

VORREDE.

Der Verfasser übergibt somit dem mathematischen Publikum, namentlich aber seinen vormaligen und künftigen Schülern, den in der Vorrede zur zweiten Auflage seines Compendiums der populären Mechanik und Maschinenlehre (Wien 1849) versprochenen Supplementband der theoretischen und practischen Mechanik, mit dem aufrichtigen Wunsche, dass er den davon gehegten Erwartungen entsprechen möge.

Eine Vergleichung der Inhaltsanzeige dieses Supplementes mit jener des genannten Compendiums, in welcher alle jene Sätze und Entwicklungen, die zu ihrer scharfen, mathematischen Begründung und Deduction des sogenannten höhern Calculs, d. i. die Lehren der höhern Mathematik bedürfen, sofort mit einem Sternchen bezeichnet sind, dürfte die Ueberzeugung gewähren, dass in diesem Bande bei weitem mehr enthalten und geboten ist, als dort im Compendium durch diese Sternchen versprochen wurde. Eine einzige Ausnahme machen die im achten Capitel behandelten und in der erwähnten Inhaltsanzeige ebenfalls mit dem Sternchen bezeichneten Maschinen, auf die der Verfasser nochmals zurückzukommen gleichwohl nicht für nöthig erachtete.

Bei dem lebhaften Wunsche durch diesen Supplementband nicht nur seinen ordentlichen Schülern nützlich zu werden, sondern vorzüglich auch das Selbststudium der theoretischen und practischen Mechanik zu fördern und zu erleichtern, so wie dafür mehr Eifer und Liebe zu erwe-

cken, musste der Verfasser in diesen Band viele Lehrsätze und Entwicklungen mit aufnehmen, welche im Compendium kaum oder gar nicht berührt sind. Es wird dem Anfänger dadurch nicht allein der Gesichtskreis dieser heut zu Tage so wichtigen Wissenschaft erweitert, sondern demselben auch Gelegenheit gegeben, sich an den überraschenden Wahrheiten derselben zu weiden, und diese mit Lust und Eifer weiter zu verfolgen.

Seiner frühern Methode getreu, war es dem Verfasser durch die vielen mit kleinerer Schrift gedruckten Noten und Anmerkungen möglich, in diesem nur etwas über 35 Bogen starken Bande eine grosse Menge von interessanten Sätzen, Wahrheiten und Entwicklungen aufzunehmen, welche man sonst nur in vielen voluminösen Werken zerstreut findet.

Obschon ferner dieser Supplementband durch Hinweisung der einzelnen Capiteln oder Ueberschriften auf die betreffenden Paragraphe des Compendiums mit diesem in Verbindung gebracht wurde, so besteht derselbe nichts destoweniger auch als ein selbstständiges Ganze, in welchem die angeführten Materien oder Sätze für sich und ganz unabhängig, weil nach einer andern Methode, behandelt sind, so, dass Jeder, welcher diese einzelnen Wahrheiten oder Eigenschaften der theoretischen und practischen Mechanik studiren will, dieses sofort auch ohne Zuhilfenahme des genannten Compendiums ohne Schwierigkeit bewerkstelligen kann. Nur wer das Studium der Mechanik von vorne beginnen, und darin, wie es für Anfänger nothwendig ist, einen systematischen Gang verfolgen will, wird genöthigt seyn, das erwähnte Compendium mit zur Hand zu nehmen.

Von der schon in seinen frühern Werken, als: „Auf-

lösung algebraischer Gleichungen des 1^{ten} und 2^{ten} Grades“ (Wien 1827), „Ausführliches Lehrbuch der höhern Mathematik“ in 3 Bänden (Wien 1833), und „Compendium der höhern Mathematik“ (Wien 1836) ausgesprochenen und bisher darin nur immer mehr bestärkten Ueberzeugung ausgehend, dass alle theoretischen Entwicklungen, und wären sie auch noch so erhaben, für das practische Leben wenig Werth besitzen und einem stets nur blühenden, aber niemals Früchte tragenden Baume gleichen, wenn diese Lehrsätze nicht durch passende Beispiele erläutert und dadurch für den Anfänger gleichsam in Fleisch und Blut verwandelt werden — hat sich der Verfasser entschlossen, diesem Bande noch als Anhang eine Sammlung von 78 Aufgaben beizugeben, welche mit den gelegentlich bei den einzelnen Materien im Texte selbst vorkommenden Beispielen sofort 178, und mit den im Compendium enthaltenen, die nicht unbedeutende Zahl von nahe 350 ausmachen.

Bei diesen Aufgaben hatte der Verfasser Gelegenheit, noch so manchen interessanten Lehrsatz und noch manche mechanische Wahrheit mit einzuflechten und zur Geltung zu bringen, dadurch also diesen Supplementband, so wie er hofft, noch lehrreicher, interessanter und nützlicher zu machen.

Um dem Anfänger und namentlich seinen Schülern das oft lästige und zeitraubende Nachsuchen zu ersparen, hat sich der Verfasser in diesem Buche, wo es sich um die Anwendung gewisser theoretischer Lehrsätze und zusammengesetzter Formeln aus dem Gebiete der höhern Mathematik handelt, auf sein Compendium der höhern Mathematik oder auch in einigen Fällen auf sein ausführliches Lehrbuch der höhern Mathematik bezogen und dieses durch die Worte Compend. oder Lehrbuch kurz angedeutet,

während überall dort, wo nur einfach der Paragraph angezogen wird, das Compendium der Mechanik und Maschinenlehre (2^{te} Auflage) zu verstehen ist.

Dass der Verfasser auch hier wieder, wie es seine Pflicht war, die vorzüglichsten der ihm bekannten Autoren benützt habe, wird aus den gelegentlich im Texte angeführten, mehr oder weniger berühmten Namen hervorgehen, und er steht nicht an, diesen Männern, wohin auch jene gehören, welche die Wissenschaft in irgend einer practischen Richtung, wie z. B. J. Eytelwein, J. Redtenbacher, J. Weisbach u. m. A. gefördert oder erweitert haben, seinen wärmsten Dank im Interesse der mechanischen Wissenschaften auszusprechen.

Was schlüsslich die äussere Ausstattung dieses Buches betrifft, so wurde dasselbe in demselben Formate und mit den nämlichen Lettern, wie das oft genannte Compendium gedruckt, und sind auch die Kupfertafeln, durch die lobenswerthe Bereitwilligkeit des Herrn Verlegers, wieder von dem sehr vortheilhaft bekannten Kupferstecher Aigner, gestochen worden.

So möge denn endlich auch dieses Buch mit jenem freundlichen Wohlwollen, wovon der Verfasser schon so viele Beweise, von Seite der geneigten Leser erhalten hat, aufgenommen, und ihm dadurch der höhere und werthvollere Lohn für das redliche Bestreben, nach seinen geringen Kräften zur geistigen Ausbildung seiner Mitmenschen ein Schärfflein beizutragen, im vollsten Masse zu Theil werden.

Wien, 15. Juli 1849.

Der Verfasser.