Zeitschrift: Bauen, Wohnen, Leben Herausgeber: Bauen, Wohnen, Leben

Band: - (1956)

Heft: 23

Rubrik: Kleines Lexikon der Wissenschaften und des Fortschritts

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 26.11.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Kleines Lexikon der Wissenschaft und des Fortschritts

Die Hauptstadt der Arzawas

Britische Archäologen haben im türkischen Anatolien, an der Stätte des heutigen Beycesultan am oberen Mäanderfluß, der jetzt Menderes heißt, die Hauptstadt der Arzawas ausgegraben, eines kulturell hoch-stehenden Volkes, das zwischen dem alten Hettiterreich und den Krieger-königen der homerischen Zeit stand. Palast dieser Hauptstadt, der seit Juni 1955 Ziegel um Ziegel er-forscht, kartographiert und auseinandergenommen wird, steht auf der Brandstätte einer unbekannten, 3000 Jahre alten Stadt unter einem Hügel in Bevcesultan, etwa 240 Kilometer won der Mündung des Mänders ins Aegäische Meer. Die Entdeckungen halten jeden Vergleich mit den neun übereinanderliegenden «begrabenen» Städten von Troja aus, die Heinrich Schliemann 1870 bei Hissarlik im Nordwesten der Türkei entdeckte.

Die Aehnlichkeit in der Konstruk-tion des eben ergrabenen Palastes der Arzawas mit den Hofgemächern

Minos in Kreta

läßt vermuten, daß kretische Adelige nach Arzawa auswanderten, nachdem ihre Labyrinthe um das Jahr 1430 vor Beginn unserer Zeitrechnung durch ein Erdbeben oder durch den Angriff der griechischen Achäer dem Erdboden gleichgemacht worden waren. Umgekehrt ist es natürlich auch möglich, daß die Arzawas den Bau der minoischen Paläste anregten und am Beginn der Kulturwelle stehen die durch Kreta, Griechenland und Rom westwärts floß.

Außer dem Palast ist eine Zitadelle des unbekannten Herrschers der Arzawas ausgegraben worden, ferner zwei geschotterte Straßen mit Verwaltungs- oder Wohngebäuden, Dienerquartieren, Ställen, einem Ge-treidespeicher und einem Gebäude, das ein Gerichtshof gewesen zu sein

Mehrere Städte scheinen in Bevce sultan «begraben» zu sein. Die Ton-scherben der Kulturschicht, die jetzt erforscht wird, deuten auf das Jahr

1230 vor Beginn unserer Zeitrechnung,

also die Zeit kurz vor und während des Trojanischen Krieges. Der große Palast stammt allerdings aus einer noch früheren Zeit. Der Herrscher, dem er als Wohnstätte diente, scheint sich um seine Pferde mehr gekümmert zu haben als um die Diener-schaft, deren Quartiere, verglichen mit den großartig angelegten Stal-lungen, elend waren. Nach alledem zu schließen, waren die Arzawas ein Reitervolk. 90 Wohnstätten der Arzawas sind von den britischen Ar-chäologen bereits untersucht worden: und es kann schon jetzt behauptet werden, daß eine weitere Lücke in unserer Kenntnis der kleinasiatischen Vorgeschichte bald geschlossen sein wird.

Was aßen die Australier vor 4000 Jahren?

Eine vom Anthropologen der Universität Melbourne, J. Mulvaney, ge-führte Expedition entdeckte vor kurzem im Murraytal in der Nähe von Mannum in Südaustralien eine Felsenhöhle, die, wenn nicht alles trügt, vor 4000 Jahren von Eingeborenen bewohnt war. Da die bisher entdeck-



rkp. Die Schweizer Reisekasse gibt eine neue 5-Franken-Marke heraus. Das Markenbild zeigt eine fliegende Taube mit dem Schweizer Kreuz, das Signet der Reisekasse, auf einem rot-grün-braunen Sicherheitsgrund. Die früheren Emissionen der 1- und 5-Franken-Marken -Marken behalten ihre Gültigkeit schränkt.

ten Spuren von Eingeborenensiedlungen in diesem Gebiet nur etwa 1000 Jahre alt sind, kommt den neuen Funden größere Bedeutung zu. Gefunden wurden Geräte aus dem schwer zu bearbeitenden Quarz, die viel besser hergestellt waren, als es die Einge-borenen zur Zeit der Besiedlung Australiens durch Weiße vermochten Australiens durch Weiße vermochten. Denmach war im Laufe der Jahr-tausende – man spricht von 30 000 Jahren – währenden Isolierung Australiens ein Kulturzerfall einge-treten. Außer den Quarzgeräten wur-den in einer Tiefe von 15 Metern drei hölzerne und 12 auf Hochglanz po-lierte Speerspitzen aus Knochen ge-funden sowie Ueberreste von Lebensmitteln, die, sobald die Kohlenstofftests durchgeführt sein werden, uns etwas darüber verraten werden, wovon sich die Uraustralier vor ungevon sich die Graustralet von dige-fähr 4000 Jahren genährt haben. Die Herkunft der Australier ist in tiefstes Dunkel gehüllt. Die Ethno-

logen nehmen an, die Eingeborenen seien vor einigen 10 000 Jahren aus Südostasien über Indonesien und Neuguinea, die damals noch durch eine Landbrücke verbunden waren, nach Australien eingewandert. Wann diese Nomaden ständige Siedlungen errichteten, ist bisher kaum feststell-bar gewesen. Da die Schichtung in der neu entdeckten Felsenhöhle auf einige nacheinander erfolgte Besied-lungen deutet, hätten wir jetzt zum erstenmal verläßliche Hinweise auf die Errichtung ständiger Siedlungen

Frühdiagnose der Arthritis

Eine der unangenehmsten rheuma-tischen Erkrankungen ist bekannt-lich chronischer Gelenkrheumatismus, der, besonders bei Menschen über 40 Jahre, alle Gelenke befallen und schmerzhafte Steifheit und Verkrüppelung hervorrufen kann. Nun können die Schmerzen behandelt und Verkrüppelungen bei Frühdiagnose in 70 Prozent der Fälle verhindert werden. Die Schwierigkeit lag darin, diese Form von Gelenkrheumatismus von milderen Formen zu unterscheiden, ganz davon zu schweigen, daß diese Gelenksentzündungen sehr

schwer zu erkennen sind. Nun haben Mediziner der Co-lumbia-Universität in Neuyork in jahrelangen Versuchen festgestellt, daß das Blutserum von an chroni-schem Gelenkrheumatismus Erkrank-ten empfindlich gemachte Schafblutzellen veranlaßt, auf eine bestimmte Art zu agglutinieren, das heißt Klümpchen zu bilden. Der Faktor im Plasma des Kranken, der diese besondere Klümpchenbildung verursacht, ist nicht bekannt; man weiß nur, daß Gesunde einen Gegenfaktor Plasma haben, der dieser Klümpchen-bildung entgegenwirkt. Wie dem auch sei, der Test mit den Schafblutzellen zeigt in 90 Prozent der Krankheits-fälle schon sehr früh, ob es sich um den bösartigen chronischen Gelenkrheumatismus handelt. Und dieser Frühdiagnosetest, an 44 Rheuma-kliniken Amerikas praktiziert, er-möglicht die rechtzeitige Behandlung der chronischen Arthritis. JKL

Gummidämmerung?

Wenn jetzt in England in den neuen Laboratorien der Tube Invest-ment Ltd. unternommene Versuche nicht trügen, stehen wir vor einer Art Dämmerung des Naturgummis, denn eine «Beschießung» von gummi-artigem Silikon- und Kunstharzmateartigem Silikon- und Kunstnarzmate-rial, sogenannten Elastomeren, mit schnellen Atomteilchen gibt diesen Ausgangsstoffen eine Widerstands-fähigkeit und Haltbarkeit, die für Erzeugnisse aus Kautschuk uner-reichbar ist. Eines der vorgeführten Objekte, ein gummiartiger Stoff, verhält sich noch bei einer Erwärmung auf 230 Grad Celsius wie natürlicher Gumii. Dieser würde bei solcher Temperatur nicht nur unverwendbar werden, sondern zu brennen begin-nen. Die Physiker und Chemiker, die mit den Versuchen beschäftigt sind, sehen bereits voraus, daß das neue Material die normalen Autoreifen ersetzen wird, nicht nur weil es sich bei allen Temperaturen wie gewöhnlicher Gummi verhält, sondern weil es in der Erzeugung billiger sein wird.

Dabei ist die Technik des Verfahrens sehr einfach. Ein Atomteilchenbeschleuniger verleiht den Atom-geschossen eine große Geschwindig-keit. Das zu beschießende Material wird auf einem Laufband ins Strahlungsfeld getragen und innerhalb weniger Sekunden so verwandelt, wie man es haben will. Naturgummi kann durch solche Beschießung vulkanisiert werden. Verschiedene Kunst-harze können mittels des neuen Verfahrens gehärtet, andere verflüssigt werden; Polythen zum Beispiel, das normalerweise etwas über dem Siede-punkt des Wassers weich und für viele Zwecke unbrauchbar wird, kann jetzt gehärtet werden und bleibt bei viel höheren Temperaturen hart; es schmilzt auch nie, was das reine Kunstharz schließlich tat. Man kann mittels des neuen Verfahrens auch aus Oelen gewisse Harze erzeugen, für die allerdings bisher keine kommerzielle Verwendungsmöglichkeit gefunden wurde.

Raumheizung mittels Wandtapete

Ein Wiener Ingenieur, Dr. Paul Eisler, erfand im Jahre 1943 «ge-druckte Stromkreise», in denen an die Stelle von Elektrizität leiten-den Drähten flache Blätter treten, etwa in der Art von Stanniolfolien, die mit Isolierungsmaterial ver-bunden sind. Die gedruckten Stromkreise werden mittels eines Verfahrens hergestellt, das Aehn-lichkeit mit dem Buchdruck auf-weist. Zur Auswertung des Verfahrens auf vielen Gebieten der Tech-nik hat die britische Space Heating Limited (Raumheizungs-Heating Limited (Raumheizungsgesellschaft m.b. H.), deren Konsulent Dr. Eisler ist, die Vervollkommung des Verfahrens in die Wege geleitet. Im Zuge der Versuche wurde festectsellt, daß man das neue Majerial an oder in Mauern zwischen Zimmern anbringen kann; es kann auf Wandschirme (spanische Wände) gespannt werden; es kann aber auch spannt werden; es kann aber auch spannt werden; es kann aber auch als tragbarer Heizkörper gebaut werden oder – und das dürfte die vorläufig aussichtsreichste Methode sein — an

Zimmerdecken angebracht

werden. Das Material, bestehend aus einem dichten Netz dünner Me-tallfolien, wird auf ein Spezial-papier «gedruckt» und kann dann mit einer gewöhnlichen Wand-tapete bedeckt werden. Ist es einmal eingeführt, dann kann es jeder Elektriker an das Stromnetz an-schließen, und die Raumheizung mittels Wandtapete kann beginnen, denn man kann sie mit einem ge-wöhnlichen. Schalter einschalten. Eine oder zwei Minuten nach dem Einschalten wird bereits Wärme im ganzen Heiztapetenraum ausgestrahlt.

Der Mieter, der diese Art Hei-zung einführt, die billiger sein wird als jedes bisher vorhandene elektrische Heizgerät, brauch dann nicht mehr frierend zu war braucht uann nicht mehr Hierend zu war-ten, bis sein Zimmer warm wird. Warten muß er allerdings doch noch, denn erst in etwa einem Jahr wird die Heizung mittels Wand-tapete käuflich zu haben sein.

Holztrocknung mit

Jeder Schreiner und jeder Möbelfabrikant weiß, daß man zur Herstellung von Möbeln, Wandtäfelungen, aber auch zu der eines einfachen Besens trockenes Holz braucht. Nicht genügend getrockpraucit. Nicht gelücken getrock-netes Holz «wirft sich», Eine Tür aus noch Feuchtigkeit enthalten-dem Holz schließt nach einiger Zeit nicht, wenn sie überhaupt noch geschlossen werden kann. Nun hat eine Londoner Gesell-schaft ein Verfahren entwickelt

nun nat eine Boudoner Geseinschaft ein Verfahren entwickelt, mittels dessen man das durch-schnittlich ein Jahr dauernde Trocknen des Holzes auf ungefähr eine Stunde reduzieren kann. Die

erste Einführung des neuen Ver-fahrens erfolgte in einer Besen-fabrik. Bisher mußte man die Birken, die sie für ihre Besen und Bürsten brauchte, im Winter schlagen und entrinden lassen, um sie dann ein Jahr lang im Freien liegen und trocknen zu lassen. Gab es einen nassen Sommer, dann faulte das Holz und war kaum verwend-bar. Trocknete es, dann konnte man die Stämme nach etwa einem Jahr zu entsprechend großen Stükken zersägen, die dann auch noch in einer Heißluftdarre tagelang nachgetrocknet werden mußten.

Das neue Verfahren — Trocknet

Das neue Verfahren — Trocknen mit Kurzwellen — ermöglicht es, die Birke zu fällen, zuzuschneiden, mit Borsten zu versehen und das Endprodukt noch am gleichen Tag zu versenden. Was sich im Haus-halt noch nicht recht durchgesetzt hat, nämlich mittels Kurzwellen innerhalb nur weniger Sekunden Fleisch zu braten oder Reis zu kochen, wird in der Fabrik zu einer rentablen Angelegenheit. Die Anlage dazu — ein Kurzwellen-sender, der die Wellen nicht aussender, der die Weilen nicht ausstrahlt, sondern auf das Holz konzentriert – ist nur ein Meter breit und drei Meter lang. Das Holz wird mittels Fließband durchgeführt. In einem etwa einstündigen gen Prozeß verdunsten von den 95 Prozent Wasser, die eine solche Birke enthält, etwa 60 Prozent; bei geringerem Durchlauftempo reicht man eine stärkere Austrock-

Eine mechanische Kuh

Rothamsted ist eine nicht nur in England, sondern in der ganzen Welt für ihre Forschungserfolge berühmte landwirtschaftliche Ver-suchsanstalt. Ihre letzte Leistung ist die Konstruktion einer mechanischen Kuh, der die Aufgabe obliegt, ohne das verwickelte Verfahren, mittels dessen eine wirkliche Kuh aus Gras Milch und Fleisch macht, aus dem gleichen Ausgangs-produkt ein zumindest in der Wirkung ähnliches Endprodukt zu erzeugen.

Das Verfahren ist nicht so er-folgreich wie das natürliche, aber es kann sich immerhin sehen lassen, und sein Endprodukt wird in sen, und sein Endprodukt wird in einem ganz anderen Tempo er-zeugt als dem der gemächlich wiederkauenden Kuh. Die me-chanische «verzehrt» pro Stunde fünfhundert Kilogramm Gras und zerkaut es zu einer dunkelgrünen Breimasse, der unter Dampfdruck — etwa wie in einer Espresso-maschine — die Proteine (Eiweiß-stoffe) entzogen werden. Die ausgefällten Eiweißstoffe sind ein eßbares Pulver, aus dem man einen nicht ganz wie echter Käse schmeckenden Streichkäse macht.

An sich ist die Ausscheidung der An sich ist die Ausscheidung der in Gras enthaltenen Proteine wis-senschaftlich keine neue Sache, doch erfolgte sie bisher auf die eine oder andere so kostspielige Art, daß eine kommerzielle Auswertung undenkbar war. Die mechanische Kuh von Rothamsted ist jedoch so billig, daß die Biologen, Chemiker und Techniker, die sie auf die Beine stellten, damit rechnen, sie in Unterernährungsgebieten verwenden zu können, wo es an Fleisch, Frischmilch und mangelt. Die Proteine im Käsebrei von Rothamsted sind dieselben.

Vorerst denkt man daran, die mechanische Kuh zur Verhütung und Bekämpfung von Kwaschiokor einzusetzen, einer in ganz Afrika verbreiteten Krankheit, die durch Mangel an Eiweiß verursacht wird. Kwaschiokor färbt das Haar rot, was bei Negern mehr als ungewas bei Negern menr als unge-wöhnlich aussieht, und ruft oft tödliche Nieren- und Leberschädi-gungen hervor. Rechtzeitige Ver-abreichung von Proteinen verhütet den tödlichen Ausgang der Krank-

Helleuchtende Läufer aus Glas als Straßen der nahen Zukunft

BWL. Karl Kroyer, Fabrikant in Aarhus in Dänemark, wagte jüngst zu behaupten, daß «die Straßen der Zukunft nur noch aus seinen Glas-steinen gebaut würden». Karl Kroyer hat mit der Herstellung seines – bereits patentierten – Glasbaustoffes auf der Ostseeinsel Bornholm schon begonnen. Das Material soll in gro-Serienfabrikation hergestellt werden. Auf der Ostseeinsel Born-holm soll das Rohmaterial für die «Glasbausteine» in fast unerschöpflichen Mengen vorhanden sein. Die Kapazität der ersten Fabrik Kroyers erreicht eine Produktion von 25 000 Tonnen pro Jahr. Die «Steine» werden aus Sand und einigen Chemikalien hergestellt. Das Hauptgeheimnis der Fabrikation ist natürlich die Zusammensetzung der Chemikalien. Darüber soll nur Karl Kroyer selber Bescheid wissen. Die aus dem Gemisch sich ergebende Masse ist «re-tro-reflexiv», das heißt, das Licht wird nur gegen die Lichtquelle zurückgeworfen, es blendet den Fahrer in keiner Weise und stört auch den übrigen Verkehr nicht im geringsten. So wird wenigstens behaup-

Kroyer machte über fünfhundert Versuche, bevor er mit dem Ergeb-nis der Materialzusammensetzung zufrieden war. Es handelt sich auch hier bei den «Leuchtenden Läufern aus Glas» um Zementbetonstraßen. aus Glas» um Zementbetonstraßen. Der künstliche Schotter wird zu 25 Prozent dem natürlichen Zement bei-gemischt. Diese Beimischung genügt, um die erwünschte Lichtwirkung der Straße zu erziele

Die dänischen Behörden widmen Kroyers Erfindung selbstverständlich die größte Beachtung. Die Zukunft des synthetischen Schotters scheint gesichert. Bereits wird eine erste Straßenstrecke aus Kroyer-Glassteinen zwischen den dänischen Städten Kolding und Vejen - in Jüt-

land - gebaut. Diejenigen, die die Versuchsstrecke bis jetzt befahren haben, erklärten die Fahrt als sensationell. Die Straße erschien den Fahrern wie ein «helleuchtender Läufer aus Glas». Professor H. H. Ravn, Direktor des staatlichen Straßenbau-amtes in Kopenhagen, erklärte zu der in der ganzen internationalen Fachwelt des Straßenbaues aufsehenerregenden Erfindung: «Es besenenerregenden Erfindung: «Es besteht kein Anlaß, an dem Wert der Glasstraße zu zweifeln, um aber – wozu ich von Berufs wegen verpflichtet bin – in der Beurteilung für die Praxis ganz sicher zu gehen, will ich mit dem abschließenden Urteil noch warten, bis alle behördlichen Prüfungen durchgeführt sind.»

Gerade auf der Reise...

Gerade auf der Reise spielt der richtige Aperitif eine wichtige Rolle für das leibliche Wohlbefinden. Wenn man fremde Kost genießen muß — oder kennenlenen will — geht es meistens kaum ohne Aperitif. Der Körper und das Gemüt reagieren auf ungewohnte Kost eben verschieden; manchmal sogar «sauer». Da wünschen Feinschmecker, weibliche und männliche, zum Augleich einen Aperitif. In allen diesen Fällen heißt das Rezept: «Weisfolg-Bitter». Da kann niemand fehlgehen, sei es vor oder nach dem Essen. Die verschiedenen Bitterstoffe, deren Wirkung seit Generationen bekannt ist, geben dem eWeisflogs das gewünschte «Etwas». Diese Stoffe sind im «Weisflog» in der richtigen Menge und Zusammensetzung enthalten. Der Rohrzuckergehalt ist bewußt hoch, der Alkoholgehalt verhältnismäßig niedrig. Weitere Zutaten verhelfen zum würzigen Geschmack, zum wohltuenden Bouquet. Fein stißlichherb ist der Duft. Der eWeisflog-Bitter, diese abgerundete Kompostition, ist ein hundertprozentiges Schweizer Erzeugnis. Gerade auf der Reise spielt der richtige Aperitif eine wichtige, eine ausgleichende Rolle für das leibliche Wohlbefinden, auch für die Dame. Darum, auch auf der Reise, auf der Ferienfahrt Parole: «Weisflog-Bitter!» bwl.