

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 85 (1967)
Heft: 36: 10. Europäische Werkzeugmaschinen-Ausstellung: Hannover, 17. bis 26.9.1967

Artikel: Zur 10. Europäischen Werkzeugmaschinen-Ausstellung
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-69524>

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: 17.05.2025

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

Zur 10. Europäischen Werkzeugmaschinen-Ausstellung

Vom 17. bis 26. September 1967 findet auf dem Messegelände in Hannover zum 10. Male die Europäische Werkzeugmaschinen-Ausstellung statt. Sie wird in diesem wie in den vergangenen Jahren die Leistung veranschaulichen, welche auf dem Gebiet des Werkzeugmaschinenbaues die zwölf Mitgliedsländer des Europäischen Komitees für die Zusammenarbeit der Werkzeugmaschinenindustrien, dem die Schweiz seit 1952 angehört, vollbracht wurde. Die 1336 Aussteller werden eine Nettofläche von rund 92 500 m² belegen, wovon die 133 aus unserem Land stammenden Firmen mehr als 7700 m² beanspruchen. Zu diesem Anlass veröffentlichen wir in dieser und in zwei nachfolgenden Ausgaben die Vorträge einer von der Fachgruppe der Ingenieure der Industrie im Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Verein veranstalteten Fachtagung über das Thema «Theorie und Anwendung der Ölhydraulik». Die Redaktion

Informationstagung «Theorie und Anwendung der Ölhydraulik»

DK 061.3:532.001:532.002:621

Einleitung

Am 16. und 17. März 1967 fand im Maschinenlaboratorium der ETH in Zürich eine Informationstagung über das Thema «Theorie und Anwendung der Ölhydraulik» statt¹⁾. Diese wurde von der Fachgruppe der Ingenieure der Industrie (FII) im Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Verein (SIA) veranstaltet.

Der Erläuterung dieses Teilgebietes der Maschinentechnik ist grosse Bedeutung zuzumessen, denn der vermehrte Einsatz der Ölhydraulik, nicht nur für den Fahrzeugantrieb sondern auch im Werkzeugmaschinenbau und überall dort, wo grosse Kräfte auf kleinstem Raum, präzise Regelung und feinfühliges Steuerung gefordert werden, verlangen vom Ingenieur ein stetiges Vertiefen seiner Kenntnisse auf diesem Gebiet der Energieübertragung. Dies trifft nicht nur für die Fachleute dieses Wirkungsfeldes zu. Auch der Konstrukteur im allgemeinen Maschinenbau muss über die Möglichkeiten der Ölhydraulik unterrichtet sein, damit er über deren zweckmässige Anwendung in seinem Betätigungsfeld entscheiden kann. Ebenso sehen sich die Benutzer von Maschinen und Geräten vermehrt vor Probleme gestellt, deren Lösung eingehendere Kenntnisse der Ölhydraulik voraussetzt.

¹⁾ Ankündigung und Programm siehe SBZ 1967, H. 8, S. 129.

Diese Tagung setzte sich demnach zum Ziel, über den heutigen Stand der Ölhydrauliktechnik, sowohl in der Theorie als auch in der praktischen Anwendung, zu orientieren.

Zusammenfassung der vorgetragenen Aufsätze

Dr.-Ing. Kurt Breuer, Düsseldorf, gab einen einleitenden Überblick über die ölhydraulischen Energieübertragungsformen und deren kennzeichnende Merkmale, um dann in die derzeitigen und zukünftigen Anwendungsmöglichkeiten überzugehen. Er zeigte mehrere Beispiele erfolgreicher Anwendungen dieser Technik und umriss den Weg, der einzuschlagen ist, um zunehmende Wirtschaftlichkeit zu erzielen.

Prof. Dr. W. M. J. Schlösser, Eindhoven, erläuterte die theoretischen Begriffe der hydrostatischen Umwandlung und des hydrostatischen Transports von Energie unter besonderer Berücksichtigung der möglichen Lebensdauer und des Wirkungsgrades von Hydrotrieben. Er ging in die mathematische Erfassung verschiedener Eigenschaften von hydrostatischen Antrieben und deren praktische Nachprüfung mittels moderner Versuchseinrichtungen und Rechenautomaten ein.

Dipl. Ing. R. Meyer, Klus, befasste sich mit der Entwicklung von hydraulischen Fahrzeugantrieben von den Anfängen bis zum heutigen

Tabelle 1. Sinnbildliche Darstellung der ölhydraulischen Geräte und Zubehörteile

	Hydropumpe mit einer Strömungsrichtung		2/2-Wegeventil, handbetätigt, 1. Zahl = Anzahl Anschlüsse, 2. Zahl = Anzahl Schaltstellungen		Verbrennungsmaschine
	Hydropumpe mit zwei Strömungsrichtungen		4/2-Wegeventil mit elektromagnetischer Betätigung gegen Rückstellfeder		Anschlussstelle
	Verstellbare Pumpe mit einer Strömungsrichtung		Rückschlagventil, 1 ohne Gegendruck, 2 mit Gegendruck durch Feder		Behälter, belüftet
	Hydromotor mit einer Zuflussrichtung		Drosselrückschlagventil, Durchfluss in einer, Drosselung in der anderen Richtung		Druckspeicherer
	Hydromotor mit zwei Zuflussrichtungen		Druckbegrenzungsventil, Auslass zum Behälter		Filter, Saugkorb
	Verstellbarer Hydromotor mit einer Zuflussrichtung		Druckbegrenzungsventil mit Vorsteuerung		Wasserabscheider
	Einfachwirkender Zylinder		Drosselventil, 1 ausführliche, 2 vereinfachte Darstellung		Kühler
	Doppeltwirkender Zylinder		Drosselventil mit mechanischer Betätigung gegen Rückstellventil		Mechanische Betätigung, 1 durch Taster, 2 durch Feder
	Differentialzylinder		Stromteilventil		Mechanische Betätigung, 1 durch Tastrolle, 2 Tastrolle mit Leerrücklauf
	Wegeventil		Absperrventil		Elektrische Betätigung, 1 durch Elektromagnet (2 Wicklungen), 2 durch Elektromotor
	Wegeventil mit Durchflusswegen, -> Durchflussweg, - gesperrter Anschluss		Druckquelle		Manometer
	Nicht drosselndes Wegeventil		Elektromotor		Druckschalter