

**Zeitschrift:** Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift

**Herausgeber:** Schweizerischer Verband für Landtechnik

**Band:** 19 (1957)

**Heft:** 11

**Rubrik:** Was versteht man unter Cetanzahl?

### **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:** 19.01.2026

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

steckt und mittels Bolzens verankert wird. Das andere Ende der Kette oder des Seils wird an einen Baum (in Ermangelung dessen auch an einen in die Erde getriebenen Holzpflöck) befestigt. Legt man den Rückwärts-Gang ein, werden sich die Hinterräder drehen und die Kette oder das Seil um die Hinterachse winden. Kette oder Seil strafft sich, der Traktor wird langsam aber sicher aus der eingewühlten Mulde mit eigener Kraft gezogen. Dieses einfache Mittel hilft in jedem Falle wo andere Vorrichtungen versagen. In «leichteren» Fällen kann man es auch machen, wie es nebenstehende Skizze zeigt (Abb. 10).

\*

Sämtliche Fragen werden Sie diesmal nicht haben beantworten können. Es soll deshalb auch derjenige ein ausgezeichneter Traktorfahrer sein, der die Fragen 12, 13 richtig beantwortet hat. Bei 50prozentiger richtiger Beantwortung ist das Resultat gut, über 30 % noch befriedigend. Darunter sollten Sie nicht bleiben; denn in diesem Falle fehlen Ihnen noch sehr viele Kenntnisse und Erfahrungen.

Wenn alle Kenntnisse und Erfahrungen versagen,  
dann «Traktor-Test» lesen oder Ing. Neubauer fragen!

Ing. E. Neubauer

---

## Was versteht man unter Cetanzahl?

Im Gegensatz zum Vergasermotor, der mit äusserer Gemischbildung arbeitet, hat der Dieselmotor innere Gemischbildung, d. h. der Dieseltreibstoff wird in den Zylinder eingespritzt.

Die Zeit, die vom Augenblick des Einspritzens bis zur Selbstentzündung vergeht, wird als «Zündverzug» bezeichnet. Ist der Zündverzug zu gross, z. B. bei zündträgem Treibstoff, so führt dies zum schädlichen «Dieselklopfen». Der Dieseltreibstoff muss also, soll der Motor nicht «nageln», eine genügende Zündwilligkeit haben. Das Mass für die Zündwilligkeit des Dieseltreibstoffes ist die **Cetanzahl**.

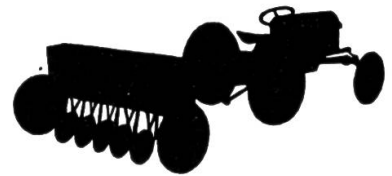
Zum Messen der Cetanzahl verwendet man Prüfmotoren (Einzylinder-Dieselmotoren), bei denen entweder das Verhalten des Treibstoffes beim Anlassen geprüft oder die Zündverzugszeit zwischen Einspritzung und Einsetzen der Verbrennung gemessen wird. Der zu prüfende Treibstoff wird dabei mit einem Vergleichs-

treibstoff verglichen, der aus Cetan, einem besonders zündwilligen Treibstoff, und einem sehr zündträgen Treibstoff, dem Methylnaphtalin, gemischt wird. Der Cetananteil der Mischung in Prozent kennzeichnet die Cetanzahl. Hat z. B. der Dieseltreibstoff die Cetanzahl 70, so ist er ebenso zündwillig wie die erwähnte Prüfmischung, die 70 Prozent Cetan enthält. Langsamlaufende Dieselmotoren können schon mit Cetanzahlen von 20 bis 40 arbeiten, kleine und schnelllaufende Motoren erfordern Cetanzahlen über 40. Je höher die Cetanzahl, desto zündwilliger ist der Dieseltreibstoff. Die Zündwilligkeit (Cetanzahl) ist damit das Gegenstück zu der in **Oktanzahlen (OZ)** gemessenen «Klopffestigkeit» der Vergasertreibstoffe.

Ein Dieselmotor beginnt also zu klopfen, wenn der Treibstoff nicht genügend **zündwillig** ist, der Ottomotor dagegen, wenn der Treibstoff nicht genügend **klopffest** ist.  
Aus (Kraftfahrzeug-Kurier)

Das **einfachste** und **sparsamste**

**Motorenöl für die Landwirtschaft:**



# BP Energol Tractor Universal

**Ein einziges Öl für jeden Zweck. Bis zu 50% weniger Ölverbrauch**

Mit dem neuen BP Energol Tractor Universal brauchen Sie nur noch *eine einzige Oelsorte für alle Traktoren und stationären 4-Takt-Motoren*. Sie können deshalb in größeren Mengen und zum günstigsten Preis einkaufen. Ausserdem gibt es keine Verwechslungen mehr. BP Energol Tractor Universal ist das erste *Ganzjahresöl*, das speziell für die Bedürfnisse der Landwirtschaft geschaffen wurde. Seine Viskosität paßt sich automatisch der Betriebstemperatur an. Es ist deshalb *nie zu dick, nie zu dünn*. Sie brauchen sich weder um den Mo-

torentyp noch um die Jahreszeit zu kümmern — immer ist die Schmierung vollkommen, vom ersten Kolbenhub an. BP Energol Tractor Universal enthält zudem besondere Zusätze, die der Schmieröl-Verdünnung durch Treibstoff-Kondensat entgegenwirken. Deshalb können Sie Ihren Petrol- oder White Spirit-Traktor mit BP Energol Tractor Universal zwischen zwei Ölwechseln *bis zu 120 Stunden* fahren, d. h. *doppelt so lange* wie mit gewöhnlichem Öl!

● Für alle Motoren ● für jeden Zweck ● das ganze Jahr

ein einziges Öl: **BP Energol Tractor Universal**

BP Energol Tractor Universal wurde während 3 Jahren in der Praxis erprobt und hat sich in über 100 000 Fahrstunden auf *allen Traktorentypen* glänzend bewährt.



Bitte ausschneiden und in offenem Umschlag, mit 5 Rp. frankiert, einsenden an:

BP Technischer Kundendienst, Postfach Zürich 23  
Senden Sie mir unverbindlich Ihre ausführliche Broschüre Nr. 103 «Rationelle Motorschmierung in der Landwirtschaft»

Name: .....

Adresse: .....

**Gutschein**

