Automotoren mit höherer Leistung

Autor(en): **Angst, H.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik**

Band (Jahr): **4 (1949)**

Heft 8

PDF erstellt am: **06.08.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-654374

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Eine neue Behandlungsmethode von Knochenbrüchen

Ergänzend zum Artikel «Genagelte Knochen» von Dr. med. W. Beyer, der im August 1949 erschien, sei hier kurz auf eine neue Heilmethode hingewiesen, die von Lennard Hoffmann in der «Schweizerischen medizinischen Wochenschrift» 79, 40, 1949, beschrieben wird. Der vom Genfer Chirurgen Hoffmann konstruierte percutane Kugelgelenkverschraubungs-Apparat stellt eine Weiterentwicklung der zuerst von den Amerikanern gebauten percutanen Fixationsvorrichtungen dar. — Bei der Behandlung werden 1—2 Knochenschrauben aus rostfreiem schwedischem Stahl unter Lokalanästhesie in die Knochenenden eingebohrt. Die durch je ein Bruchende gehenden Nadeln werden dann in einem Verankerungsschloß blockiert, so daß wir bei einem Bruch 2, den Bruchenden entsprechende Verankerungsschlösser vor uns haben. Jedes Schloß besitzt ein Kugelgelenk, das in jeder Lage fixiert werden kann. Durch die beiden Kugelgelenke wird nun nach der Reposition der Knochen eine 8 mm dicke Stange geschoben und festgestellt. Dadurch sind die beiden Knochenenden fest fixiert. Eine Korrektur erfolgt unter dem Röntgenschirm durch Lösen der Kugelgelenkschrauben, Reposition der Knochen und neuer Blockierung.

Diese neue Methode weist verschiedene Vorteile auf. Mittels der Knochenschrauben können die Fragmente direkt bewegt und eingestellt werden. Die benachbarten Gelenke bleiben frei beweglich, so daß keine Versteifung eintreten kann. Die Haut ist frei, im Gegensatz zum Gipsverband, was besonders bei offenen Frakturen von großer Bedeutung ist.

Der Nachteil der Methode liegt in der Infektionsgefahr, doch ist diese, wie klinische Erfahrungen zeigten, relativ gering. Mit diesem Behandlungsverfahren gelang selbst die Fixation von Knochen, bei denen die Marknagelung nach Küntscher versagt hatte, indem sich nach einiger Zeit der Nagel verbog. -r-

Automotoren mit höherer Leistung

Der gebräuchlichste Weg, um die Leistung eines Automotors zu steigern, ist die Erhöhung des Verdichtungsverhältnisses. Während gewöhnliche Personenwagen eine Verdichtung von 5 : 1 bis 7 : 1 aufweisen, werden Rennwagen mit Verdichtungen bis zu 12 : 1 und mehr gebaut. Dies bedingt aber auch einen besonderen Treibstoff, denn gewöhnliches Handelsbenzin mit einer Oktanzahl 74 beginnt bei höherer Verdichtung zu klopfen. Wohl wäre die Industrie in der Lage, hochklopffeste Treibstoffe zu erzeugen, aber diese sind unverhältnismäßig teurer und setzen sehr kostspielige Einrichtungen voraus, so daß sich ihre Herstellung nur für Flugzeugtreibstoffe lohnt. Genaue Messungen in Amerika haben im Gegenteil ergeben, daß ein Automotor während etwa vier Fünftel der Betriebszeit ganz gut mit einem bedeutend billigeren Treibstoff mit der Oktanzahl 50 betrieben werden könnte, ohne die Leistung des Motors zu beeinträchtigen. Damit war der Weg vorgezeichnet für eine neue Lösung des Kraftstoffproblems: Ein Auto müßte zwei Tanks und zwei Vergaser besitzen, welche sich abwechslungsweise einschalten: Beim Start, bei rascher Beschleunigung und in Steigungen arbeitet der Motor mit dem hochwertigen Brennstoff. Bei normaler Fahrt wird automatisch der billigere Kraftstoff eingeschaltet. H. Angst, Dipl.Ing., Basel

Giftige Lebensmittelfarben

Trotzdem die künstlich «gegrünten» Erbsen und Bohnen längst aus der Mode gekommen sind, muß sich die Lebensmittelkontrolle doch immer wieder mit den verschiedensten, der menschlichen Gesundheit abträglichen Farbstoffen befassen. Zur Verbesserung des Aussehens ihrer Produkte erlauben sich viele Fabrikanten alle möglichen Zusätze. Um mit der Gesetzgebung nicht in Konflikt zu kommen, wählen sie selbstverständlich keine «Gifte» im herkömmlichen Sinne. Aber auch solche Substanzen, die keine direkte Giftwirkung entfalten, können im Verborgenen doch eine sehr schädliche Wirkung auslösen. Direkt berüchtigt geworden ist das Beispiel des Buttergelbs (p-dimethylamino-Azobenzol). Diese Substanz erzeugt bei Ratten schon in geringen Mengen deutlich Leberkrebs. Schon tägliche Gaben von 3–30 mg genügten, um die Tiere an Krebs erkranken zu lassen, wobei sich eine deutliche Summierungswirkung der einzelnen Gaben zeigte, denn die Tiere erkrankten um so später, je kleiner die verbrauchten Buttergelbmengen waren. Überträgt man die erhaltenen Resultate auf den Menschen, so kommt man zu dem erschreckenden Ergebnis, daß dieses Buttergelb zwar nicht Krebs *erzeugen* könnte, aber daß es imstande ist, bei einem Menschen eine vorhandene Anlage zu Krebs, die sich vielleicht erst im höchsten Alter oder gar nicht zeigen würde, vorzeitig zur Entwicklung zu bringen. Es ist daher sehr zu begrüßen, daß die zuständigen Forschungsinstitute schon längst dafür gesorgt haben, daß das Buttergelb verboten wurde.

In ähnlicher Weise werden alle möglichen, in der Lebensmittelindustrie verwendeten Farbstoffe einer dauernden Kontrolle unterzogen, denn Krebsforschung heißt ja nicht nur, nach Mitteln zur Heilung des Krebses suchen, sondern in weit höherem Maße zur Vorbeugung gegen diese gefürchtete Krankheit beizutragen.

Frei-Sulzer