

Wissenschaft vor 100 und vor 50 Jahren – aus Zeitschriften der Forschungsbibliothek für Wissenschafts- und Technikgeschichte des Deutschen Museums

DRUCKERSCHWÄRZE ERSCHWERT PAPIERRECYCLING

1922

»Eine Wiederverwendung der bei der Papierherstellung anfallenden Abfälle liegt nahe. Schwieriger ist es, Druckpapier in neuen Papierstoff umzuwandeln, denn dann steht als Schwierigkeit die Beseitigung von Unreinigkeiten im Vordergrund. Zur Entfernung von Tinte und Schmutz genügen Bleichmittel, der Druckerschwärze stehen sie machtlos gegenüber. Wie einst Gutenberg, so stellen wir sie aus Leinölfirnis und Ruß her. Dieses Gemisch widersteht jedem chemischen Reagens, dem auch die Papierfaser zu widerstehen vermag. Altpapier wurde deswegen bisher zur Anfertigung minderwertiger, dunkelfarbiger Papiere und Pappen verwendet.« *Die Umschau 10, S. 157*

RÖNTGENAPPARAT ZEIGT, WO DER SCHUH DRÜCKT

»Vor Jahren – ehe auch die Frau Sport trieb – zielte die Schuhmode dahin, Klumpfüßchen zu erzeugen. Heute ist darin vieles besser geworden. Aber es ist oft schwer, festzustellen, wo eigentlich der Schuh drückt. Besonders das Verpassen von Kinderschuhen ist ein Geduldsspiel, weil die Kleinen häufig nicht fähig sind, zu sagen, wo ihnen ein Schuh zu eng ist. Da holt der moderne Schuster das Rüstzeug der Wissenschaft. Er durchleuchtet den Fuß im Schuh von unten her mit Röntgenstrahlen und jede Pressung und Verbiegung ist deutlich erkennbar.« *Die Umschau 13, S. 203*



Schuhanprobe mit Röntgenapparat.

ELEKTROLOK BEZWINGT DAMPFANTRIEB

»Bei Erie (Pennsylvanien) fanden Vergleichsversuche zwischen Dampf- und elektrischen Lokomotiven statt. Das Interesse wurde aufs höchste gespannt, als zwei moderne Dampflokomotiven mit einer elektrischen Lokomotive verknüpft wurden, um ihre Kräfte zu messen. Man ließ [sie] gegeneinander drücken. Als die Dampflokomotiven sich in Bewegung setzten, drückten sie die elektrische Lokomotive eine kurze Strecke zurück. Alsdann wurde der Strom angelassen. Allmählich kamen [die Dampflokomotiven] zum Stillstand und wurden rückwärts geschoben.«

Technische Monatshefte 2, S. 48

AUF DEM WEG ZUM FUSIONSREAKTOR

1972

»Das Kernforschungsinstitut in Jülich hat über erfolgreiche Plasmaexperimente berichtet. Mit einem Deuterium-Plasma ist es gelungen, Temperaturen von mehr als 100 Millionen Grad [Celsius] zu erreichen. Das Plasma befand sich in einem zylindrischen Gefäß von 2 Meter Länge und 40 Zentimeter Durchmesser. Das Gefäß war von einer Spule umgeben, durch die ein Stromimpuls von einer millionstel Sekunde (10^{-6} s) und 500000 Ampere geschickt wurde. Durch diese Vorrichtung wird ein Magnetfeld erzeugt. Das Plasma erreicht Geschwindigkeiten von mehr als 3 Millionen km/h. [Es] hat die Form eines Zylinders.« *Naturwissenschaftliche Rundschau 2, S. 76*

DER ARALSEE SHRUMPT DRAMATISCH

»Von 1961 bis 1969 ist der Wasserspiegel des Aralsees im Süden der Sowjetunion um 1,5 Meter gesunken. Hält diese Entwicklung im selben Tempo an, dürfte der See im Jahre 2030 nur noch aus einem riesigen Salzumpf bestehen. Der Wasserverlust ist auf den Bau von Staudämmen und Bewässerungskanälen zurückzuführen. Zu ähnlichen Befürchtungen gibt das Kaspische Meer Anlaß. Dort sank der Wasserstand während der letzten 20 Jahre um 2,5 Meter.« *Naturwissenschaftliche Rundschau 2, S. 80*

DER UNSICHTBARE REGENBOGEN

»Da ein beträchtlicher Teil des nahen Infrarot der Sonnenstrahlung sowohl die Erdatmosphäre als auch Regentropfen passiert, liegt es nahe anzunehmen, daß es im nahen infraroten Spektralbereich einen Regenbogen geben müsse, den das menschliche Auge nicht sehen kann. [Der Physiker] Robert G. Greenler (Milwaukee) hat erstmals einen solchen Infrarot-Regenbogen photographiert. Eine Kombination von Film und Filter ließ Aufnahmen im Bereich um 865 nm entstehen, also außerhalb des sichtbaren Spektrums.« *Die Umschau 2, S. 67*

Infrarot-Regenbogen, rechts ein zweiter.

