

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz  
**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz  
**Band:** 42 (1980)  
**Heft:** 8

**Rubrik:** Die Seite der Industrie

#### 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:** 24.01.2026

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

Die wirksamste Massnahme gegen solche Vorkommnisse heisst zweifellos auch hier Vorbeugung, d. h.:

- Sich vergewissern, ob das Fahrzeug im Stillstand doppelt gesichert ist, d. h. *voll gebremst und der niederste Fahrgang eingelegt ist*. Bei Traktoren mit Flüssigkeitskupplungen oder Getrieben, welche bei abgestelltem Motor nicht kraftschlüssig sind, ist die mechanische Feststellvorrichtung zu betätigen. Das zusätzliche Unterlegen eines Keiles kann erforderlich sein.
- Auf nachgiebiger Bodenunterlage insbesondere bei stationären Antrieben *Keil unterlegen*.
- Bei Zwischenhalten insbesondere auch bei Geländefahrten (Eingrasen u.dgl.m.) den *Motor abstellen und das Fahrzeug wie erwähnt sichern*.

Wichtiger als der Rat ist natürlich die Tat, die bei der Ausübung der täglichen Routinearbeit oft allzu leicht in Vergessenheit gerät.

Routine ist auch im Spiel, wenn bei Fahrten in den Kriechgängen, beispielsweise bei Pflanzarbeiten oder beim Kartoffelgraben mit dem Vollernter gedankenlos vom fahrenden Traktor abgestiegen oder zu ihm aufgestiegen wird. X-mal wird das ohne Zwischenfall gelingen, aber einmal kann es (wie die Erfahrung zeigt) passieren, dass ein Misstritt oder Ausgleiten beim Abstieg oder ein Verfehlen des Trittbrettes beim Aufsteigen zur verhängnisvollen Kollision mit dem Traktor-Hinterrad führt (vgl. Abb.).

Man bedenke auch, dass bei vielen Traktoren die unüberlegte Anordnung der Trittbretter (in Extrempfällen wurden schon 60 bis 70 cm Höhe über Boden und mehr gemessen) die günstigste Voraussetzung bildet für Vorkommnisse, wie sie beschrieben worden sind.

*Anmerkung der Redaktion:* Man tut gut daran, beim Traktorkauf Tritthöhen von mehr als 50 cm nicht zu akzeptieren und in solchen Fällen das Anbringen eines Steigbügels zu verlangen.

## Die Seite der Industrie

### Der Durchbruch der Wärmepumpe / Ford setzt auf die Zukunft

Die Firma Ford stellte an der Hannover-Messe eine Auswahl aus ihrem breiten Angebot an Industriemotoren aus. Motoren, die für Anwendungen im Förderwesen, in der Bauindustrie und in der Landwirtschaft geeignet sind. Besondere Attraktionspole des Ford-Standes waren zwei energiesparende Wärmepumpen von deutschen Herstellern (F. Bauer, Hürth, und Diesel-Kraft, Gütersloh) sowie eine Generatoranlage mit voller Wärme-Rückgewinnung der österreichischen Firma Energie-Technische-Anlagen, Wien.

Das sind drei von etwa 30 europäischen Wärmepumpen- und Energiesystem-Fabri-

kanten, die sich auf den erprobten Ford 1,6-Liter-«Kent»-Motor des Typs 2274E verlassen.

Dieser 2274E-Industriemotor wurde eingeführt, um dem energiebewussten Käufer eine Alternative anzubieten, denn er läuft nicht nur mit Benzin, sondern – mit werkseitig lieferbarer Sonderausstattung – auch mit Flüssiggas oder Erdgas.

Die Möglichkeit, anstelle von Elektrizität, eine alternative Energiequelle zu verwenden, wird von den Herstellern von Wärmepumpen mehr und mehr betont.

Die leichte Verfügbarkeit von Flüssiggas und Erdgas in praktisch ganz Europa eröffnet dieser Industrieversion eines in mehr als 5 Millionen Exemplaren produzierten Automotors völlig neue Anwendungen im

Haus, in der Industrie und in der Landwirtschaft.

Mehr als fünfzig Projekte sind in Ausführung oder geplant, darunter Schwimmbaderheizungen in England, Heizungen von Einfamilienhäusern und von Wohnblocks in Deutschland und in der Schweiz; dazu läuft in Australien ein abgeänderter Escort-Motor mit Biogas (Methan).

Die Hersteller derartiger Anlagen haben bewiesen, dass der gasbetriebene Ford 2274E-Motor ein ideales Antriebsaggregat für unabhängige Generatoren, für Klima- und Kühl anlagen ist.

Gegenüber dem bisher üblichen Elektromotor bietet der gasbetriebene Verbrennungsmotor den Vorteil geringerer Betriebskosten, während die gut ausgebauten Erdgas-Versorgungsnetze seinen Anschluss ebenso einfach macht, wie derjenige eines Elektromotors.

Im Vergleich zum Benzinmotor kann der Gasmotor mit einer längeren Lebensdauer aufwarten; das Schmieröl wird weniger verschmutzt und die beweglichen Teile sind einer geringeren Abnutzung unterworfen.

Die Anwendungsbeispiele für diese sparsamen Hochleistungsmotoren von Ford werden immer zahlreicher, so bei den verschiedensten Wärmepumpen und bei Anlagen zur Wärmerückgewinnung aus Haushalt- und Industrieabwässern.

Verschiedene Hersteller bieten bereits gasbetriebene Wärmepumpen an, die direkt an der Haushalts-Gasversorgung angeschlossen werden können. Peter Johnson, Verkaufsdirektor für Ford-Industriemotoren in ganz Europa, meint zu dieser Entwicklung: «Das ist der Aufbruch in eine neue Ära energiesparender Techniken, die für den Markt der kleinen Industriemotoren eine Revolution bedeuten können und die dazu beitragen, dass mehr flüssiger Kraftstoff für die kommenden Generationen aufgespart werden kann.»

### **Continental weltweit und vielseitig**

Ausser Reifen stellt Continental eine Reihe von anderen Produkten her, die man

«Technische Produkte» nennt. Es handelt sich dabei um eine grosse Anzahl von sehr verschiedenartigen, elastischen Maschi nenelementen, die einen erheblichen Anteil (ca. 40%) des Gesamtumsatzes darstellen. Continental hat sich im Laufe ihres 100-jährigen Bestehens ein umfangreiches technisches Know-how erworben sowie eine starke Forschung und Entwicklung aufgebaut. So ist es erklärlich, dass der Schwerpunkt des Produktionsprogramms bei den hochwertigen Gummielementen liegt. Beim Endverbraucher oft wenig bekannt, bilden diese elastischen Teile bei vielen technischen Aggregaten und Anlagen wichtige Kernstücke. Die Kunden auf diesem Gebiet sind hauptsächlich Industrieunternehmen. Ein besonderer Schwerpunkt für den Einsatz von technischen Gummielementen ist das Automobil.

Ein kurzer Überblick über die wichtigsten Produktgruppen:

- Transportbänder
- Schläuche
- Keilriemen
- Drucktücher
- Schaumstoffe
- Automobilteile
- Schwingungs- und Lagerungselemente

**Transportbänder:** Das Paradestück ist die Anlage in der ehemaligen spanischen Sahara, die Phosphat-Schüttgut über eine Gesamtlänge von 100 km vom Gewinnungsort zum Hafen transportiert. Die Anlage besteht aus Einzelbändern von 20 km Länge. Nur wenige Hersteller in der Welt sind in der Lage, Bänder mit der hierfür erforderlichen Zugfestigkeit herzustellen. An einem Schnittstück sieht man bereits die nahezu fingerdicken Stahlseile, die in den Gummi eingearbeitet sind.

**Schläuche:** Einen Schwerpunkt des Produktprogrammes bilden die Hydraulikschläuche, die zur Steuerung von Maschinen und Fahrzeugen eingesetzt werden und daher ebenso zuverlässig wie höchst belastbar sein müssen. Auch der Betan-

kungssektor ist ein anspruchsvolles technisches Einsatzgebiet, ebenfalls eine Stärke der Continental. Auf den Schweizer Flugplätzen haben wir die schwierig zu erlangenden technischen Freigaben.

**Keilriemen:** An der Keilriemen-Entwicklung, die sich in den letzten Jahren vollzogen hat, wird der Effekt der technischen Entwicklung ebenfalls deutlich. Der neue FO-Schmalkeilriemen erreicht in der Praxis die dreifache Laufzeit eines herkömmlichen Keilriemens gleicher Grösse. Nur der Fachmann kann den Unterschied äusserlich erkennen.

**Drucktücher:** Druckmaschinen rotieren heute erheblich schneller und erzeugen trotzdem bessere Farbdrucke als früher. Dies wird ermöglicht durch neuartige Drucktücher, die in einem komplizierten Schichtaufbau als Präzisionsprodukt hergestellt werden.

**Schwingungs- und Lagerungstechnik:** Ein wichtiges Teilgebiet der Technischen Produkte ist die Schwingungs- und Lagerungstechnik. Traditionell ist Continental auf diesem Gebiete besonders leistungsfähig. Es handelt sich hierbei, zusammenfassend gesagt, um die Isolation von Schall, Erschütterungen und Schwingungen aller Art bei Maschinen und Fahrzeugen. In den meisten Fällen werden hierfür Gummi-Metall-Elemente eingesetzt, unter dem Handelsnamen «Conti-Schwingmetall» bekannt. Ein Sondergebiet der Schwin-

gungs- und Lagerungstechnik ist die Luftfederung.

### **Fendt-Datsun-Gabelstapler**

Kemptener Maschinenfabrik kooperiert mit Nissan-Datsun.

Die Kemptener Maschinenfabrik GmbH (KMF) in Kempten, eine Gesellschaft der Fendt-Unternehmungsgruppe, kooperiert auf dem Gabelstaplersektor mit der japanischen Firma Nissan-Motor Co. in Tokio. Ab 1. Januar 1980 übernahm KMF die von Nissan-Motor Co. produzierten Datsun-Gabelstapler für die Bundesrepublik.

Durch diese Zusammenarbeit erweitert die Kemptener Maschinenfabrik ihr Gabelstapler-Angebot auf 40 Typen. Die Mehrzweck-Industrie- und Geländestapler mit 1 bis 4 t Tragfähigkeit sind mit Diesel-, Gas- oder Elektroantrieb ausgestattet. KMF bietet dem Fachhandel ein lückenloses Staplerprogramm, mit dem die Absatzchancen vergrössert und die Marktposition weiter verbessert werden.

Der Kooperationspartner Nissan zählt zu den führenden Pkw-Herstellern der Welt, Datsun zu den bekannten Gabelstaplermarken. Die Rationalisierungsvorteile der Datsun-Grosserienproduktion wird KMF an die deutschen Abnehmer weitergeben.

Für das erweiterte Fendt/Datsun-Gabelstaplerprogramm sind der Kundendienst und die Ersatzteilversorgung durch den Service der Kemptener Maschinenfabrik und ihre Vertriebspartner sichergestellt.

## **BEA-Nachlese**

### **30 Jahre FISCHER – 30 Jahre sicheren Pflanzenschutz!**

Ob für Acker-, Obst-, Wein- oder Gartenbau, die FISCHER AG, Vevey, zeigte die passende Spritze für einen präzisen und sicheren Pflanzenschutz. Der anerkannt gute Ruf, den sich die Firma mit ihren Filialen Bern, Kirchberg und Felben TG im

Laufe der letzten 30 Jahre erworben hat, verdankt sie ihrer seriösen Arbeitsweise, der Forschungs- und Entwicklungsarbeit und einem ausgeprägten Erfindergeist.

Es erstaunt denn nicht sonderlich, wenn viel Neues erstmals von FISCHER auf den Markt gebracht wurde. Erinnert sei an dieser Stelle an die 1956 erstmals gebaute