

DER ERDÄQUATOR IST EINE ELLIPSE

1921

»In den letzten Jahrzehnten sind unter Leitung des Geodätischen Instituts zu Potsdam Messungen der Schwerkraft an Stellen der Erdoberfläche ausgeführt worden. Bekanntlich nimmt die Schwerkraft ab mit zunehmender Entfernung vom Mittelpunkt der Erde. Sie ist, da die Erde abgeplattet ist, an den Polen größer als am Äquator. Durch jene Messungen ergab sich, daß der Äquator kein genauer Kreis ist, sondern elliptische Gestalt besitzt. Freilich ist [sie] einem Kreis sehr ähnlich: der Unterschied zwischen großer und kleiner Halbachse beträgt kaum 100 m bei einer Länge der Halbachsen von 6380 km! Die große Halbachse weist auf den alten Nullmeridian von Ferro, die kleine Halbachse verläuft vom Erdmittelpunkt gegen die Südwestküste von Vorderindien.« *Kosmos 4, S. 110*

AUSGESTORBEN: DER WISENT

»Die Vernichtung einer Tierart hat sich vor unsern Augen vollzogen. Die überlebende der beiden europäischen Wildrinderarten, der Wisent, fristete ihr Dasein stark geschützt im Wald von Bialowies und im Kaukasus sowie eingezogen auf schlesischen Besitzungen. Dieser Bestand ist vom Grenzschutz zusammengewildert worden. Der im Wald von Bialowies hatte unter dem Krieg gelitten, war aber wieder auf 200 Stück gestiegen. Nun [wurde] auch dieser ausgerottet. Die Wisente im Kaukasus nahmen schon während des Krieges stark ab. Ihre Vernichtung dürfte mittlerweile eingetreten sein, sodaß der lebende Wisent von der Erde verschwunden ist.« *Die Umschau 14, S. 192*

HAUSGEMACHER STROM KOSTET KOHLE

»Die Meinungen über die Ersparnis bei Bezug der elektrischen Kraft von einem Kraftwerk gegenüber einer eigenen Anlage sind geteilt. Es sind deshalb Feststellungen von Interesse, die in einem Berliner Hotel gemacht worden sind. Dort war eine eigene Kraftanlage vorhanden, die die elektrische Anlage betrieb und deren Abdampf für die Heizung und Warmwasserbereitung nutzbar gemacht wurde. Der Gesamtverbrauch wurde auf 3885 Tonnen für das Jahr festgestellt. Die Anlage wurde so umgebaut, daß für [die] Heizungs- und Warmwasseranlage Frischdampf in der vorhandenen Kesselanlage erzeugt wurde, während der Strom dem Elektrizitätswerk entnommen wurde. Nach einjährigem Betrieb ist festzustellen, daß 1671 Tonnen Kohlen und 357 000 kWh verbraucht wurden. Dies entspricht einem Bedarf von 604 Tonnen, so daß bloß 2275 Tonnen Kohlen aufgewandt worden sind. [Das] bedeutet eine Ersparnis von 1610 Tonnen.« *Technische Monatshefte 4, S. 96*

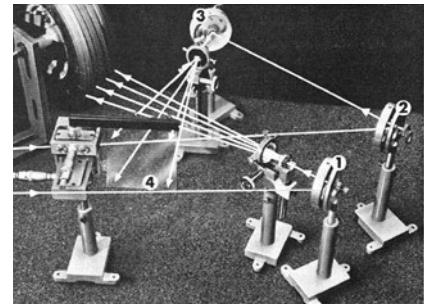
MONDGESTEIN – SO ALT WIE UNSER SONNENSYSTEM

1971

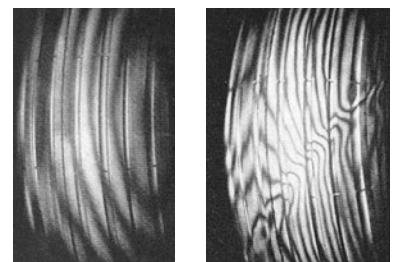
»Unter den Materialproben, welche Apollo 11 und 12 zur Erde brachten, ist ein Gesteinsstück bemerkenswert. Es hat granitähnliches Aussehen, wiegt 83 g und erhielt die Nummer 12013. Die Mondprobe [hat] ein Alter von 4,6 Milliarden Jahren. Sie besitzt damit das größte Alter aller bisherigen Mondproben. Das Alter unseres Sonnensystems beträgt etwas weniger als 5 Milliarden Jahre. Weiter hat man zu folgern, daß Mond und Erde nahezu das gleiche Alter besitzen.« *Naturwissenschaftliche Rundschau 4, S. 169*

REIFENPRÜFUNG PER LASERHOLOGRAFIE

»[Eine] Anwendung der Lasertechnik ist die Materialprüfung an Autoreifen. Hierzu wird der Laserstrahl in zwei Komponenten aufgeteilt und trifft von links auf die Spiegel 1 und 2 [Bild oben]. Nach der Auffächerung des Strahls vor dem Spiegel 3 [wird] der Referenzstrahl auf die Fotoplatte 4 geworfen. Der zweite Strahl trifft nach dem Umweg über den Reifen auf die Platte und erzeugt das Hologramm. Bringt man dieses Hologramm des unbelasteten Zustands mit Belastungszuständen zur Deckung, ergeben sich Interferenzbilder [Bilder unten]. Ist der Reifen in einwandfreiem Zustand, werden die Linien gleichmäßig verlaufen [links]. Treten infolge eines Defekts Spannungen auf, ergibt sich das Muster [rechts].« *Elektronik 4, S. 144*



Strahlengang bei Reifenuntersuchung (oben), Interferenzbilder (unten).



ZERSETZEN MIKROBEN KUNSTSTOFF?

»Ein erster Hinweis auf einen bakteriellen Angriff auf Kunststoffe ging von Beobachtungen an Bakterien und Pilzen aus. Bei Hungerphasen [war] eine Veränderung der Oberfläche der verwendeten Polyäthylenbehälterwandung eingetreten. Die Isolierung spezieller Organismen zu Testzwecken ist jedoch noch nicht gelungen, wenn auch damit gerechnet wird, daß sich mit der weiteren Verbreitung von Kunststoffen geeignete Mikroorganismen an diese adaptieren.« *Die Umschau 7, S. 252*