



Erscheint wöchentl. — Abonnementspr. pro Quart. 2 Mk. — Oesterr. Währ. fl. 1,20. — Inserate die 4 gespalt. Petitzeile oder deren Raum 25 Pf., bei Wiederholungen 2—3 Mal 10%, 4—8 Mal 20%, 9—26 Mal 33 $\frac{1}{3}$ %, 27—52 Mal 50% Rabatt. — Arbeitsmarkt pro Zeile 15 Pf.

HALLE a. S.,
den 4. August 1888.

Alle Buchhandlungen und Postämter nehmen Bestellungen an.
Verantwortlicher Redakteur: Ferdinand Rosenkranz in Leipzig
Verlag von Wilhelm Knapp in Halle a. S.

Inhalt: Geschichtliche Notizen über die Uhrmacherkunst und Astronomie etc. — Ueber Galvanoplastik. — Aus der Praxis. — Deutsche Reichs-Patente. — Verschiedenes. — Anzeigen.

Zur Beachtung! Alle für die Expedition bestimmten Geld-, Brief- und Inseratensendungen, ferner Abonnementsbestellungen sind stets zu adressiren an die Expedition des „Allgemeinen Journals der Uhrmacherkunst“, **Wilhelm Knapp** in **Halle a. S.**

Geschichtliche Notizen über die Uhrmacherkunst und Astronomie etc.

Entwicklung der Geometrie bei den ältesten Völkern.

A. Bei den Aegyptern.

Das jetzt lebende Geschlecht betrachtet sich als den Erben eines reichen wissenschaftlichen Gutes, und es muss ihm daran gelegen sein, zu erfahren, auf welche Weise dieses Gut erhalten worden ist, und durch welche Mittel es bewahrt und vermehrt und unsern späten Nachkommen überliefert werden kann. Seit der Entstehung dieses Geschlechts hat es im Aufsuchen der Wahrheit vorwärts gestrebt, und jetzt, wo wir eine so hohe gebietende Stellung erreicht haben, auf der uns das helle Licht des Tages umstrahlt, jetzt müssen wir nur mit innigem Danke hinblicken auf die Wege, welche wir seit Jahrtausenden zurückgelegt haben, zurück auf die grosse Pilgrimschaft, die unsere ersten Väter im dämmernden Zwielficht mitten unter den Wilden der Urwelt begonnen und die Jahrhunderte durch unter unzähligen Hindernissen nur sehr langsam vorrückte, bis sie endlich auf mehr offenen und lichten Pfaden uns in weitere und fruchtbarere Gegenden geführt hat.

Gerade die Mathematik ist es, die sich von allen Wissenschaften am besten zur geschichtlichen Darstellung eignet; denn so dunkel auch ihre ersten Anfänge bei den verschiedenen Völkern des Alterthums sind, und so schwer es ist, ihrem Ursprung und ihrer ersten Entwicklung bestimmte Grenzen zu geben, so lässt sich doch ihr weiterer Verlauf mit einer Wahrheit und Sicherheit darstellen, wie dies bei keiner anderen Wissenschaft der Fall ist. Dieser Umstand liegt in dem Wesen der Mathematik selbst; sie ist die Wissenschaft der strengen Wahrheit, der unumstösslichen Gesetze in Form und Natur; ihre Schritte sind immer sicher und fest nach vorwärts, niemals nach rückwärts gegangen.

Die Mathematik ist die vornehmste aller Wissenschaften, welche die berühmtesten Philosophen des Alterthums als einen

Grundpfeiler der gesammten Weltweisheit ansahen. Sie behandelt die Eigenschaften der Grössen und die Gesetze ihrer Verbindung. — Alle Grössen theilt man ein in stetige und unstetige und rechnet zu ersteren die Raum- und Zeitgrössen, bei denen ein allmählicher Uebergang von einer Grösse zu einer anderen ohne Unterbrechungen stattfindet; zu letzteren dagegen die Zahlgrössen, weil zwischen einer Zahl und der nächsten ein Zwischenraum von einer Einheit liegt. Derjenige Theil der Mathematik, welcher sich vornehmlich mit Raumgrössen beschäftigt, und welcher höchst vielfältig und nützlich in das menschliche Leben eingreift, heisst Geometrie.

Obgleich die Spuren der Mathematik am weitesten hinaufreichen in den Blättern der Kulturgeschichte, so lässt sie sich doch historisch nicht bis auf ihre ersten Anfänge verfolgen, da sich diese Anfänge, der Natur der Sache nach, bis in die Zeiten der allerersten Entwicklung des gesellschaftlichen Lebens, bis in das tiefste Dunkel des Alterthums verlieren. Von dem Augenblick an, wo die Menschen in gesellschaftliche Verbindungen traten und eine bestimmte Thätigkeit entfalten mussten, um sich die nöthigen Lebensmittel zu verschaffen, als sie sich Hütten bauten und die Oberfläche der Erde in Felder eintheilten, von diesem Augenblicke an mussten auch schon allerlei Begriffe von Grössen entstehen und bis zu einem gewissen Grade ausgebildet werden. So waren schon die ursprünglichsten Zustände der Völker geeignet, mathematische und astronomische Grundbegriffe zum Bewusstsein zu bringen, und so entwickelten sich durch die Eindrücke der Sinnenwelt auf den menschlichen Geist geometrische Vorstellungen von einfachem Gehalt, wie z. B. die geraden und krummen Linien und Flächen, ja selbst die der einfachsten Figuren und Körper mit solch innerer Nothwendigkeit, dass die Frage nach Zeit und Ort ihrer Entstehung ebenso wenig gestellt werden kann, als die nach Entstehung der Zahlbegriffe.

Der Wilde besitzt diese Vorstellungen ebenso unmittelbar wie der zivilisirte Mensch und vielleicht auch ebenso klar. Ja selbst den Thieren fehlen Anschauungen dieser Art durchaus nicht. In gerader Linie fliehen sie nach ihren Schlupfwinkeln,