

TECHNOLOGIE UND TERMINOLOGIE
DER
GEWERBE UND KÜNSTE

BEI
GRIECHEN UND RÖMERN

VON
HUGO BLÜMNER.

ERSTER BAND.

Mit 53 in den Text gedruckten Holzschnitten.



LEIPZIG.
DRUCK UND VERLAG VON B. G. TEUBNER.
1875.

V o r w o r t.

Das Werk, dessen erster Band hier vorliegt, bedarf, was die Berechtigung seiner Existenz anlangt, keiner Rechtfertigung. Dass eine Geschichte der gewerblichen Technologie der Alten uns fehlt, dass diese eine lohnende Aufgabe ist, das ist längst allgemein anerkannt. Schon der alte Böttiger in seiner Sabina (II, 58) spricht den Wunsch danach aus, und mehrfach ist seitdem auf diese Lücke in der Litteratur der Antiquitäten aufmerksam gemacht worden. Eine andere Frage ist es aber, ob man auch die Berechtigung des Verfassers, sich an eine derartige Aufgabe zu wagen, anerkennen will. In einer kurzen Besprechung einer früheren, die statistisch geographische Seite des antiken Gewerbes behandelnden Arbeit des Verfassers äusserte Conze (Zeitschr. f. d. österr. Gymn. f. 1870 S. 881), dass zu einer derartigen Arbeit der Bearbeiter vor allen Dingen eine practische Erfahrung mitbringen, selbst Versuche in antiker Art zu arbeiten gemacht haben müsse, wie z. B. der Goldschmied Castellani oder der Maler Donner. Das ist in der That vollkommen berechtigt; und hätte ich geglaubt, dass wir augenblicklich einen tüchtigen Polytechniker von ausreichender philologischer Bildung oder einen Philologen von umfassenden polytechnischen Kenntnissen hätten, welcher es unternehmen möchte, dies Buch zu schreiben, es wäre mir sicherlich nicht in den Sinn gekommen, meine Kräfte an diesem zwar hochinteressanten, aber viele Schwierigkeiten bietenden Thema zu versuchen. Allein wo findet man heutzutage, wo es schwer genug ist, das eine Gebiet, dem man sich gewidmet hat, zu beherrschen, noch Männer, welche zwei so heterogene Gebiete, die beide die volle Hingebung

der Arbeitskraft erfordern, beherrschten? — Leichter mag es sein, einen Philologen zu finden, welcher aus Vorliebe sich mit diesem oder jenem bestimmten Zweige der Technologie beschäftigt, als einen Techniker, welcher mit seiner practischen Thätigkeit philologische Studien vereinen kann, welcher namentlich die oft so unerquicklichen und undankbaren Quellenstudien nicht scheut, die gerade mit solchen Untersuchungen, wie die vorliegende, verbunden sind.

Ich sah daher keine Möglichkeit, dass ein Mann, welchem die Technik der zu behandelnden Gewerbe auch aus der Praxis bekannt, welcher im Stande wäre, durch eigene Versuche, Analysen u. s. w. sein auf den alten Schriftstellern fussendes Urtheil zu begründen oder zu modificiren, uns eine antike Technologie schreiben würde; und so habe ich es denn immer noch für besser gehalten, wenn dies Buch einstweilen von einem geschrieben wird, welcher die Gewerbe, von denen er zu sprechen hat, zwar practisch nicht kennt, sich aber durch einschlägige Schriften, durch persönliche Beobachtung der heutigen Technik, durch Besprechung und Erkundigung bei Fachleuten, Naturforschern u. s. w. möglichsten Einblick in das ihm fremde Gebiet zu schaffen versucht hat. Dass dabei Irrthümer mit unterlaufen können, das liegt mir fern zu leugnen; wie ich denn überhaupt für dies Buch nicht im geringsten den Werth einer abschliessenden Forschung beanspruche. Schon in der Natur des behandelten Stoffes liegt es, dass dies Buch beständiger Nachträge und Erweiterungen bedarf; denn abgesehen davon, dass hier und da antike Schriftstellen (hoffentlich nicht zu viele und keine besonders wichtigen) übersehen sein können, abgesehen davon muss durch neue Funde, durch Specialuntersuchungen von Fachleuten, durch Analysen und practische Versuche unsere bis jetzt noch vielfach so geringe Kenntniss der antiken Technologie sich stets erweitern. Ich würde es darum als ein ganz besonders erwünschtes Resultat dieses Buches betrachten, wenn Technologen dadurch bewogen würden, ihre Aufmerksamkeit auch manchmal dem Alterthum zu schenken, wenn, wie A. v. Co-hausen es jüngst als wünschenswerth bezeichnete (Römischer Schmelzschmuck. Wiesbaden 1873. S. 32), die Archäologen

zum häufigern Besuch der Werkstätten, die Techniker zum Besuch unserer Museen veranlasst würden. Wenn auch in den meisten Fällen für die heutige Praxis keine Resultate daraus sich ergeben dürften, so halte ich es doch nicht für unmöglich, dass hier und da auch die moderne Technik daraus Gewinn ziehen könnte.

Ueber die Anlage des Buches habe ich mich bereits im Prospect geäußert und was ich dort versprochen, so gut als möglich zu halten mich bestrebt. Wenn mir trotzdem hier und da etwas entgangen ist, so bitte ich deswegen von vornherein um Entschuldigung; wie leicht einem so etwas passiren kann, das habe ich bei dem Vasenbild von Chiusi, Penelope am Webstuhl darstellend, gesehen, das mir, obgleich schon i. J. 1872 publicirt, unbekannt geblieben war und deshalb erst im Nachtrag zu diesem Bande behandelt werden konnte. — An dem Princip, jegliche Controverse, fragliche Erklärungen, kritische Bedenken u. s. w. in die Anmerkungen zu verweisen und im Texte nur eine zusammenhängende Darstellung zu geben, habe ich festgehalten; für Hypothesen oder subjective Ansichten muss sich der Leser daher die Begründung in den Anmerkungen suchen. Freilich ist dadurch mehrfach ein gewisses Missverhältniss zwischen Text und Anmerkungen entstanden, und letztere praevaliren überhaupt: trotzdem habe ich im Interesse der Uebersichtlichkeit nicht davon abgehen zu dürfen geglaubt. Mir wenigstens scheint diese von mir in Anordnung des Stoffes befolgte Methode immer noch den Vorzug zu verdienen vor dem Zusammendrängen der Noten am Ende der Capitel oder vor dem Hineinarbeiten derselben in den Text, wenigstens in Werken von der Tendenz und Anlage des vorliegenden.

Welche Vorarbeiten mir für diesen ersten Theil zu Gebote standen, das ersieht der Leser aus der meist am Anfang jedes Abschnitts gegebenen Litteraturangabe¹⁾. Für mehrere Gebiete waren dieselben so erschöpfend, dass ich mich damit begnügen musste, die schon gewonnenen Resultate mitzu-

¹⁾ Leider ist es mir trotz jahrelanger Bemühungen noch nicht gelungen, das für antike Technologie mehrfach citirte Buch von St. John, *The Hellenes*. London 1842, zu erlangen.

theilen und höchstens hier und da eine ergänzende Notiz hinzuzufügen oder eine abweichende Auffassung zu begründen; dass ich aber diese Resultate nicht auf Treu und Glauben, sondern erst nach vorhergegangener, reiflicher eigener Prüfung angenommen habe, das wird, wie ich hoffe, der Leser mir nicht bloß glauben, sondern auch dem Buche selbst es anmerken. Etwas mehr als den Werth einer „Compilation“, wie der erste Halbband meines Buches in der Saturday Review vor. Jahr. v. 18. Sept., wenn auch nicht im tadelnden Sinne, bezeichnet wurde, möchte ich daher, schon um einiger sonst nirgends behandelter Abschnitte willen, für mein Buch denn doch in Anspruch nehmen.

Was die zugleich mit der Technologie gegebene Terminologie betrifft, so möchte ich darüber, um etwaigen Einwänden zu begegnen, Folgendes bemerken. Leicht könnte man es lächerlich finden, wenn beispielshalber ausdrücklich gesagt ist, dass „weben“ *ὑφαίνω*, *texo*, dass „färben“ *βάπτω*, *tingo* heisst, denn das weiss ja jeder Quartaner. Aber wenn man die Terminologie der Gewerbe in möglichster Vollständigkeit geben will, so dürfen doch auch die allbekannten Ausdrücke nicht fehlen; nur dass man es sich bei diesen sparen kann, und das habe ich auch gethan, Belege dafür beizubringen. Fehlen dürfen diese hingegen nicht, wo es sich um weniger landläufige Ausdrücke handelt. Man halte mir nicht entgegen, dass ja jeder die Belegstellen für den betr. Terminus technicus in den grösseren Wörterbüchern, im Stephanus, Passow, Forcellini, Klotz etc. finden könnte. Freilich ist das der Fall; sehr viele, ja wohl die meisten der Belegstellen für die Terminologie stehen, und wie wäre das anders möglich, in den Wörterbüchern: aber sollte ich deswegen einfach auf diese verweisen und gar keine oder nur diejenigen Citate beibringen, welche nicht in den Wörterbüchern stehen? Ich habe vorgezogen, auch die in den Wörterbüchern stehenden Stellen mitzutheilen, aber erstens mit Auswahl, indem ich die charakteristischen, für unsern Zweck wichtigsten heraushob, und zweitens, indem ich alle aufs neue verglich, falsche Citate berichtigte, schlechte Lesarten nach den neueren Ausgaben verbesserte und möglichst überall nach derselben Ausgabe