

Zweitens aus dieser Darstellung der Körper ihre mathematischen Beziehungen abzuleiten, welche aus ihrer Gestalt und ihrer gegenseitigen Lage entspringen.

Durch Monge's beschreibende Geometrie trat die synthetische Geometrie der Alten ganz in den Hintergrund¹⁾, es entstand eine vollständige Umwälzung der Anschauungen, so daß beispielsweise alle die Aufgaben, welche die Stereotomie (Lehre vom Durchdringen der Körper) die Perspective, Gnomonik, Fortification²⁾ u. s. w. in spezieller, unsicherer Weise be-

1) Der leider zu früh von dieser Erde geschiedene Hankel, in seinen „Elementen der projectivischen Geometrie“, drückt sich hierüber, recht treffend (a. a. O., S. 5) wie folgt aus: „Die alte Geometrie strotzt von Figuren, wimmelt von Buchstaben. Der Leser muß fortwährend vom Text auf die Figur hinüberschweifen, in dem Gewirr der Buchstaben den gewünschten tappend suchen. Das Raisonement in diesen Schichten ist zwar einfach, aber dürr und geistlos. In dem Beispiele den Alten folgend unterließ man in geometrischen Schriften jede Vermittlung zwischen den Sätzen, verwischte meist jede Spur ihrer genetischen Entwicklung und überschüttete den Leser mit unvermittelnden Sätzen, mit Proportionen und Figuren.“

Es war nothwendig, daß die Geometrie, wenn sie aus der engen Studirstube in den Hörsaal treten und damit ein neues Leben beginnen sollte, einen ähnlichen Fortschritt machte, wie die Analysis durch die Schöpfungen von Euler und Lagrange. Diesen Fortschritt verdankt man aber Monge; seine Werke sind wahre Muster eleganter fließender Darstellung, frei von all jenem veralteten Rüstzeuge. Monge, der Erfinder des wissenschaftlich begründeten Zeichnens war es, der den herkömmlichen Wust von Figuren aus der Geometrie hinausfegte, nicht weil er, wie Lagrange, die geometrische Anschauung zurückdrängen, sondern vielmehr, weil er sie gerade dadurch fördern wollte, daß er durch seine Beschreibung ein geistiges Bild entstehen ließ etc.“

2) Muß man Monge unbestritten auch als den Schöpfer der wissenschaftlich beschreibenden Geometrie anerkennen, so darf doch nicht vergessen werden, daß bereits lange vor ihm gewisse Verfahrensarten dieser Wissenschaft und die Anwendung der Projectionen in Künsten und Gewerben besonders bei Steinmetzen und Zimmerleuten bekannt waren.

Vielleicht könnte man Albrecht Dürer's bereits 1525 erschienenenes Werk: „Unterweisung der Messung mit Zirkel und Richtscheit“ etc. (S. 42) als die erste hierhergehörige Schrift bezeichnen. Später überboten uns die Franzosen in der Steinmetzkunst und sind überdies längere Zeit hindurch als die einzigen Schriftsteller darin zu bezeichnen. Einige Verfahrensarten dieser Kunst beschrieb Philibert de l'Orme, Almosenier und Architekt Heinrich's II. von Frankreich und seiner Mutter Maria von Medici, der gegen Ende des 16. Jahrhunderts die beiden Werke veröffentlichte: „Traité complet de l'art de batir“ und „Nouvelles inventions pour bien bati et à frais“. Im Jahre 1643 belehrte Maturin Jousse in seinem Werke: „Secrets de l'architecture“ auch über den Steinschnitt. Ungefähr um dieselbe Zeit veröffentlichte der Jesuit Derand ein Buch unter