

Inhalt

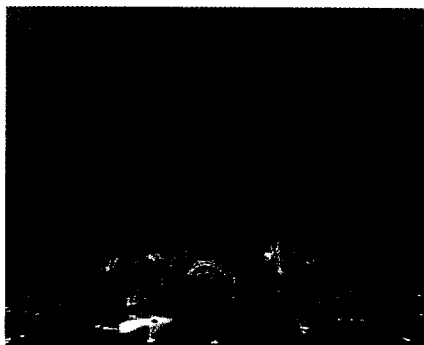


FORSCHUNG

Johann Reiter

Helioseismologie – Forschungen am Puls der Sonne 609

Aufgrund von Schallwellen, die sich im Inneren der Sonne ausbreiten, bewegt sich die Oberfläche der Sonne im 5-Minuten-Takt rhythmisch auf und ab. Hierbei entstehen charakteristische Muster, die sich vermessen und mathematisch auswerten lassen. Ähnlich wie bei einer Ultraschalluntersuchung kann hierdurch der Aufbau und die Dynamik des Sonneninneren erforscht werden. Die bislang besten Ergebnisse wurden mit dem Forschungssatelliten SOHO gewonnen, der eine kontinuierliche Sonnenbeobachtung möglich macht.



Magnetischer Teppich auf der Sonnenoberfläche, berechnet nach Daten der Weltraumsonde SOHO.

ÜBERSICHT

Axel Diefenbach

Kombinatorische Chemie 621

Auf der Suche nach neuen Medikamenten mussten Chemiker bisher jeden potentiellen Wirkstoff einzeln synthetisieren, ein zeitaufwendiges und teures Verfahren. Eine Lösung dieses Problems bietet die Kombinatorische Chemie: Hier wird

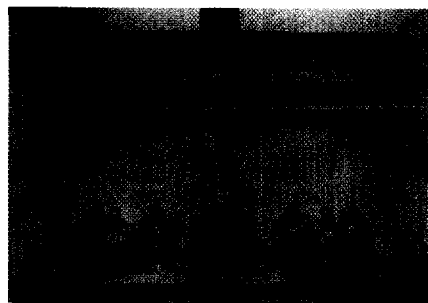
mit automatisch arbeitenden Geräten in kurzer Zeit eine große Vielfalt organischer Substanzen erzeugt, die nachfolgend auf ihre Wirksamkeit hin geprüft werden können. Die Verfahren lassen sich nicht nur auf organische Substanzen anwenden, sondern auch auf andere Stoffe, beispielsweise für die Materialforschung.

KONZEPTE UND GESCHICHTE

Klaus E. Puls

Meilen – Knoten – Meter – 125 Jahre Meterkonvention 1875–2000 624

Der Meter und mit ihm das metrische System sind uns heutzutage so selbstverständlich geworden, dass wir die Maßeinheiten des anglo-amerikanischen Systems fast belächeln. Umso erstaunlicher, dass unser heutiger Meter noch relativ jung ist; seit seiner Festlegung sind gerade einmal 125 Jahre vergangen. Seine wechselvolle Geschichte nahm ihren Ausgang jedoch früher, nämlich in der französischen Revolution. Lange Zeit wurde der Meter über verschiedene Urmeter gegenständlich gemessen, heute ist die Definition des Meters dagegen an die Ausbreitungsgeschwindigkeit von Licht im Vakuum gekoppelt.



Metrische Maße im Bureau International des Poids et Mesures (BIPM) in Sèvres.

NR 630

Naturwissenschaftliche Rundschau
53. Jahrgang, Dezember 2000

Redaktion: Dr. Klaus Rehfeld
Tel. (0711) 2582-310
Redaktionsassistentin: Ruth Powalka
Tel. (0711) 2582-309

Anschrift: Birkenwaldstraße 44
D-70191 Stuttgart

Fax. (0711) 2582-390

E-Mail: NR@wissenschaftliche-
verlagsgesellschaft.de

Herausgeber: Wissenschaftliche Verlags-
gesellschaft mbH, Stuttgart

Zitierweise: Naturw. Rdsch.

Herausgeberbeirat: Hans Rotta, Stuttgart
Prof. Dr. Roswitha Schmid, München
Prof. Dr. Roland Bulirsch, München
Prof. Dr. Wolfgang Höll, München
Prof. Dr. Jobst-Heinrich Klemme, Bonn
Prof. Dr. Werner Martienssen, Frankfurt a. M.
Prof. Dr. Dr. Ernst Mutschler, Mainz

Naturwissenschaftliche Rundschau: Begrün-
det 1948, herausgegeben von Hans Walter
Frickhinger und Hans Rotta – 1955 Heraus-
geber Hans Rotta – 1968 bis 1999 Herausgeber
Hans Rotta und Roswitha Schmid