ZEITREISE

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

1920

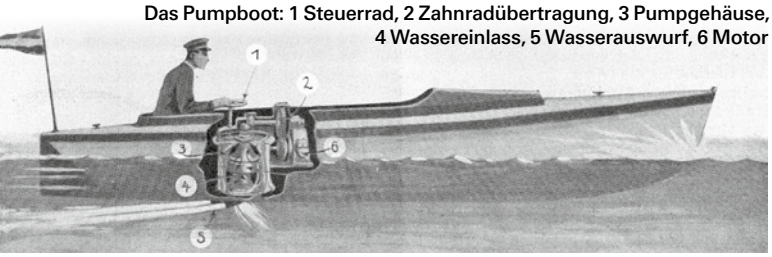
STROMSCHLAG KILLT BORKENKÄFER

»Nachdem man im Laboratorium festgestellt hatte, daß durch einen Strom von 110 Volt die Larven, Puppen und Käfer in einer Kiefernrinde getötet werden, setzte man die Versuche im Freien fort, in Californien. [Ein] Baum wurde an 2 Stellen geringelt und ein Draht in die Vertiefungen gelegt. Die Enden, die an die Hauptstromlinie angeschlossen wurden, wurden mit dem Draht verbunden. Die Stromstärke betrug 500 Volt. Der Strom wurde etwa 17 Minuten durchgelassen, ohne einen sichtbaren Schaden auf die Insekten auszuüben. Nun versuchte man es an Stelle des Drahtes mit einer Kette. Es wurde ein Strom von 2300 Volt 15 Minuten lang hindurch geleitet. Alle Insekten zwischen den Kontaktpunkten waren tot.« *Die Umschau 50, S. 722*

BOOT FÄHRT PER WASSERSTRAHL

»Unsere Abbildung zeigt ein Boot, das weder durch eine Schiffs- oder Luftschraube noch durch Ruder, sondern durch eine Pumpe fortbewegt wird. Es erhält seinen Antrieb durch einen zweifachen Wasserauswurf. Der Antrieb der Pumpe erfolgt durch einen Benzinmotor. Der Erfinder hebt besonders hervor, daß das Boot in flachen Gewässern, die sonst durch Schilf, Tang usw. dem Propellerantrieb hinderlich sind, außerordentlich brauchbar ist. Allerdings steht es bis jetzt den Schraubenbooten in seiner Geschwindigkeit nach.« *Die Umschau 48, S. 689*

Das Pumpboot: 1 Steuerrad, 2 Zahnradübertragung, 3 Pumpgehäuse, 4 Wassereinlass, 5 Wasserauswurf, 6 Motor



MASCHINEN ZUM SCHNEESCHMELZEN

»Ein finnischer Ingenieur hat eine Maschine zum Schmelzen von Schnee erfunden. [Sie] ist in der Lage, 26 Kubikfuß Schnee in einer Stunde zum Schmelzen zu bringen und kann mit Kohle, Petroleum, Rohöl in Betrieb gehalten werden. Die Maschine besteht aus einem Eisenofen, der von einem Wassermantel umgeben ist, einem Trichter um den oberen Teil zur Aufnahme des Schnees und einem elektrisch angetriebenen Ventilator, der die warme Luft durch den Schnee drückt. Die Maschine wird in Finnland für die öffentliche Straßenreinigung u. dgl. benutzt.« *Prometheus 6, S. 163*

1970

BEDROHLICH MIT BLEI VERGIFTET

»Auf mehr als 500 000 Tonnen Blei schätzen Fachleute die Menge, die allein auf der nördlichen Erdhalbkugel alljährlich in die Ozeane gelangt. Zwar sind Motorfahrzeuge eine der Hauptquellen, doch auch die Industrie hat daran Anteil. Durch Windströmungen wird das giftige Metall überallhin transportiert. Der Schnee Grönlands enthält heute etwa tausendmal soviel davon wie in früheren Zeiten, und in den Rocky Mountains ist der Bleigehalt inzwischen auf das Zehntausendfache der natürlichen Menge gestiegen. Die vom Menschen aufgenommenen Mengen erreichen mancherorts einen bedrohlichen Grad.« *Kosmos 12, S. *420*

WOCHENENDE LÄSST MENSCHEN LEIDEN?

»Am Human Sciences Laboratorium in Johannesburg hat man den ›Blauen Montag‹ wissenschaftlich bestätigt. Die Forscher stellten fest, daß sie bestimmte Experimente an jedem Tag der Woche, mit Ausnahme des Montags, durchführen können. Der Montag-Effekt äußert sich dadurch, daß die Versuchspersonen an Montagen irgendwie anders reagieren als an den anderen Wochentagen. Der Grund ist nicht bekannt, obwohl es möglich wäre, daß sie noch unter den physiologischen Wirkungen des Wochenendes leiden.« *Naturwissenschaftliche Rundschau 12, S. 516*

AN LAND GIBT ES MEHR GEWITTER

»[Das] Orbiting Solar Observatory hat die Welt-Gewittertätigkeit beobachtet. Da [dies] im sichtbaren Licht stattfand, konnten die Aufnahmen nur auf der Nachtseite der Erde ausgewertet werden. Erstaunlicherweise zeigte sich, daß Gewitter vorwiegend über Landgebieten auftreten sowie über den tropischen Inseln nördlich von Australien. Der Unterschied zwischen den Vorkommen über Land und über See ist größer als der Faktor 10. Dies ist erstaunlich, weil die Wolkenbedeckung auf der Tagseite über Land- und Seegebieten etwa die gleiche war.« *Die Umschau 25, S. 826*

DNA SCHLÄGT COMPUTERSPEICHER

»Der Abstand von 3,3 Å zwischen den Basen der Nukleinsäure-Doppelhelix bedeutet eine lineare Speicherdichte von 3×10^6 Informationselementen/mm gegenüber 128 auf dem Magnetband eines Computers. Was [darauf] unterbringbar ist, läßt sich etwa durch 90 Bücher zu 300 Seiten veranschaulichen. Was in einem Kubikmillimeter DNA, ist schwerer vorzustellen: Alles, was es auf Erden an Bücherwissen gibt, macht etwa 10^{16} bit aus, also ein Hundertstel von dem, was 1 mm^3 DNA speichern könnte.« *Die Umschau 25, S. 826*

AcademiaNet

Europäische Datenbank führender Wissenschaftlerinnen

Sie möchten Lehrstühle oder Gremien mit Frauen besetzen? Sie suchen Expertinnen, Gutachterinnen oder Rednerinnen?

Finden Sie die passende Kandidatin in unserer **Datenbank mit über 2.900 Profilen** herausragender Forscherinnen aller Disziplinen.

Renommierte europäische Wissenschaftsorganisationen nominieren Wissenschaftlerinnen für **AcademiaNet**

www.academia-net.org

Folgen Sie uns:

Ein Projekt von

FNSNF
Schweizerischer Nationalfonds
zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung

Spektrum
der Wissenschaft