
Vorbericht

zur vierten Auflage.

Ich habe auch dieser vierten Auflage des ersten Theils dieser practischen Geometrie mehrere Zusätze, Bemerkungen und literarische Notizen, welche mir hie und da erforderlich schienen, hinzugefügt, und werde auch bey der neuen Auflage der folgenden Theile dieses Werkes mich bemühen demselben immer mehr Vollständigkeit zu geben. Freylich hätte ich mich durch die Erinnerungen eines Recensenten in der Genaischen Allg. Litteraturzeitung (August 1813. S. 334.) der bey der Anzeige eines andern Buches, auch meiner practischen
Geo.

Geometrie erwähnt, vielleicht können abschrecken lassen, dieser neuen Ausgabe derselben auch nur noch ein Wort hinzuzufügen. Aber ich fand dazu keinen hinlänglichen Grund. Der Recensent hält mein Buch für die meisten Feldmesser und Geometer bey weiten für zu gelehrt. — Das was wirklich practisch ist, sey nicht genug gesondert von dem, was bloß auf Untersuchungen führe, die Niemand brauche, und eigentlich nur in ein Wörterbuch dieser Wissenschaft gehörten. Dahin rechnet er z. B. die Untersuchungen, was für Fehler im Winkelmessen entstehen, wenn das Werkzeug nicht horizontal steht, die Kippregel sich nicht gut bewegt, und vermuthlich auch wohl die Lehre von den Folgen der Fehler in den Messungen. Das Werk sey zu gelehrt, weil hin wieder algebraische Formeln darin vorkämen, welche sich noch von den Formelnwesen der Kästnerischen Schule (?!), das damals für Ge-

Gelehrsamkeit gegolten habe, beschrieben. Bugges Feldmefskunst sey lange nicht so vollständig, aber sie sey brauchbarer, weil Hr. Bugge ein practischer Geometer sey, und lange in dieser Parthie selbst gearbeitet habe. Einem Professor, der nicht selbst practischer Geometer sey, fehle der gehörige Tactt in der Beurtheilung des für die Ausübung wirklich Brauchbaren und Nützlichen u. d. gl.

Wenn der Hr. Rec. sonst nichts an meiner practischen Geometrie zu tadlen weis, als daß sie nicht von einem Practiker in dem Sinne, in welchem er das Wort zu nehmen scheint, geschrieben sey, und manches darinn vorkomme, was er vielmehr in Wörterbuch dieser Wissenschaft hingebracht wissen will, so kann ich mich wirklich sehr leicht trösten, um so mehr, da er, mit sich selbst im Widerspruche, doch das Buch auf der andern Seite auch wieder für sehr vollständig

ständig erklärt. Daß er durch seine so große Formelnscheue bewogen worden ist, das Buch für zu gelehrt zu halten, ist eine Aeußerung, wodurch er sich selbst zur Classe der gemeinen Landmesser herabsetzt, für welche ich freylich nicht geschrieben habe. Aber von einem Geometer, der sich nur über das Mittelmäßige erheben will, kann man doch mit Recht verlangen, daß ihm Formeln, dergleichen in meinem Buche vorkommen, nicht abschreckend seyn dürfen, und hält er einige Untersuchungen für zu gelehrt, oder auch gar für überflüssig, so hindert ja auch ihn nichts, sie zu überschlagen, und sich an das eigentlich Practische (nach der Idee die er mit diesem Worte verbindet) zu halten, es kommen Fälle vor, wo er sie dennoch mit Nutzen gebrauchen kann. Es ist ein ganz falscher Begriff, den man vom Practischen hat, wenn man glaubt, in einem practischen Werke, dürften keine Formeln vorkommen,

Alles

Alles müsse nur in Worten ausgedrückt werden. Daß in meiner practischen Geometrie gewiß wenig vermist wird, was zu einer gründlichen Ausübung dieser Wissenschaft erforderlich ist, haben unparthenische sachkundige Männer schon lange zugestanden, sie könnte so gar noch gelehrtere und tiefere Untersuchungen enthalten, wenn es mein Zweck gewesen wäre, auch von Gradmessungen, und mehr andern Dingen, welche man in De Lambre's und Puitsants Werken findet, zu handeln. Da es kann seyn, daß ich mich nach dem Wunsche einiger Freunde entschliefse, auch bey der neuen Ausgabe des dritten Theils, dennoch Einiges hieher gehörige nachzutragen, ohne daß ich befürchte, daß mein Buch deswegen für minder practisch, gehalten werden dürfte, wenn anders dies Wort, nicht bloß auf die gemeinen Feldmesserarbeiten bezogen werden soll. Daß in einem vollständigen Werke über diese Wissenschaft nicht alle

alle Untersuchungen gleich brauchbar seyn können, ist natürlich, aber dürfen sie deswegen fehlen, und muß denn alles so bloß auf das engste und nächste Bedürfniß des Practikers berechnet seyn? Wenn der Hr. R. zum Beispiel die Untersuchungen über die Fehler, welche beym Winkelmessen entstehen, wenn das Werkzeug nicht horizontal steht, für unnütz erklärt, weiß er denn nicht, daß sie bey allen winkelmessenden Werkzeugen, denen eine Kippregel fehlt, z. B. Sextanten, Spiegelkreisen u. dgl. erforderlich sind, um die schief gemessenen Winkel auf den Horizont zu reduciren? Wenn Feldmesser von der Theorie der Fehler nichts wissen, wenn sie jede trigonometrische Formel für unnütze Gelehrsamkeit halten sollen, was können aus einer solchen Schule für practische Geometer hervorgehn. Es ist freylich wahr, daß vielleicht einige Untersuchungen in meinem Buche wegfallen könnten, wenn jedem Geometer so kostbare und voll-

vollkommene Werkzeuge zu Gebote ständen, als sie jetzt von einem Reichenbach, und einigen andern Künstlern verfertigt werden. Da aber dies nicht der Fall ist, und doch auch mit minder kostbaren Werkzeugen oft sehr nützliche und brauchbare Messungen angestellt werden können, wenn der practische Geometer die Fehler solcher Werkzeuge zu beurtheilen und zu untersuchen weiß, so werden auch solche Untersuchungen, die doch immer nur einen geringen Theil meiner practischen Geometrie ausmachen, und in einzelnen Kapiteln, getrennt von dem, was eigentlich practisch (nach dem Sinne des Hrn. R.) ist, abgehandelt sind, nicht ganz überflüssig seyn. Sie dürfen einmahl nicht fehlen in einem Buche, das vollständig seyn soll. Wenn der Hr. Rec. Bugge's Feldmeßkunst für brauchbarer hält, als die Meinige, so habe ich nichts dagegen. Aber jeder der dies Buch des Hrn. Bugge besitzt, wird

wis-

wissen, daß darinn nur die gewöhnlichen Operationen mit dem Meßtische vorkommen, und weder von Astrolabien oder Theodoliten, noch von Sextanten und Spiegelkreisen, noch von Tobias Mayer's Methode Winkel durch Repetition zu messen, und viel anderen Gegenständen, deren Kenntniß für die feinere Praxis höchst wichtig ist, geredet wird. Meint der Hr. K. nicht diese Feldmeßkunst des Hrn. Bugge sondern diejenige Schrift desselben, worin er die bey den Dänischen geographischen Charten angewandte Ausmessungsmethode erklärt, so wird zwar darin auch der Gebrauch des Theodoliten gelehrt, aber schwerlich wird der Theodolit, welcher darin beschrieben ist, auf den hohen Thurmspitzen gebraucht werden können, von denen der Hr. K. so viel Wesens macht, daß er meint sie seyen der Classische Boden des Trigonometers, und hier könne man erst sehen ob ein Geometer vom Leder oder von der Feder

der

der sey, ob er es verstehe eine brauchbare
 Auswahl von Instrumenten für so schwürige
 Fälle zu treffen u. dergl. Spricht er nicht
 durch diese Aeussierungen Hrn. Bugge
 zugleich wieder das Verdienst ab, der große
 Practiker zu seyn, für den er ihn zuvor er-
 klärte. Daß übrigens nur Jemand, der
 selbst ein Practiker ist, eine gute practische
 Geometrie schreiben könne, will ich dem
 Hrn. R. gern zugestehen, aber es ist nicht
 nöthig, daß er, wie Hr. Bugge, gerade
 selbst eine große Landesvermessung unter-
 nommen habe. Wer sich eine hinlängliche
 Fertigkeit in der Behandlung der Instru-
 mente erworben hat, und die gehörigen theo-
 retischen Kenntnisse besitzt, wird sich bey
 einiger Gegenwart des Geistes, leicht aus
 allen schwürigen Fällen zu helfen wissen,
 welche in der Ausübung vorkommen kön-
 nen. Tobias Mayer war einer
 der größten practischen Astronomen, und
 würde gewiß als ein eben so großer
 practi-

practischer Geometer einer jeden großen Landesvermessung Ehre gemacht haben, ohngeachtet er nie berühmte Sternwarten besucht, und große Landesvermessungen unternommen hat. Ich darf mir schmeicheln, daß in meinem Buche, alle schwürige Fälle erörtert sind, welche einem Practiker nur irgend vorkommen können, wenn ich gleich nicht auf die Ehre eines solchen Practikers, als der Hr. K. sich zu seyn dünkt Anspruch machen will. Wer in meinem Buche manches zu gelehrt findet, mag sehen, wie er sich mit Penther's practischer Geometrie, und ähnlichen Werken, wenn sie gleich öfters unter einem sehr prunkvollen Titel, feil geboten werden, aus der Noth hilft.

Göttingen, im Sept. 1814.

Joh. Tob. Mayer.