

leute bald der Hörigkeit entledigten; dann kamen die Goldschmiede, die Tuchmacher oder Wollenweber, dann die Gerber und Kürschner, dann die Schuster, Schneider und Hand Schuhmacher, dann die Sattler, und zuletzt erst die Gewerbe, die für des Leibes gewöhnliche Notdurft zu sorgen hatten: Bäcker, Metzger, Fischer, Küfer, Gärtner usw. Am spätesten waren die Bauhandwerker aus der alten Unfreiheit ausgetreten, weil der Steinbau den alten Deutschen am längsten fremd blieb. Unter ihnen haben sich aber die Steinhauerzünfte (Bauhütten genannt) bald einen hervorragenden Platz in der Reihenfolge der Zünfte zu erobern und zu sichern verstanden, und selbst Patrizier, die unbeschadet ihrer Ehre nur den Grosshandel, den Geldwechsel, die Tuchweberei und die Goldschmiedekunst betreiben durften, konnten sich seit dem 13. Jahrhundert in die Bauhütten aufnehmen lassen.

Die Zünfte unterschieden sich nach ihrer Verfassung oft sehr wesentlich voneinander. Es gab freie oder zünftige Gewerbe, je nachdem in einem gewissen Umkreise jedermann das Gewerbe ausüben konnte oder nur jemand, der einer Zunft angehörte; es gab geschlossene oder freie Zünfte, je nachdem nur eine bestimmte Anzahl Meister in die Zunft aufgenommen wurden oder die Aufnahme unbeschränkt war; es gab ungesperrte oder gesperrte („zur Stadt geschworene“) Zünfte, je nachdem ein Auswärtiger zugelassen wurde und die Wanderschaft gestattet war oder nicht. Es gab einfache und zusammengesetzte Zünfte, je nachdem die Zunft nur ein oder mehrere miteinander verwandte Gewerbe umschloss; auch gab es übersetzte und nicht übersetzte Gewerbe, je nachdem die Zahl der Lehrlinge frei war oder beschränkt. Ein Hauptunterschied bestand aber auch darin, es gab ratsfähige oder ganze Zünfte und nicht ratsfähige, und nur die ersteren hatten einen Anteil am Stadtregerment.

Zur Zunft gehörte der Meister, der Geselle und der Lehrling. Schon zur karolingischen Zeit setzten die Hausmeier den tüchtigsten ihrer Handwerker an die Spitze der übrigen als „magister“, das ist als Lehrer für die anderen, und aus dem „Magister“ wurde dann das Wort „Meister“. Meister konnte nur der werden — sowohl früher wie später —, der vollständig tüchtig in seinem Fache war und sich sittlich als unbescholten erwies. Meister zu sein und Meister zu heissen, war die höchste Ehre, die ein Bürger erreichen wollte und konnte, und der Meister wurde gleichwertig gehalten dem Doktor und selbst auch dem Ritter. Daran hat sich heute wohl manches geändert, und wer es nur einigermaßen vermag, beeilt sich jetzt, sich Fabrikant zu nennen, um nur ja nicht den Ehrentitel „Meister“ führen zu müssen.

Wer Meister werden wollte, musste sich zuerst nach seiner Konfirmation als Lehrling melden und hatte sich einer Prüfung zu unterziehen. Fiel diese günstig aus, so wurde er als Lehrling in die Zunft aufgenommen, und dann begann die Lehrzeit. Er trat als Glied der Familie in das Haus seines Meisters, dem er durch Handschlag Gehorsam und Treue geloben musste. War seine Lehrzeit zu Ende, so wurde er unter gewissen Förmlichkeiten und Volksbelustigungen freigesprochen und Geselle. Bei den meisten Zünften hatte er nun eine Wanderschaft anzutreten, um seine Kenntnisse und Erfahrungen zu vermehren. War die Wanderschaft zu Ende, so hatte er durch Anfertigung eines Meisterstückes seine Tüchtigkeit zu beweisen, und wurde dieses von den Meistern als genügend erachtet und lag auch sonst nichts Erhebliches gegen ihn vor, dann wurde er Meister und damit für seine Existenz ein sicheres Fundament gelegt. Er durfte sich seinen Hausstand gründen, und wenn er starb, wurde sein Sarg mit den Insignien des Handwerks geschmückt.

Jede Zunft hatte ihre Verfassung, und bei fast allen Zünften galt die Bestimmung, dass nur ehelich geborene in die Zunft aufgenommen werden durften. Streng durchgeführt war das Prinzip der Arbeitsteilung. Durch diese und die gute Vorschule war es ermöglicht, dass in den Kreisen der Zünfte eine grosse Anzahl von Erfindungen gemacht wurde, und erwähnen wir hier nur unter vielen anderen die Erfindung der Taschenuhr um das Jahr 1500 durch Peter Henlein in Nürnberg.

Mit der Blüte des Gewerbes, der Kunst und des Handels hatten auch die Zünfte an Ansehen und an Macht zugenommen und war der Handwerksstand in Deutschland zu grossem Reichtum gelangt. Conrad Celtes sagt, das meiste Hausgerät eines

Nürnberger Meisters hätte in Gold und Silber bestanden. Jeder Meister und jeder Geselle trug ein Schwert zur Seite, später einen Degen; jeder Meister kleidete sich in Samt und feinstem Tuch, die Gürtel schwer von Gold und Silber, die Frauen in Kleidern von Samt und Seide, mit Brokat und seltenen Spitzen.

Dass diese Blütezeit längst vorbei ist, ist bekannt. Die Zünfte kamen immer mehr in Verfall und endlich in Untergang. An Stelle des Zunftwesens trat die Gewerbefreiheit und an Stelle der strengen Zunftordnung die sozialpolitischen Kämpfe, die unsere Zeit erfüllen. Alles, was seinen Höhepunkt erreicht hat, geht wieder nach abwärts, es stürzt das Alte und neues Leben blüht aus den Ruinen. Für unsere Zeit mit ihren freien wirtschaftlichen Gesichtspunkten konnte das auf strenge Formalitäten aufgebaute Zunftwesen nicht mehr passen; nichtsdestoweniger wäre es innig zu wünschen, wenn so manches, was das alte Zunftwesen erfüllte, auch Eingang finden würde in unser modernes Genossenschaftswesen, so das innige Verhältnis zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer, der Sinn für Ehre und gute Sitte und der Wunsch, sich durch stufenweise Ausbildung zum Meister in seinem Fache aufzubilden.

Dr. A. M.

## Vorschule des Uhrmachers.

Von F. Rosenkranz. [Nachdruck verboten.]

### Die Geometrie der Ebene.

(Fortsetzung aus Nr. 8.)

#### Kapitel III. Aehnliche Figuren.

##### § 25. Proportionale Linien im rechtwinkligen Dreieck.

In dem rechtwinkligen Dreieck  $acb$  (Fig. 90) sei die Gerade  $cd$  aus dem Scheitel  $c$  des rechten Winkels senkrecht auf die Hypotenuse  $ab$  gefällt, so dass  $\sphericalangle acb = R = \sphericalangle cda$ , so hat man

$$\begin{aligned} \sphericalangle a + \sphericalangle n &= R; \\ \sphericalangle n + \sphericalangle o &= R; \text{ daher} \\ \sphericalangle a + \sphericalangle n &= \sphericalangle n + \sphericalangle o; \\ \text{folglich } \sphericalangle a &= \sphericalangle o, \text{ also} \\ \triangle acd &\sim \triangle dcb. \end{aligned}$$

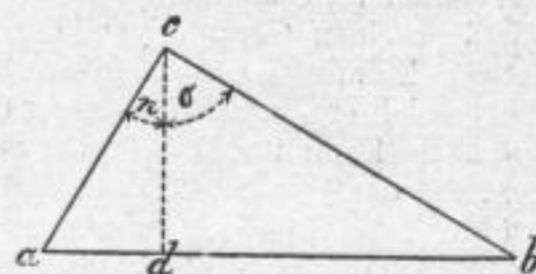


Fig. 90.

Es ist auch Dreieck  $acd$  ähnlich dem Dreieck  $acb$  (Fig. 90), weil sie den spitzen Winkel  $a$  gemeinsam haben, sowie Dreieck  $dcb$  ähnlich dem Dreieck  $acb$ ; denn sie haben den spitzen Winkel  $b$  gemeinschaftlich, daher

$$\triangle acd \text{ ähnlich } \triangle dcb \text{ ähnlich } \triangle acb; \text{ d. h.}$$

Zieht man im rechtwinkligen Dreieck aus dem Scheitel des rechten Winkels eine Senkrechte auf die Hypotenuse, so entstehen zwei neue rechtwinklige Dreiecke, die unter sich und dem ganzen Dreiecke ähnlich sind.

Da Dreieck  $adc$  ähnlich dem Dreieck  $dcb$ , so findet statt 1)  $ad:dc = dc:db$ ; man hat daher den Satz:

Die Senkrechte aus dem Scheitel des rechten Winkels auf die Hypotenuse ist die mittlere geometrische Proportionale zwischen den beiden Abschnitten der Hypotenuse.

Da Dreieck  $adc$  ähnlich dem Dreieck  $acb$ , in Fig. 90, so ist 2)  $ad:ac = ac:ab$ , und weil

$$\triangle dcb \sim \triangle acb, \text{ so hat man}$$

3)  $db:bc = bc:ab$ .

Aus den Proportionen 1) und 2) ergibt sich der Satz:

Jede Kathete ist die mittlere Proportionale zwischen der ganzen Hypotenuse und dem von der Senkrechten gemachten, der Kathete anliegenden Abschnitte der Hypotenuse.

Aus der Proportion 2) erhält man unter Benutzung der Fig. 90.

$$ad \cdot ab = ac^2; \text{ ferner aus 3)}$$

$$db \cdot ab = bc^2, \text{ daher}$$

$$ad \cdot ab + db \cdot ab = ac^2 + bc^2; \text{ oder}$$

$$(ad + db) \cdot ab = ac^2 + bc^2, \text{ d. i.}$$

$$ab^2 = ac^2 + bc^2; \text{ in Worten:}$$