

Fa. 199^{mc}

Der Naturzeichner.

5

Eine gründliche Anleitung,
einen jeden Gegenstand,

ohne Kenntniß der Perspective, Optik u. s. w.,

in kurzer Zeit

richtig nach der Natur zeichnen zu lernen.

Von

R. Rohne.

Mit 5 Tafeln Abbildungen.

Quedlinburg und Leipzig.

Druck und Verlag von Gottfr. Basse.

1840.

4-5



Der Naturgeschichte.

Die grundsätzliche Anleitung

eines jeden Wissenschaftlers

von Johann Friedrich Blumenbach

in Leipzig

Verlag des Buchhändlers

1804

A. B. Neumann

in Leipzig

Verlag des Buchhändlers

in Leipzig

1804



Der Naturzeichner.

Eine gründliche Anleitung,
einen jeden Gegenstand,

ohne Kenntniß der Perspective, Optik u. s. w.,

in kurzer Zeit

richtig nach der Natur zeichnen zu lernen.

Von

K. Rohne.

Mit 5 Tafeln Abbildungen.

Quedlinburg und Leipzig.

Druck und Verlag von Gottfr. Basse.

1840.

Der Staatshof

Die Geschichte des Hofes

von dem Hofe des Königs

von dem Hofe des Königs

in dem Hofe

von dem Hofe des Königs

von

von dem Hofe

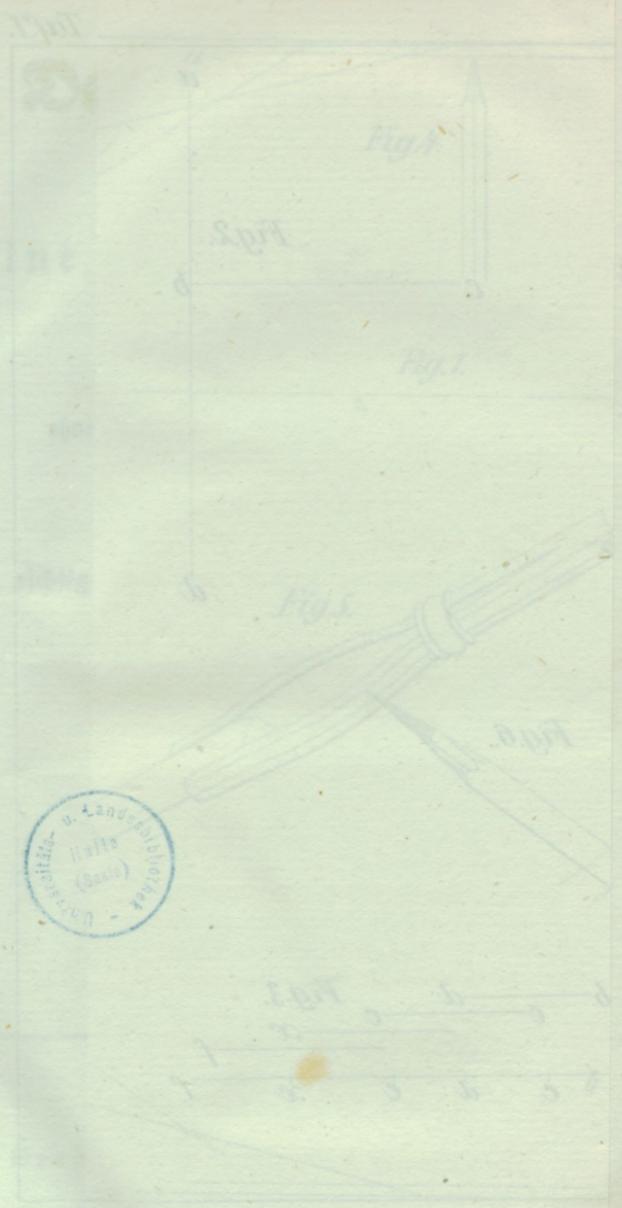
von dem Hofe

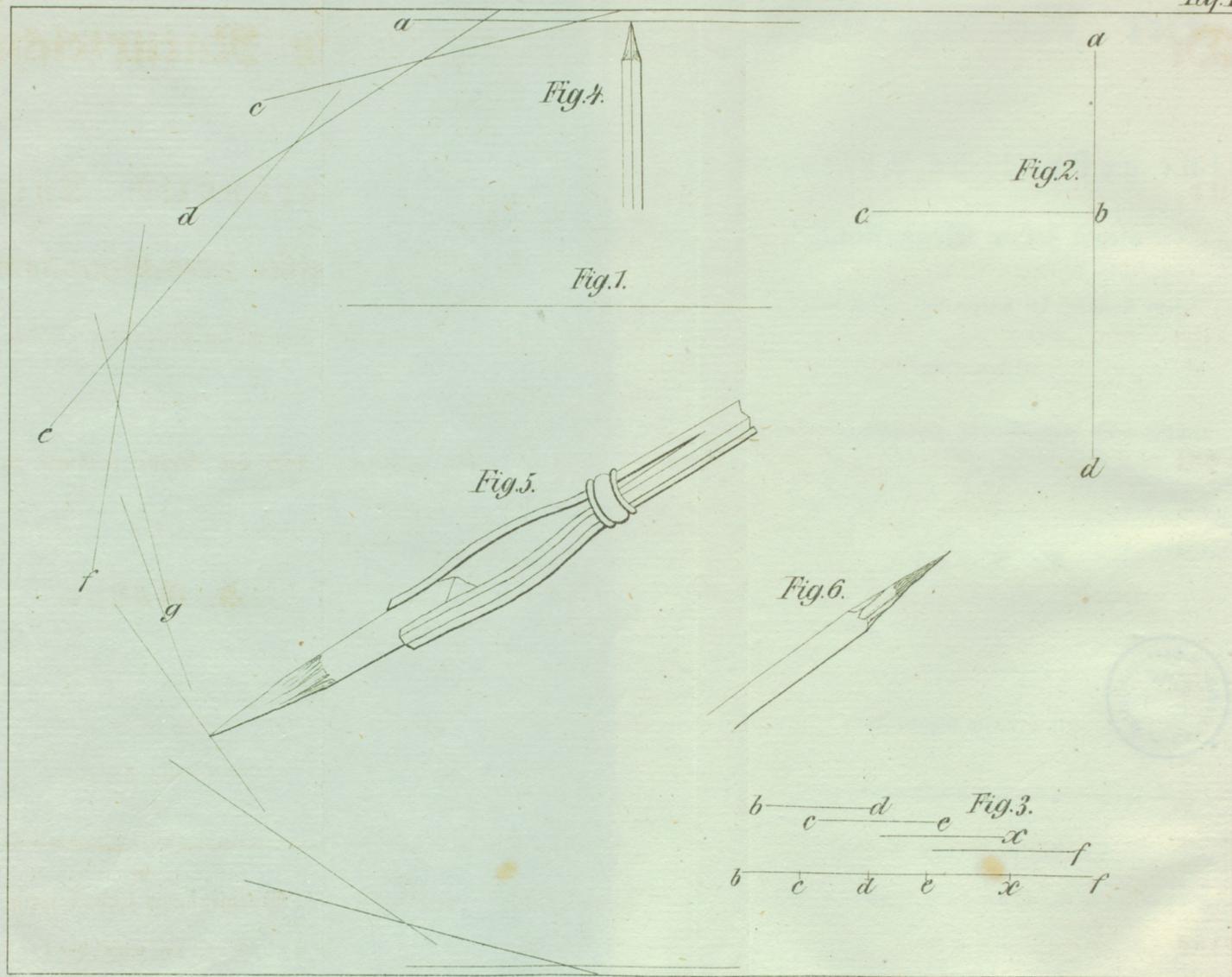
von dem Hofe

von dem Hofe

1841







Vorrede.

Die Absicht des Verfassers bei Ausarbeitung dieses Werkchens ging einzig dahin, den Liebhabern der Zeichnenkunst, welche in den Zeichenschulen, aus Mangel an Zeit oder Gelegenheit, sich nicht so weit ausbilden können, daß sie im Stande wären, einen Gegenstand nach der Natur zu zeichnen, einen Leitfaden an die Hand zu geben, durch welchen sie diese Fertigkeit auf kürzerem Wege und ohne unnöthigen Zeitaufwand lernen sollen. Wir hoffen, hierdurch nicht nur das Vergnügen und die Liebhaberei an dieser schönen Kunst zu unterstützen, sondern auch einen reellen Nutzen dadurch zu stiften, daß wir Diejenigen, welche ein richtiges Bild von einem wirklichen Gegenstande zu besitzen wünschen, in den Stand setzen, sich ein solches ohne fremde Hülfe zeichnen zu können.

Obgleich fast in jeder Stadt Zeichenunterricht gegeben und meistens gut besucht wird, so ist es doch leider nur zu oft der Fall, daß es unter der großen Anzahl von Schülern, welche sich dieser Kunst befleißigen, nur Wenige giebt, welche in der Folge von ihren geübten Anstrengungen Nutzen zögen. Kommen auch Einige zu dem Ziele, richtig nach der Natur zeichnen zu können, so wird man sie füglich als Ausnahmen betrachten müssen; auch sind dies meistens schon höher Begabte, d. h. solche, denen die Natur für diese Kunst Talente verliehen hat. Bei weitem die größere Anzahl der Schüler erreicht dieses Ziel nicht; Einigen bleibt die Sache ganz fremd, sie laufen so mit, weil die Eltern den Unterricht bezahlen; Andere, die sich wenigstens Mühe geben, liefern recht brave Kreidzeichnungen, lernen auch mit Tusch und Sepia umgehen, und machen unter der Beihülfe und dem geübten Auge des Lehrers artige Copieen; sind sie aber der Stütze des Lehrers beraubt und sollen eine Gegend aufnehmen, Jemanden zeichnen u. s. w., so läßt sie ihre Kunst im Stich, sie sind wie von einem Zauber gebannt und nicht im Stande, den Schritt vom Copiren zum Zeichnen nach der Natur zu machen. Die Sache geht indessen ganz natürlich zu. Man betrachtet den Zeichenunterricht als zur harmonischen Ausbildung der jungen Leute nothwendig, ohne auf den speciellen Zweck zu sehen, d. h. ohne darauf zu sehen, daß der Lernende so weit gebracht werde, von seiner Fertigkeit einmal wirklich Gebrauch machen zu können. Die größte Schuld liegt nun wohl darin, daß man die ganze Zeit des Un-

terrichtet, und wenn er auch eine Reihe von Jahren dauert, nur darauf verwendet, daß der Schüler irgends ein Original ziemlich mechanisch copirt, indem der Lehrer die Fehler so lange verbessern läßt, bis die Zeichnung, je nach der Fähigkeit und dem Fleiße des Lernenden, eine größere oder geringere Ähnlichkeit bekommt. Hat der Schüler lange Zeit so fortgearbeitet und die Lehrjahre überstanden, so geht er in der Regel zu seinen Berufsstudien über und vernachlässigt das Zeichnen ganz; im späteren Geschäftsleben ist die Zeit ohnehin zu kostbar, um sie damit zu verschwenden, eine Lithographie, die man sich wohl um einen mäßigen Preis anschaffen könnte, mechanisch zu copiren; auch dürfte dies dem gereifteren Verstande wenig zusagen.

Indem wir nun in vorliegender Anleitung einen andern Weg, als den eben erwähnten, einschlagen, und den angehenden Zeichner nicht dazu anweisen, lange Jahre mit Copiren zuzubringen, sondern ihm Regeln geben, durch welche er in den Stand gesetzt wird, richtig nach der Natur zu zeichnen, schmeicheln wir uns, daß er, nachdem er sich einige Fertigkeit hierin erworben hat, diese Kunst später nicht nur nicht vernachlässigt, sondern einen reellen Gebrauch davon macht, so daß sie ihm eine angenehme und nützliche Begleiterin durch das ganze Leben bleiben dürfte. Wenn man, anstatt einer Mappe voll Kreiszeichnungen, die oft Copieen sehr mittelmäßiger Originale sind, eine Sammlung von Portraits, die Bekannte und Freunde recht ähnlich darzustellen, oder die meistens Gegenden, Lieblingsörter u. s. w., die man besucht hätte, von eigner Hand gezeichnet besäße, so würde dies doch unendlich interessanter sein. Wir haben uns bemüht, dem geneigten Leser die Sache recht gründlich darzustellen; wir haben die Schwierigkeiten nicht verhehlt, sondern dieselben deutlicher zu erklären gesucht.

Der Weg, den wir dem Dilettanten hier zeigen werden, ist, wie oben gesagt, kürzer, er geht unmittelbar nach dem Ziele, und erspart viel Zeit; indessen muß man bedenken, daß wir hier kein Arkanum, wie Marktschreier zu thun pflegen, mitzutheilen uns anmaßen, da die hier erklärte Methode ganz natürlich ist und ganz auf der Natur der Sache beruht. Man darf daher auch nicht glauben, daß man nach Durchlesung dieses Werkchens schon zeichnen könne — wer solche Wunder seinen Lesern mit prahlenden Worten verkündet, ist nicht nur ein Aufschneider, sondern zeigt auch, daß er gar nichts von der Kunst versteht. Wenn wir dem Leser in diesem Werkchen versprechen, ihn nach der Natur zeichnen zu lehren, so kann dies vernünftiger Weise nichts anders heißen, als daß wir ihm Regeln geben, welche die Schwierigkeiten erleichtern; ganz verschwinden machen können wir sie sicherlich nicht. Wenn wir versprechen, den geneigten Leser in kurzer Zeit und sicher

dem Ziele entgegen zu führen, so müssen wir dagegen uns auch die Bedingung zu machen erlauben, daß nur durch eine sehr concentrirte Aufmerksamkeit, durch ausharrenden Fleiß und dadurch, daß man die Thätigkeit des Verstandes in Anspruch nimmt, ein glückliches Resultat herauskommen kann. Allein hierdurch wird man auch in einem Monate eine Aufgabe sicherer lösen, als man auf mechanischem Wege in einem halben oder ganzen Jahre können dürfte.

Wir müssen noch vorzüglich darauf aufmerksam machen, daß man — wenn man mit dieser Methode angefangen hat zu zeichnen — sich nie erlaube, in Zwischenzeiten nach Willkür und nachlässig etwas zu entwerfen; hierdurch würde der Fleiß und die gehabte Anstrengung wenig fördern, weil das, was auf diesem Wege gut gemacht ist, auf jenem wieder verderben würde. Man halte sich streng an die Regel, und arbeite gewissenhaft so lange, bis man durch die Fertigkeit in den Stand gesetzt wird, mit Leichtigkeit und weniger Aufmerksamkeit zu zeichnen. Dieses gilt namentlich auch für Diejenigen, welche schon früher gezeichnet und sich gewisse Conturen angewöhnt haben.

Für den Liebhaber der Zeichenkunst, der sie nicht sachmäßig erlernen kann, tritt noch die besondere Schwierigkeit hervor, daß er keine Kenntniß der Hülfswissenschaften, z. B. der Perspective, Optik u. s. w. besitzt, deren Studium sich in der Regel nur Maler befleißigen. Dies berücksichtigend, haben wir den geneigten Leser mit Erlernung dieser Kenntnisse verschont, indem wir an deren Stelle Regeln und Hülfslinien anzeigen, welche jene ersetzen und dem angehenden Zeichner die Fertigkeit verschaffen, jeden Gegenstand richtig nach der Natur zu zeichnen. Da diese Erleichterung aber nur dann möglich wird, wenn man eine Art der Darstellung, nämlich die Composition ausschließt, so haben wir auch auf dem Titel bemerkt, daß dieser Leitfaden nur für den Liebhaber der Kunst bestimmt und nur in sofern brauchbar ist, als man einen wirklichen Gegenstand unverändert und naturgetreu wiedergeben will. Aus eben diesem Grunde hat dies Werkchen für Denjenigen, welcher sich der Kunst ausschließlich widmen will, keinen großen Nutzen; denn der Maler, obgleich er seine Studien nach der Natur macht, ist fast in jedem Wille genöthigt, von den Regeln der Composition Gebrauch zu machen, wobei die vorhin angeführten Hülfswissenschaften durchaus unentbehrlich sind.

Bei keiner Kunst mehr, als gerade bei der Zeichenkunst, fordert man, daß der Ausübende Talent besitzen müsse, um etwas Tüchtiges leisten zu können. In Beziehung auf den Maler ist dieser Satz unbestreitbar richtig; auch weihen sich ja in der Regel Diejenigen diesem Fache, welchen die Natur besondere Gaben für die Kunst verliehen hat;

allein für unseren gegenwärtigen Zweck, Gegenstände nach der Natur zu zeichnen, ist die genannte Eigenschaft nicht nothwendige Bedingung; der Zeichner darf nur die hier gegebenen Regeln befolgen, viel Fleiß, Aufmerksamkeit und Verstandesthätigkeit anwenden, so wird er — ohne Untersuchung, ob er besonders zur Kunst berufen sei — einen Gegenstand naturgetreu wiederzugeben lernen.

Da alle Aufgaben in diesem Werkchen so geordnet sind, daß immer die folgende auf die vorhergehende gegründet ist, und nur unter der Voraussetzung richtig gelöst werden kann, daß man sich in der vorhergehenden so geübt habe, daß man sie sicher und leicht anwenden könne; so ist dem angehenden Zeichner dringend anzuzurathen, nicht eher zu einer Uebung überzugehen, bis er die, worauf sie gegründet ist, hinlänglich geübt habe. Befolgt man nicht streng diese Regel, läßt man Lücken in den einzelnen Aufgaben, eilt man schnell weiter, so ist alle Mühe verloren, man erschwert sich nur die Arbeit und rückt dem Ziele durchaus nicht näher. Wir haben geglaubt, hierauf ganz besonders deshalb aufmerksam machen zu müssen, weil der Lernende, noch unbekannt mit der Schwierigkeit der Sache, sich selbst überlassen, nur zu leicht glaubt, die Aufgabe sei richtig gelöst, während der Lehrer vielleicht noch lange nicht befriedigt wäre. Wir halten — und zwar aus Erfahrung bei einem vieljährigen Unterrichte — diese Vorsichtsmaßregel für so wichtig, daß wir, selbst auf die Gefahr öfterer Wiederholung, in den folgenden Abschnitten mehrmals darauf zurückkommen werden.

Die Kunstausdrücke anlangend, so haben wir sie, wo es möglich war, sorgfältig vermieden; wir haben es mit der Sache zu thun, weniger mit dem Namen. Wo sie nicht leicht zu umgehen waren, sind sie, um allgemein verständlich zu sein, jedesmal erklärt; kommen sie öfters vor, so braucht man nur nachzuschlagen, so wird man die Erklärung finden.

Schließlich muß noch bemerkt werden, daß dieses Werkchen sowohl Denen, welche sich selbst belehren und nicht nur aus bloßer Liebhaberei, sondern auch, um einen praktischen Nutzen zu ziehen, dieser Kunst Zeit und Fleiß widmen wollen, — willkommen sein dürfte; als auch für diejenigen Lehrer, welche ihren Schülern außer Sprachen und Wissenschaften, die Zeichenkunst lehren möchten, ohne selbst tiefer in dieselbe eingebrungen zu sein, eine passende Anleitung abgeben wird.

Inhalt.

Erster Abschnitt.

Vorübungen.

- §. 1. Von den Zeichenmaterialien. Seite 1.
- §. 2. Reinlichkeit. — Ordnung. 5.
- §. 3. Vorbereitung. 6.
- §. 4. Die erforderlichen Eigenschaften der Hand. 7.
- §. 5. Die gerade Linie. 9.
- §. 6. Die loth- und wagrechte Linie. 14.
- §. 7. Das Viereck. 15.
- §. 8. Von den Parallellinien. 16.
- §. 9. Der rechte Winkel. 19.
- §. 10. Das gleichschenklige Dreieck. 20.
- §. 11. Von der Theilung der Linien. 21.
- §. 12. Von dem Kreise. 22.
- §. 13. Das Oval. 25.
- §. 14. Von der verschiedenen Lage des Kreises. 27.
- §. 15. Eine Linie von einem gegebenen Punkte zum andern zu ziehen. 29.
- §. 16. Von den Visirlinien. 29.
- §. 17. Von der Nähnlichkeit. 32.
- §. 18. Vergleichung der Conturen mit regelmäßigen Figuren. 35.
- §. 19. Das Zeichnen mit schwarzer Kreide. 36.

Zweiter Abschnitt.

Von dem Zeichnen nach der Natur.

- §. 20. Vorbereitung. 38.
- §. 21. Das Messen mit dem Bleistifte. 40.

- §. 22. Von dem Augenmaße. Seite 41.
 §. 23. Entwurf. Ausführung. Vollendung. 46.
 §. 24. Von der Wahl des Gegenstandes. 48.
 §. 25. Licht und Schatten. 55.

INHALT

INHALT

INHALT

§. 1. Von dem Gegenstande der Kunst 1

§. 2. Von der Wahl des Gegenstandes 48

§. 3. Von der Darstellung des Gegenstandes 10

§. 4. Von der Ausführung der Kunst 15

§. 5. Von der Vollendung der Kunst 20

§. 6. Von der Wirkung der Kunst 25

§. 7. Von der Schönheit der Kunst 30

§. 8. Von der Größe der Kunst 35

§. 9. Von der Klarheit der Kunst 40

§. 10. Von der Einfachheit der Kunst 45

§. 11. Von der Mannigfaltigkeit der Kunst 50

§. 12. Von der Harmonie der Kunst 55

§. 13. Von der Proportion der Kunst 60

§. 14. Von der Symmetrie der Kunst 65

§. 15. Von der Ordnung der Kunst 70

§. 16. Von der Schönheit der Kunst 75

§. 17. Von der Größe der Kunst 80

§. 18. Von der Klarheit der Kunst 85

§. 19. Von der Einfachheit der Kunst 90

§. 20. Von der Mannigfaltigkeit der Kunst 95

§. 21. Von der Harmonie der Kunst 100

§. 22. Von der Proportion der Kunst 105

§. 23. Von der Symmetrie der Kunst 110

§. 24. Von der Ordnung der Kunst 115

§. 25. Von der Schönheit der Kunst 120

§. 26. Von der Größe der Kunst 125

§. 27. Von der Klarheit der Kunst 130

§. 28. Von der Einfachheit der Kunst 135

§. 29. Von der Mannigfaltigkeit der Kunst 140

§. 30. Von der Harmonie der Kunst 145

§. 31. Von der Proportion der Kunst 150

§. 32. Von der Symmetrie der Kunst 155

§. 33. Von der Ordnung der Kunst 160

§. 34. Von der Schönheit der Kunst 165

§. 35. Von der Größe der Kunst 170

§. 36. Von der Klarheit der Kunst 175

§. 37. Von der Einfachheit der Kunst 180

§. 38. Von der Mannigfaltigkeit der Kunst 185

§. 39. Von der Harmonie der Kunst 190

§. 40. Von der Proportion der Kunst 195

§. 41. Von der Symmetrie der Kunst 200

§. 42. Von der Ordnung der Kunst 205

§. 43. Von der Schönheit der Kunst 210

§. 44. Von der Größe der Kunst 215

§. 45. Von der Klarheit der Kunst 220

§. 46. Von der Einfachheit der Kunst 225

§. 47. Von der Mannigfaltigkeit der Kunst 230

§. 48. Von der Harmonie der Kunst 235

§. 49. Von der Proportion der Kunst 240

§. 50. Von der Symmetrie der Kunst 245

§. 51. Von der Ordnung der Kunst 250

§. 52. Von der Schönheit der Kunst 255

§. 53. Von der Größe der Kunst 260

§. 54. Von der Klarheit der Kunst 265

§. 55. Von der Einfachheit der Kunst 270

§. 56. Von der Mannigfaltigkeit der Kunst 275

§. 57. Von der Harmonie der Kunst 280

§. 58. Von der Proportion der Kunst 285

§. 59. Von der Symmetrie der Kunst 290

§. 60. Von der Ordnung der Kunst 295

§. 61. Von der Schönheit der Kunst 300

§. 62. Von der Größe der Kunst 305

§. 63. Von der Klarheit der Kunst 310

§. 64. Von der Einfachheit der Kunst 315

§. 65. Von der Mannigfaltigkeit der Kunst 320

§. 66. Von der Harmonie der Kunst 325

§. 67. Von der Proportion der Kunst 330

§. 68. Von der Symmetrie der Kunst 335

§. 69. Von der Ordnung der Kunst 340

§. 70. Von der Schönheit der Kunst 345

§. 71. Von der Größe der Kunst 350

§. 72. Von der Klarheit der Kunst 355

§. 73. Von der Einfachheit der Kunst 360

§. 74. Von der Mannigfaltigkeit der Kunst 365

§. 75. Von der Harmonie der Kunst 370

§. 76. Von der Proportion der Kunst 375

§. 77. Von der Symmetrie der Kunst 380

§. 78. Von der Ordnung der Kunst 385

§. 79. Von der Schönheit der Kunst 390

§. 80. Von der Größe der Kunst 395

§. 81. Von der Klarheit der Kunst 400

§. 82. Von der Einfachheit der Kunst 405

§. 83. Von der Mannigfaltigkeit der Kunst 410

§. 84. Von der Harmonie der Kunst 415

§. 85. Von der Proportion der Kunst 420

§. 86. Von der Symmetrie der Kunst 425

§. 87. Von der Ordnung der Kunst 430

§. 88. Von der Schönheit der Kunst 435

§. 89. Von der Größe der Kunst 440

§. 90. Von der Klarheit der Kunst 445

§. 91. Von der Einfachheit der Kunst 450

§. 92. Von der Mannigfaltigkeit der Kunst 455

§. 93. Von der Harmonie der Kunst 460

§. 94. Von der Proportion der Kunst 465

§. 95. Von der Symmetrie der Kunst 470

§. 96. Von der Ordnung der Kunst 475

§. 97. Von der Schönheit der Kunst 480

§. 98. Von der Größe der Kunst 485

§. 99. Von der Klarheit der Kunst 490

§. 100. Von der Einfachheit der Kunst 495

§. 101. Von der Mannigfaltigkeit der Kunst 500

§. 102. Von der Harmonie der Kunst 505

§. 103. Von der Proportion der Kunst 510

§. 104. Von der Symmetrie der Kunst 515

§. 105. Von der Ordnung der Kunst 520

§. 106. Von der Schönheit der Kunst 525

§. 107. Von der Größe der Kunst 530

§. 108. Von der Klarheit der Kunst 535

§. 109. Von der Einfachheit der Kunst 540

§. 110. Von der Mannigfaltigkeit der Kunst 545

§. 111. Von der Harmonie der Kunst 550

§. 112. Von der Proportion der Kunst 555

§. 113. Von der Symmetrie der Kunst 560

§. 114. Von der Ordnung der Kunst 565

§. 115. Von der Schönheit der Kunst 570

§. 116. Von der Größe der Kunst 575

§. 117. Von der Klarheit der Kunst 580

§. 118. Von der Einfachheit der Kunst 585

§. 119. Von der Mannigfaltigkeit der Kunst 590

§. 120. Von der Harmonie der Kunst 595

§. 121. Von der Proportion der Kunst 600

§. 122. Von der Symmetrie der Kunst 605

§. 123. Von der Ordnung der Kunst 610

§. 124. Von der Schönheit der Kunst 615

§. 125. Von der Größe der Kunst 620

§. 126. Von der Klarheit der Kunst 625

§. 127. Von der Einfachheit der Kunst 630

§. 128. Von der Mannigfaltigkeit der Kunst 635

§. 129. Von der Harmonie der Kunst 640

§. 130. Von der Proportion der Kunst 645

§. 131. Von der Symmetrie der Kunst 650

§. 132. Von der Ordnung der Kunst 655

§. 133. Von der Schönheit der Kunst 660

§. 134. Von der Größe der Kunst 665

§. 135. Von der Klarheit der Kunst 670

§. 136. Von der Einfachheit der Kunst 675

§. 137. Von der Mannigfaltigkeit der Kunst 680

§. 138. Von der Harmonie der Kunst 685

§. 139. Von der Proportion der Kunst 690

§. 140. Von der Symmetrie der Kunst 695

§. 141. Von der Ordnung der Kunst 700

§. 142. Von der Schönheit der Kunst 705

§. 143. Von der Größe der Kunst 710

§. 144. Von der Klarheit der Kunst 715

§. 145. Von der Einfachheit der Kunst 720

§. 146. Von der Mannigfaltigkeit der Kunst 725

§. 147. Von der Harmonie der Kunst 730

§. 148. Von der Proportion der Kunst 735

§. 149. Von der Symmetrie der Kunst 740

§. 150. Von der Ordnung der Kunst 745

§. 151. Von der Schönheit der Kunst 750

§. 152. Von der Größe der Kunst 755

§. 153. Von der Klarheit der Kunst 760

§. 154. Von der Einfachheit der Kunst 765

§. 155. Von der Mannigfaltigkeit der Kunst 770

§. 156. Von der Harmonie der Kunst 775

§. 157. Von der Proportion der Kunst 780

§. 158. Von der Symmetrie der Kunst 785

§. 159. Von der Ordnung der Kunst 790

§. 160. Von der Schönheit der Kunst 795

§. 161. Von der Größe der Kunst 800

§. 162. Von der Klarheit der Kunst 805

§. 163. Von der Einfachheit der Kunst 810

§. 164. Von der Mannigfaltigkeit der Kunst 815

§. 165. Von der Harmonie der Kunst 820

§. 166. Von der Proportion der Kunst 825

§. 167. Von der Symmetrie der Kunst 830

§. 168. Von der Ordnung der Kunst 835

§. 169. Von der Schönheit der Kunst 840

§. 170. Von der Größe der Kunst 845

§. 171. Von der Klarheit der Kunst 850

§. 172. Von der Einfachheit der Kunst 855

§. 173. Von der Mannigfaltigkeit der Kunst 860

§. 174. Von der Harmonie der Kunst 865

§. 175. Von der Proportion der Kunst 870

§. 176. Von der Symmetrie der Kunst 875

§. 177. Von der Ordnung der Kunst 880

§. 178. Von der Schönheit der Kunst 885

§. 179. Von der Größe der Kunst 890

§. 180. Von der Klarheit der Kunst 895

§. 181. Von der Einfachheit der Kunst 900

§. 182. Von der Mannigfaltigkeit der Kunst 905

§. 183. Von der Harmonie der Kunst 910

§. 184. Von der Proportion der Kunst 915

§. 185. Von der Symmetrie der Kunst 920

§. 186. Von der Ordnung der Kunst 925

§. 187. Von der Schönheit der Kunst 930

§. 188. Von der Größe der Kunst 935

§. 189. Von der Klarheit der Kunst 940

§. 190. Von der Einfachheit der Kunst 945

§. 191. Von der Mannigfaltigkeit der Kunst 950

§. 192. Von der Harmonie der Kunst 955

§. 193. Von der Proportion der Kunst 960

§. 194. Von der Symmetrie der Kunst 965

§. 195. Von der Ordnung der Kunst 970

§. 196. Von der Schönheit der Kunst 975

§. 197. Von der Größe der Kunst 980

§. 198. Von der Klarheit der Kunst 985

§. 199. Von der Einfachheit der Kunst 990

§. 200. Von der Mannigfaltigkeit der Kunst 995

Erster Abschnitt.

Vorübungen.

§. 1. Von den Zeichenmaterialien.

Bleistifte, Papier und Gummi elasticum sind vorerst die nothwendigsten Dinge, welche man sich anzuschaffen hat. Bei der Wahl des Bleistiftes hat man darauf zu sehen, daß er weder zu hart, noch zu weich, d. h. brüchig ist. Mit ersterem eine recht weiche Contur (durch welche die Grenzen eines Gegenstandes dargestellt werden) zu machen, dürfte dem Anfänger noch zu schwer sein, und der letztere würde in der noch ungeübten Hand zu oft brechen, wodurch der Zeichnende genöthigt wäre, mehr Zeit auf das Spitzen desselben, als auf seine Uebungen selbst zu verwenden. Später ist es allerdings sehr nützlich, wenn man sowohl mit einem sehr harten als sehr weichen Bleistift zeichnet, da beide schon eine geschickte Hand erfordern; für den Anfang ist jedoch einer von mittlerer Qualität anzurathen. Die Wiener Bleistifte sind für diesen Zweck anzuempfehlen; auch unter den Regensburger und Condé findet man recht gute. Der echt englische ist unstreitig der beste, indem er mit der größten Festigkeit eine angenehme Weiche verbindet, schmirt durchaus nicht, und hat einen eigenen, die Zeichnung auf eine vortheilhafte Weise hervorhebenden Glanz; da er indess etwas theuer ist, so kann man sich mit den oben genannten vorerst begnügen. Der nicht echte ist im Verhältniß zu seiner Brauchbarkeit sehr theuer, und ist dennoch nicht gut, daher man beim Einkauf — namentlich in größeren Partien — vorsichtig sein muß. Mit ganz schlechten Bleistiften dürfte der angehende Zeichner um so weniger umgehen können, da das Blei an denselben an einigen Stellen so hart ist, daß es bei dem geringsten ungeschickten Drucke Ein-

schnitte in das Papier macht, an andern aber gar keine Haltbarkeit hat und augenblicklich bricht.

Ob man der Spitze eine mehr oder minder elegante Form giebt, ist einerlei; und daß man sich keines stumpfen Messers bediene, um das Blei nicht gewaltsam zu zerbrechen, geht aus der Sache selbst hervor. Im Anfange ist es nöthig, dem Stifte eine recht feine Spitze zu geben, weil alle in den Vorübungen vorkommenden Aufgaben sich, ihrem Zwecke gemäß, durch die reinsten Conturen und genaueste Präcision auszeichnen müssen. Ein stumpfer Bleistift würde, so lange man es noch mit geraden Linien, Winkeln, Kreisen u. s. w. zu thun hat, das schwanfende, ungewisse und uncorrecte, mit dem der Anfänger ohnedies zu viel zu kämpfen hat, nur noch mehr befördern. Um den mit einem Messer zugespitzten Bleistift noch feiner zu machen, halte man sich ein rauhes Papier und reibe die Spitze nach allen Seiten auf demselben hin und her. Hat man in der Folge mehr Sicherheit und Freiheit in der Hand erlangt, so ist es nothwendig, auch mit einem breiten (d. h. weniger spizen) Stifte zu zeichnen, da dieser in vielen Fällen mit Vortheil angewandt wird, namentlich bei der Darstellung aller derjenigen Gegenstände, welche einen etwas dreisten Strich verlangen, z. B. in der Landschaft an größeren Felspartieen, alten Baumstämmen und fast allen Gegenständen im Vordergrund. Auf der andern Seite lassen sich auch alle Gegenstände, welche zugleich entfernt und zart gehalten werden müssen, durch einen breiten und weichen Strich gut darstellen, also z. B. die Ferne, der Himmel, wenn nicht eine besondere Beleuchtung ausnahmsweise einen stärkeren Effect verlangt. Auch in den Gewändern thut ein breiter Bleistift oft sehr gute Dienste; und endlich überall, wo eine breite Schattenlage erforderlich ist, z. B. als Hintergrund hinter einem Kopfe, einer Figur u. s. w. Im Anfange ist aber, wie gesagt, nothwendig, sich eine scharfe und reine Contur anzueignen.

Bei den ersten Uebungen hat man noch nicht nöthig, sich Zeichnenpapier anzuschaffen, da gutes Schreibpapier dieselben Dienste leistet, wenn es keine Unebenheiten hat und so glatt ist, daß der Strich nicht unterbrochen wird. Wenn man sich in der Folge des Zeichnenpapiers bedient, so spannt man es auf ein Reißbrett. Das Verfahren hierbei

ist Folgendes: Nachdem man die vier Ränder des Papiers umgebogen hat — wobei man sich in Acht nehmen muß, daß die vier umgebogenen Seiten auch in der Biegung gerade Linien bilden und das Viereck des Papiers nur verkleinert, aber nicht verschoben werde — beneßt man es mit einem nicht zu feuchten Schwamme, bestreicht die umgebogenen Ränder mit Kleister, und legt es — so daß letztere mit der bestrichenen Seite unten hinkommen — auf das Brett. Alsdann drückt man die Ränder mit einem reinen Luche fest auf und zieht dieselben nach außen, so daß die Falten einigermaßen verschwinden, wobei man indeß sehr behutsam zu Werke gehen muß, weil man das, durch das Anfeuchten schwächer gewordene Papier durch das Anziehen leicht zerreißen kann. Auch darf man es anfänglich nicht ganz glatt anziehen, denn durch das Trocknen wird es nochmals angespannt; es würde also, wenn es gar keinen Spielraum hätte, leicht zerreißen. An den obern Rand klebt man ein Stück gewöhnliches Papier mit einer Seite an, so daß man es während des Zeichnens zurückschlagen, nachher aber die Zeichnung damit bedecken kann, um sie vor Staub und Schmutz zu bewahren. Nachdem dies Alles mit der gehörigen Vorsicht befolgt ist, legt man das Brett, so daß das Papier oben hinkommt, sogleich an einen trockenen Ort horizontal (oder wagrecht, d. h. wie die Richtung eines ruhigen Wasserfers ist) auf; denn die Feuchtigkeit würde, wenn man es senkrecht hinstellte, in die eine untere Seite ziehen, wodurch Falten entstünden. Nach einiger Uebung hat das Aufspannen keine Schwierigkeiten mehr. Das Reißbrett bedarf keiner näheren Beschreibung, da es jeder Tischler, wenn man ihm die Größe angiebt, leicht verfertigen kann.

Dggleich auch das Gummi elasticum (Federharz), als zum Zeichnenapparat gehörig, oben mit aufgezählt worden ist, so darf man sich dessen durchaus nicht für gewöhnlich, sondern nur ausnahmsweise und in folgenden beiden Fällen bedienen, nämlich in den Vorübungen, um Hilfslinien auszulöschen, nicht aber um falsche Striche wegzuwischen, und dann auch, wenn man nach der Natur zeichnet, um vor dem Ausführen die Fehler des Entwurfs, und vor dem Vollenden diejenigen der Ausführung zu verbessern. Man darf diesen sparsamen Gebrauch des Federharzes nicht als Pedanterie ansehen, da man nach der hier angegebenen Methode

nicht so arbeiten soll, daß man eine Contur geradezu hinzeichnet, sie, wenn sie falsch ist, wegwischt, aufs neue eine zeichnet, wieder wischt, und so lange probirt, bis man das Richtige trifft. In einer solchen Verfahrensart wäre weder Methode noch Schule, dabei wäre jeder geregelte Unterricht überflüssig, aber der Lernende würde sich auch vergebens bemühen, weiter zu kommen.

Wenn der Anfang einer jeden Lection so gemacht wird, daß er die Kräfte des Schülers nur nicht übersteigt, so, daß bei vermehrter Anstrengung und Aufmerksamkeit die Aufgabe schon einigermaßen, oder annäherungsweise gelingt, wenn die ganze Schule so geordnet ist, daß die Uebergänge allmählich und unmerkbar auf einander folgen; so wird auch die Arbeit nicht auffallend fehlerhaft werden, und mithin der Gebrauch eines Auslöschungsmittels weniger nothwendig. Wenn wir in dem zweiten Abschnitte zu dem Zeichnen nach der Natur übergehen, und die Aufgabe geben, ein Haus zu zeichnen, so braucht sich der Zeichner nicht erst abzumühen, gerade Linien zu machen, da er dies aus der vorhergegangenen Uebung schon kann, er ist schon in der Beurtheilung und Auffassung der Winkel, der Parallellinien (die überall gleichweit von einander entfernt sind), in dem Verhältniß der Größe einer Linie zur andern geübt, kurz, er ist schon so vorbereitet, daß nur noch Aufmerksamkeit nothwendig ist, um nichts völlig Verkehrtes herauszubringen. Der Lehrer thut immer am besten, wenn er keine zu große Anforderung an seine Schüler macht, aber verlangt, daß die leichte Aufgabe richtig, gewissenhaft, sorgfältig und nicht übereilt gelöst werde. Jeder Lehrer, welcher eine Reihe von Jahren Unterricht gegeben hat, wird die Bemerkung zu machen sehr oft Gelegenheit gehabt haben, daß die Schüler, wenn sie eine Aufgabe leicht, schnell und ohne viel Aufmerksamkeit darauf verwenden zu müssen, lösen können, von selbst gern zum Schwereren übergehen wollen und überhaupt Liebe zur Arbeit zeigen und um so leichter Fortschritte machen; daß aber auch, wenn die Uebungen viel über ihre Kräfte sind, gar bald der Eifer erkaltet. Dadurch also, daß wir von dem angehenden Zeichner keine zu schwere Aufgabe verlangen, setzen wir ihn in den Stand, sich der richtigen Ausföhrung wenigstens so weit zu nähern, daß er das Gezeichnete nicht auszulöschn braucht.

Man wird sehr wohl thun, wenn man sich, außer den oben genannten Dingen, auch einen Zirkel, ein Winkelmaß und ein Lineal anschafft. Da hier nämlich vorausgesetzt werden muß, daß der Anfänger ohne Beihülfe des Lehrers arbeitet, so sollen jene Instrumente die Beurtheilung des letzteren ergänzen; hat man also eine Linie, einen Winkel, Kreis u. s. w. gezeichnet, so untersuche man vermittelst des Lineals, Zirkels u. s. w., ob man richtig gearbeitet habe. Indesß muß man, um sich gleich im Augenmaße — einem der wichtigsten Theile in der ganzen Zeichenkunst — zu üben, erst ohne Instrument die Zeichnung untersuchen, und dann, um sich völlig Gewißheit zu verschaffen, erst sich eines Zirkels zc. bedienen. Es versteht sich von selbst, daß der Zeichner diese Instrumente nur für diesen Zweck gebrauche, und sie nicht etwa bei schwierigen Aufgaben als Eselsbrücke benutze, sonst würde es um seine Fortschritte geschehen sein. Da man auch später ohne Anleitung nach der Natur zeichnen wird, so haben wir weiter unten noch ein anderes Verfahren angegeben, wodurch man die Richtigkeit der Zeichnung beurtheilen kann.

§. 2. Reinlichkeit. — Ordnung.

Um die Zeichnung auch während der Arbeit rein zu erhalten, legt man auf die Stelle, wo die Hand hin zu liegen kommt, ein Stück Papier, weil die Finger durch das beim Spitzen des Bleistiftes abfallende Blei beschmutzt werden, und sich, ohne jene Vorsorge, auf der Zeichnung abdrücken und Flecken verursachen würden. Auch ist es nöthig, daß man sich eine Mappe anschaffe, um seine Arbeiten ebenfalls vor Unreinigkeiten zu bewahren und sicher aufzuheben. Wenn auch die in den Vorübungen vorkommenden Zeichnungen noch von keinem großen Interesse sein können, so trägt doch das Reinhalten dazu bei, daß man sich überhaupt eine größere Sorgfalt für seine Arbeiten angewöhnt. Man betrachtet sie mit mehr Vergnügen, bekommt mehr Eifer, und wendet alsdann auch mehr Fleiß und Aufmerksamkeit an, um recht reine und accurate Conturen zu zeichnen, was im Anfang unerläßlich nothwendig ist. Wenn auch, wie gesagt, die Anfangsarbeiten minder anziehend sind, so gewährt doch das Reinhalten und Aufbewahren derselben später das Vergnügen, daß man seine Fortschritte von dem er-

sten mühsamen Beginnen bis zu erlangter Fertigkeit verfolgen kann. Man könnte zu diesem Behufe auch die einzelnen Blätter, nach der Zeit, in welcher sie auf einander folgen, numeriren. So erhält man, da alle Aufgaben methodisch geordnet sind, eine vollständige Schule. Nicht wenig Nutzen gewährt es, wenn der Zeichner, selbst in der Periode, wo er schon nach der Natur zeichnet, manchmal zu diesen Vorübungen zurückkehrt, um sich noch größere Präcision und Correctheit anzueignen, denn diese Uebungen sind der wahre Probirstein, welcher zeigt, ob man richtig zeichnet.

S. 3. Vorbereitung.

Es ist weit vortheilhafter, wenn man sich daran gewöhnt, das Papier, worauf man zeichnen will, anstatt auf eine horizontale Fläche, auf ein Möbel oder Gestell zu legen, welches hinten erhöht ist und sich nach dem Zeichner zu senkt, nicht nur um die Zeichnung besser übersehen zu können, sondern auch, weil sie so besser zur Hand liegt. Wenn man später an einer Staffelei arbeitet, steht der Grund, worauf die Zeichnung kommen soll, immer so, daß er sich der senkrechten Stellung nähert. Der Tisch oder Pult, der zur Unterlage dient, muß fest stehen.

Da die Hand des Anfängers noch nicht die Freiheit hat, leicht mit dem Stifte über das Papier hinzugleiten, folglich noch mehr oder weniger drückt, so mache man sich eine Unterlage von einigen Bogen Papier, welche nachgiebt und verhindert, daß die Spitze des Bleistiftes zu bald stumpf wird.

Am besten setzt man sich so, daß das Licht schräg von der linken Seite auf das Papier fällt; denn da man mit der rechten Hand arbeitet, so würde das, von einer andern Seite einfallende Licht verursachen, daß der Schatten der Hand und des Bleistiftes auf das Papier fiel. Daß man die Sonne möglichst vermeidet, versteht sich von selbst.

Wenn man seine Zeichnung beginnen will, so setze man sich gerade vor dieselbe hin, denn eine schiefe Richtung verhindert, die Hand nach allen Seiten bequem zu gebrauchen, das Papier legt man auch gerade vor sich, es darf, während man arbeitet, nicht nach der Bequemlichkeit hin- und hergeschoben werden, denn die Fertigkeit, Conturen nach allen Richtungen und auf allen Stellen des vor sich liegen-

den Papiereß zu machen, muß in der Geschicklichkeit, mit welcher man die Hand zu drehen weiß, liegen.

Wenn man nicht nahsichtig ist, so gewöhne man sich daran, die Zeichnung nicht von nahem anzusehen; wenn man sie etwas weniger in der Nähe betrachtet, wird man weit richtiger zeichnen und doch einen feinen Strich machen können. Es ist sogar gut, in den Pausen die Arbeit noch mehr entfernt zu betrachten, um die etwa vorkommenden Fehler zu untersuchen. Zu eben diesem Zwecke dient auch, wenn man das Gezeichnete im Spiegel betrachtet, oder so, daß die obere Seite unten hin gekehrt ist. Je mehr verschiedene Beurtheilungspunkte man auffindet, desto besser, weil man, ohne einen Lehrer, welcher die Fehler anzeigt oder das Gelungene lobt, sehr oft über die Richtigkeit der Arbeit in Ungewißheit bleibt.

S. 4. Die erforderlichen Eigenschaften der Hand.

Für diejenigen, welche noch wenig oder gar nicht gezeichnet haben, muß bemerkt werden, daß man nicht damit anfangen darf, einen dreisten und schnellen Strich zu machen; sondern daß man im Gegentheil — und namentlich in den Vorübungen — nicht sorgfältig genug zeichnen kann. Der Bleistift soll anfänglich so geführt werden, daß er, die Oberfläche des Papiereß leise berührend, gleichmäßig fortgleitet, während die Hand sich nicht den mindesten Druck erlaubt. Wenn man den Strich deutlich sehen und doch so leicht wegwischen kann, daß nicht der leiseste Eindruck einer Contur sichtbar und die Oberfläche des Papiereß durch das Federharz nicht im mindesten angegriffen ist, so kann man versichert sein, daß man mit Leichtigkeit gearbeitet hat.

Eine große Erleichterung verschafft man sich ferner dadurch, daß man die Hand in ihrer Verbindung mit dem Arme (d. h. im Handgelenk) ganz frei, lose und beweglich macht, damit alle krampfhafteste feste Haltung und unnöthige Anstrengung aufhört.

Den Bleistift darf man nicht zu fest halten; man läßt ihn zwischen dem Daumen, Zeige- und Mittelfinger ruhen, und wendet nur so viel Kraft an, als nothwendig ist, um ihn während des Zeichnens in seiner Lage zu erhalten. Wenn er schon so weit abgenutzt und klein geworden ist, daß man ihn nicht mehr bequem halten kann, so steckt man

denselben in eine Reißfeder, die man sich ohnehin anschaffen muß, wenn man später mit schwarzer Kreide zeichnet. Mit einem ganz kurzen Bleistift ist man immer genöthigt, die Finger sehr stark zu krümmen, welches nur dazu beitragen würde, eine harte, unangenehme und unbiegsame Contur hervorzubringen und die Hand zu verhindern, sich frei fortzubewegen und leicht mit der Linie fortzugleiten. Da die Begrenzungslinien der meisten Gegenstände nach sehr vielen Richtungen, welche ganz verschieden und oft entgegengesetzt sind, hinlaufen, so muß die Hand natürlich alle Freiheit haben, denselben gewandt zu folgen. Da es gar keine so leichte Sache ist, eine reine, biegsame und correcte Contur hervorzubringen, so vergesse man nicht, sich bei jeder einzelnen Uebung öfter zu erinnern, die Hand mit recht viel Leichtigkeit zu bewegen. Wenn der Anfänger einen Maler mit wenigen dreisten und schnellen Strichen eine gefällige und treffende Skizze machen sieht, so muß er sich hierdurch nicht irre leiten und zu dem Glauben verführen lassen, auch er würde leichter zum Ziele gelangen, wenn er eben so schnell und dreist zeichnete. Allerdings gab der Maler und Künstler von Profession in dem Momente des Entwerfens nicht sorgfältig und ängstlich Acht, ob er den Bleistift fester oder leichter hielt, ob er stärker oder schwächer auf das Papier drückte; allein dieses Nichtachten auf die Führung seines Bleistiftes, die Sicherheit und Flüchtigkeit in dem Striche sind nicht etwa eine besondere Manier, sondern ganz allein Folgen langjähriger Uebung der Hand und des Augenmaßes, verbunden mit einer genauen Bekanntschaft der Formen des Gegenstandes, den er zeichnete. Die Sache verhält sich eben so wie mit allen Uebungen, z. B. bei dem ersten Schreibunterrichte muß man die Buchstaben sorgfältig nachmalen, während der Geübte mit der größten Leichtigkeit und Schnelligkeit schön und richtig schreibt.

Ungeachtet dieser Leichtigkeit muß sich die Hand doch vollkommen stets fortbewegen, denn durch das unwillkürliche Hin- und Herfahren und die ungewisse, zitternde Bewegung wird man nicht nur verhindert, eine reine und correcte Contur zu zeichnen, sondern man ist auch nicht im Stande, den Strich gerade an den bestimmten Ort und durch gewisse Punkte zu bringen. Wie wäre es z. B. möglich, in einem kleinen Portrait die Conturen der Augenlider, oder die Li-

nien, durch welche die Lippen begränzt werden, richtig anzugeben, wenn man keine Sicherheit in den einzelnen Strichen hätte! Eine stete Hand ist zwar eine Naturgabe, allein man kann diese Eigenschaft doch auch in einem größeren oder geringeren Grade durch Übung erlangen; man erinnere sich nur bei jeder einzelnen Aufgabe daran.

§. 5. Die gerade Linie.

Nachdem man den Zeichnen-Apparat, wie wir oben beschrieben haben, geordnet und sich gerade vor das Papier gesetzt hat, beginnt man die Vorübungen mit geraden Linien. Die zwei Hauptrichtungen derselben sind die horizontale (Taf. I. Fig. 1.) und die lothrechte (welche die Lage hat, wie ein an dem einen Ende aufgehängter und an dem andern mit einem Gewichte beschwerter Bindfaden [Taf. I. Fig. 2]). Anfänglich wähle man die Richtung, welcher man am leichtesten mit der Hand folgen kann — also die bequemste; denn man muß stets mit dem Leichten anfangen und dann zum Schweren übergehen.

Wenn man mehre gerade, gleich dicke Stäbchen so an einander befestigt, daß die erste Hälfte des zweiten mit der zweiten Hälfte des ersten in allen Berührungspunkten parallel ist, und so fortfährt, so müssen alle Stäbchen zusammen genommen, von der Seite gesehen, eine gerade Linie bilden. Dieses in die Augen fallende Beispiel führten wir an, um deutlich zu machen, wie der Anfänger die geraden Linien zeichnen soll. Man kann nämlich annehmen, daß ein Feder eine, wenn auch noch so kleine gerade Linie in einem Striche machen kann. Wenn nun mehre kleine Striche — vorausgesetzt, daß sie vollkommen gerade sind — mit der Hälfte ihrer Länge auf einander gelegt würden, so müßten sie nothwendig zusammen eine gerade Linie machen. Man versuche also zuerst, bis zu welcher Länge man einen geraden Strich machen kann, welcher sogar nicht über einen halben Zoll lang zu sein braucht, alsdann zeichne man mehre derselben, wo möglich nach einer und derselben Richtung, wie Taf. I. Fig. 3. gezeigt ist. Ehe man aber weiter gehen kann, muß erst Folgendes vorausgeschickt werden.

Daß man den Bleistift zwischen dem Daumen, Zeige- und Mittelfinger ruhen läßt, wie oben bemerkt, dabei nur so viel Kraft anwendet, als nöthig ist, um ihn in seiner

Lage zu erhalten, daß man dabei die Finger weder krampfhaft zusammenzieht und krümmt, oder steif ausstreckt, sondern denselben bei einer gefälligen Biegung alle Leichtigkeit zum Arbeiten läßt, ist die erste Bedingung. Anfangs thut man am besten, wenn man den Bleistift gegen die zu zeichnende Linie ungefähr so setzt, daß er mit derselben zwei rechte Winkel bildet. Rechte Winkel entstehen, wenn eine Linie so auf einer andern steht, daß die dadurch gebildeten Winkel sich einander vollkommen gleich sind; Taf. I. Fig. 2. sind abc und cbd sich einander vollkommen gleich. Wenn man nun den Bleistift nach und nach von oben nach unten oder von Rechts nach Links wendet, so kann man alle möglichen geraden Linien zeichnen, während er immer mit der Linie zwei rechte Winkel bildet. Um dies zu verdeutlichen, ist die Procedur auf der Taf. I. gezeichnet. Wenn man eine horizontale Linie machen will, setzt man den Bleistift wie Fig. 4. der Bleistift gegen die Linie ab steht. Indem man nun den Stift immer links wendet, kann man alle Linien $cdefg$ zeichnen, während er immer unter zwei rechten Winkeln gegen die zu zeichnende Linie steht. Fig. 5 ist es noch weiter fortgesetzt, da man, wenn man nicht links ist, den Bleistift nicht so nehmen kann, wie er Fig. 6. gezeichnet ist.

Wenn man nun mehre kleine Striche macht, so kann man, wie oben gezeigt worden ist, dem Bleistift immer eine gleiche Richtung geben, welches die Arbeit sehr erleichtert. Nun versuche man, die kleinen Linien auf einander zu legen, und so eine längere gerade Contur hervorzubringen. Nach Beendigung des ersten kleinen Striches setzt man den Bleistift ab und wieder zurück in die Mitte eben dieses Striches, macht von hieraus den zweiten so, daß die erste Hälfte desselben mit der zweiten Hälfte des ersten Striches in allen Punkten zusammentrifft und eine einzige Linie ausmacht. Fig. 3. bcd . In die Mitte des zweiten Striches d setzt man den Bleistift und macht, genau die Richtung dieser zweiten Linie befolgend, den dritten Strich, dx . Fährt man so fort, so kann man die längste Linie machen, ohne befürchten zu müssen, daß sie ihre Richtung auch nur im geringsten verändere, vorausgesetzt, daß jeder einzelne Strich gerade sei und mit den beiden nächsten in allen Punkten zusammenfalle.

Da nun beim Beginnen auf die Beurtheilung der

Richtigkeit der Arbeit Alles ankommt, so untersuche man den ersten kleinen Strich genau, ob er auch wirklich gerade ist; denn wäre er krumm, so würde man keine Linie zu Stande bringen, in welcher alle Punkte nach einer einzigen Richtung hin liegen. Um zu untersuchen, ob eine Linie gerade sei, hebe man das Papier bis zur Höhe der Augen, halte es so, daß die Linie möglichst zusammengeschoben ist, und überblicke dieselbe nun; weicht sie nur einigermaßen in irgend einem Punkte von der gemeinschaftlichen und einzigen Richtung ab, so ist sie nicht gerade. Hierdurch kann man die Richtigkeit der Linie genauer beurtheilen, als wenn man ein Lineal anlegt. Eben so untersucht man die ganze aus einzelnen Theilen bestehende Linie.

Da es für den Anfänger zu schwer ist, sogleich sehr lange Linien zu zeichnen, so begnüge man sich zuerst mit kürzeren, etwa drei, vier Zoll langen. Sind sie nun vollkommen gelungen, d. h. sind sie zart, rein, scharf, nicht breit, faserig, ungewiß, schwarz u. s. w., so versuche man es nach und nach mit längeren, bis man es dahin bringt, sie so lang zu machen, als es die Dimensionen des Papiereß erlauben.

Diese Uebungen werden nun allerdings mühevoll und langweilig erscheinen, allein man darf den Muth nicht verlieren, und nur denken, daß diese Vorarbeiten unerläßliche Bedingungen für das Zeichnen nach der Natur sind. Man wird später den großen Nutzen davon einsehen und von dieser Fertigkeit viel Vergnügen haben. Wenn man einen wirklichen Gegenstand vor sich hat, den man richtig zeichnen will, so muß die Hand schon so geübt sein, daß die Ausführung der einzelnen Theile keine Hindernisse mehr in den Weg legen darf. Hat man z. B. schwere, architectonische Sachen, Maschinen u. s. w. darzustellen, so darf man nicht erst auf eine gerade Linie, einen Kreis, ein Oval u. s. w. viel Mühe und Zeit verwenden, oder wohl gar so lange zeichnen, wegwischen und wieder zeichnen, bis man eine gerade Linie trifft. In dem Augenblicke, wo man nach der Natur zeichnet, hat man seine ganze Aufmerksamkeit auf die richtige Auffassung der vor sich habenden Verhältnisse der Länge einer Linie zur andern, der Richtung und Lage derselben, der Größe der Winkel, dem Verhältniß der Durchmesser der Kreise u. s. w. zu richten; man darf daher

im Zeichnen selbst nicht gehindert sein, sondern muß sich auf seine Conturen verlassen können.

Die oben angegebene Methode, eine gerade Linie zu zeichnen, ist nicht nur die sicherste, sondern auch die leichteste. Wenn man die Fertigkeit erlangt hat, auf diese Weise gerade, feine und weiche Linien zu machen, so setzt man den Bleistift nicht mehr in die Mitte der vorhergehenden Linie, sondern mehr nach dem Ende derselben, so daß der überragende Theil des zweiten Striches größer wird, als der in der vorgehenden Linie liegende Theil. Taf. II. Fig. 1. liegt cd nicht mehr mit der Hälfte in ab , und eben so eg nicht mehr so weit in cd u. s. w. Auch hierin übe man sich fleißig, suche immer das sanfte Fortgleiten des Bleistiftes auf dem Papiere beizubehalten, und vermeide sorgfältig die schweren, dicken, faferigen und schwarzen Striche. Je leichter man dies zu Stande bringt, desto näher setzt man den Bleistift an das Ende der vorhergehenden Linie.

Die Linien, welche man bisher machte, bestanden also aus einzelnen Theilen, d. h. aus kleinen, zum Theil auf einander gelegten Strichen, so daß man genöthigt war, bei jeder kleinen Linie in ihrer Zusammensetzung abzusetzen, mit dem Bleistifte zurückzugehen, und dann erst mit einer neuen Linie zu beginnen. Je mehr man aber denselben an das Ende des vorhergehenden Striches setzte, desto weniger ging man mit dem Bleistifte zurück, desto kürzer ward das Absetzen. Man versuche nun den Uebergang zu einer neuen Verfahrensart, indem man nämlich gar nicht mehr absetzt und zurückkehrt, sondern der Bleistift durch die ganze Länge der Linie auf dem Papiere fortgleiten läßt. Nachdem man die erste kleine Linie gemacht hat, gestattet man der Hand einen kurzen Ruhepunkt, ein unmerkliches Aufstützen, alsdann gleite man, ohne erst abzusetzen oder zurückzugehen, gleich von diesem Punkte aus genau in der Richtung der vorhergehenden Linie weiter, indem man den zweiten Strich macht; hierauf läßt man den Stift wieder ruhen u. s. w. Bei jeder neuen Linie muß man ihn etwas rasch, durch einen leichten Ruck, aber nicht übereilt, d. h. schneller als man Fertigkeit besitzt, fortgleiten lassen, wodurch die Hand an Sicherheit gewinnt. Auf diese Weise werden die einzelnen Theile einer Linie nicht mehr theilweise auf einander gesetzt, sondern an einander gereiht. Nach und nach macht man die einzelnen

Striche mit einem Zuge größer, der Haltpunkte werden weniger, und endlich gleitet man über das ganze Papier, indem man den Bleistift nur an einigen Stellen ruhen läßt. Wenn man dies fleißig geübt hat, so wird man finden, daß die Hand schon viel leichter und steter geworden ist.

Hierbei muß man nicht vergessen, genau zu untersuchen, ob die Linien auch allen Anforderungen entsprechen. Man untersuche besonders, nach der oben angegebenen Manier, ob sie vollkommen gerade sind.

Die hier angegebene Verfahrensart hat sich beim Unterricht immer gut bewährt und die schnellsten Fortschritte bewirkt; ist der Zeichner aber sich selbst überlassen, so muß er um so strenger in der Beurtheilung seiner Arbeit sein, und ja nicht zu dem Folgenden übergehen, ehe er des Vorhergehenden völlig Meister ist. Indessen darf man auch nicht zu lange bei einer Uebung stehen bleiben; denn dieses wäre Zeitverlust und dem Zweck der gegenwärtigen Anleitung vollkommen zuwider, durch dessen Erreichung wir uns schmeicheln, den Liebhaber der Kunst schnell weiter zu bringen, als es in der Regel der Fall ist.

Wenn man beim Uebergange von einer Aufgabe zur andern große Schwierigkeiten findet, so ist dies ein Zeichen, daß die vorhergehende noch nicht hinlänglich geübt und befestigt ist; man lehre also lieber zu dieser ersten zurück, als daß man sich an einer Aufgabe abmüht, zu der man noch nicht genug vorbereitet ist.

Man kann sich auch noch darin üben, daß man eine gerade Linie in einem Zuge macht, also ohne abzusetzen oder einzelne Ruhepunkte zu machen. Der Hauptvortheil dabei ist: 1) daß der Winkel, unter welchem der Bleistift gegen die Linie steht, während des Zeichnens sich immer gleich bleibt; 2) daß die Hand beweglich genug ist, um mit der Richtung der Linie fortzugleiten; denn wäre letzteres nicht der Fall, so würde sich die Linie um das Handgelenk herum bewegen und könnte also nicht anders als krumm werden.

Wenn dies dem angehenden Zeichner jetzt noch zu schwer fällt, so übergehe man diese Art, gerade Linien in einem Zuge zu machen, und begnüge sich lieber mit den beiden ersten Arten; denn es ist weit vortheilhafter, wenn man sich

ganz fest auf seine Conturen verlassen kann, als wenn man erst probiren und viel wischen muß.

Bisher hat man die Lage der geraden Striche so gewählt, wie sie am bequemsten zur Hand war, nun aber ist durchaus nothwendig, daß man sich auch darin übe, Linien nach allen andern Richtungen mit gleicher Fertigkeit zu machen. Um sich den Uebergang zu erleichtern, nimmt man die zuerst eingeschlagene Richtung zur Grundlage, und entfernt sich nach und nach von derselben, so daß man endlich durch die Lage einer Linie, sei sie horizontal oder lothrecht, oder liege sie zwischen beiden, durchaus nicht mehr gehindert ist. Hierzu ist aber durchaus erforderlich, daß man die Richtungen, welche der Hand schwerer fallen, mehr übe, als die andern. Man erleichtert sich diese Aufgabe sehr dadurch, daß man den Bleistift, wie Taf. I. Fig. 4. und 5. dargestellt ist, immer unter zwei rechten Winkeln gegen die zu zeichnende Linie setzt, und daß man die ganze Contur anfänglich nicht in einem Zuge, sondern in Absätzen, wie es oben gelehrt worden, macht.

Das Papier bleibt gerade vor dem Zeichner liegen, denn um die Linien nach allen möglichen Richtungen zu zeichnen, bedarf es nur der richtigen Wendung und Stellung der Hand. Wenn man mit einiger Freiheit und Leichtigkeit die Uebungen ausführt, so wird man von selbst anfangen, den Bleistift nicht mehr unter rechten Winkeln gegen die zu zeichnende Linie zu setzen. Dies ist ganz in der Ordnung, denn nun übe man sich, den Bleistift auch in andern willkürlichen Stellungen gegen die Contur zu setzen, also unter stumpfen oder spizen Winkeln.

§. 6. Die loth- und wagrechte Linie.

Man wähle sich ein Stück Papier, welches ein Quadrat oder Rechteck bildet, d. h. wo sich vier rechte Winkel befinden (bei dem Quadrat sind auch die Seiten gleich, bei dem Rechteck nur die gegenüberliegenden); wäre das Papier unregelmäßig, so kann man ihm mit dem Winkelmaße leicht diese Form geben, und zeichne alsdann Linien, welche mit den Seiten des Papiers gleich laufen (Parallellinien), wie Taf. II. Fig. 2. gezeichnet ist. Man arbeitet anfangs leichter, wenn man den Bleistift unter rechten Winkeln auf die zu zeichnende Linie setzt. Man wird wohl thun, wenn man

das Papier gerade vor sich liegen hat und sich auch gerade vor dasselbe setzt.

Wenn man eine Parallellinie mit dem Papier zeichnen will, so setze man den Bleistift so gegen die Seite des Papiers, daß er, wenn er verlängert würde, unter rechten Winkeln auf dasselbe treffen würde. Taf. II. Fig. 2. würde die Verlängerung ge unter rechten Winkeln auf die Seite des Papiers ab fallen. Bleibt der Bleistift auch in jedem Punkte der Linie ef so stehen, so wird man sich das Zeichnen der Parallellinien ab und ef sehr erleichtern.

Wenn man horizontale und lothrechte Linien so zeichnen kann, daß der Bleistift auf denselben unter rechten Winkeln sich fortbewegt, so versuche man, auch gleichlaufende Linien zu machen, indem man den Bleistift in einer andern beliebigen Lage hält, also unter stumpfen oder spitzen Winkeln, Taf. II. Fig. 2. *eh*. Jedoch ist es auch hier gut, wenn im Anfang der durch den Bleistift und die Linie gebildete Winkel sich gleichbleibt, während man die Hand fortbewegt. Später, wenn man hinreichende Fertigkeit in diesen Aufgaben erlangt hat, braucht man gar nicht mehr auf die Neigung des Bleistiftes zur Contur Acht zu geben.

Es muß nun eine vorzügliche Sorge des angehenden Zeichners sein, die Linien nach allen Richtungen zu üben. Man zeichne also zuerst eine horizontale, dann eine lothrechte, die sich durchschneiden, Fig. 3. ab und cd ; hierauf lasse man noch viele andere Linien durch den Durchschneidungspunkt x gehen.

§. 7. Das Viereck.

Sobald man so weit ist, daß man loth- und wagrechte Linien mit Sicherheit zeichnet, so setze man sie mit ihren Enden zusammen, wodurch Vierecke entstehen, bei welchen die vier Winkel sich einander gleich sind. Dies können nun entweder Rechtecke oder Quadrate sein.

Wenn man letztere recht correct zeichnen kann, so übe man sich an Gegenständen, welche durch Rechtecke oder Quadrate begrenzt werden, und mit der Front gegen den Zeichner stehen. Front, im Gegensatz von Fluchtseite, heißt die Seite eines Hauses, einer Mauer u. s. w., welche mit einer Linie, die von ihr bis zu dem Zuschauer gezogen ist, zwei rechte Winkel bildet. Fig. 4. sind abd und cbd rechte

Winkel, das Haus steht auch in der Front gegen den Zuschauer d. Fig. 5. dagegen sind abf und cbf keine rechten Winkel, der Beobachter sieht also auch das Haus abc nicht in der Front, sondern in der Fluchtseite. Man zeichne daher jetzt noch keine Gegenstände, die von der Fluchtseite gesehen werden, denn diese Arbeiten würden nicht richtig werden können, weil hierzu eine Anweisung nöthig ist, die weiter unten gegeben wird, wo sie auch hin gehört.

Ein Fenster, eine Thür u. s. w. würden sich also, wenn sie dem Zeichner in Front gegenüber stehen, am besten dazu eignen, sich in Quadraten und Rechtecken zu üben. Da wir bisher noch nicht von den Verhältnissen der Größe einer Linie zur andern geredet haben, so kann man den Seiten eine beliebige Länge und Breite geben. Bei dem Fenster, Fig. 6. verhält sich die Breite zur Höhe wie zwei zu drei; hierauf gebe man jetzt noch nicht Acht, sondern bemühe sich nur, die Linien in die richtige senkrechte und wagrechte Lage zu bringen, die Winkel in den Quadraten einander gleich zu machen, und Parallellinien so zu zeichnen, daß sie in allen Punkten gleich weit von einander entfernt bleiben.

S. 8. Von den Parallellinien.

Es ist schon oben gezeigt worden, wie man mit den Seiten des Papiers Parallellinien zeichnet; nunmehr übe man sich auch darin, mit der bereits stehenden ersten Linie viele gleichlaufende Linien zu zeichnen (Fig. 8.). Bei dieser neuen Uebung braucht man die Linien nicht in einem Zuge zu machen, sondern man wähle die von den oben beschriebenen Arten, welche am leichtesten auszuführen ist, damit man der Lage und Entfernung der Striche seine ganze Aufmerksamkeit widmen kann. Anfangs begnüge man sich mit einer mäßigen Länge; dagegen aber halte man streng darauf, daß 1) die Linien vollkommen gerade, 2) loth- oder wagrecht und 3) parallel sind. Die lothrechten übe man eben so oft wie die wagrechten, damit man später bei der Anwendung durch die Lage einer Linie im geringsten nicht gehindert werde. Ist man im Stande, neben den vorhin angegebenen Eigenschaften der Parallellinien, eine recht feine und weiche Contur hervorzubringen, so verlängere man die Linien nach und nach, bis man von einer Seite des Papiers bis

zur andern gelangt. Dann lege man die lothrechten Parallellinien auf die wagerechten, so daß die Zeichnung ein gitterähnliches Ansehn erhält.

Wenn man sich durch die sorgfältigsten und strengsten Untersuchungen überzeugt hat, daß man bei dieser Uebung allen Anforderungen vollkommen Genüge leistet, so übe man sich auch darin, den Parallellinien andere Lagen zu geben. Dies setze man so lange fort, bis man mit Linien nach allen möglichen Richtungen gleichlaufende zeichnen kann.

Wir nahmen an, daß man die Parallellinien bisher so nahe an einander legte, als es der Leichtigkeit der Ausföhrung angemessen war. Je weiter die Striche aus einander liegen, desto schwerer ist es, sie in stets gleicher Entfernung zu halten. Daher besteht die nächste Uebung darin, daß man nach und nach größere Zwischenräume zwischen den einzelnen Strichen läßt. Da es auch schwerer wird, zu beurtheilen, ob die Linien sich nicht nähern oder von einander entfernen, so untersuche man dieses auf folgende Weise mit dem Zirkel. Man setze den Zirkelfuß gegen das Ende der einen Linie und eröffne ihn so weit, daß man die Parallellinie mit dem andern Fuß trifft, indem man einen Kreisbogen beschreibt. Mit derselben Oeffnung des Zirkels gehe man an das entgegengesetzte Ende der Linie, setze hier den Zirkelfuß ein und beschreibe auf der Parallellinie (d. h. auf der andern Linie) einen Halbkreis mit dem andern Zirkelfuß; trifft dieser Halbkreis die andere Linie nicht, indem er über sie hinausgeht, oder nicht bis an sie stößt, so läuft die andere Linie nicht parallel mit der ersten. Da man die Linien nach und nach so weit entfernt hat, daß sie sich den entgegengesetzten Rändern des Papiers nähern, so reicht ein Zirkel aus einem gewöhnlichen Reißzeuge nicht mehr zur Messung hin; deßhalb nehme man ein Lineal, setze dessen eines Ende in die eine Linie, was hier den Mittelpunkt eines Kreises vorstellt, drehe das andere Ende des Lineals gegen die zweite Linie und bemerke sich den Punkt, wo es dieselbe trifft, durch einen Strich. Eben so verfährt man am andern Ende der Linien.

Hat man sich durch diese Untersuchungen hinlänglich überzeugt, daß man auch mit einer entfernten Linie eine Parallellinie zeichnen kann, so gehe man zur folgenden Uebung über.

Anstatt daß man sich bisher erst eine Linie zeichnete, mit welcher man eine andere gleichlaufend machen wollte, oder zu gleichem Zweck eine Seite des Papiereß benutzte, lege man sich nun das Lineal auf das Zeichnpapier und mache mit demselben eine Parallellinie. Anfangs zeichnet man dieselbe nahe daran, und entfernt sich erst nach und nach von demselben, in dem Maße, als die Fertigkeit zunimmt. Bei den ersten Versuchen kann man den Bleistift unter rechten Winkeln gegen das Lineal setzen, weil man auf diese Weise leichter eine gleichlaufende Linie zu Stande bringt.

Nach und nach entfernt man das Lineal mehr und nach einer oder der andern Seite des Papiereß, worauf man zeichnet, bis es (das Lineal) endlich an dem einen Rande liegt, während man auf der entgegengesetzten Seite eine Parallellinie mit demselben zeichnet.

Hat man sich hierin so lange geübt, bis man die gehörige Sicherheit erlangte, aber ja nicht eher, so lege man das Lineal neben sich auf den Tisch, oder das Gestell, woran man arbeitet, und zeichne auch in dieser Entfernung Parallellinien mit demselben. Je weiter man das Lineal von dem Papiere entfernt, desto schwerer wird die Arbeit, deshalb richte man seine ganze Aufmerksamkeit auf dasselbe. Man darf das Lineal aber nicht bloß in einer Lage, z. B. horizontal oder unter einem bestimmten Winkel entfernen, sondern man bringe es in alle möglichen Richtungen.

Wir können das fleißige Ueben dieser letzteren Aufgaben nicht genug anempfehlen, denn wir müssen sehr viele nachfolgende Uebungen darauf gründen.

Wir kehren zu unsern Uebungen zurück. Ob man nun mit dem entfernten Lineal eine gleichlaufende Linie zeichnet, oder mit einem andern Gegenstande, welcher durch gerade Linien begrenzt wird, macht keinen großen Unterschied; man versuche daher mit nachstehenden Dingen, z. B. einem Kästchen, einem Tische, Ofen u. s. w., Parallellinien zu zeichnen, vorausgesetzt, daß die Seiten der Dinge auch geradlinige Seiten haben. Hierauf gehe man auch zu entfernteren Gegenständen über, wobei man sich jedoch nicht umbrehen, und schief gegen das Papier setzen, noch letzteres verschieben darf.

§. 9. Der rechte Winkel.

Man hat das Augenmaß bisher dadurch in zwei rechten Winkeln geübt, daß man den Bleistift unter solchen Winkeln gegen die zu zeichnende Parallellinie setzte. Nun aber muß man sich vorzüglich darin üben, sogleich zu beurtheilen, ob ein einziger Winkel, er mag lothrecht sein, oder irgend eine andere Richtung haben, ein rechter sei oder nicht. Man übt sich daher am besten, wenn man rechte Winkel zeichnet. Man verfährt also folgendermaßen:

Man nimmt ein kleines Stück Papier und zeichnet eine horizontale und lothrechte Linie, daß beide mit ihren Endpunkten an einander stoßen, wodurch man einen rechten Winkel erhält (siehe §. 6.). Dieses Papierchen mit dem Winkel lege man auf das Zeichnungspapier, nachdem man vorher mit dem Winkelmaß untersucht hat, ob man auch einen richtigen Rechten gezeichnet hat. Man verschiebe nun den Winkel Taf. III. Fig. 1. abc , so daß dessen Seiten nicht mehr horizontal und lothrecht, sondern in schiefen Richtungen liegen. Hierauf copirt man diesen Winkel, welches ganz leicht sein wird, wenn man §. 8. die Parallellinien recht geübt hat, d. h. man macht de parallel mit ab und ef mit bc . Ob die Seiten der Copie länger sind, als die von abc , darauf kommt nichts an. Man setze diese Uebungen fort, indem man dem Winkel abc immer wieder eine andere Lage giebt, so daß man ihn endlich in allen Richtungen gezeichnet hat.

Hierdurch kann man das Augenmaß so bilden, daß man einen gewissen Takt in der Beurtheilung rechter Winkel bekommt.

Man hat also nun die Fertigkeit erlangt, 1) einen rechten Winkel zu zeichnen, dessen eine Seite horizontal und dessen zweite lothrecht ist, 2) einen rechten Winkel zu copiren, dessen Seiten weder wagrecht noch lothrecht sind. Jetzt soll man einen rechten Winkel zeichnen, dessen Seiten ebenfalls weder lothrecht noch wagrecht sind. Man zeichne sich eine Seite; Fig. 2. Taf. III. soll ea diese Linie sein. Nun macht man sich an das Ende vier Hülfslinien; zuerst ac , welches einen stumpfen Winkel, und ab , welches einen spitzen, nämlich eab bildet. Diese Linien müssen in ihren Endpunkten b und c ziemlich nahe zusammenstehen, so daß man

nur noch zwei andere Nebenlinien machen kann. Man sieht nun, daß weder ab noch ac die Linie sein kann, durch welche mit ea ein rechter Winkel gebildet würde. Neben c und neben b macht man noch zwei Linien ga auf fc . Setzt man, vorausgesetzt, daß man nach den so eben gehaltenen Uebungen die Richtung (Neigung) eines rechten Winkels sich lebhaft vorstellen kann, innerhalb der beiden letzten Linien sogleich die verlangte Linie ad , welche den rechten Winkel ead bildet, finden können. Je näher die Hülfslinien an ihren Endpunkten stehen, desto sicherer wird man die Linie ad finden.

Wenn man auf diese Art mit Sicherheit einen rechten Winkel machen kann, so läßt man erst zwei und dann auch die andern Hülfslinien weg und setzt die zweite Linie gleich so an.

Die Hülfslinien müssen nicht nur vollkommen gerade, sondern auch genau in den Endpunkt a gesetzt sein. Man hat eine geometrische Construction, nach welcher man sehr leicht einen rechten Winkel an das Ende einer Linie zeichnen kann; wir durften diese aber durchaus nicht angeben, sonst würde dem angehenden Zeichner der große Vortheil der Uebung des Augenmaßes entgehen.

Man übe diese Aufgabe auch recht viel in allen möglichen Lagen und Richtungen (versteht sich ohne Hülfslinien), damit man in der Folge sogleich einen rechten Winkel richtig zeichnen kann, ohne durch die Lage desselben gehindert zu sein.

Man untersuche die Richtigkeit des Winkels erst nach dem Augenmaße und dann mit dem Winkelmaße.

§. 10. Das gleichschenklige Dreieck.

Ein gleichschenkliges Dreieck hat zwei gleiche Seiten; Taf. III. Fig. 3. sind ba gleich bc . Um ein solches zu zeichnen, verfähre man folgendermaßen. Wenn man die eine Seite desselben gezeichnet hat, Fig. 4. ab , so giebt man sich die Richtung der andern bx zwar an, zeichnet sie aber kürzer als die andere, ba . Hierauf giebt man einen Punkt an, welcher größer als die verlangte Seite ist, g , und einen, welcher kleiner ist, d , eben so die Punkte e und f , zwischen welchen die Linien, $d. h.$ der Endpunkt derselben, x , liegen muß.

Auf diese Weise übe man so lange die genannte Aufgabe, bis man die Hülfslinien weglassen kann. Indessen eile man ja nicht zu schnell über diese Uebung weg, da wir in der Folge das gleichschenklige Dreieck als Hülfslinie nöthig haben. Schließen die beiden Seiten desselben zugleich einen rechten Winkel ein, so kann man Quadrate daraus bilden.

Man übe sich nun ferner darin, einen Winkel von beliebiger Größe und Lage, der von zwei gleichen Seiten eingeschlossen ist, zu copiren. Den Winkel trifft man dadurch, daß man mit dessen Seiten Parallellinien zeichnet; die beiden gleichen Schenkel werden richtig werden, wenn man nach der eben angegebenen Methode verfährt.

§. II. Von der Theilung der Linien.

Die folgende Aufgabe hängt davon ab, ob man durch das Zeichnen der gleichschenkligen Dreiecke das Augenmaß so geübt habe, daß man durch einen über der Linie befindlichen Punkt sogleich beurtheilen kann, ob zwei von demselben gezogene Linien ein gleichschenkliges Dreieck bilden, oder nicht. Setzt man Taf. III. Fig. 5. den Bleistift in g , so sieht man, daß die Linien ge und gb nicht gleich wären, hge kein gleichschenkliges Dreieck bilden und das Loth gl die Linie bce nicht in zwei gleiche Theile theilen würde. Hat man sich diesen Punkt bemerkt, so setze man den Bleistift in f und gebe auch diesen Punkt an. Da nun der richtige Punkt zwischen g und f d. h. in a sein muß, so wird man ihn leicht finden, vorausgesetzt, daß g und f recht nahe bei einander lagen.

Wenn man sich einige Zeit geübt hat, den Scheitel dieses Winkels zu finden, so wird man sogleich den Bleistift in den rechten Punkt setzen können. Eine gerade Linie von hier auf die Grundlinie unter zwei rechten Winkeln gezogen, theilt diese in zwei gleiche Theile. Man setzt also den Bleistift in den Punkt, von welchem zwei Linien nach den Enden der Grundlinie gezogen, ein gleichschenkliges Dreieck bilden würde; denkt man sich von demselben ein Loth ax gezogen, setzt in die Basis des Lothes den Bleistift, und bemerkt diesen Punkt, so ist die Linie in zwei gleiche Theile getheilt. Auf diese Weise kann man eine längere Linie in viele Theile eintheilen.

S. 12. Von dem Kreise.

Ein Kreis ist eine krumme Linie, in welcher jeder einzelne Punkt gleich weit von dem Mittelpunkt entfernt ist.

Die einzelnen Striche, durch welche die ganze Umfangslinie des Kreises entsteht, welche man Peripherie nennt, werden auf eine andere Art gemacht, als die, welche eine gerade Linie bilden. Letztere liegen alle nach einer einzigen Richtung hin; erstere dagegen liegen nach eben so verschiedenen Richtungen, als der Kreis Theile hat. Dessenungeachtet müssen wir das erste Verfahren, durch welches der angehende Zeichner in den Stand gesetzt wird, eine Kreislinie zu zeichnen, auf frühere Aufgaben gründen.

In der ersten Anweisung, gerade Linien zu zeichnen, haben wir gelehrt, daß, wenn mehre kleine gerade Striche genau in einander gelegt werden, so daß jedesmal der folgende mit der ersten Hälfte die zweite des vorhergehenden in allen Punkten decke, so müßten alle diese Theile zusammengenommen eine längere gerade Linie bilden, weil jeder Punkt derselben nach einer und derselben Richtung liege. So wie nun bei der geraden Linie jeder einzelne der zusammengesetzten geraden Striche die Richtung angiebt, welche alle andern befolgen müssen; eben so giebt auch in dem Kreise jeder einzelne Theil, Kreisbogen genannt, die Biegung an, welche alle andern annehmen müssen. Hätte man z. B. Taf. III. Fig. 10. den einzelnen Theil a, und legte solche Kreisbogen, welche genau einerlei Biegung hätten, genau so auf einander, daß ungefähr die erste Hälfte des folgenden Theiles auf die letzte Hälfte des vorhergehenden genau in allen Punkten deckte, und so fort, bis die Kreislinie vollendet wäre, so würde ein vollkommen richtiger Kreis entstehen, in welchem jeder einzelne Theil so weit von dem Mittelpunkte entfernt wäre wie alle andern.

Wir beginnen unsere Uebung mit einzelnen kleinen Kreisabschnitten, d. h. den einzelnen Theilen der ganzen Peripherie.

Wir müssen und können annehmen, daß der Ungeübte, der zwar keine zirkelrechte Umfangslinie zu Stande bringt, einen, wenn auch noch so kleinen einzelnen Theil desselben zeichnen kann.

Dies nehmen wir als Grundlage an. Da die Schwier-

rigkeit ganz allein darin liegt, mehre solcher einzelnen Bogen zu machen, welche sich in ihrer Biegung (der Richtung der einzelnen Punkte) völlig gleich sind, so zeichne man — zuerst in einer Lage, welche am leichtesten fällt — einen Bogen von der Größe, die man noch ausführen kann. Dieser Bogen muß indessen richtig sein, d. h. alle einzelnen Punkte müssen von dem Mittelpunkte, den man bezeichnen könnte, einerlei Entfernung haben.

Nach diesem einzelnen Theil mache man nun viel ähnliche, ohne sie an einander zu setzen, da sich der Zeichner bei den geraden Strichen, um sie nach allen Richtungen hin zu machen, die Fertigkeit verschafft hat, die Hand geschickt zu wenden, so übe man sich auch, Kreisbogen in allen möglichen Lagen zu zeichnen.

Hat man der Hand durch diese Uebungen einige Biegsamkeit und Sicherheit verschafft, so zeichne man sich einen rechten Winkel, Taf. III. Fig. 6. mit gleichen Schenkeln, theile die Linie ac in zwei gleiche Theile, zeichne aus dem Scheitel des Winkels abc auf e , den Theilungspunkt, eine gerade Linie, welche mit ab und bc die gleichschenkligen Dreiecke abf und bce bildet. Auf diese Weise hat man die Punkte a f c gefunden, durch welche man, nach der vorhin angegebenen Methode, den Kreisbogen afc zeichnet, der der vierte Theil eines Kreises ist. Die einzelnen kleinen Linien desselben, die kleinen Bogen, lege man, wie beschrieben worden ist, mit der Hälfte in einander, setze also den Bleistift immer ab und gehe mit demselben in die Hälfte des vorhergehenden kleinen Bogens zurück. Nichts desto weniger muß die Contur vollkommen correct, weich, fein (d. h. nicht breit und faserig) und wie aus einem Stück gemacht erscheinen.

Macht man sich zwei rechte Winkel, deren Seiten einander gleich sind, theilt man diese Winkel durch Linien, welche mit jenen gleichschenklige Dreiecke bilden und zeichnet die Bogen an die gefundenen fünf Punkte, so erhält man einen richtigen Halbkreis. Fig. 7. sind aio und aig zwei rechte Winkel, getheilt durch ih und bi , wodurch vier gleichschenklige Dreiecke entstehen (die dritte Seite hinzuzeichnen ist überflüssig), deren Enden die Punkte o b ah g angeben, an welche man den Kreisbogen zeichnet. Hierdurch erhält man einen Halbkreis.

Um auf diese Weise einen ganzen Kreis zu zeichnen,

verlängere man die Seiten der gleichschenkligen Dreiecke rückwärts, bis sie mit diesen und unter sich gleich sind; also hi bis f , ai bis c , hi bis d .

Die ganze Verfahrsart beruht zwar auf der aus vorhergehenden Uebungen vorauszusetzenden Fertigkeit, rechte Winkel und gleichschenklige Dreiecke zu machen, und eine Linie in zwei Theile theilen zu können; dessenungeachtet gehe man nicht flüchtig über diese Aufgabe weg, sondern übe sie recht oft und zwar mit der größten Sorgfalt.

Sobald man im Stande ist, einen Kreis mittelst dieser Hülfslinien zu machen, so daß man mit einer gewissen Leichtigkeit, und ohne viel Aufmerksamkeit darauf zu verwenden, arbeitet, läßt man zwei Durchmesser weg und zeichnet sich bloß vier rechte Winkel, wie Fig. 8. angegeben ist.

Auch von diesen Hülfslinien läßt man später eine nach der andern weg, bis man bloß noch den Mittelpunkt und die Länge eines Halbmessers angiebt. Fig. 10. Da nämlich von der Größe desselben ab , die Größe des Kreises abhängt, so muß man sich dies zuerst angeben.

Wenn man einen Kreis ohne Hülfslinien zeichnet, und z. B. Fig. 10. bei a beginnt, so ist ba ein Halbmesser, welcher genau den Maßstab angiebt, nach welchem sich jeder einzelne Punkt der Peripherie richtet. Jeder andere Punkt, in welchem sich der fortgleitende Bleistift befindet, giebt das Ende einer Linie an, welche mit jenem Halbmesser ein gleichschenkliges Dreieck bilden muß. Indem man daher den Bleistift um den Punkt b bewegt, gebe man genau Acht, ob die von der Spitze des Bleistiftes bis b gedachte Linie immer mit dem zuerst angenommenen Maßstabe ba auch gleichschenklige Dreiecke bildet; denn wenn dies der Fall ist, so muß der Kreis auch ohne Hülfslinien vollkommen zirkelrecht werden.

Wenn man auf diese Weise verfährt, kommt man ohne große Anstrengungen und Zeitverlust doch sicher zum Ziele. Man hüte sich aber davor, sogleich und ohne Hülfslinien einen Kreis zu zeichnen, und gleichsam so lange zu probiren, bis man denselben zu Stande bringt. Durch die Hülfslinien sollte nicht nur die Hand geübt und geschickt gemacht werden, sondern man sollte, was hier sehr wichtig ist, das Augenmaß bilden. Die Form eines Kreises muß der Ein-

bildungskraft erst recht lebhaft und dauernd eingeprägt werden, ehe die Hand frei arbeiten durfte. Auch wurden beide, die Hand und das Augenmaß, durch diese Methode sogleich zur richtigen Contur hingeleitet. Zeichnet man aber ohne Unterstützungspunkte, so wird man sich sehr leicht an falsche Bogen gewöhnen, denn man hat anfangs weder Fertigkeit in der Hand noch ein richtiges Bild von der Peripherie.

Man zeichne nun Kreise von verschiedener Größe, so daß man endlich die Fertigkeit erlangt, einen solchen, dessen Durchmesser an die Grenzen des Zeichnenpapieres stoßen, machen zu können. Auch unterlasse man ja nicht, die Richtigkeit einer jeden einzelnen Arbeit genau zu untersuchen, erst mit dem Augenmaße und dann mit dem Zirkel.

Da die Zeichnung eines Kreises, dessen Umfangslinie vollkommen zirkelrecht ist, keine leichte Sache ist, so gehe man zu den folgenden Uebungen nicht eher über, bis man sicher ist, wenigstens mit einer Hülfslinie eine richtige Peripherie zu Stande zu bringen. Wenn man auch ohne Hülfslinien unter mehren einen richtigen trifft, so ist dies doch mehr als Spielerei anzusehen und beim Zeichnen nach der Natur nicht anwendbar, da man hier weder Zeit noch Platz (auf dem Papiere) zu allerhand Proben hat, oder wohl gar eine Umfangslinie macht, welche hier und da eingedrückt oder elliptisch ist. Ein Halbmesser dagegen schadet, wenn der Kreis sonst stichhaltig ist, der Zeichnung nichts, da man ihn leicht wieder auslöschen kann. Außerdem dient, wie oben bemerkt, eine Hülfslinie als Maßstab für die ganze Peripherie.

§. 13. Das Oval.

Bei diesen sind nicht alle von einem Punkte aus der Mitte gezogene Linien einander gleich, sondern nur die sich entsprechenden. Taf. V. Fig. 1., wo die nöthigen Hülfslinien angegeben sind, haben 1) die beiden längsten eine gleiche Länge, ba und af , 2) die beiden kürzesten ha und ad , 3) die sich entsprechenden, also ga gleich ac , ia gleich ae .

Das Gelingen der Zeichnung beruht ebenfalls wieder auf der Richtigkeit der gleichschenkligen Dreiecke und rechten Winkel. Da man beim Zeichnen nach der Natur die Länge und Breite der Figur nicht willkürlich nehmen darf, so muß man sich die Verhältnisse derselben erst durch zwei gerade Linien angeben. Zuerst zeichnet man eine Linie, durch

welche die Länge des Ovals bestimmt wird, Fig. 1. bf; hierauf unter vier rechten Winkeln die kleinere Linie durch die Mitte (a) jener, dies ist hd, wodurch die Breite bestimmt wird. Jeden der vier Winkel theilt man nochmals durch Linien, welche man mit den kürzesten zuerst gleich macht, also ae gleich ah. Hierauf macht man am gleich ae, so daß hae und eam gleichschenklige Dreiecke bilden. An ea setze man noch die Hälfte von ml. Mit der nun gefundenen Linie ag mache man ia und ae und ea gleich, so hat man acht Punkte, hgfedcbi, durch welche man das Oval zeichnen kann. Je sorgfältiger man bei den Hülfslinien verfuhr, desto richtiger wird die Aufgabe gelöst.

Hat man es durch fleißiges Zeichnen so weit gebracht, daß man mittelst dieser Hülfslinien eine richtige Eiform zeichnen kann, ohne daß man viel Mühe anwenden müßte, so läßt man zuerst eine, dann die zweite Hülfslinie weg, bis man auch mit den beiden Linien hd und fb ein Oval fertig bringt.

Man muß sich die Hülfslinien denken, was natürlich nur durch ein sehr geübtes Augenmaß möglich ist.

Die Schwierigkeit der Beurtheilung der Richtigkeit einer Zeichnung, mit der derjenige beständig zu kämpfen hat, welcher ohne Aufsicht eines Lehrers arbeitet, zeigt sich auch wieder bei dieser Aufgabe. Wenn es hinreichend wäre, nur Ovale von gleicher Größe zu zeichnen, so könnte man sich das Taf. V. entworfene zum Muster nehmen und Vergleiche anstellen; da es aber durchaus erforderlich ist, bald größere, bald kleinere zum Gegenstand häufiger Uebungen zu nehmen, so muß man seine Arbeit der sorgfältigsten Untersuchung unterwerfen, um sich über die erlangte Fertigkeit nicht zu täuschen.

Die Untersuchung des Ovals kann, wenn man sonst noch nicht sehr im Augenmaße geübt ist, nicht so schnell vorgenommen werden, wie die eines Kreises, rechten Winkels oder einer geraden Linie; bei der Eiform muß man immer wieder auf die Hülfslinien zurückgehen.

Um das Augenmaß weiter zu üben, lasse man alle Hülfslinien weg, und bemerke sich nur Punkte für die Länge und Breite.

Wenn eine einzelne krumme Linie vorkommt, sie mag nun ein Kreisbogen, oder ein Theil eines Ovals oder auch

ganz unregelmäßig sein, so kann man dasselbe Verfahren vereinfacht anwenden, indem man durch die Grundlinie die Länge und durch ein Loth die Höhe angiebt.

Taf. V. Fig. 2. ist eine krumme Linie; wenn man sie copiren sollte, so giebt man sich erst die Länge derselben durch af , dann die Höhe durch bc an. Will man noch sicherer gehen, indem man seinem Augenmaße vielleicht noch nicht hinlänglich trauen kann, so giebt man sich noch mehr Gewißheit durch ein gleichschenkliches Dreieck ecd .

Dies Verfahren erleichtert das Zeichnen größerer und complicirter architectonischer Gegenstände außerordentlich, z. B. um die Bogen in gothischen Fenstern, Portalen u. zu finden.

Ganz vorzüglich müssen wir dem Anfänger rathen, sich eine gewisse Fertigkeit darin zu verschaffen zu suchen, sich so gleich an einem wirklichen Gegenstande Hülfslinien zu denken. Hierdurch werden dem Zeichner die Verhältnisse außerordentlich schnell klar, und er hat nicht nöthig, erst viel zu probiren und auszulöschten.

S. 14. Von der verschiedenen Lage des Kreises.

Es ist schon früher, S. 7., erklärt worden, was man unter dem Ausdrucke Front und Fluchtseite zu verstehen habe; indem wir uns hierauf beziehen, müssen wir nochmals auf den Kreis zurückkommen, um auf den Unterschied einiger Figuren, welche dem Anscheine nach und für das Auge des minder Geübten einerlei Umfangslinien haben, aufmerksam zu machen. Dahin gehört namentlich die Verschiedenheit eines in der Front befindlichen Ovals und eines von der Fluchtseite gesehenen Kreises.

Taf. V. Fig. 1. ein Oval, steht gerade vor uns, so daß eine Linie aus dem Mittelpunkte a nach dem Beobachter gezogen, mit ba rechten Winkel bildet. Fig. 3. ein Kreis, steht schief gegen den Zuschauer.

In der Fig. 1. sind die sich entsprechenden Seiten gleich, ba gleich af , ia gleich ae , ha gleich ad , ga gleich ac . Anders verhält es sich dagegen bei einem Kreise, welcher in schiefer Stellung steht. Fig. 3. Eine vorzügliche Beachtung verdienen 1) der Mittelpunkt, 2) die Halbmesser, welche die Höhe, und 3) die, welche die Breite anzeigen. Die Linie dac , Fig. 3., oder der Durchmesser der Breite

war, so lange wir den Kreis in der Front sahen, gleich als len andern durch den Mittelpunkt gezogenen Linien. Nun aber hat sich diese Linie verkürzt, gleichsam zusammengezogen. Da sich nun die Theile, welche dem Zuschauer am nächsten liegen, weniger verkürzen als die entfernteren, so wurde der Halbmesser da kleiner als ac . Der Mittelpunkt erscheint also nicht mehr in der Mitte, sondern ist scheinbar weiter nach d gerückt.

Die Länge des Durchmessers, welcher die Höhe angiebt, verkürzt sich aber nicht, sondern rückt nur weiter nach d zu, da er dem Mittelpunkte — wenn man so sagen kann — folgen mußte. Die Kreisebene ist aber auch natürlich verändert worden; denn die eine Hälfte derselben, welche dem Beobachter näher liegt und durch den Durchmesser bf begrenzt wird, ist größer, als die entferntere $bidg$. Die übrigen Durchmesser befolgen eben diese Verkürzungen: ia ist kleiner als ae ; la ist kleiner als am u. s. w.

Der Hauptunterschied zwischen dem Oval und dem in schiefer Richtung stehenden Kreise besteht hauptsächlich darin, daß in ersterem der Mittelpunkt nicht verrückt ist, die entsprechenden Seiten sich also gleich bleiben, während bei letzterem die meisten Durchmesser verkürzt erscheinen.

Um einen Kreis, dessen Durchmesser sich gegen den Beobachter in der Fluchtichtung befindet, nach der Natur zu zeichnen, bemerke man sich zuerst an der Peripherie die zwei Punkte, von wo aus die Umfangslinie sich auf der einen Seite von dem Beobachter entfernt, auf der andern Seite sich demselben nähert. Taf. V. Fig. 3. ist b der eine dieser Punkte und f der andere. Der Kreis mag eine Lage haben, wie er will, er mag stehen oder liegen, so werden sich die beiden Punkte dem Zeichner in ihrer richtigen Lage zeigen. Wir werden nun sehen, daß von denselben alle Verhältnisse der Zeichnung abhängen. Denkt man sich von einem dieser Punkte bis zum andern eine gerade Linie gezogen, also Fig. 3. von b nach f , so haben wir den längsten Durchmesser. Denken wir uns ein gleichschenkeliges Dreieck ing über dem Durchmesser errichtet, so wird ein Loth aus der Spitze des Dreieckes die Linie in zwei gleiche Theile theilen.

In der Zeichnung bemerkt man sich die beiden äußersten Punkte *b* und *f*, ferner den Punkt *a*. Das Verhältniß von *da* zu *ac* findet man durch ein gleichschenkliges Dreieck *dan* und *eak*.

Man übe sich indessen jetzt noch nicht darin, weil man nach dieser Anleitung durchaus nichts componiren, sondern nur nach der Natur zeichnen soll. Wie man dabei verfährt, wird weiter unten gezeigt werden. Diese Bemerkungen sollten nur auf den Unterschied eines Ovals in der Front und eines Kreises in der Fluchtseite gesehen, aufmerksam machen.

§. 15. Eine Linie von einem gegebenen Punkte zum andern zu ziehen.

Um eine gegebene gerade Linie von einem gegebenen Punkte bis zu einem andern zu zeichnen, z. B. Taf. V. Fig. 4. von *a* nach *b*, fasse man die beiden Punkte ins Auge und denke sich die Richtung der Linie, alsdann setze man den Bleistift in den Punkt, von welchem aus man beginnen will, unter rechten Winkeln, sehe nach dem Punkt, nach welchem man den Bleistift bewegt, abwechselnd hin, und behalte wenigstens im Anfang den Bleistift unter rechten Winkeln.

Noch leichter trifft man die Richtung, wenn man sie erst durch Punkte angiebt, Fig. 4. *ac*. Nach einiger Übung braucht man diese Hilfsmittel nicht mehr und kann sich auf das Augenmaß verlassen. Alsdann bewegt man den Bleistift unter spitzen oder stumpfen Winkeln fort.

Sind die Linien horizontal oder lothrecht, *ek* und *ad*, so kann dies der Zeichner schon aus früheren Übungen.

§. 16. Von den Visirlinien.

Wenn man einen Gegenstand so weit gezeichnet hat, daß schon mehre in einiger Entfernung liegende Punkte vorhanden sind, so kann man dadurch, daß man sich durch je zwei derselben gerade Linien bis zu einem dritten gezogen denkt, die meisten unbekanntten Verhältnisse im Voraus auffinden und bezeichnen. Wären in einer zu entwerfenden Zeichnung die Endpunkte aller Linien, wodurch die Richtung und Länge der letzteren bestimmt wird, genau angegeben, so würde das Zeichnen der Linien selbst keiner Schwierigkeit

mehr unterworfen sein, wenn die Hand nur einigermaßen geübt ist. Angenommen, man sollte ein Portrait zeichnen, in dessen Entwurf der Lehrer schon alle Verhältnisse genau bestimmt, also die Augenwinkel, die Länge der Stirn, Nase, des Mundes, Kinns u. s. w. durch Punkte bezeichnet hätte, so würde man weniger Geschicklichkeit brauchen, diese ange-deutete Zeichnung auszuführen, als wenn man die bezeichneten Verhältnisse hätte selbst auffinden müssen.

Wir wollen hier einen Punkt auffinden, welcher in der Länge einer Linie liegen muß; deshalb lassen wir dieselbe von einer zweiten durchschneiden und finden dadurch die Stelle, in welcher der Punkt liegen muß. Wenn z. B. Taf. V. Fig. 5. ein Punkt x innerhalb der Linie ab liegen soll, so weiß man vor der Hand nur, daß er nicht neben derselben sein kann, in c oder d ; deshalb ist noch eine Linie nöthig, um anzuzeigen, wo sich x in ab befindet; wir ziehen nun die Linie eb , wo diese ab durchschneidet, ist der gefundene Punkt.

Um dieses Verfahren deutlich zu machen, wollen wir es, Taf. V. Fig. 8., an einem Hause anwenden, welches in der Front dem Zeichner zugekehrt ist.

Man zeichnet zuerst das Dach; da die Linie gl horizontal ist, so wird vorausgesetzt, daß sie der Zeichner nach §. 6. richtig zu Stande bringt; der Winkel hgl und gli werden dadurch hervorgebracht, daß durch die Linien lo und li , og und oh gleichschenklige Dreiecke gebildet werden. Die Länge der beiden Seitenlinien des Daches gh und li findet man leicht, da sie mit der obern Linie des Daches gleichschenklige Dreiecke bilden, hg gleich go , und ol gleich li . Die Linie, durch welche das Dach unten begrenzt wird, ist parallel mit gl . Die Schornsteine stehen in der Hälfte der einen Seite des gleichschenkligen Dreiecks hgo und oli , so daß also diese obere Seite in vier gleiche Theile eingetheilt ist. Wenn das Dach vollendet ist, so betrachte man dies als den bekannten Theil, aus welchem der unbekannt gefundene werden soll. Man denke sich deshalb Linien durch zwei bekannte Punkte bis zu einem unbekanntem dritten gezogen. Eine senkrechte Linie von dem einen Winkel des Daches, hgo , von g nach r gezogen, giebt die eine Seite des ersten Fensters und die Mitte der Thür an, die Linie heißt hier gr . Eine Linie von 1 nach 2 giebt in 3 die Höhe

des Fensters und in 2 dessen Breite an. Hier haben wir also zwei Linien, welche in der Stelle, wo sie sich durchschneiden, den gesuchten Punkt angeben, denn 1, 2 und g 3 durchschneiden sich in 3.

Alle Verhältnisse des ersten Fensters sind nun gefunden. Zwei horizontale Parallellinien, 5a und 2—4 geben die Höhe aller übrigen Fenster an. Die Breite wird durch regelmäßige Theilung der Linie 2 — 4 gefunden. Die Entfernung des Fensters x findet man durch eine senkrechte Linie von 1 gezogen, die Höhe und Breite hat es mit den übrigen gemein. — Man zeichnet eine Linie von 1 durch das Fenster p durch den Punkt t, und eine senkrechte Linie von 7 — (auf der in drei gleiche Theile getheilten Linie) hs, so hat man die Seite des Gebäudes hk, mit der man i — 12 parallel macht, und f — 12 parallel mit hi.

Die eine Seite der Thür, uw, findet man, wenn man von 1 durch den Punkt z und von 2 eine senkrechte Linie zeichnet. Da ur schon gefunden ist, so macht man rk gleich ur; worauf man von u eine horizontale und von k eine senkrechte Linie macht. Auf diese Weise hat man alle Seiten der Thür erhalten. Die Höhe der beiden andern untern Fenster wird durch eine mit uk horizontal gezogene Linie bestimmt; der Punkt n wird durch eine von a durch b gezogene wagrechte Linie bezeichnet; eine senkrechte von p aus giebt die Breite des Fensters an.

Dergleich wir nun in unserem Beispiele durch das oben angeführte Verfahren alle unbekanntten Verhältnisse aufzufinden die Anweisung gaben, so ereignet es sich indessen oft, daß man einen oder andern unbekanntten Punkt auf diese Weise nicht findet; indessen schadet dies nichts, da wir die fehlenden Conturen durch andere Hülfslinien bestimmen können. Selbst wenn man auch auf eine andere Art die einzelnen Theile eines Gegenstandes gezeichnet hat, so dienen die Visirlinien wenigstens dazu, über die Richtigkeit der Verhältnisse Gewisheit zu erhalten.

Um diese Linien an einem wirklichen Gegenstande aufzufinden, muß man nur recht sorgfältig zu Werke gehen. Man muß genau untersuchen, ob sie von dem zweiten bekannten Punkte bis zum dritten unbekanntten einen Winkel bilden, in welchem Falle sie natürlich nicht anzuwenden sind, da sie gerade Linien sein müssen. Allerdings muß das Au-

genmaß auch hierin recht geübt sein; hat man aber erst Fertigkeit in dem Auffinden der Visirlinien, so gewähren sie nicht nur den Vortheil, richtig, sondern auch schnell zu zeichnen.

Der größte Vorzug der Visirlinien besteht aber in ihrer allgemeinen Anwendbarkeit. Bei Gebäuden, welche vollkommen unregelmäßig sind, reichen die Regeln der Perspektive nicht überall aus; wenn die Fenster verschiedene Höhe, Breite und Lage haben, so unterstützen die genannten Hülfslinien dagegen das Augenmaß außerordentlich. Auch giebt es noch eine Menge anderer Gegenstände, auf welche sich die Perspektive nicht anwenden läßt, z. B. bei einer Gruppe von Menschen lassen sich die Verkürzungen der einzelnen Glieder nicht nach architectonischen Grundsätzen bestimmen. Der Liebhaber der Zeichenkunst, der nicht das Augenmaß und die geschickte Hand des Malers von Metier hat, muß um so mehr Aufmerksamkeit auf die Hülfslinien und Unterstützungen des Augenmaßes überhaupt verwenden.

In der Landschaft — die, beiläufig gesagt, auch richtig gezeichnet sein muß — finden die Visirlinien eben so gut Anwendung, wie bei andern Gegenständen, welche man nach der Natur zeichnen will.

§. 17. Von der Ähnlichkeit.

Wenn man die Conturen, durch welche die Gegenstände der Natur und Kunst begrenzt werden, einer genaueren Untersuchung unterwirft, so wird man finden, daß diejenigen der natürlichen Gegenstände fast ohne Ausnahme, und die der künstlichen sehr oft in ihren einzelnen Theilen nicht die reine Regelmäßigkeit und Starrheit geometrischer Linien und Figuren zeigen, sondern in ihrem Laufe oft und mannichfaltig unterbrochen sind. So kann z. B. eine Contur im Ganzen gerade sein, aber in einzelnen Stellen der strengen Anforderung einer geraden Linie doch nicht entsprechen. Um dem Begriffe »gerade Linie« keine Gewalt anzuthun, wird man unter derselben, wenn sie geometrisch gezogen werden soll, die verstehen, deren einzelne Theile, ohne Ausnahme, nach einer unter derselben Richtung hin liegen; denn nur unter dieser Voraussetzung läßt sich mit derselben eine geradlinige Figur so construiren, daß man darauf einen Beweis grün-

den kann. Denken wir, dies sei nur eine gerade Linie für den Mathematiker, lassen wir aber im Allgemeinen auch die für eine gerade Linie gelten, welche in ihren Wispelpunkten vollkommen übereinstimmt, aber zugleich einige Unterbrechungen, gleichsam Lücken enthält. Als Beispiel denke man sich ein Lineal, dessen Richtungslinie an manchen Stellen eingekerbt ist.

Eben so verhält es sich auch mit krummen Linien. Man denke sich z. B. eine Schießscheibe, deren Peripherie, sei es durch welchen Zufall es wolle, hier und da durch Stöße, Risse u. s. w. unterbrochen ist, so wird man im Allgemeinen eine Zirkelform, aber im Einzelnen nicht die Genauigkeit eines geometrischen Kreises wahrnehmen. Gerade dieses finden wir nun fast immer in der Natur; die Begrenzungslinien eines Gegenstandes, oder eines Theiles desselben stellen dem Anscheine nach eine regelmäßige Figur dar, während wir doch bei näherer Betrachtung finden, daß sie von der strengen Form abweichen, indem sie im Einzelnen Biegungen, Einschnitte, Wölbungen u. s. w. bilden, und dann wieder den begonnenen Lauf fortsetzen. Die Natur scheint überall die Regel zu befolgen, das Einförmige, Starre, Leere zu vermeiden, um den Gegenständen ein gefälligeres und interessanteres Ansehn zu verleihen. Der Deutlichkeit und besonders der Wichtigkeit dieses Satzes wegen, aus welchem wir sehr nothwendige Regeln für das Zeichnen nach der Natur ableiten müssen, finde folgender Vergleich hier eine Stelle. Man untersuche eine Landschaft von der Hand eines tüchtigen Künstlers, und betrachte dagegen die, welche ein Tüncher auf die Wand irgend eines Zimmers gemalt hat; vergleicht man die Luft in der Landschaft des Malers, so wird man in den Wolken, auch dann, wenn sie vollkommen klar gehalten sind, eine gewisse Tiefe, bewegliche Theile, Mannichfaltigkeiten, Abwechslungen, Einzelheiten, kurz etwas Lebendiges finden, was nicht nur nicht störend ist, sondern ein harmonisches Ganze bildet (die Mannichfaltigkeit in der Einheit); während die Wolken des Tünchers sich in den Lichtern als eine einförmige, ermüdende Fläche, und in den Schatten als eine schwere unbewegliche Masse darstellen. Es sind also die Einzelheiten, die Abweichungen und Abwechslungen, wodurch die Natur treu abgebildet und der charakteristische Unterschied ähnlicher Conturen —

namentlich aber — die Individualität des Gegenstandes anschaulich dargestellt wird. Wir müssen jetzt um so mehr auf die Wichtigkeit dieser Bemerkungen aufmerksam machen, weil alle bisherige Aufgaben sich mehr auf die allgemeine Richtigkeit der Zeichnung bezogen; es waren dies gleichsam nur die gröberen, auffallenderen Umrisse, mit denen wir uns seither beschäftigt haben; nun wollen wir auf die feineren Unterschiede, so zu sagen auf den Ausdruck der Gegenstände aufmerksam machen. Hierdurch allein ist es möglich, völlig ähnlich zu zeichnen, wobei man sich natürlich nicht bis ins Kleinliche verlieren darf.

Unter Portrait versteht man im engeren Sinne allerdings nur die Darstellung eines Menschen; im weitern Sinne aber ist es auch die Abbildung eines jeden Gegenstandes, welche vollkommen naturgetreu ist, und so sollte man immer zeichnen.

So wie wir nun in der Vorrede und in allen einzelnen Aufgaben die fleißige Uebung zur unerläßlichen Bedingung des Gelingens und Fortschreitens gemacht haben; so müssen wir auch hier noch bemerken, daß nur öftere Untersuchung der Einzelheiten in den Conturen den Zeichner in den Stand setzt, sogleich die charakteristischen und individuellen Formen aufzufassen.

Der Hauptzweck dieser Untersuchungen, durch welche man die verschiedenen Richtungen einer Contur an einem wirklichen Gegenstande finden soll, ist zwar die naturgetreue Darstellung des letzteren, in sofern es die Einzelheiten, die Ausföhrung der Theile betrifft; allein wir finden gerade in dieser Untersuchung ein Hülfsmittel, durch welches die Richtigkeit des Ganzen vorzüglich befördert wird. Es ist nämlich sehr wichtig, an den Conturen abzuzeichnender Gegenstände möglichst viele Punkte aufzufinden; wir müssen sogar so scharfe Beobachtungen machen, daß uns eine Linie als aus lauter einzelnen Punkten bestehend, erscheinen muß, aus welchen wir die für unseren Zweck passenden herausheben. Hätten wir es nur mit geometrischen, auf einem Papiere oder einer Tafel gezogenen Linien zu thun, so würden wir uns vergebens bemühen, überall solche Punkte aufzufinden, und die Zeit und Mühe würde durch die wenigen zufälligen gefundenen Anhaltspunkte nur schlecht belohnt werden. Allein bei Gegenständen in der Wirklich-

keit wird die Untersuchung durch eine Menge an den Linien, durch welche die einzelnen Theile begrenzt werden, entdeckter seiner Unterschiede reichlich belohnt. Wir benutzen zu diesem Zwecke aber nicht nur die vorhin erwähnten kleinen Abweichungen, Wölbungen, Einschnitte der Conturen, sondern jeden Umstand, der zum Ziele führt, also z. B. die Stellen, wo ein Lichtblick steht, wo ein Halbschatten, ein voller Schatten sich zeigt; die Punkte, wo die Farbe sich ändert (Verschiedenheit der Localfarben), selbst ein einzelnes Schmutz-fleckchen kann uns dienslich sein. Fehlen auf der Contur Anhaltspunkte, oder sind sie nicht deutlich genug, so blicken wir sorgfältig nach dem, was sich unmittelbar neben derselben befindet.

Anfangs sind diese Beobachtungen schwer und halten im Zeichnen außerordentlich auf; nach und nach wird es leichter, eine Reihe solcher Punkte aufzufinden, und endlich bekommt man eine solche Gewandtheit darin, daß man Kleinigkeiten an den Oberflächen der Dinge bemerkt, welche dem Auge des Ungeübten ganz entgehen.

Diese Punkte sind durchaus nothwendig, um das Verhältniß zweier Linien zu finden, wie wir weiter unten erklären werden. Allein man kann sie fast überall brauchen, um die Richtigkeit der Zeichnung zu untersuchen. Wenn man den §. über die Visirlinien gelesen hat, so wird man gefunden haben, daß wir in dem Beispiele nur solche Punkte gewählt haben, welche durch sehr leicht bemerkbare Theile des Hauses gingen, z. B. ein Fenster, eine Thür u. s. w. Hat man indessen die Fertigkeit, sich Anhaltspunkte zu suchen, welche überall vorkommen, aber minder auffallend sind, so ist man im Stande, an jeder Stelle Visirlinien anzuwenden, wodurch man viele unbekannte Verhältnisse findet.

§. 18. Vergleichung der Conturen mit regelmäßigen Figuren.

Wenn zwei oder mehre Linien zusammentreffen, und an einem Gegenstande einzelne Formen bilden, z. B. einzelne Muskeln an einem Pferde, oder Laubmassen an einem Baume, oder Falten an einem Gewande u. s. w.; so lassen sie sich sehr oft mit geometrischen Figuren vergleichen. Hierdurch erhält der Zeichner einen schnellen und richtigen Ueberblick bei der Auffassung der Theile. Indessen hüte man sich,

etwas sehen zu wollen, was nicht da ist; denn die Aehnlichkeit muß vollkommen sein. Die dahin einschlagenden Figuren sind etwa folgende: 1) das Dreieck, und von diesem sind wieder Unterarten: das gleichseitige, ungleichseitige und das gleichschenklige. 2) Das Viereck, dessen Unterarten: das Rechteck, die Raute, das Trapez, das Quadrat. 3) Das Fünfeck, Sechseck u. s. w. 4) Der Kreis. 5) Das Oval. 6) Die Spirallinie u. s. w.

Man kann diese Figuren, wenn man die entworfenene Zeichnung vor der Ausführung mit der Natur vergleicht und berichtigt, auch so anwenden, daß man in seiner Arbeit Figuren vermeidet, welche sich nicht in dem Original oder der Natur vorfinden; der Zeichner hätte z. B. in einer perspectivischen Zeichnung einen rechten Winkel gemacht, während in der Wirklichkeit die beiden zusammenstoßenden Linien einen spitzen oder stumpfen Winkel bildeten; so würde die Vergleichung mit dem rechten Winkel sogleich dahin führen, die Unrichtigkeit zu entdecken. Der Anfänger bemühe sich überhaupt, so wie schon oben bemerkt, möglich viel Vergleichungspunkte aufzufinden, damit seine Zeichnung hinsichtlich der Richtigkeit ganz tabellos wird.

Endlich kann man auch die Zwischenräume zweier Formen mit den genannten Figuren vergleichen. Wenn man z. B. zwei Schornsteine auf dem Dache eines in der Front befindlichen Hauses gezeichnet hat, so muß der Zwischenraum derselben ein Oblongum bilden.

S. 19. Das Zeichnen mit schwarzer Kreide.

Wenn man einige Fertigkeit im Bleistiftzeichnen erlangt hat, wählt man die schwarze Kreide. Da es nämlich dem Anfänger viel schwerer wird, weiche und feine Conturen mit derselben zu machen, so ist sie ein treffliches Übungsmittel für die Hand.

Man verschaffe sich wo möglich ein gutes Material, denn mit solcher Kreide zu zeichnen, welche an einigen Stellen steinhart, an andern wieder sehr weich ist, dürfte der angehende Zeichner weder Leichtigkeit noch Sicherheit genug besitzen.

Anfangs wähle man nur leichte, d. h. solche Aufgaben, denen man nur eine geringe Aufmerksamkeit zu schenken braucht, damit man allen Fleiß auf die Handhabung der

Kreide verwenden kann; es ist selbst gut, wenn man mit geraden Strichen anfangend, alle bisherigen Uebungen eben so sorgfältig durchnimmt, wie man mit dem Bleistift gethan hat.

Wenn auch die ersten Versuche noch nicht zur Zufriedenheit ausfallen, so daß man Aufgaben, die man mit dem Bleistifte sehr leicht zu Stande bringen konnte, jetzt nur unvollkommen löst, so lasse man sich deshalb doch nicht abschrecken, und übe sich nur fleißig; alsdann wird man in kurzer Zeit mit der Kreide eben so gut umgehen können, wie mit dem Bleistifte.

Man darf an einer Kreidezeichnung nicht mit Gummi wischen, sonst würde man die ganze Arbeit augenblicklich in Flecken verwandeln. In den Zeichenschulen ist deshalb der Gebrauch eingeführt, daß der Schüler erst die Conturen seiner Zeichnung mit dem Bleistift vollendet, sie dann etwas auslöscht, jedoch so, daß man sie noch bemerken kann; hierauf nimmt er die Kreide, zeichnet die Conturen sorgfältig nach, und dann schattirt er das Ganze. Man setzt also hierbei voraus, daß der Zeichnende noch nicht Fertigkeit genug besitze, die Conturen sogleich mit der Kreide zu zeichnen, und daß falsche Striche schwer wegzubringen sind.

Wenn man die bisherigen Uebungen mit der Kreide eben so fleißig wie mit dem Bleistifte durchgegangen hat, so wird man eben so viel Sicherheit beim Zeichnen besitzen, als mit dem Bleistift. Sobald man aber etwas nach der Natur zeichnet, so ist dem angehenden Zeichner allerdings anzurathen, wenigstens den Entwurf mit dem Bleistift zu zeichnen. Wenn man später größere Fertigkeit besitzt, so bedarf es der Vorbereitung nicht mehr.

Wir haben schon oben die Reinlichkeit beim Zeichnen anempfohlen, indessen müssen wir beim Kreidezeichnen nochmals daran erinnern, weil Flecken von der Kreide, wie schon bemerkt, schwer wegzubringen sind. Wenn man die Kreide spitzt, so halte man sich ein Papier oder ein Schächtelchen von Pappe oder anderem Material, um den herabfallenden Staub damit aufzufangen. Ein besonderer Umschlag von feinerem Papiere um die Kreidezeichnung zu legen, ist auch anzurathen, namentlich aber nicht zwei Zeichnungen mit der oberen Fläche gegen einander zu legen; denn sie verur-

sachen sogleich Flecken, man mag sie noch so behutsam anfassen.

Zweiter Abschnitt.

Von dem Zeichnen nach der Natur.

§. 20. Vorbereitung.

Wenn man ein Gemälde mit der Natur vergleicht, so wird man finden, daß in ersterem alle Linien mit der Oberfläche — bestehe sie nun in Papier, Pergament, Leinwand oder irgend einem andern Materiale — parallel sind; sie können sich von dem Zuschauer weder entfernen, weil sie sonst die Leinwand durchdringen und auf der Kehrseite wieder herauskommen müßten, noch sich demselben nähern, weil sie in diesem Falle als eine Masse, wie bei der Bildhauerarbeit, zu betrachten wären, die noch eine besondere Basis nöthig hätte, um selbstständig hervortreten zu können. Die Linien und Flächen scheinen also nicht nur in dem Gemälde mit der Oberfläche parallel zu sein, sondern sie sind es wirklich.

In der Natur verhält sich die Sache anders; denn die Linien, welche wir nicht in der Front sehen, entfernen sich von uns, sie heißen deshalb Fluchtlinien. Sie erscheinen uns anders, als sie wirklich sind; ein Satz, den man sich seiner Wichtigkeit wegen erst klar machen muß, ehe man nach der Natur zeichnet. In dem Hause Taf. IV. Fig. 4. sind alle Linien theils horizontal, theils lothrecht. Betrachten wir dieselbe Fig. 5. von der Fluchtseite, so erscheinen die Linien ganz anders, z. B. die Linie *ca* bildet mit der Erdlinie einen spizen Winkel, während sie Fig. 4. wagrecht war.

Warum diese Veränderung der wirklichen Richtung

und Länge der Linien stattfindet, kann nur durch die Optik erklärt werden, für unsern Zweck ist es indessen hinreichend, den Zeichner aufmerksam zu machen, daß sie stattfindet. Eine Zeichnung, in welcher die Dimensionen so angegeben werden, wie sie wirklich sind und wie sie nicht erscheinen, nennt man einen Grundriß. Der Zeichner dagegen hält sich genau an die Art, wie die Linien erscheinen. Die Größe und Richtung, in der uns dieselben in der Natur erscheinen, sind für uns die wirklichen, und wenn wir sie auf dem Papiere wiedergeben, so behalten sie wirklich diese Verhältnisse.

Da sich die Linien in dem Maße verändern, als man einen andern Standpunkt annimmt, so ist es feste Regel, die Stelle, von welcher aus man zeichnen will, so lange beizubehalten, bis man die Zeichnung beendigt hat; ist man genöthigt abzubrechen, so muß man sich den Platz genau merken, um ihn das nächste Mal wiederfinden zu können. Es verändern sich nämlich, bei verschiedenem Standpunkte, natürlich alle Linien; wollte man also einen Theil des Gegenstandes von dieser Stelle, den andern von jener aus zeichnen, so würden die Theile aus einander gerissen, die Winkel verschoben und die Dimensionen falsch werden.

Eine andere Regel ist die, daß man sich in einer solchen Entfernung zu dem zu zeichnenden Gegenstande befindet, daß man ihn in allen seinen Theilen überblicken kann, ohne genöthigt zu sein, den Kopf zu wenden. Wollte man daher die ganze Figur eines Menschen zeichnen, so müßte man sich so weit von ihm setzen, daß man alle Theile, vom Scheitel bis zum Fuße wahrnehmen könnte, ohne das Gesicht zu erheben oder zu senken. Eben dies gilt auch von mehreren Gegenständen; wenn man eine Landschaft aufnehmen will, so muß man den Anfang des Vordergrundes, also den Theil, wo die Landschaft gegen den Zeichner zu endigen soll, sowie den höchsten Punkt des zur Zeichnung gehörenden Theiles von der Luft, überall überblicken können, während man den Kopf ruhig hält. Man muß daher immer so weit zurückgehen, bis man den eben bestimmten Standpunkt zum Ueberblicken erhält.

Eben so verhält es sich auch mit der Breite der Fläche, die man in seine Zeichnung aufnehmen will; man darf also nicht mehr von der vor sich habenden Ebene zeichnen, als man mit einem Male überblicken kann. Wenn man ein

Rundgemälde machen will, so muß man erst den einen Theil der Gegend auf den einmal gewählten Standpunkt vollenden und dann erst eine zweite Stellung einnehmen, um den andern Theil zu zeichnen, u. s. f.

Man bemerkt sich genau den Punkt, welcher dem Auge des Zeichners gerade gegenüber liegt, je nachdem sich dieser Punkt verändert, verschieben sich auch die Linien. Um ihn genau zu finden, hebe man den horizontal und mit der Spitze gegen den Gegenstand gehaltenen Bleistift bis zur Höhe der Augen und bemerke sich dann die Stelle, wohin der Bleistift zeigt.

§. 21. Das Messen mit dem Bleistifte.

Wenn man mit dem Bleistifte Theile eines Gegenstandes, welcher nach der Natur gezeichnet werden soll, messen will, so versteht es sich von selbst, daß man ihn nicht an den Gegenstand legen kann, und wenn man dies auch könnte, so wäre es zwecklos, da man nicht immer die wirkliche Größe desselben, sondern meistens eine verhältnismäßige darstellt.

Man befestigt in die Mitte des Bleistiftes einen Bindfaden, dessen beide Enden man zu einer Schlinge knüpft, welche man sich um den Hals legt. Der Bleistift muß nämlich beim Messen immer mit seiner wirklichen Größe gegen den Zeichner gerichtet sein, er darf also niemals verkürzt erscheinen. Entfernt man nämlich den Stift, oder nähert man ihn dem Auge, so erscheint er bald länger, bald kürzer. Man muß daher denselben immer so halten, daß die Schnur oder der Bindfaden angezogen ist und eine gerade Linie bildet.

Durchaus nothwendig ist dabei auch, daß man sich während des Messens nicht von der Stelle rührt; denn die kleinste Bewegung verursacht natürlich eine Differenz in der Entfernung des Bleistiftes zu dem Theile, welchen man messen will. Am besten ist, wenn man sich hinten anlehnt und diese Stellung genau wieder einnimmt, wenn man den Bleistift aufs Neue gebrauchen will.

Man mag nun den Bleistift richten, wohin man will, er mag loth- oder wagrecht stehen, immer muß man genau Acht geben, daß er in seiner wirklichen Länge gesehen wird; er muß also mit dem straff angezogenen Bindfaden stets zwei rechte

Winkel bilden; denn macht er mit der Schnur auf der einen Seite einen spitzen, auf der andern einen stumpfen, so erscheint er verkürzt. Man wird diese Verhaltungsregeln um so genauer befolgen müssen, da ein falsches Resultat bei der Messung nicht leicht gehoben werden kann, indem wir uns mehr auf das Maß des Bleistiftes, als auf unser Augenmaß verlassen müssen.

Man mißt also, wie wir vorhin bemerkt haben, nicht die gleiche Länge der Zeichnung mit der in der Natur — so wie man mit der Elle mißt — sondern man sucht das Verhältniß der Größe zweier oder mehrerer Linien, die sich uns in der Natur zeigen, zu finden, um in der Zeichnung ein ähnliches Verhältniß wiederzugeben.

Wenn man den Bleistift gebrauchen will, nimmt man ihn — so daß die Schnur angezogen ist und derselbe in seiner wirklichen Länge erscheint — zwischen den Zeigefinger und Daumen, rückt den letzteren mit dem Nagel so weit herauf oder herunter, bis man die Größe der vor sich habenden Linie erreicht. Alsdann hält man ihn gegen die andere Linie, deren Verhältniß man finden will.

Wir rathen dem geneigten Leser durchaus nicht, die Verhältnisse immer auf diese Weise zu suchen und haben das Messen mit dem Bleistifte nur deshalb angeführt, um ihn in den Stand zu setzen, in zweifelhaften Fällen, namentlich aber, wenn der Entwurf der Zeichnung gemacht ist, um die Richtigkeit derselben vor der Ausführung zu untersuchen, sich eines zuverlässigen Mittels zu bedienen. Bei allen Hülfslinien waren wir stets bemüht, durchaus jedes mechanische Verfahren fern zu halten, sie sollten nur als Erleichterungsmittel dienen, dabei aber immer den Hauptzweck befördern, nämlich das Augenmaß üben. Wollte man sich daher immer des Bleistiftes zum Messen bedienen, so würde eben dieser Zweck, Sicherheit und Gewandtheit im Augenmaße, nie erreicht werden.

S. 22. Von dem Augenmaße.

Anstatt sich des Bleistiftes als Maßstab zu bedienen, halte man die einzelnen Linien eines Gegenstandes mittelst des Augenmaßes gegen einander und suche auf diese Weise das Verhältniß derselben zu finden. Die Linie, mit welcher man die Zeichnung beginnt, giebt das Verhältniß der Größe

für alle übrigen an. Sie bestimmt aber auch, ob man die Zeichnung eben so groß machen will, wie den wirklichen Gegenstand, oder kleiner oder größer.

Die wagrechten und lothrechten Linien geben immer den Maßstab an, nach welchem wir bestimmen können, welche Richtung eine Contur in der Wirklichkeit nimmt. Da man nun ferner gelernt hat, eine Linie in zwei und mehr Theile zu theilen (§. 11.), und Gewandtheit darin erlangt, sich gewisse Punkte an der Contur eines wirklichen Gegenstandes zu merken (§. 17.), so wird man mittelst des gleichschenkligen Dreiecks jeden Winkel finden können. Taf. IV. Fig. 5. ist ein Winkel, mit dem man einen ähnlichen zeichnen soll. Nachdem man die horizontale Linie *cb* in Fig. 6. gemacht hat, so suche man sich in Fig. 5. zwei Punkte, wodurch man ein gleichschenkliges Dreieck erhält; es sei hier *abc*. Wie lang die Seiten des Dreiecks sind, wenn sie nur unter sich gleich sind, ist ganz einerlei, man wähle daher in der Natur solche Punkte, welche am meisten in die Augen fallen, damit man sie leichter merken kann. Hierauf vergleicht man die Größe des Winkels mit einer der gefundenen Seiten *ab* oder *cb*. Wir finden, daß *ac*, wodurch die Größe des Winkels *abc* angegeben wird, gleich *ce* ist, folglich ist *ace* auch gleichschenklig. Auf der horizontalen Linie der Fig. 6. macht man sich ebenfalls *cb*. Um die Größe von *ac* zu finden, theilt man *cb* in die Hälfte, den folgenden Theil wieder in die Hälfte, so erhält man den Punkt *e* in Fig. 6. Durch dieses Verfahren kann man jeden Eintheilungspunkt finden; denn wenn man eine Linie in zwei Theile theilt, und den einen Theil wieder halbt, und so fort, so muß zuletzt auch die kleinste Entfernung gefunden werden. Wir haben gesehen, daß man in unserem Beispiele den Punkt *e* durch eine zweimalige Theilung findet. Wir haben in Fig. 6. auf der horizontalen Linie die Punkte *cedeb* angegeben. Betrachten wir nun *cb* als einen Halbmesser und *b* als den Mittelpunkt eines Kreises, so können wir mit *cb* einen Theil eines Kreises zeichnen, nämlich *cka*. Diesen Bogen machen wir etwas größer, als die Neigung des Winkels, d. h. länger als *ce*. Eine gerade Linie, nämlich *ce* an diesen Bogen gelegt, giebt ein gleichschenkliges Dreieck *eca*. Durch den Punkt *a* zeichnet man die Linie *ab*, so hat man den Winkel *abc* der Fig. 6. gleich dem der Fig. 5. gemacht.

Hat man sich nun recht geübt, sogleich ein gleichschenkliges Dreieck an einer Contur eines wirklichen Gegenstandes zu finden, kann man eine Linie fertig eintheilen, so ist man im Stande, jedes Gebäude, oder jeden Gegenstand, welcher durch Winkel begrenzt wird, nach der Natur zu zeichnen, da die krummen Linien, wie wir schon oben Taf. V. Fig. 3. gesehen haben, durch gerade Linien bestimmt werden. Wir können die Anwendung dieser Verfahrensweise nicht an einer großen Menge von Gegenständen zeigen; denn hierzu würde eine bedeutende Sammlung von Zeichnungen nöthig werden, wodurch dieses Werkchen, dem vorgesezten Plane zuwider, eine zu große Ausdehnung erhielt; auch können wir dem geneigten Leser, welcher sich durch die vorhergegangenen Uebungen schon einige Uebersicht angeeignet hat, hinlänglich viel Beurtheilung für die Anwendung zutrauen. Dessenungeachtet wollen wir die erwähnte Methode an einigen Beispielen zeigen.

Taf. IV. Fig. 4. B ist ein Haus, welches man von der Fluchtseite zeichnen soll. Die Linie fg in A giebt die Höhe desselben an; da sie lothrecht ist, bedarf es weiter keiner Anleitung zur Zeichnung derselben in C. Diese Linie theilen wir in zwei Theile, um die einzelnen Punkte zu finden, fh ist also hg gleich gemacht. Da wir mit dieser Eintheilung noch nicht ausreichen, so müssen wir noch zwei Eintheilungen machen, wodurch man die Punkte fiklhmog erhält. Lügen die Fenster in B anders, so müßten wir unsere Eintheilung natürlich danach einrichten.

Zunächst sucht man den Winkel xgm in A. Zu diesem Zwecke suche man sich in den Linien fg und ge ein gleichschenkliges Dreieck an solchen Punkten, welche am meisten in die Augen fallen, hier xgm.

Man vergleicht hierauf die Entfernung von xm mit der Linie, welche uns zum Maßstabe dient, d. h. mit fg. Wir finden, daß xm so groß ist, wie gp, welches die Hälfte von hm ist.

In C hat man eine lothrechte Linie r8 eingetheilt wie fg. Daher die Punkte r12345678. Der Punkt 8 stellt den Mittelpunkt eines Kreises vor und 58 den Halbmesser. Man macht daher den Bogen 57°. Alsdann theilt man 45 in zwei gleiche Theile, weil die ähnliche Länge hm in A ebenfalls so eingetheilt erschien. Die Linie s8 legen wir

an den Bogen 57, wodurch man den Punkt t erhält. In A bildet egu ein gleichschenkliges Dreieck. Da nun ul die Hälfte von kl ist, so theilen wir in C den Abschnitt 2—3 in zwei gleiche Theile, 2—9 gleich 9—3 und zeichnen mit der Linie 9—8 durch den Punkt A einen Winkel mit gleichen Schenkeln, nämlich 1089. Da in A der Winkel dfg gleich fge ist, so brauchen wir in C diese Winkel nicht erst zu suchen, sondern machen 11—r8 gleich r—8—10. Nun zeichnen wir 11—10 und 12—4, welches loth- und wagrechte Linien sind.

Wir haben hierdurch ein dem Viereck $dfge$ in A vollkommen ähnliches in C 11—r—8—10 gezeichnet. Die Linie 11—10 wird gerade so eingetheilt wie r—8.

Alle übrigen Verhältnisse werden durch Visirlinien gefunden, wie wir schon S. 16. erwähnt haben. Die Höhe der Fenster wird also durch 1—1, 2—2, 5—5 und 7—7 bestimmt. In dem ersten Fenster findet man durch die Visirlinien r 10 den Punkt a , durch as den Punkt e , durch 11— m wird d gefunden u. s. w.

Durch gleichschenkliche Dreiecke findet man ebenfalls das Verhältniß krummer Linien, sie mögen nun in Kreisen, Halbkreisen, Ovalen, runden oder Spitzbogen bestehen. Als Beispiel wollen wir Taf. IV. eine Scheibe nehmen. Fig. 1. stellt dieselbe so vor, als wenn der Zeichner gerade vor derselben stände, Fig. 2. zeigt sie von der Fluchtseite, von welcher man sie zeichnen soll.

Man sucht sich zuerst die zwei Punkte auf, von welchen aus die Umfangslinie auf der einen Seite von dem Zuschauer entfernt, und von dem andern nähert; es sind dies die Punkte a und b . Eine gerade Linie durch dieselben gezogen, bezeichnet die beiden längsten Halbmesser, ae und eb , wodurch wir zugleich die Linie gefunden haben, durch welche der Mittelpunkt geht. ae und eb werden nun gleich gemacht, oder ab in zwei gleiche Theile getheilt.

Wir suchen darauf das Verhältniß der beiden kürzesten Durchmesser ce und ed . Man sieht, daß ab und cd unter vier rechten Winkeln durchschnitten wird, also ist die Richtung leicht zu finden. cep ist ein gleichschenkliges Dreieck, sowie oed . Um die Länge der Seiten zu finden, theilen wir die Linie ab in sechs gleiche Theile, wie in Fig. 1. und 2. und jeden derselben wieder in 8 kleinere Ab-

schnitte. Der Halbmesser ce reicht bis p , also können wir nur pe gleich ce machen; der Halbmesser de reicht bis o , man macht daher das gleichschenklige Dreieck oed . Die Linie od theilt man in zwei gleiche Theile, und da ge ein gleichschenkliges Dreieck bilden, so macht man $3e$ gleich eg . Die übrigen Linien sind sich gleich, wenn man ep ebenfalls in zwei gleiche Theile theilt, he bildet mit ex ein gleichschenkliges Dreieck. he ist gleich ef und eg ist gleich eu .

Nachdem man so die Punkte ag durchsch gefunden, zeichnet man die Umfangslinie. Bei der zweiten und dritten Kreislinie verfährt man ebenso.

Die Hauptschwierigkeit liegt nicht in dem Zeichnen dieser Linien, sondern im Auffinden derselben in dem Original Fig. 2. Allein in der Natur findet man, wie §. 17. von der Aehnlichkeit, näher erklärt worden ist, die Anhaltspunkte. Traut man sich noch nicht so viel Augenmaß zu, um an einem wirklichen Gegenstande die gleichschenkligen Dreiecke aufzufinden, so kann man das Messen mit dem Bleistifte zur Berichtigung anwenden. Man richte denselben also nach der Figur 2. gegen ec , rücke den Daumen bis nach e und wende ihn nun lothrecht gegen ex , so wird man finden, daß cex ein gleichschenkliges Dreieck bildet. Hierauf halte man das gefundene Maß ex gegen xa , so wird man finden, daß dies um $\frac{1}{3}$ weniger beträgt als die Hälfte ae .

Wenn man auch diese Verfahrensart kennt, so sind deswegen alle Schwierigkeiten der Ausführung noch nicht beseitigt. Die Sache verhält sich nicht so, als wenn man eine Elle und ein Stück Tuch in den Händen hätte, und nur so darauf los messen könnte. Gerade die Anwendung dieser Regeln ist das Schwere: einmal, weil dem Anfänger das Bild eines gleichschenkligen Dreiecks nicht so lebhaft vorschwebt, daß er es an dem vor sich habenden Gegenstande sogleich erkennen könnte, und dann auch, weil die Lagen so verschieden sind, in welchen sie angewendet werden sollen. Wir rathen deshalb dem angehenden Zeichner, anfangs nur leichte Gegenstände zu zeichnen, hierauf aber allen Fleiß zu verwenden; auch kommt gar nichts darauf an, wie lange die Arbeit dauert, wenn sie nur richtig wird. Erst dann, wenn man Augenmaß und Schnellblick besitzt, kann man schneller zeichnen.

Wenn man andere, als architektonische Zeichnungen

macht, z. B. ein Portrait, eine Landschaft u. s. w., so muß man schon Augenmaß genug besitzen, um ohne solche viel Hülfslinien zu zeichnen; wir haben deßhalb weiter unten die Gebäude u. s. w. als erste Uebungen zum Zeichnen nach der Natur vorgeschlagen.

S. 23. Entwurf. Ausführung. Vollendung.

In dem Entwurfe zeichnet man die Linien ihrer Hauptrichtung nach, ohne ins Detail zu gehen. Hat man daher eine Linie vor sich, welche, mit Unterbrechungen zwar, im Ganzen gerade ist, so folgt man zuerst dieser Hauptrichtung. Besteht die hauptsächlichste Richtung der Contur in einem Kreise, Oval, u. s. w., so giebt man dieser Figur vorerst ihre regelmäßige Form, ohne sich in die Einzelheiten einzulassen. Hauptbedingungen sind aber hierbei: 1) daß das Verhältniß der Länge der Linien, und 2) die Richtung derselben richtig ist. Hätte man z. B. das Rad einer Maschine zu zeichnen, so fängt man nicht gleich mit den einzelnen Zähnen, sondern mit der Umfangslinie an, deren Größe man nach den oben angegebenen Regeln bestimmt. Oder es wäre ein Portal mit einem Bogen zu zeichnen, so bringt man erst die Durchmesser in Richtigkeit, zeichnet den Umfang ic. Ist der Gegenstand ein belaubter Baum, so beginnt man nicht mit den Blättern, sondern giebt erst den Stamm und die Hauptpartien an.

Dieser Entwurf darf aber nicht bloß einzelne Gegenstände enthalten, wenn man viele zeichnen will, sondern muß alles enthalten, was in die Zeichnung gebracht werden soll, ehe man zu den Einzelheiten übergehen darf. Wollte man z. B. ein Pferd zeichnen, so dürfte man nicht erst den Kopf anlegen, ausführen, und dann erst die andern Theile entwerfen.

Die Anlage muß durchaus nicht mit harten, unbiegsamen und schwarzen Strichen gemacht werden, sondern muß — obwohl vollkommen richtig — doch feine und weiche Conturen enthalten, daß sie beim Ausführen von selbst verschwindet.

Wenn der Entwurf vollendet ist und man will zu den Einzelheiten übergehen, so prüfe man, bevor man den Bleistift ansetzt, erst die Richtigkeit der einzelnen Linien. — Man kann ausnahmsweise dann Einzelheiten sogleich bei der An-

lage zeichnen, wenn man einen oder mehre Punkte nöthig hat, mit welchen man gleichschenklige Dreiecke, Bisir- oder andere Hülfslinien machen muß.

Was die Ausführung selbst betrifft, so muß man recht sorgfältig zu Werke gehen, theils um den Entwurf zu berichtigen, theils um die Individualität des Gegenstandes richtig darzustellen. Das Nähere hierüber ist schon §. 17. gesagt worden.

Wenn die Ausführung beendigt ist, muß man die Arbeit einer nochmaligen Prüfung unterwerfen; man untersuche daher, ob die Einzelheiten richtig und vollständig angegeben sind, wobei natürlich alles Kleinliche vermieden werden muß.

Hierdurch kann man der Zeichnung durch hier und da verstärkte Conturen mehr Charakter und Perspective geben, vorausgesetzt, daß die Linien der Anlage und Ausführung sehr weich und fein gehalten waren; denn der richtige Weg besteht darin, die schwächeren Linien zu verstärken, nicht aber die schweren und schwarzen Striche mittelst des Auswischens gefälliger zu machen. Zur richtigen Darstellung gehört, außer schon vielen erwähnten Eigenschaften, daß die entfernteren Gegenstände von den näheren gehörig zurückweichen. Je weiter sich ein Gegenstand von uns entfernt, desto kleiner erscheint er, desto weniger Einzelheiten sehen wir; die Individualität verschwindet mehr und mehr und somit bemerken wir eher seine Eigenschaften, die er mit der Gattung gemein hat, als seine Unterscheidungsformen. Es könnte sich leicht ereignen, daß mehre, in großer Entfernung befindliche Menschen dem Zeichner so erschienen, als hätten sie alle gleiches Aussehen, während sie, in der Nähe gesehen, die größte Verschiedenheit zeigen.

In der Entfernung erscheinen die Conturen schwächer, als in der Nähe, wenn nicht eine besondere Beleuchtung hiervon eine Ausnahme macht. Es bleibt daher Regel, daß man die entfernteren Linien weicher hält, als die näheren.

Wenn wir sagten, die in großer Entfernung gesehenen Gegenstände zeigten weniger Einzelheiten, als die näheren, so daß jener Individualität weniger auffallend würde, so sollte dadurch nicht angedeutet werden, daß man sie nach Belieben machen und nur so etwas anzeigen könnte, einerlei,

ob es mit der Natur übereinstimme oder nicht; sondern es sollte dadurch nur bemerkt werden, daß man die entfernten Dinge nicht so ausführlich darfst, als die näheren. Angenommen, man erblickte in dem Mittelgrunde einer Landschaft einen Landmann, und in dem Vordergrunde einen zweiten, so brauchte man jenem nicht die einzelnen Haarpartien, die kleineren Falten im Gewande u. s. w. zu zeichnen oder gar auszuführen. Allein was man sieht, zeichne man richtig, und eben so sorgfältig, wie das Nähere; allein die Conturen müssen schwächer und verhältnißmäßig kleiner sein und man darf nicht weniger wieder geben, als was man sieht.

Die breiten und weichen Striche eignen sich vorzüglich für die Theile, welche man in der Entfernung sieht; der spitze und schärfere paßt für die näheren.

Die stärkere Contur wird außerdem noch angewendet, um die Vertiefung einzelner Theile anzuzeigen, daher überall, wo Gegenstände auf dem Boden (von dem sie getrennt sind) stehen und sich ein kleiner Zwischenraum vorfindet; ferner, wo einzelne Theile zusammenstoßen, z. B. in den Biegungen der Gelenke bei Menschen und Thieren, in den Falten der Gewänder.

Die stärkere Contur bewirkt man durch mehrmaliges Uebereinanderlegen desselben Striches, aber nicht durch eine schwere schwarze Linie. Allerdings darf man in der Mitte der verstärkten Contur etwas dreister sein, allein man muß immer die Richtung beibehalten. In jeder Zeichnung muß man auch angeben, wo das Licht herkommt, welches auch durch abwechselnde Stärke und Schwäche des Striches hervorgebracht wird.

§. 24. Von der Wahl des Gegenstandes.

In der Regel hat jeder Liebhaber des Zeichnens nur an der Darstellung einer gewissen Gattung von Gegenständen besonderes Interesse; der Eine liebt das Portrait; ein Anderer zieht die Landschaft vor; für einen Dritten haben Genrebilder einen größeren Reiz; und die Damen beschäftigen sich vorzüglich mit Blumen und Früchten (Stilleben genannt). Man mag indessen ein Fach wählen, welches man will, so müssen wir doch nachstehende Reihenfolge in

der Wahl des Gegenstandes zur Uebung als die zweckmäßigste empfehlen.

Man nimmt zuerst die leichteren architectonischen Gegenstände vor; ein Haus, eine Mauer, eine Stube sind Aufgaben, die am passendsten den Anfang machen. Die geraden Linien und die gleichlaufenden sind dem Anfänger am geläufigsten. Man erinnere sich dabei an alle gehaltenen Regeln, die wir kürzlich zusammensassen wollen:

1) Man muß bestimmen, wie viel Raum man zeichnen will, wodurch die Höhe und Breite der Zeichnung angegeben wird; hiervon hängt vorzüglich die Entfernung des Standpunktes von dem Vordergrunde ab. Man sehe sich also in die Entfernung, daß man alle Theile und Gegenstände, welche man in die Zeichnung aufnehmen will, bequem übersehen kann, ohne den Kopf zu verwenden; ist man hierzu genöthigt, so befindet man sich zu nahe.

2) Selten nimmt die Luft mehr als ein Drittel der Zeichnung ein; man müßte denn einzelne Studien machen wollen.

3) Man legt das Papier gerade vor sich.

4) Die erste Linie giebt den Maßstab zu der Größe der Zeichnung an.

5) Die Verhältnisse der Bogen, Ovale und anderen krummen Linien werden durch die Winkel, gleichschenklige Dreiecke und Eintheilung gerader Linien gefunden.

6) Man wende alle Hülfslinien an, also die Vergleichung geometrischer Figuren, der Bisirlinien u. s. w.

7) Sind regelmäßige Eintheilungen vorhanden, welche man in der Verkürzung sieht, so gilt die Regel, wie sich der erste Theil zum zweiten verkürzt, so der zweite zum dritten u. s. w.

8) Anfangs wähle man Gegenstände, welche keine Fluchtlinien zeigen; geht man aber später zu diesen über, so stelle man die Gebäude von der Seite dar, wo sie einige Abwechslung zeigen; zeichnet man z. B. das Innere einer Kirche, so ist es schöner, wenn man den Standpunkt nicht gerade in der Mitte, sondern etwas seitwärts nimmt, so daß die eine Fluchtseite schiefere als die andere wird.

9) Wenn man genöthigt ist, in der Zeichnung abzubrechen, so merke man sich die Stelle, wo man saß oder

stand, ganz genau, um sie beim Fortsetzen der Arbeit wieder zu finden.

Architectonische Gegenstände sollen am zweckmäßigsten den Anfang der Uebungen machen, weil sich der angehende Zeichner bei denselben an correctes und genaues Zeichnen nach der Natur am besten gewöhnt.

Hierauf gehe man zum Portrait über. Man wähle für den Anfang Personen von etwas vorgerücktem Alter, theils weil bei diesen die Züge markirter und daher leichter aufzufassen sind, theils weil Bejahrtere ruhiger und länger sitzen, als es jugendliche Leute lieben. Kinder darf man vorerst gar nicht wählen; sie sind zu beweglich, der Ausdruck wechselt zu oft, auch haben sie am allerwenigsten Geduld.

Ehe man ein Portrait zeichnen kann, muß man sich fleißig geübt haben, ohne Hülfslinien zu zeichnen; man kann sich dieselben immerhin von einem Punkt zum andern gezeichnet denken, um Vergleiche anzustellen und schwere Verhältnisse aufzufinden.

Es ist anfangs noch nicht nöthig, daß man das Portrait mit einem Male beendige, sondern mit der Zeichnung des Entwurfs kann man die erste Sitzung schließen. Den folgenden Tag oder einige Stunden nachher, wenn man zur Ausführung geht, wird man die Fehler der Anlage leichter bemerken und verbessern können. Auch würde, da man bei den ersten Versuchen noch viel Mühe anwenden muß, indem man mit dieser Art noch nicht vertraut ist, die Aufmerksamkeit gar nicht ausreichen, wenn man längere Zeit fortarbeiten, oder die sitzende Person so viel Geduld und Gefälligkeit für längere Sitzungen haben wollte.

Man macht die Portraits selten en face oder en profil, d. h. ganz von vorn oder von der Seite, sondern so, daß die Person etwas schief gegen den Zeichner zu sitzen kommt, wobei das Gesicht unmerklich verkürzt erscheint. Die ersteren beiden Arten kommen meistens nur in größeren Compositionen vor, wo sie wegen der Abwechslung in der Stellung benutzt werden.

Die Person, welche man zeichnet, muß ganz ruhig sitzen, oder, wenn sie genöthigt wäre, sich zu bewegen, genau ihre vorige Stelle wieder einnehmen. Wenn man an den Augen arbeitet, muß man derselben eine bestimmte Stelle bezeichnen, wohin sie blicken soll. Da sich nämlich die Linien

der Augenlider beim Bewegen des Augapfels verändern, so würde man, wenn man den Blick, nach rechts gewendet, darstellte, die Oeffnung der Augenlider aber vorher nach links gerichtet gezeichnet wäre, etwas Unwahres machen.

Ganz vorzüglich muß man darauf halten, daß alle einzelnen Theile des Gesichts einen einzigen Ausdruck bezeichnen. Soll derselbe ernst sein, so darf der Mund nicht lächeln, während die Augen diesem Zuge widersprechen. Alles dies hängt von den Linien ab, welche durch die Bewegung der Muskeln eine Veränderung erleiden. Man halte lieber mit der Zeichnung ein, bis man den Ausdruck wahrnimmt, welchen man darstellen will. Man bemerkt leider bei Portraits von mittelmäßigen Malern, daß diese Einheit fehlt, wodurch dann das Gemälde ein gemartertes Ansehen erhält.

Der Entwurf muß vorzüglich die Richtigkeit der Verhältnisse angeben, z. B. die Größe der Stirn zu der Nase u. s. w.; die Ausführung dagegen beschäftigt sich vorzüglich damit, das Charakteristische, Individuelle, kurz die Aehnlichkeit hervorzubringen. Beim Vollenden zeigt man die Vertiefung durch Drucker an, z. B. den Schnitt des Mundes, die Mundwinkel, die Nasenlöcher u. s. w.

Die Haare giebt man nicht durch viele einzelne Striche an, sondern zeichnet die Hauptpartieen, wobei man nicht ängstlich und kleinlich arbeiten darf.

Die Zeichnung der Gewänder ist keine so leichte Sache, man gehe also nicht so leicht darüber weg. Um sich im Zeichnen derselben zu üben, drapire man ein großes Tuch so, daß die Falten dem Zwecke der Darstellung z. B. Ruhe, Bewegung u. s. w. entsprechen.

Wir berühren noch kürzlich die Zeichnung der Thiere; sie hat für sehr viele Personen ein besonderes Interesse, namentlich für Dekonomen, Jäger, Naturforscher, Reiter u. a. m. Die Darstellung der Thiere hängt von allen den Regeln ab, welche man bisher geübt hat. Bei der Zeichnung größerer Thiere, z. B. der Pferde, Kühe u. s. w. kann man namentlich die Visirlinien gut anwenden. Wenn man das Vordertheil eines Pferdes entworfen hat, so denke man sich an demselben, wenn es seitwärts gezeichnet wird, eine Linie von der Nasenspitze durch den höchsten Punkt der Schulter nach dem Hintertheile, dann eine horizontale Linie

von der Brust ebenfalls nach hinten gezogen, merke sich den Punkt, wo sich beide durchschneiden. Dieselben Linien gebe man sich in der Zeichnung an, so erhält man die Länge des Thieres. Denkt man sich so viele Virsirlinien, so findet man die meisten unbekanntem Verhältnisse, die man sich vorläufig durch Punkte angiebt.

Die Zeichnung der Thiere hat indessen noch ihre besondere Schwierigkeit für den, welcher sich mit derselben noch wenig beschäftigt hat, eines Theils, weil sie nicht längere Zeit ruhig bleiben, andern Theils, weil die Muskeln bei den Säugethieren in der Bewegung anders erscheinen, als in der Ruhe. Es gehört also eine besondere Fertigkeit dazu, eine Form in der Schnelligkeit aufzufassen und so lange zu behalten, bis man sie richtig gezeichnet hat. Damit sich nun für den Anfänger die Schwierigkeiten in dem Momente des Zeichnens nicht allzu sehr häufen, so übe man sich erst an leblosen Gegenständen, eine Form schnell wahrzunehmen, sie einige Zeit im Gedächtnisse zu behalten, und dann erst zu zeichnen. Der Vortheil besteht darin, daß man seine Aufmerksamkeit auf den Moment richtet, wo sich das Thier in der Stellung befindet, in welcher man es zeichnen will, und daß man sich der Form deutlich bewußt ist, welche man gesehen hat.

Diese Fertigkeit wird dem Zeichner auch bei andern Gegenständen, welche man in der Bewegung darstellen will, z. B. Wolken, Wasser, fliegende Gewänder u. s. w. gut zu Statten kommen. Bei den Säugethieren muß man die Knochen, Muskeln und Adern genau zeichnen, da die Formen derselben Jedermann durch die tägliche Anschauung ziemlich bekannt sind, und Verstöße dagegen mithin leicht bemerkt werden. Durch die kleinste Abweichung von der natürlichen Form eines Knochens u. s. w. würde der Zeichner wider seinen Willen einen Krankheitszustand des Thieres, eine Geschwulst, einen Auswuchs u. s. w. darstellen. Am besten ist es, wenn man erst Studien zeichnet, z. B. von einzelnen Theilen, dem Kopfe, Vordersehenkel u. s. w.

Die Landschaft erfordert in mancher Rücksicht eine eigenthümliche Behandlung; dahin gehört namentlich, daß man erst in den einzelnen Gegenständen, aus welchen sie besteht, einige Fertigkeit erlangt haben muß, ehe man sie in der Zusammensetzung zeichnen kann. Wenn der angehende

Zeichner damit anfängt, sogleich eine Gegend aufzunehmen, so ist vorauszusehen, daß er seinen Zweck nur unvollkommen erreicht.

Der Baum, die Hauptzierde der Landschaft, erfordert, wenn er geschmackvoll und naturgetreu dargestellt werden soll, ein gründliches Studium. Auf die Art, wie man ein Haus oder ein Portrait zeichnet, kann man bei dem Baume nicht verfahren; es sieht wohl Jeder ein, daß Jahre zur Vollendung einer Waldlandschaft nicht hinreichen würden, wenn man jedes Blättchen genau nachahmen würde; wollte man aber auf das Ungefähr etwas Laubähnliches entwerfen, so würde man noch weniger zum Ziele kommen.

Jede Art von Bäumen hat eigenthümliche Formen für die Blätter und für die Zusammensetzung vieler Blätter, d. h. für eine Partie. Man verschaffe sich einige Blätter von irgend einem Baume, der am meisten in der Landschaft vorkommt, z. B. von einer Buche, Eiche, Linde. Diese Blätter behandelt man gerade wie jeden andern Gegenstand, an dem man sich übt, d. h. man zeichne die Formen derselben so genau, daß die Zeichnung so gut Portrait wird, als wenn man einen menschlichen Kopf nach der Natur gezeichnet hätte (Portrait in dem oben angegebenen Sinne genommen). Man ahme dieses Blatt in seinen verschiedenen Lagen nach, also auch von der schiefen Richtung (Fluchtseite), aufwärts gewendet u. s. w. Diese Uebung setzt man so lange fort, bis man das Blatt zeichnen kann, ohne es zu sehen, so daß man ganz mechanisch zu Werke gehen kann; man muß gleichsam eine Fertigkeit darin erlangt haben, wie beim Schreiben. Durch das öftere Zeichnen kommt diese Gewandtheit von selbst; allein in der Zeit, wo man das Blatt nicht mehr vor sich hat, muß man sich besonders in Acht nehmen, daß man sich keine Formen in der Zeichnung zu eigen mache, welche von der Natur abweichen. Da nun viele Blätter zusammengenommen eine gewisse Form bilden, welche man eine Partie nennt, und diese bei jedem Baume eben so verschiedene Umrisse zeigt, wie die Blätter selbst, so nehme man nun einen Zweig desselben Baumes, von welchem man die Blätter zeichnete, und ahme diese Partie genau nach, d. h. in ihren Umrisen, ohne die Einzelheiten anzugeben. Hat man es dahin gebracht, daß man einzelne Blätter mit Schnelligkeit und Dreistigkeit machen konnte, so

zeichnet man in die Umrisse der Partien Blätter hinein, ohne die Conturen der letztern ängstlich der Natur nachzuahmen, sondern wie man ihre Form zu machen gelernt hat, wobei man aber auf die Lage derselben Rücksicht nehmen muß. Die Fertigkeit in dem Darstellen der Blätter muß so sein, wie man beim Schreiben die Buchstaben macht, d. h. man besinnt sich lange auf dieselben und hat keine sogenannte Vorschrift (Vorlegeblatt) nöthig, sondern schreibt sie hin, indem man nicht an sie, sondern an den Sinn, der durch dieselbe ausgedrückt werden soll, denkt. Sowie man beim Schreiben, wenn man in einer andern Sprache schreiben will, auch erst die Buchstaben derselben im Einzelnen langsam nachahmt, so muß man auch verfahren, wenn man eine andere Art von Bäumen zeichnen will, d. h. man muß die Blätter erst im Einzelnen copiren. Die Stämme, Aeste, Zweige und Wurzeln dagegen können behandelt werden, wie jeder andere Gegenstand, und man kann dabei alle bisher angegebenen Hülfsmittel anwenden. Der ganze Baum muß Portrait werden, d. h. man muß, wenn man ihn in der Natur sieht, sogleich unterscheiden, daß dies der gezeichnete Baum ist.

Auch für die Bäume gilt die oben angegebene Regel, daß, je weiter er entfernt ist, desto weniger Einzelheiten sichtbar sind. Es sind also vorzüglich die Umrisse der einzelnen Laubmassen, die man hier darzustellen hat; einzelne deutliche Blätter darf man alsdann durchaus nicht zeichnen, weil man sie nicht sehen kann. Bei großen, im Vordergrund befindlichen Bäumen darf man auch nicht außer Acht lassen, daß die entfernteren Partien, namentlich also die sehr hohen, kleiner erscheinen, als die näheren.

Wenn man einzelne Bäume zeichnet, bloß um sich zu üben, so ist die Gattung derselben einerlei; in eine Landschaft aber hüte man sich, solche aufzunehmen, welche ohne Mannichfaltigkeit der einzelnen Laubmassen hölzerne und regelmäßige Formen zeigen. Gerade die Abwechslung und Unregelmäßigkeit der Partien machen den Baum schön. Man unterscheidet, ob man die Landschaft bloß ihrer Schönheit wegen aufnimmt, oder ob es darauf ankommt, daß man einen sonstigen Zweck dabei hat, z. B. dieselbe für einen Dekonom, Techniker u. s. w. darzustellen, in welchem Falle man sich natürlich genau an die Natur halten muß. Ist es

wie gesagt, mehr eine ästhetische Darstellung, so läßt man Manches weg und verändert Manches; große Obstbäume im Vordergrund, geschmacklose Gartenanlagen dürften diesem Zwecke wenig entsprechen. Indessen kann man sich sehr oft dadurch helfen, daß man sich den schönsten Punkt wählt, wo das, was einer geschmackvollen Darstellung zuwiderläuft, nicht sichtbar oder weniger in die Augen fallend ist. Es kommt auf die Wahl des Standpunktes gar Vieles an; denn von dem einen Punkte gewährt eine Gegend oft eine sehr mittelmäßige Ansicht, während sie, von einer andern Stelle gesehen, die reizendsten Partien zeigt.

Was die Wolken betrifft, so ist es am besten, wenn man sich erst einzelne Studien macht. Man kann bei der Darstellung des Himmels nicht zart genug sein, deshalb sind hier die weichen und etwas breiten Conturen sehr anzurathen.

Die Darstellung von Blumen, Früchten, mit den dazu gehörigen Käfern und Insekten, ist selbst bei der höchsten Anforderung keine so schwierige Sache, wenn man in den bisher genannten Gegenständen hinreichende Fertigkeit erlangt hat. Eine geschmackvolle Anordnung und Zusammenstellung, verbunden mit genauer Nachahmung der Natur, führen sicher zum Ziele.

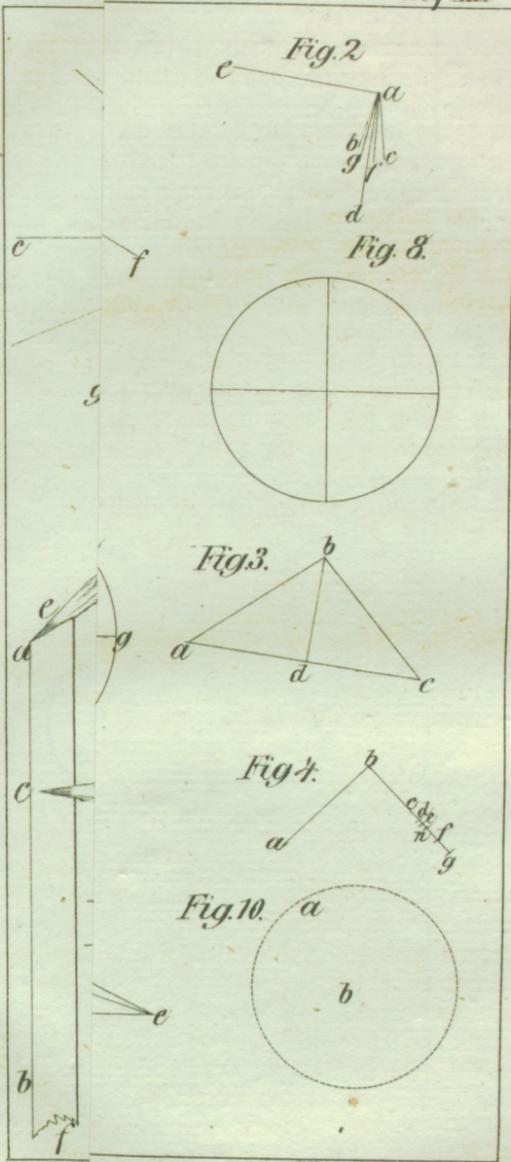
§. 25. Licht und Schatten.

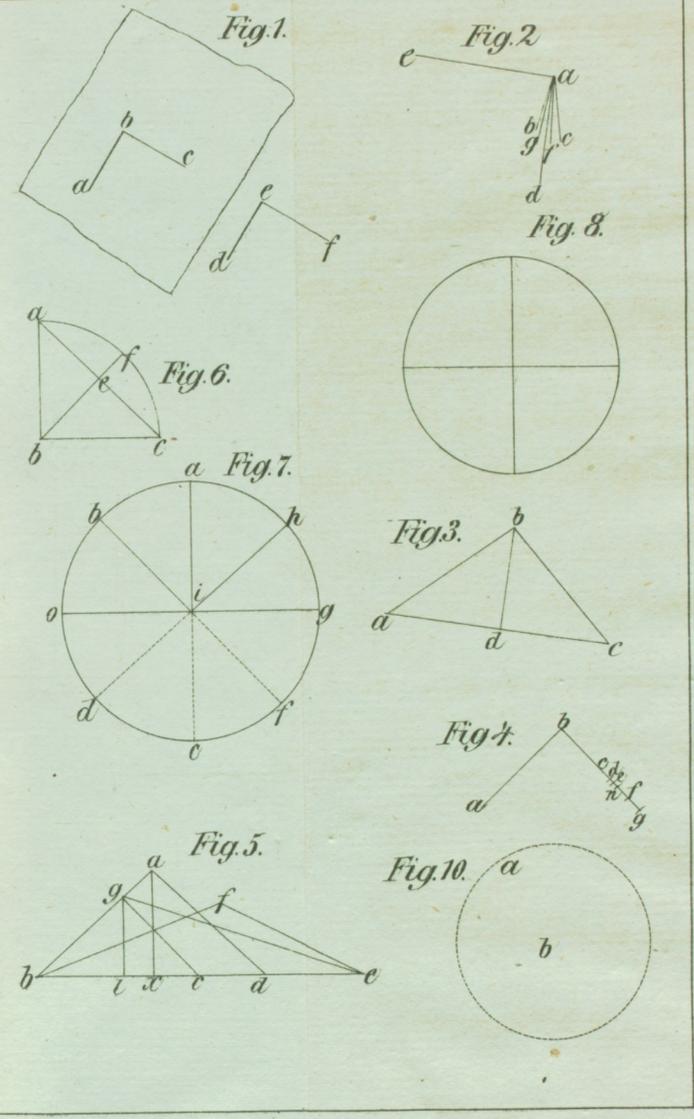
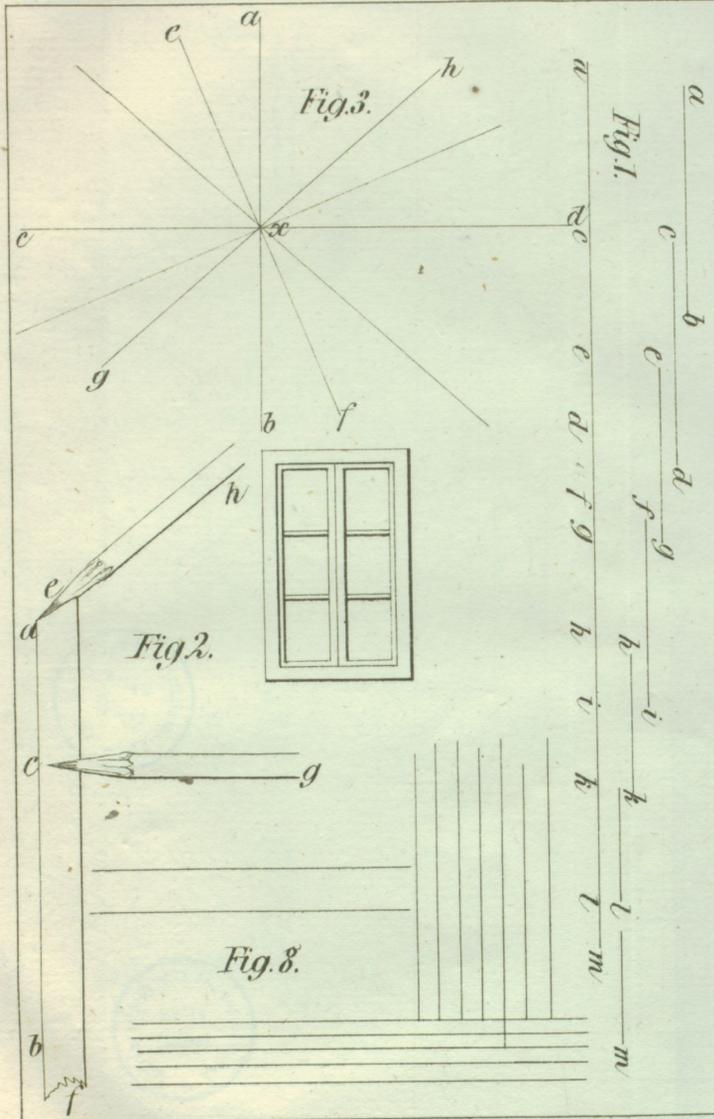
Zur Vollständigkeit der Zeichnung gehört auch, daß sie gehörig erhöht und vertieft, d. h. schattirt ist. Die Conturen geben nämlich bloß die Grenzen der Formen an, durch Licht und Schatten werden sie selbst dargestellt. Wir haben diese Uebung bis zuletzt aufgeschoben, weil sie durchaus auf die Fertigkeit im Zeichnen der Conturen gegründet ist; denn sie besteht in der Wiederholung der letztern. Wenn man glaubt, das Erhöhen und Vertiefen bestände bloß darin, daß man einige Stellen schwärzer machte, als die andern, so hat man nicht den richtigen Begriff von der Sache. Die Linien, durch welche man Licht und Schatten hervorbringt, bestehen nur in einem fortgesetzten Zeichnen und schließen sich genau an die Formen an; gehen letztere horizontal, so müssen auch die Schattelinien eine ähnliche Richtung nehmen. Eine vorzügliche Eigenschaft derselben ist, daß sie immer leicht und durchsichtig sind, und nicht das Ansehen schwarzer Fle-

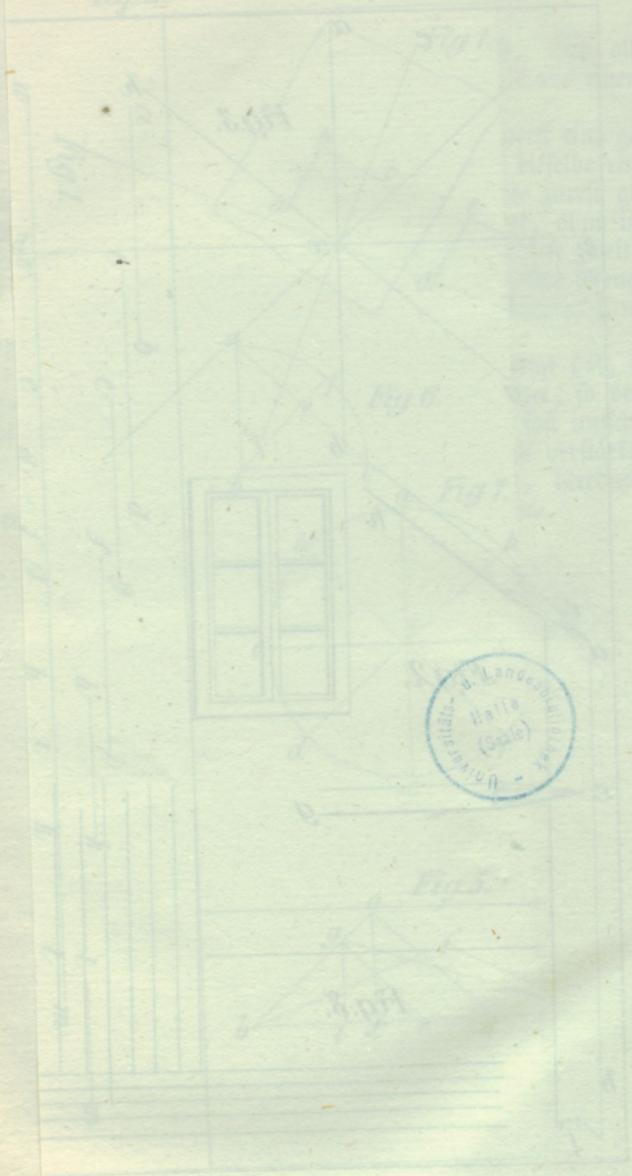
ken haben. Auch ist es durchaus erforderlich, daß alle Uebergänge so unmerklich sind, daß das Ganze wie aus einem Guß erscheint.

Um sich hierin zu üben, zeichne man sich zuerst eine gerade, nicht zu lange Linie und lege recht dicht an dieselbe eine Menge Parallellinien; hierauf legt man auf die zuerst gemachte Linie eine zweite, welche sie durchschneidet, ohne im Durchschnittspunkte rechte Winkel zu bilden, an diese zweite, und der neuen Richtung folgend, legt man wieder eine Menge von Parallellinien; beginnt wieder mit einer dritten u. s. w. Eben so verfährt man mit krummen Linien.

Wenn man hierin einige Geschicklichkeit erlangt hat, so daß man etwas dreister, leichter und schneller arbeitet, so versuche man, die Linien bei ihrem Anfang leicht, fast unsichtbar zu halten; weiter gegen die Mitte etwas zu verstärken und gegen das Ende wieder abnehmen zu lassen, hierdurch ist es möglich, die zarten Uebergänge zu bewirken.







11. 11.



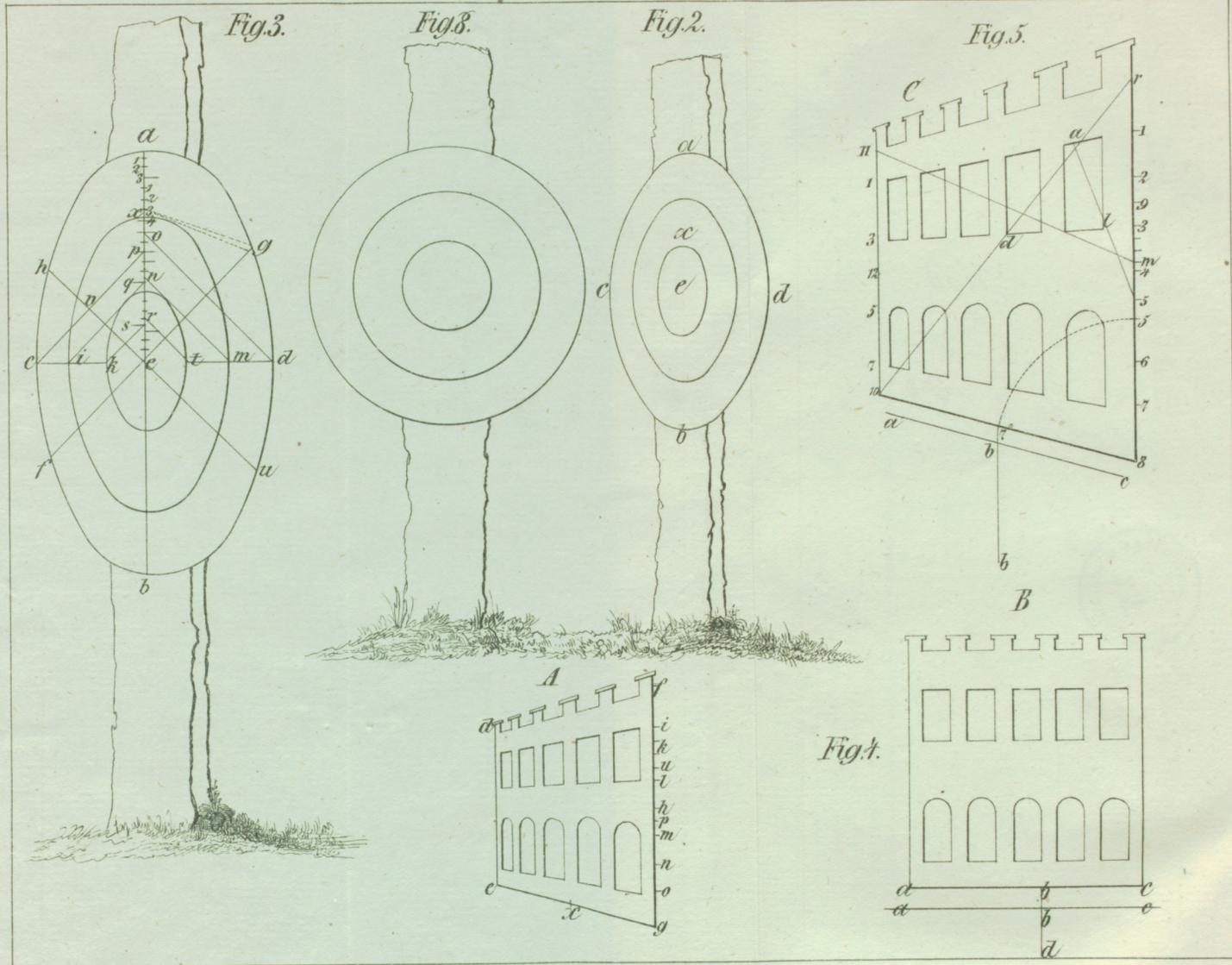
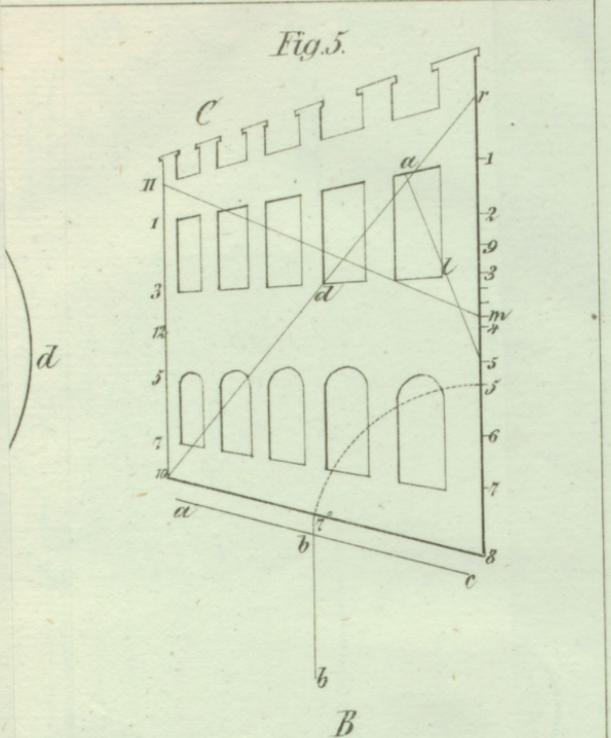
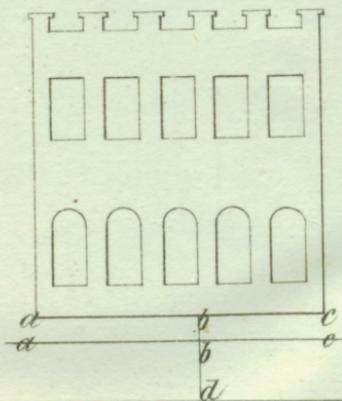


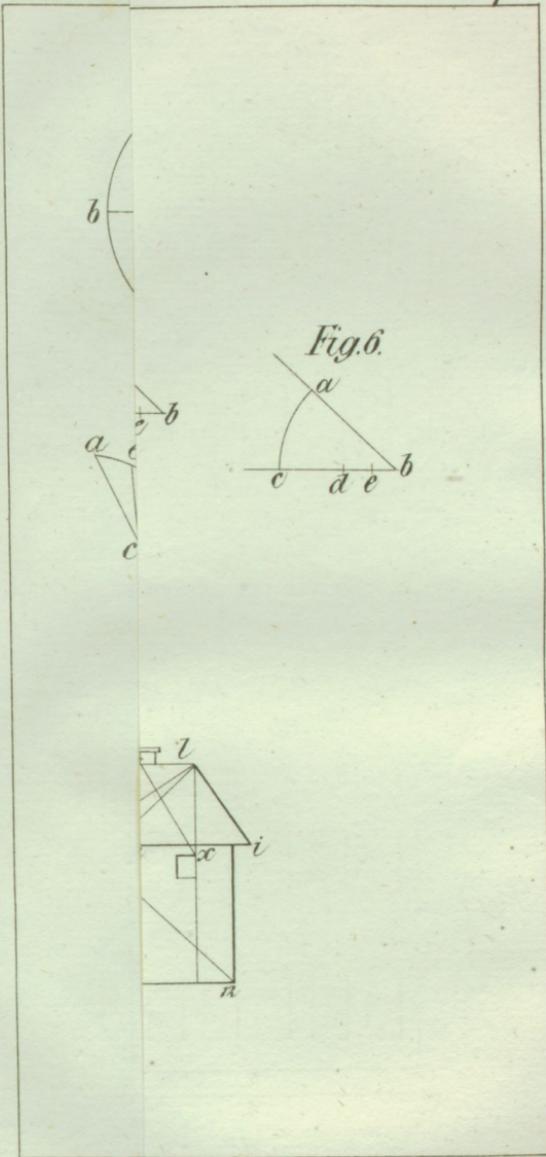
Fig. 5.



B

Fig. 7.





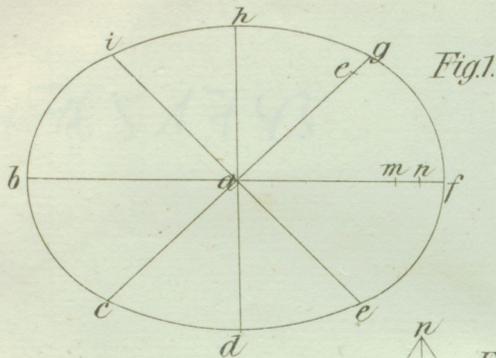


Fig. 1.

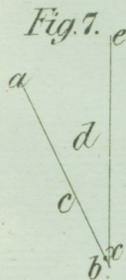


Fig. 7.

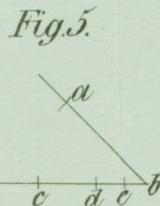


Fig. 5.

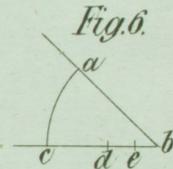


Fig. 6.

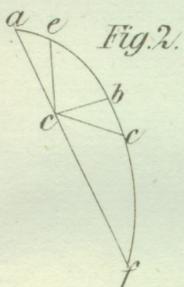


Fig. 2.

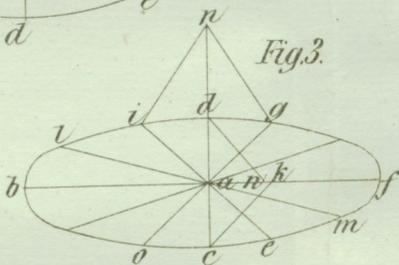


Fig. 3.

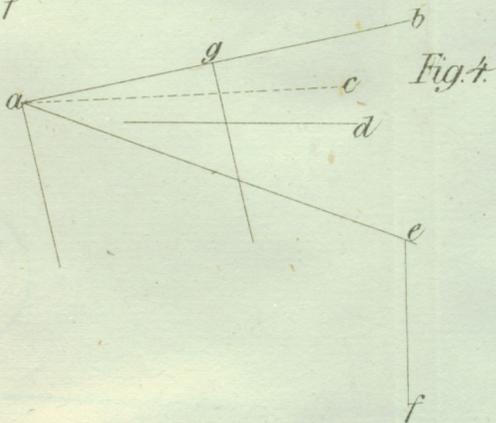


Fig. 4.

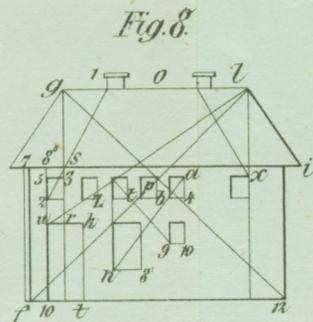
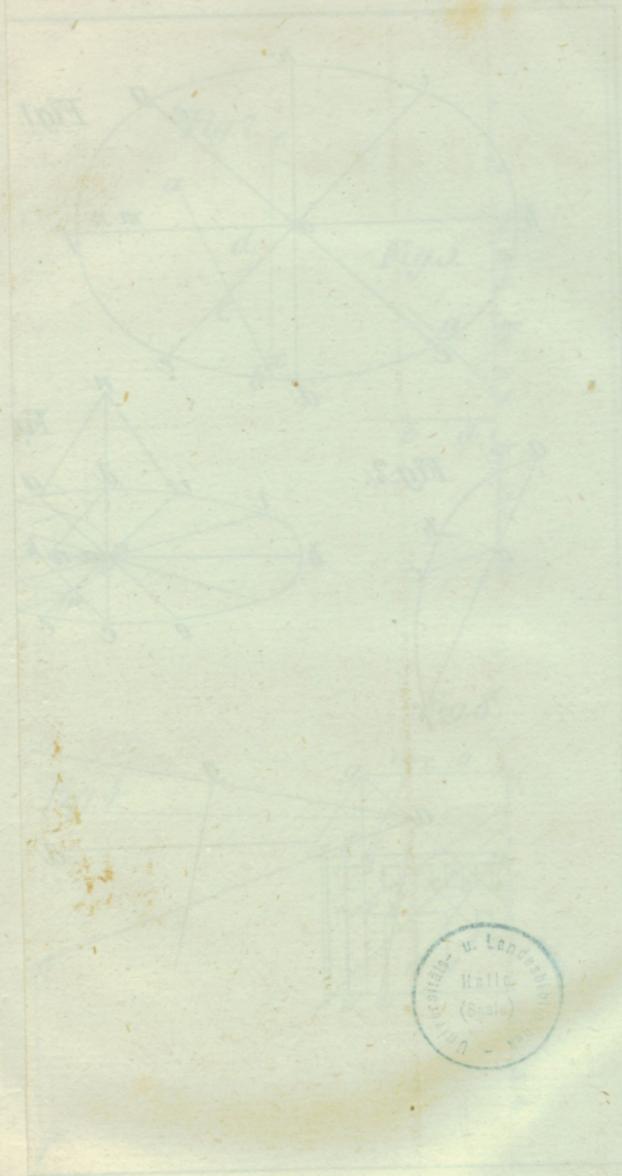


Fig. 8.





Th 5176

ULB Halle

3

002 615 347



s. 6.

Do

mit





Der 9

Eine grün

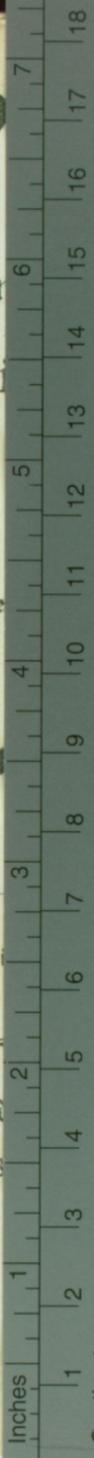
einen

ohne Kenntniß

richtig nach de

Que

Druck und B



Farbkarte #13

Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color

