



Er erscheint wöchentlich. — Abonnementspr. pro Quart. 2 Mk. — Oesterr. Währ. fl. 1.20. — Inserate die 5 gespalt. Petitzeile oder deren Raum 25 Pf., bei Wiederholungen 2—3 Mal 10^o/_o 4—8 Mal 20^o/_o 9—26 Mal 33¹/₄ ^o/_o 27—52 Mal 50% Rabatt. — Arbeitsmarkt pro Zeile 15 Pf.

LEIPZIG,
den 28. April 1883.

Alle Buchhandlungen und Postämter nehmen Bestellungen an.
Verlag u. Expedition: Herm. Schlag, Leipzig.
Ferdinand Rosenkranz: verantwortlicher Redakteur und Miteigentümer.

Inhalt: Der Kampf um die Zeitbestimmung. — Ueber die Geschichte der Edelmetalle (Schluss). — Wo fand die erste Ausstellung statt? — Patentwesen. — Oesterreichische Patente. — Graham's ruhende Pendelhemmung für Thurmuhren (Schluss). — Aus der Praxis. — Werthvolle Uhren des Kensington-Museums in London. — Ueber galvanische Nickelplattirung. — Verschiedenes. — Anzeigen.

Manuskripte, ebenso wie Inserate werden jedesmal spätestens bis Montag Mittag an die Expedition des Journals erbeten, sonst kann die Aufnahme derselben für die neueste Nummer nicht mit Bestimmtheit zugesichert werden.

Der Kampf um die Zeitbestimmung.

Zum Gedächtnis des dreihundertjährigen Jubiläums der Einführung des gregorianischen Kalenders in Bayern.*)

„Der Könige König ist Vergänglichkeit,
ihr grosser Prachtpalast ist die Welt.“
(Petöfi.)

Alle Dinge der Welt sind wandelbar; die Sonne geht auf und unter, die Sterne versinken und kommen wieder, alle Sphären halten ihren Zirkeltanz; aber sie kehren nicht wieder, wie sie verschwinden, in den leuchtenden Quellen des Lebens selbst ist Fortbildung. Und weil es nichts Bleibendes, nichts Unveränderliches gibt in der Erscheinungen Flucht, gibt es auch kein festes, kein ewig gleichbleibendes Maass der Zeit und des Raumes. Der Mensch bedarf aber zur Ordnung seines Lebens eines solchen Maasses, und so suchte er denn schon in ältester Zeit, den Dingen und Erscheinungen, die ihm in der kurzen Zeit seines Lebens und nach den Erfahrungen seiner Väter von unwandelbarer Dauer in Zeit und Raum erschienen, das Maass für diese zu entnehmen.

Der Tag, als die Zeit der Umdrehung der Erde um ihre Achse, der Tag mit seiner regelmässigen Abwechslung von Licht und Dunkelheit, drängt sich so unmittelbar den Sinnen auf, dass er nothwendig überall zur Zeitrechnung diene. Der Tag als Zeit der Umdrehung der Erde um ihre Achse ist allerdings von solcher gleichförmigen Zeitdauer, dass derselbe seit den ältesten Zeiten der Menschengeschichte bis auf heute sich weder verlängert noch verkürzt hat; aber der Tag als einmalige Abwechslung von Licht und Dunkelheit ist je nach dem Orte und der Jahreszeit von sehr verschiedener Dauer und Abwechslung.

*) Am 10. Februar 1583 führte der bayerische Herzog Wilhelm V., der Fromme, als erster deutscher Fürst den gregorianischen Kalender in seinen Landen ein.

Der regelmässig wiederkehrende Mond, die Wahrnehmung, dass er in der Zeit, in welcher die Sonne ihren scheinbaren Lauf um die Erde ein Mal vollendet, zwölf Mal seine Bahn um das gleiche Gestirn wandelt, führte zur Annahme der Zeit seines Umlaufes — des Monates — als Maass eines grösseren Zeitabschnittes. Der Mondumlauf d. h. die Zeit von einem Neumonde zum anderen (der synodische Monat) währt 29 Tage 7 Stunden 43 Minuten 11¹/₂ Sekunden; er schliesst nicht mit einem ganzen Tage, jedes Volk rundet daher die einzelnen Monate nach seiner Willkür ab. — Der Mondwechsel führte zur Festsetzung der Woche, denn es lag nahe, den Monat nach den vier Mondphasen in je vier Abschnitte zu je sieben Tagen zu theilen, obschon eine Mondphase noch neun Stunden über sieben Tage beträgt.

Die Zeit des Umlaufes der Erde um die Sonne — das Jahr — ist ein weiteres — aber ein sehr unbequemes Zeitmaass. Das tropische Jahr, welches unserer Zeitberechnung als bürgerliches Jahr zu Grunde liegt, das heisst die Zeit, nach deren Ablauf die Erde wieder zum Punkte der Frühlings-Tag- und Nachtgleiche zurückgekehrt ist, ist nicht von gleichbleibender Dauer, weil die Tag- und Nachtgleiche infolge der Anziehung, welche der Mond und die Planeten auf die Erde ausüben, kein fester Punkt der Erdbahn ist. Gegenwärtig verkürzt sich das tropische Jahr bei jedem Umlaufe um $\frac{6}{1000}$ Sekunden und erst nach dem Jahre 8000 wird wieder eine Zunahme erfolgen. Auch die Bahn, welche die Erde, vom Monde treu begleitet, um die Sonne wandelt, verengt sich. Die Erde wird, wenn auch in unermesslich ferner Zeit, wie alle Planeten, in Spirallinien nach dem Sonnenschosse zurückkehren, von dem sie ausgegangen ist, wenn die Kraft ihrer Bewegung durch die kleinen Hindernisse ihres Weges, soweit sich gemindert haben wird, dass die Anziehungskraft ein Uebergewicht über die Schwungkraft gewinnt.

Das mittlere tropische Jahr beträgt nach dem Astronomen Lalande 365 Tage 5 Stunden 48 Minuten 48 Sekunden. Ein