

ziehen und dadurch manche Rechnungen erheblich zu vereinfachen. Der Umfang des behandelten Stoffes deckt sich im ganzen und großen mit dem der meisten anderen einleitenden Lehrbücher der analytischen Geometrie: er umfaßt die lineare und quadratische Geometrie, hier also insbesondere die Kugelnkreise und die sphärischen Kegelschnitte. Ganz besondere Aufmerksamkeit wird der Dreiecksgeometrie sowohl auf der Kugelfläche als auch in der Ebene gewidmet. Sie wird in einem Ausmaße vorgetragen, das weit über das übliche hinausgeht.

Die Formdarstellung ist ansprechend und dem Verständnisse der Studierenden angepaßt. Spezielle Vorkenntnisse werden nicht vorausgesetzt und die Grundzüge der Vektorenrechnung, welche, wie erwähnt, zur Verwendung kommen, findet man einleitungsweise entwickelt. G. K.

Technische Übungsaufgaben für darstellende Geometrie.
Von Dr. Emil Müller. 3 Hefte mit je 10 Blättern. Leipzig und Wien, 1910. Franz Deuticke. K 4.50. — (Jedes Blatt in 50 Exemplaren zu 6 K.)

Die von Prof. Müller in seinem Vortrage bei der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Salzburg am 22. September 1909 angekündigte Sammlung von Aufgaben ist in dankenswerter Raschheit erschienen. Was man mit dieser Aufgabensammlung erreichen kann und wie abwechslungsreich sich bei vernünftiger Leitung die konstruktiven Übungen auf Grund solcher Vorlagen gestalten können, zeigte die mit dem erwähnten Vortrage verbundene Ausstellung von Zeichnungen. Ich schließe mich dem Wunsche Prof. Müllers an, daß die Herausgabe dieser Sammlung dazu beitragen möge, daß die von ihm verfochtene Art des Betriebes der konstruktiven Übungen größere Verbreitung finde; dies ist um so eher zu erhoffen, als einzelne Versuche auch an Mittelschulen sich glänzend bewährten.

Bezüglich der Auswahl der Vorlagen sei nur erwähnt, daß der noch von Prof. Dr. R. Staudigl herrührende Grundstock durch mehr als 30 Jahre erprobt ist und von Prof. Müller in schätzenswerter Weise ergänzt wurde, und zwar nicht in dem Sinne, nur schwierigere Objekte anzufügen, sondern gerade für leichte Aufgaben mehr Auswahl zu schaffen und dadurch die Freude am Zeichnen zu erhöhen. Es liegt jetzt wirklich eine Sammlung vor, die für Schüler größerer oder geringerer Begabung treffliches Material für die Übungen gibt. Wünschenswert wäre, daß vielleicht bei einer Erweiterung dieser Sammlung auch Maschinenteile (die gänzlich fehlen) Aufnahme fänden.

Die Ausführung ist durchwegs korrekt und klar; doch möchte ich auf etwas aufmerksam machen: Der Herausgeber hat sich zu sehr von dem Gedanken einer möglichst leichten Verbreitung der Blätter leiten lassen und war daher bestrebt, um die Kosten zu verringern, mit dem Platze zu sparen; dadurch sind einzelne Blätter wie Nr. 5 und 18 zu sehr überladen. Wenn wirklich dadurch die Verbreitung dieser vortrefflichen Sammlung wesentlich erleichtert wird, so kann man diesen kleinen Mangel hinnehmen.

Schließlich sei noch hervorgehoben, daß die Verwendung der Blätter bei den Übungen dadurch sehr erleichtert ist, daß auch die einzelnen Blätter in Päckchen zu 50 Stück bezogen werden können.

Dr. R. Schüßler.