

Zeitschrift: Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik
Band: 6 (1951)
Heft: 7

Rubrik: Spektrum

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

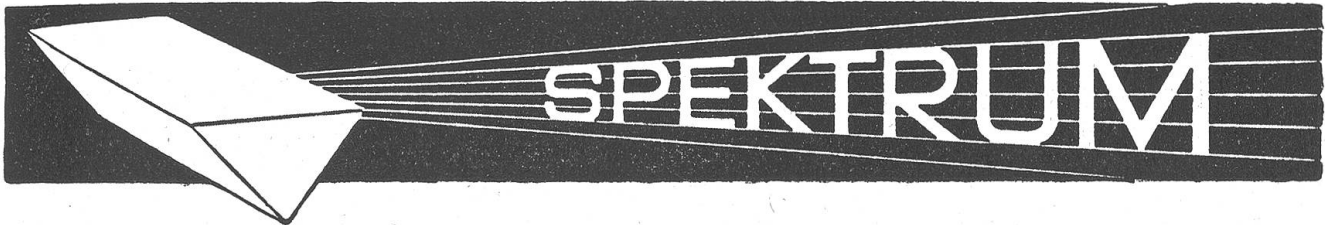
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 13.10.2024

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



Weltproduktion und -bestand an Kraftfahrzeugen

DK 629.133 : 311.311

Im Jahre 1950 befanden sich in der ganzen Welt annähernd 68,920.000 Kraftwagen der verschiedenen Kategorien in Betrieb, während es 1949 noch rund 63,475.000 waren.

Etwa 70% der 1950 im Verkehr befindlichen Fahrzeuge entfielen auf die USA. und zwar 40,011.267 Personenwagen, 8,141.506 Lastkraftwagen und 130.562 Busse.

Der Bestand Europas betrug 1950 schätzungsweise 12,255.000 Wagen, jener von Nord- und Südamerika (ohne USA.) 4,320.000, dann folgen Ozeanien 1,831.000, Afrika 1,191.000 und Asien 1,039.000.

Die Weltproduktion an Personautos, Lastkraftwagen und Omnibussen erreicht 1950 mit 10,468.226 Fahrzeugen einen neuen Höchststand (1949 wurden 8,169.881 Einheiten erzeugt).

In den USA. als führendem Produktionsland, verließen 1950 insgesamt 8,002.782 Autos die Fließbänder, und zwar 6,665.628 Personenwagen, 1,332.247 Lastkraftwagen und 4907 Busse.

Die tabellenmäßige Zusammenstellung der Auto-weltproduktion 1950 ergibt nach Ländern geordnet folgendes Bild:

	Personenwagen	Lastwagen	Busse
USA.	6,665.628	1,332.247	4.907
Kanada	284.797	105.418	621
Frankreich	257.292	97.981	2.279
Westdeutschland	219.405	82.876	3.812
Italien	101.310	23.557	2.980
Großbritannien .	522.515	262.702	(einschl. Busse)
UdSSR.	65.600	351.000	6.400
Übrige	31.827	37.680	5.392
Summe...	8.148.374	2,293.461	26.391

Neue französische Spiegelreflexkamera

DK 771.313.26

Auf dem französischen Photomarkt erschien die „Rex-Reflex“, eine zweiäugige Spiegelreflexkamera die den Vorteil hat, daß außer dem Normalobjektiv auch ein langbrennweitiges Objektiv verwendet werden kann.

Sucher- und Aufnahmeobjektiv der „Rex-Reflex“, die in 2 Modellen (B 1 und B 2) hergestellt wird, sind auf einer Präzisionsdruckgußplatte montiert, die auf vier feingeschliffenen Flächen mit dem Kamerakasten

mittels Rändelkopfschrauben lösbar verbunden ist. Die vergüteten Objektive sowie der polierte und vergütete Spiegel erfüllen alle an eine moderne Optik hinsichtlich Auflösungsvermögen und Schärfe zu stellenden Ansprüche.

Die hohe Qualität der Sucheroptik drückt sich in hervorragender Plastik und Farbenwiedergabe auf der feinkörnigen, bis in die Ecken gleichmäßig gut ausgeleuchteten Mattscheibe aus. In den Lichtschacht sind ein Durchsichtsportsucher und eine klappbare Einstell-Lupe zur Schärfenkontrolle auf der Mattscheibe eingebaut.

In der „Rex-Reflex“ B 1 wird der Filmtransport mittels eines geriffelten Knopfes betätigt; die Anzeige des Zählwerkes ist von oben sehr gut sichtbar.

Die „Rex-Reflex“ - B 1 - Normaloptik besteht aus Sucherobjektiv 1 : 2,9 und Aufnahmeobjektiv 1 : 3,5, Brennweite 7,5 cm, Verschuß bis $\frac{1}{300}$ Sekunde.

Die „Rex-Reflex“ - B 2 besitzt bei gleicher Normaloptik einen kurbelgetriebenen Filmtransport mit doppelter Belichtungssperre und Signaleinrichtung. Beide „Rex-Reflex“-Modelle sind mit Bildzählwerk sowie Synchronanschluß für Blitzgeräte ausgerüstet.

Die Fernbildgarnitur für die Modelle B 1 und B 2 besteht aus einem Sucherobjektiv 1 : 3,5 und einem Aufnahmeobjektiv von der Lichtstärke 1 : 5,5, Brennweite 15 cm, Verschuß bis $\frac{1}{300}$ Sekunde.

Motoren ohne Vergaser?

DK 621.434 - 444.2

Viele Kraftfahrzeugtechniker sagen heute schon die völlige Abkehr vom Vergaser als den letzten großen Fortschritt in der Motorenbautechnik voraus. Die letzten Erfolge in dieser Richtung waren die Arbeiten in den Bosch-Werken, die zusammen mit den Konstruktionsabteilungen von Goliath und Gutbrod, den Einspritzmechanismus für den kleinen Zweitakter so weit entwickelt haben, daß er serienreif ist. Die Einspritzmotoren gewährleisten nicht nur eine höhere Leistung, sondern auch eine bessere Elastizität und einen niedrigeren Kraftstoffverbrauch. Dazu kommt noch, daß sich mit der Kraftstoffeinspritzung die Selbstzündung des Gemischrestes und die klopfende Verbrennung am besten vermeiden läßt. Bei großen Zylindereinheiten, wie Flug- und Panzermotoren, hat man diese Vorteile schon lange ausgenutzt, bei kleinen Einheiten, wie etwa bei den kleinen Viertaktern, war es schwer, die notwendige genaue Dosierung zu treffen. Die Arbeiten bei Bosch haben nun den Weg gezeigt. Eine andere Möglichkeit den stets Sorge bereitenden Vergaser auszuschalten, wird in den großen

deutschen Autowerken ausprobiert. Es handelt sich in diesem Falle um die Verwendung von Ultraschallwellen, wobei die bisherigen Versuche alle Hoffnung auf einen baldigen Erfolg geben.

Ultrapräzisionszeitmesser

DK 529.786

In den USA wurde ein neuer Ultrapräzisionschronometer mit einer Gangdifferenz von weniger als einer Zehntausendstel Sekunde am Tag oder ungefähr einer Sekunde in 30 Jahren in Betrieb genommen. Die bisher unerreichte Präzision kommt durch vier Quarzkristalle zustande, die in einem Hochvakuum konstanter Temperatur auf eine Schwingungsfrequenz von hunderttausend pro Sekunde gebracht werden. Diese schwingenden Kristalle steuern gemeinsam mit Elektronenröhren einen Wechselstrom, der das Laufwerk antreibt, mit einer Genauigkeit von 1 : 1.000.000.000 (1 Milliarde).

Für die komplizierte Anlage waren zirka 600 Elektronenröhren und 25.000 Drahtlötungen erforderlich. Zur Sicherung gegen Stromstörungen dient eine Großakkumulatorenbatterie als Stromquelle, die aus dem öffentlichen Stromnetz aufgeladen wird. Als Notaggregat im Falle langdauernder Unterbrechung der Stromversorgung ist ein Dampfturbogenerator vorgesehen.

Nach diesem neuen Chronometer werden in Zukunft alle Telephon-, Fernseh- und Rundfunkzeitangaben erfolgen, ebenso wie tausende elektrische Uhren in allen Teilen der USA von einer Zentralsation aus über ein Relais nach dem Ultrapräzisionszeitmesser reguliert werden.

Isotope in der Erdölforschung

DK 622.19 : 539.155.2

Das Amerikanische Bergbauamt erhält ein neues radiochemisches Laboratorium an der Erdölversuchstation Battlesville (Oklahoma). Es wird den Technologen dieser Station erstmalig die Möglichkeit geben, Probleme der Erdölproduktion und Raffination mit Hilfe radioaktiver Isotope zu erforschen.

Das neue Laboratorium soll die Verwendung radioaktiver Isotope als Spuranzeiger bei verschiedenen Untersuchungen in der Erdölgewinnung aus weitgehend erschöpften Bohrstellen durch Einleiten von Wasser und Einblasen von Gas und Luft ermöglichen. Als erstes ist die Verwendung radioaktiver und stabiler Spuranzeiger in Wasser, das unter der Erdoberfläche in Bohrlöcher eingespritzt wird, in Aussicht genommen. Spuranzeiger, die an Bohrlocheingängen eingeführt und an fründigen Bohrstellen nachgewiesen werden, liefern wichtige Daten, etwa über das Ausmaß und die Schnelligkeit des Wasservordringens, die früher nicht zu beschaffen waren.

Das Laboratorium, das nach Angaben der Atomenergiekommission entworfen wurde, ist mit den modernsten Sicherheitseinrichtungen gegen Strahlenschädigungen oder Verseuchung durch verschüttetes oder verstreutes radioaktives Material ausgestattet. Es wurden vorwiegend Baumaterialien verwendet, die leicht entgiftet oder, falls nötig, mit geringen Kosten

ersetzt werden können; ein Spezialventilationssystem wird die Luft bedeutend rascher erneuern als die üblichen Laboratoriumsbelüftungsanlagen.

Luftdruckkraftmaschine statt Benzinmotor?

DK 621.541.1

Ein österreichischer Kraftfahrzeugmechaniker hat in Wien und Bern eine Erfindung patentieren lassen, die große Möglichkeiten verspricht und sich auf eine mit Druckluft betriebene Kraftmaschine bezieht. Der Motor wird also von einem Druckluftkessel aus durch komprimierte oder flüssige Luft gespeist, wobei eine Pumpanlage die Rückförderung der verbrauchten Luft in den Kessel übernimmt. Die ersten Turbinenversuche ergaben für ein Motorengewicht von etwa 400 kg eine Bremsleistung von 14 bis 16 PS. Der Betrieb dieses Motors wäre äußerst billig, wozu noch der Vorteil der Geräusch- und Geruchlosigkeit kommt. Diese Luftkraftmaschine könnte sowohl für stabile Anlagen als auch für Kraftwagen und Lokomotiven Verwendung finden. Abschließende Versuche liegen bisher allerdings noch nicht vor, da dem Erfinder die Geldmittel zur Fertigstellung des ersten Versuchsfahrzeuges fehlen.

Fruchtgarten in der Kalahari

DK 631.67 : 626.80(68)

Die durch die Flüsse Vaal, Hartz und den Rietriver künstlich bewässerten ehemaligen Wüstengebiete am Rande der Kalahari haben sich zu den fruchtbarsten Agrargebieten der Südafrikanischen Union entwickelt. So ist in der Vaal-Hartz-Region ein neues Weinbauzentrum entstanden, dessen Produktion an Quantität und Qualität den berühmten Kapweinen schon jetzt bei weitem überlegen ist. Die 35.000 Hektar künstlich bewässerten Bodens am Rande der Kalahari, wo vor 10 Jahren nicht ein einziger Grashalm sproßte, erzielen Rekordernten an Getreide, Erdnüssen, Luzerne, Tomaten, Zwiebeln und Gemüse, wobei der durchschnittliche Hektarertrag bei verschiedenen Agrarprodukten den Landesdurchschnitt um das Siebenfache übersteigt.

Die Katzenkratzkrankheit

DK 616.988

Während eine Reihe von Krankheiten, die noch vor einigen Jahrzehnten stark verbreitet waren und häufig auftraten, gänzlich verschwunden zu sein scheinen, hört man immer wieder von dem Auftreten neuer, bisher noch unbekannter Krankheiten. So wurde in Frankreich eine neue auftretende Krankheit genauer erforscht, die von den Ärzten als „Maladie des griffes de chat“, also Katzenkratz- oder Katzenkrallenkrankheit, bezeichnet wurde. Die Benennung erklärt sich dadurch, daß die Krankheit durch Katzen übertragen wird und jene Drüsen befällt, die den Körperstellen zugeordnet sind, wo die Übertragung des Erregers, vermutlich eines Virus, durch Kratzwunden erfolgte. Außer Fieber und Übelkeit tritt bei den Erkrankten, meist sind es Kinder, eine Lymphknotenentzündung auf, die aber nach zwei bis drei Wochen heilt.