parallelismus beider Schenke (b) angebracht.

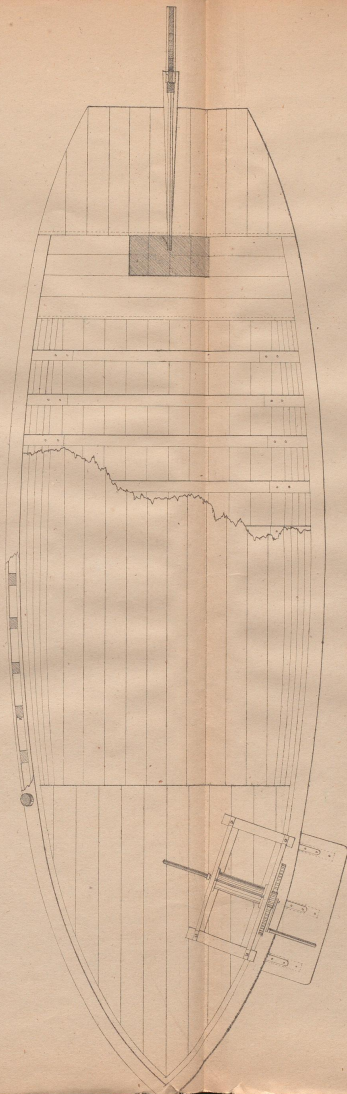


Verlag von P. Wagner in Carlsruhe.

Baggermaschine. (an der Nord-Elbe gebräuchlich)



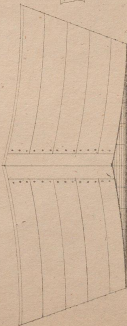
Grundriss des Schiffes



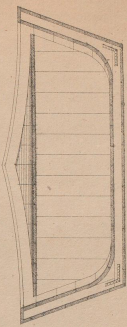
Längenschnitt des Schiffes.



Vordere Ansicht des Schiffes



Querschnitt



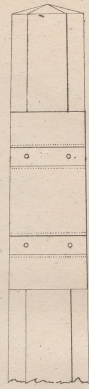
Ansicht der Kette, an der
der Baggerkabel befestigt ist.
1:1 in Größe



Am Ein- und Ausgang der
Städte und Dörfer.

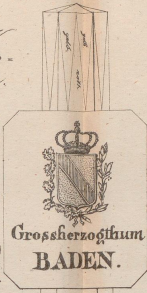
N. N. Kreis.
Amt N. N.
Stadt N. N.
Bis Carlsruhe x. Stadt
bis Stadt y. z.

N. N. Kreis.
Amt N. N.
Dorf N. N.
Bis Carlsruhe x. St.
bis Stadt y. z.

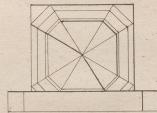


An der
Landes-
Grenze.

Stammwuchs durchsch.
An der Landes-
Grenze.



Grundriss

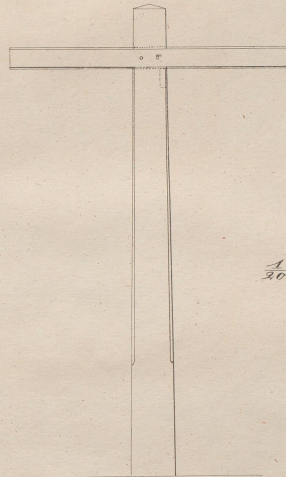


$\frac{1}{10}$

Wegweiser

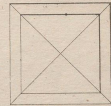
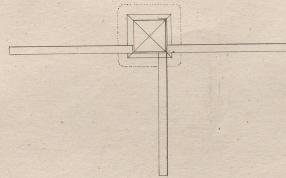
v. Holz

v. Stein



$\frac{1}{10}$

Grundriss



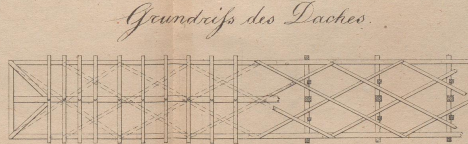
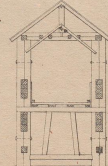
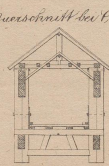
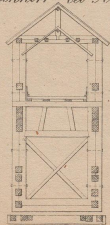
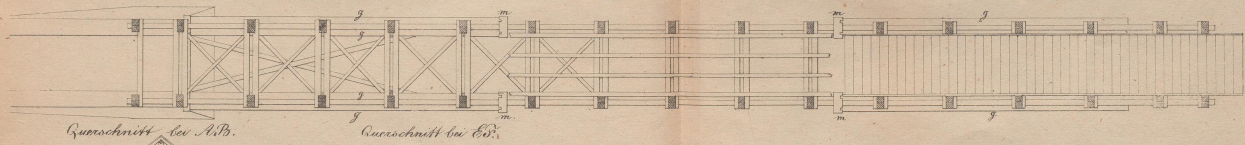
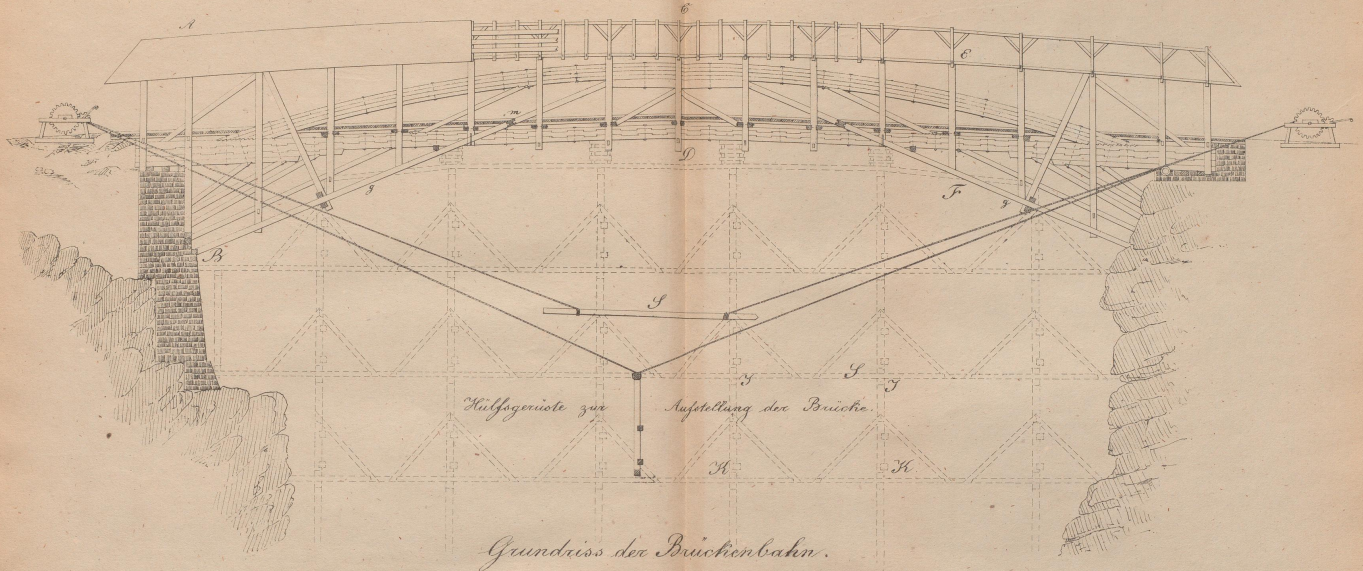
$\frac{1}{10}$

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 20 30 40 Zelle

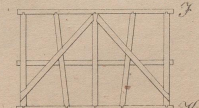
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 20 30 40 50 60 70 Zelle

Verlag v. P. Wagner in Carlsruhe.

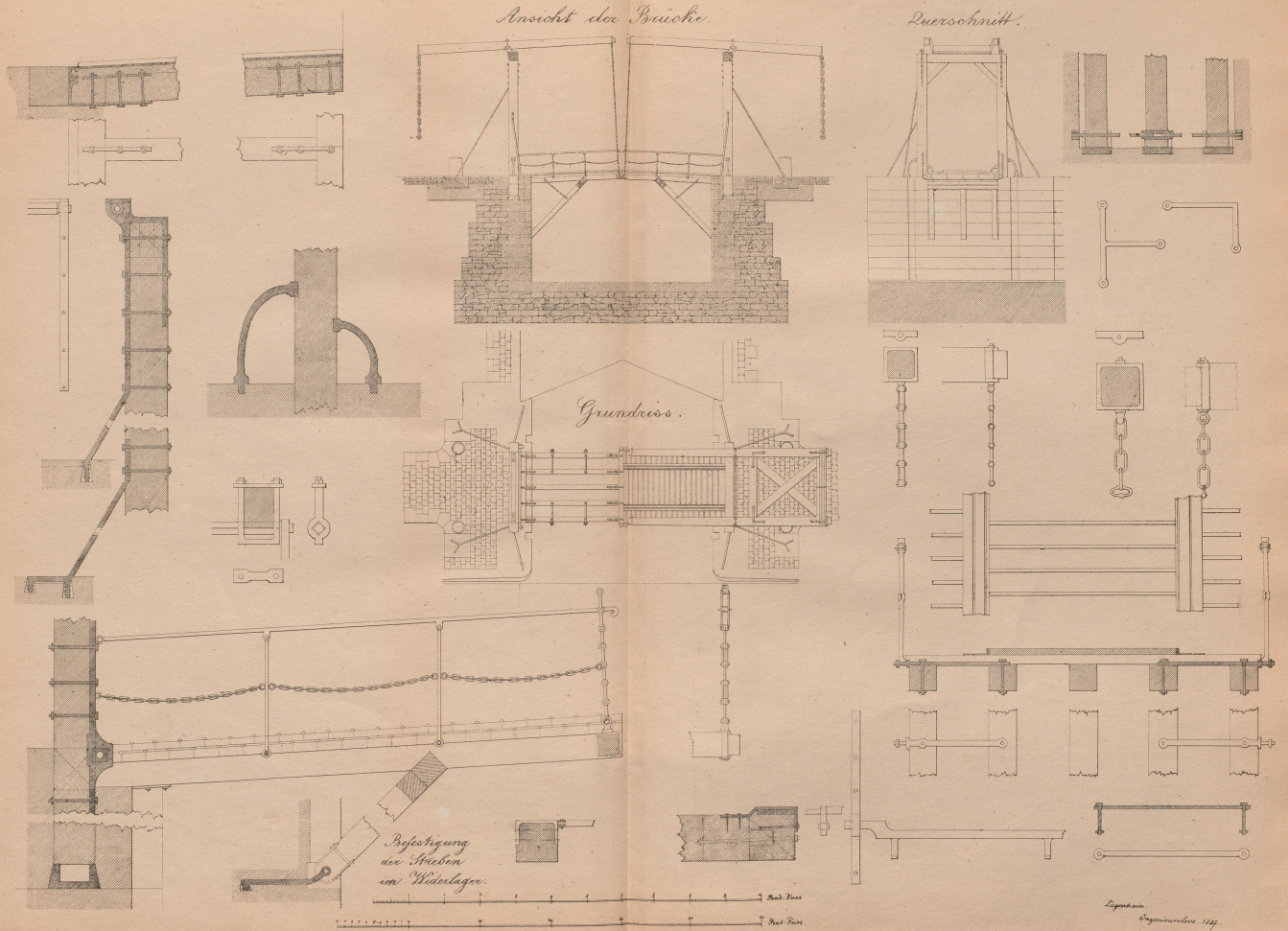
Kriegel



Querschnitt des Hilfsgerüsts bei T.U.

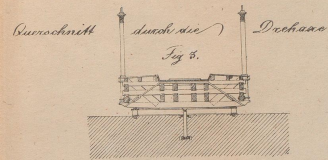
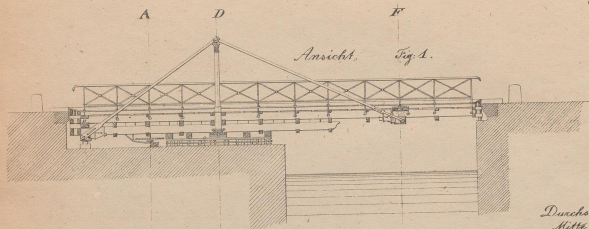


Königl.

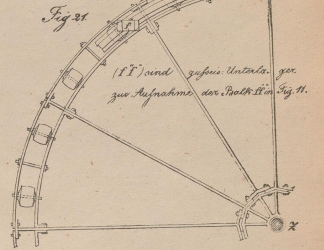


Drehbrücke auf dem Canale von St. Martin.

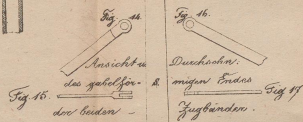
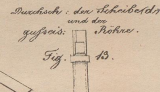
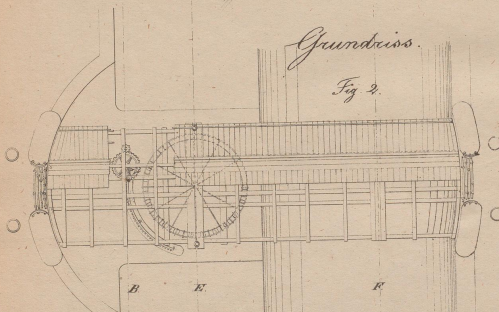
(Die gleichen Buchstaben beziehen sich auf dieselben Gegenstände)
(Aus Dörsters Bauzeichnung.)



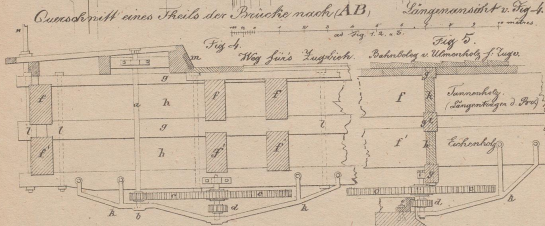
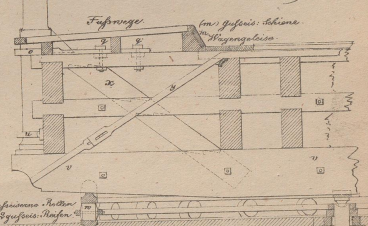
Theil des größten Kranzes für die Rollen.



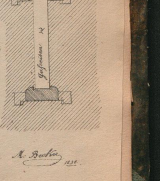
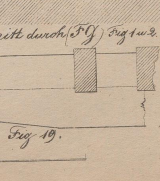
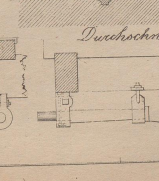
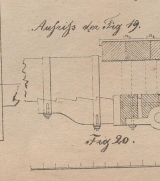
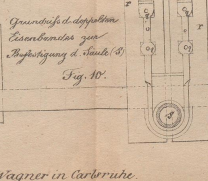
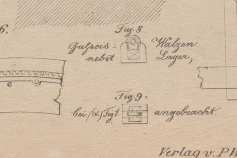
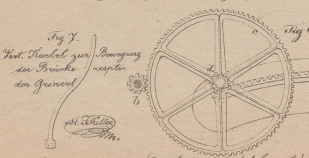
Die Brücke ist so berechnet, dass der Kransen (21) fast allein die Last von 90000 K zu tragen hat.



Durchschnitt eines Theils der Brücke nach (DE).



Grundriss des Vorgetriebe-Getriebes.



Verlag v. P. Wagner in Carlsruhe

Illustration eines Systems der Natur der Schiffbau.

1786-1788

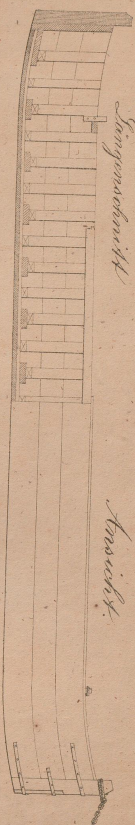


Fig. 4

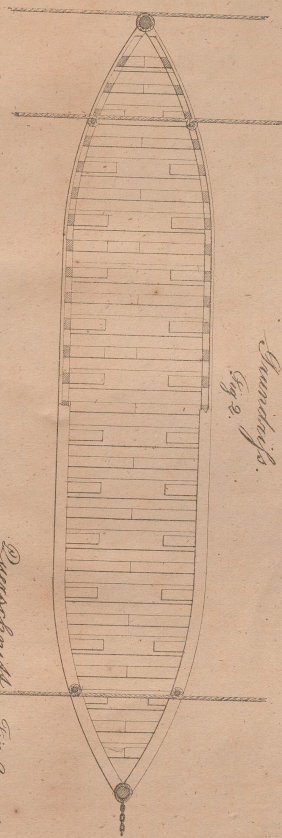


Fig. 2

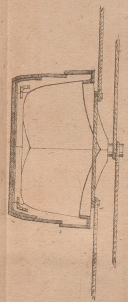


Fig. 3

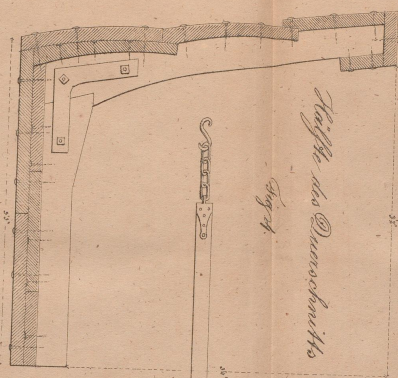


Fig. 1

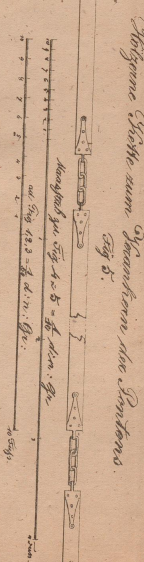
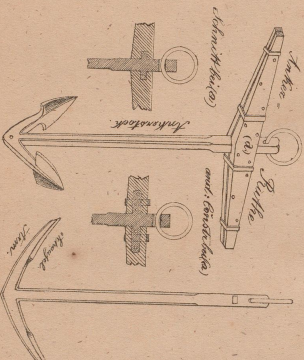
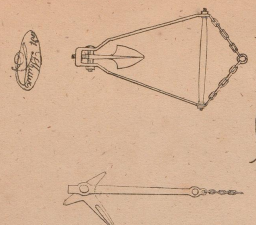
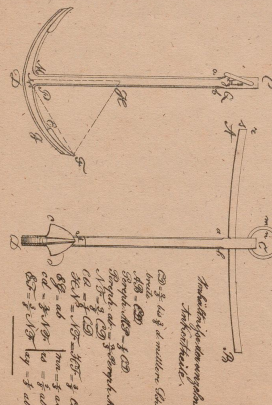
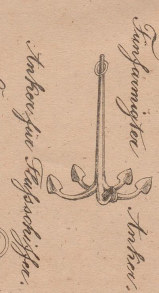


Fig. 5

Handwritten label: *Handschiff*



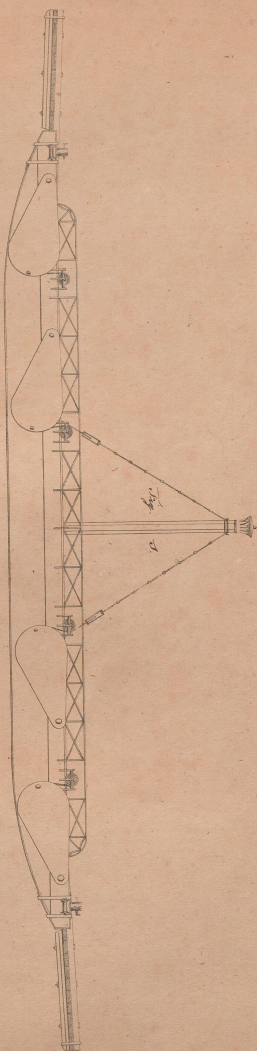
Handwritten label: *Handschiff*



Handwritten label: *Handschiff*

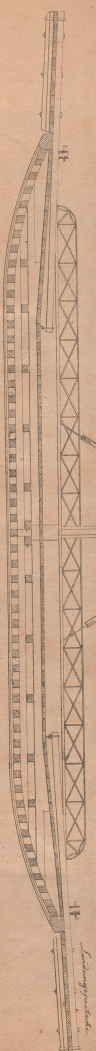
Seitenansicht der fliegenden Acker bei Worms.

1792



Langen

Kurze



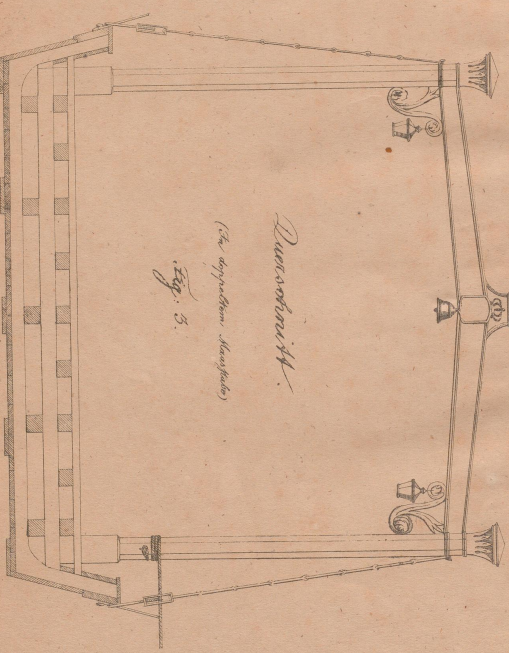
Langen



Querschnitt

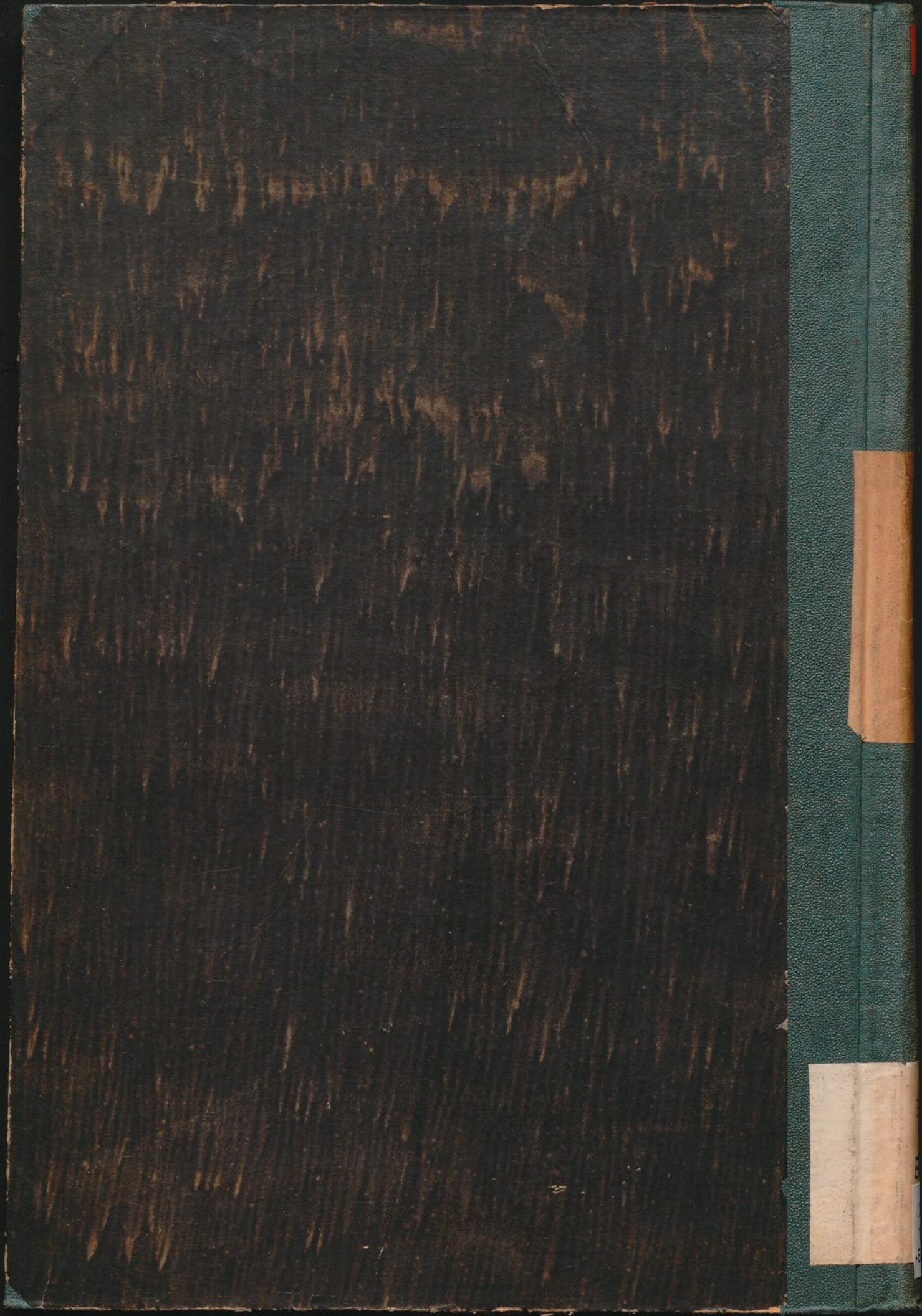
(des dargestellten Apparats)

Fig. 3.



..... dargestellt in Fig. 1 u. 2
Tisch mit 11 Hingewand (Kiste)

Worms



P
06

*Short
History
of
Bacon
Lectures*

334

B/II

XFP
1565
-B, 1/10