download www.zobodat.at



bedeutenden Vermittlungsanstalten sogenannte Vielfach-Umschalter aufgestellt, welche die Benutzung aller in das Vermittlungsamt eingeführten Leitungsdrähte vom Arbeitsplatze eines jeden Beamten aus ermöglichen. Von einer Beschreibung dieser nicht ganz einfachen Einrichtung bitte ich vorläufig absehen zu wollen, da ich nicht in der Lage bin, das Verständniss derselben durch Modelle oder ausreichende Zeichnungen zu erleichtern.

Wie den Meisten von Ihnen, meine Herren, bekannt sein wird, dürfen seit dem Jahre 1889 in besonderen Fällen, namentlich bei Krankheiten zur Herbeirufung des Arztes, sowie bei Unfällen u. s. w. auch die mit Fernsprechern betriebenen Leitungen des allgemeinen Verkehrsnetzes dem Publikum — gegen Erstattung einer bestimmten Sprechgebühr — zur unmittelbaren Benutzung zur Verfügung gestellt werden. Hiernach kann bei jeder mit Fernsprechern ausgerüsteten Telegraphenanstalt mündlich oder schriftlich der Antrag gestellt werden, eine bestimmte Person an einem benachbarten, durch Fernsprechleitung verbundenen Orte zum unmittelbaren Gespräch mittelst Fernsprechers aufzufordern. Die angerufene Betriebsstelle lässt ohne Verzug durch Rückfrage mittelst Boten feststellen, ob die betreffende Person zur Aufnahme des Gesprächs bereit ist und benachrichtigt telephonisch die Betriebsanstalt am Orte der Anmeldung von dem Ergebniss der Anfrage. Nach erfolgter Vereinbarung kann das Gespräch abgewickelt werden.

In welchem Umfange und unter Benutzung welcher Apparate und Schaltungen Fernsprecheinrichtungen von Behörden und Privaten noch weiter benutzt werden, dies auch nur andeutungsweise auszuführen, würde mehr Zeit beanspruchen, als ich Ihrer Geduld und freundlichen Nachsicht zumuthen will. Ich hoffe aber, dass das, was ich hier vortragen und vorzeigen durfte, ausreichend und geeignet sein wird, Ihnen auch andere, als die besprochenen Fernsprecheinrichtungen, von denen Sie durch Beschreibung oder Anschauung noch Kenntniss erhalten, leicht verständlich zu machen.

## Technologie.

**Der Erfinder der Phosphor-Reibzündhölzchen.** Als solche werden bald Stephan Römer, bald Preschel oder Johann Irinyi genannt. Der letztere, welcher 1848 von Kossuth zum General-Inspektor sämmtlicher ungarischen Fabriken ernannt

download www.zobodat.at



worden und am 15. April 1856 zu Nagy-Léta im Alter von 69 Jahren gestorben ist, war nicht der Erfinder, sondern ein anderer Irinyi, dessen Vornamen unbekannt ist und der vor kurzem noch in dem Dörfchen Bertesl des Biharer Comitats in dürftiger Zurückgezogenheit lebte. In der Zeitschr. f. angew. Chemie 1894 S. 268 werden folgende Angaben über den Erfinder veröffentlicht, die von einem seiner Studiengenossen, Herrn Amtsvorsteher Karl Ludwig zu Trebbin im Kreise Teltow, herrühren: „Im Jahre 1835 hörte ich unter Prof. Paul Traugott Meissner am Wiener Polytechnikum Chemie. Der Professor trug eines Tages vor, dass, wenn Bleihyperoxyd (braunes Bleioxyd) mit Schwefel in einer Reibschale zusammengerieben wird, leichte Detonationen unter Lichterscheinung erfolgen. Von allen Zuhörern war Irinyi der einzige, welcher mit lebhaftem Interesse diesen Vorgang beobachtete, in der richtigen Erwägung, dass, wenn statt des Schwefels Phosphor mit braunem Bleioxyd in Verbindung gebracht werden könnte, ein weit kräftigerer Entzündungsprozess entstehen müsste. Irinyi kam mehrere Tage lang nicht in die Vorlesung. Ich wollte ihn besuchen, fand indess seine Thür verschlossen. Bei Nennung meines Namens rief der biedere Ungar mir zu: „Geh' weg, Schwab', ich mach eine Erfindung". Anderen seiner Bekannten erging es nicht besser — auch sie wurden nicht eingelassen. Nach einigen Tagen erschien er wieder in der Vorlesung, alle Taschen gefüllt mit seinen Zündhölzchen, strich mit diesen an den Wänden herum, und ein jedes fing Feuer. Nun war es gelungen, durch Granulation den Phosphor in Banden zu schlagen und als Zündstoff verwendbar zu machen. Der Phosphor wurde in concentrierter Gummilösung geschmolzen und so lange geschüttelt, bis die ganze Lösung erkaltet und der Phosphor in derselben als feiner Staub vertheilt war. In diese Gummi-Phosphor-Emulsion wurde braunes Bleioxyd gemengt und die zuvor in schmelzenden Schwefel getauchten Hölzchen in dieselbe eingetaucht. Irinyi verkaufte seine Erfindung an den späteren Zündholzfabrikanten Stephan Römer in Wien, wohnhaft am Lobkowitzplatz, für 7000 Gulden. Dieser unerwartete Gewinn verschaffte dem jugendlichen Erfinder ein allzu vergnügtes Leben, was nicht zu seinem Vortheile gereichte. Irinyi mochte damals zwei Jahre älter sein als ich, der ich damals 17 Jahre alt war und heute 77 Jahre zähle. Nach langen Jahren, etwa 1849, traf ich ihn in Prag

download www.zobodat.at



wo er mir mittheilte, dass er Lehrer der Chemie an der landwirthschaftlichen Akademie zu Ungarisch-Altenburg sei."

(Durch „Zeitschr. für phys. und chem. Unterricht".)

---

# Bücherschau.

**Kohl, Dr. F. G., Die officinellen Pflanzen** der Pharmacopoea germanica für Pharmaceuten und Mediciner besprochen und durch Originalabbildungen erläutert. Leipzig 1891. Verlag von Ambr. Abel. Preis pro Lieferung 3 Mk.

Von dem in unserer Zeitschrift schon mehrmals lobend besprochenen Werke liegen nunmehr Lief. 13—16 mit den colorierten Kupfertafeln 61—79 und dem zugehörigen Texte vor. Auch die letzt veröffentlichten Tafeln und ihre Erläuterung zeigen die Vorzüge, die wir in den früheren Besprechungen hervorgehoben haben. Das Werk nimmt überall Rücksicht auf die neue Editio tertia der Pharmocopoea germanica. Huth.

**Höfler Dr. A,** und **Maiss Dr. E.; Naturlehre** für die unteren Classen der Mittelschulen. Wien 1893, Carl Gerold's Sohn Preis 1 fl. 15 kr., in Leinwand geb. 1 fl. 30 kr.

Unter den zahlreichen Schulbüchern der Physik nimmt das vorliegende eine hervorragende Stelle ein, die es sowohl dem wissenschaftlich und paedagogisch mustergültig gewählten und vertheilten Stoffe, als seiner nach jeder Richtung hin vorzüglichen Ausstattung verdankt. Es ist mit 290 Holzschnitten, einigen farbigen Figuren und einer Sterntafel geziert und enthält neben den üblichen Zweigen der Physik auch die Grundlehren der Chemie, sowie ein Kapitel: „Erscheinungeu am gestirnten Himmel und astronomische Geographie." Besonders praktisch ist auch ein Anhang von 140 Denkaufgaben. Obgleich speciell für die Bedürfnisse österreichischer Schulen geschrieben, dürfte es aus diesen Gründen auch mit Erfolg auf unseren norddeutschen Schulen benutzt werden können. Huth.

**Sprokhoff A, Praktische Naturkunde** für mehrklassige Knaben- und Mädchenschulen. Hannover, 1893, Carl Meyer (Gustav Prior) Preis der Gesammtausgabe 4 Mk. — Das Buch beweist, welch ungeheure Menge von Stoff bei praktischer Behandlung auf einen engen Raum angehäuft und für geringe Kosten dem Lernenden geboten werden kann. — Es enthält

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Helios - Abhandlungen und Mitteilungen aus dem Gesamtgebiete der Naturwissenschaften

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: 12

Autor(en)/Author(s): Redaktion von Helios Frankfurt/Oder

Artikel/Article: Der Erfinder der Phosphor-ReibzuÌˆndhölzchen 74-76