Zeitschrift: Der Fourier : offizielles Organ des Schweizerischen Fourier-Verbandes und des Verbandes Schweizerischer Fouriergehilfen

Herausgeber: Schweizerischer Fourierverband

Band: 52 (1979)

Heft: 5

Artikel: Die Rolle des Erdöls in der Zukunft

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-518718

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: 04.07.2025

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

Die Rolle des Erdöls in der Zukunft

Erdöl ist ein *nicht regenerierbarer Rohstoff*, das heisst es lässt sich nur einmal verbrauchen und ist damit einer nochmaligen Nutzung als Rohstoff dauernd entzogen. Dies im Gegensatz etwa zur Wasserkraft, die vom unendlichen Kreislauf des Wassers erzeugt wird, oder der Wind- und Sonnenenergie, deren Quellen ebenfalls unendlich sind. Erdöl kann somit nur solange verbraucht werden, als die Reserven reichen.

Die *Erdölreserven* sind zwar beträchtlich, wie alle Vorräte sind sie aber nicht unendlich. Die zu einem wirtschaftlichen Preis förderbaren, weltweiten Rohölreserven werden heute auf rund 260 Milliarden Tonnen geschätzt. Davon sind allerdings nur 100 Milliarden Tonnen bereits erschlossen oder aber zumindest entdeckt, während 160 Milliarden Tonnen als hinreichend sichere Vorkommen angenommen werden. Von den förderbaren Reserven liegen 42 % im Mittleren Osten und Nordafrika, 23 % im Ostblock und China, 11 % in den USA und Kanada, in Westeuropa jedoch nur 4,5 %. Anders betrachtet stellen 45 % der förderbaren Reserven Offshore-Vorkommen dar. Auch handelt es sich nur zu 45 % um tatsächlich neu entdeckte Reserven, während 55 % durch Verbesserung des Entölungsgrades mit Sekundär- und Tertiärverfahren gewonnen werden sollen.

Neben den förderbaren Reserven birgt die Erde allerdings beträchtliche weitere Vorräte, deren Erschliessung entweder aus Kostengründen oder infolge der fehlenden Technologie auf Jahrzehnte hinaus noch nicht in Frage kommen wird. Es sind dies vor allem die Oelschiefer und Teersande, die etwa 750 Milliarden Tonnen Oel enthalten dürften, sowie die Offshore-Vorkommen in über 200 m Wassertiefe, deren Vorräte auf rund 40 Milliarden Tonnen geschätzt werden.

Wie lange die förderbaren Rohölreserven ausreichen, hängt vom *Verbrauch* und dessen Entwicklung in den kommenden Jahrzehnten ab. Der weltweite Energieverbrauch hat in den vergangenen Jahrzehnten allgemein einen sehr starken Aufschwung erfahren. Allein in der Periode 1950 – 1976 ist er um 320 % angestiegen, wobei der Anteil des Erdöls mit einer Zunahme von 523 % bedeutend stärker zugenommen hat. Der jährliche Erdölverbrauch liegt heute bei rund 3 Milliarden Tonnen. Gemessen an ihm würden somit die erschlossenen und entdeckten Reserven für rund 35 Jahre reichen, die förderbaren Reserven hingegen für rund 90 Jahre. Dies würde allerdings voraussetzen, dass der Erdölverbrauch auf dem heutigen Stand stabilisiert werden könnte.

Das wirtschaftliche Wachstum wird weltweit fortschreiten und insbesondere in den noch wenig entwickelten Regionen verhältnismässig hohe Zuwachsraten aufweisen. Selbst wenn in den hochindustrialisierten Ländern eine gewisse Energiesättigung eintritt, wird sich der globale Gesamtenergieverbrauch auch bei sehr vorsichtiger Schätzung in der Zeitspanne von 1975 – 2000 mehr als verdoppeln.

Vom Erdölbedarf nimmt man an, dass er in der gleichen Periode um etwa 65 % zunehmen wird. Die Entwicklung der Rohölversorgung bis zum Jahre 2000 wird unter diesen Annahmen durch die folgenden, eminent wichtigen Punkte gekennzeichnet sein:

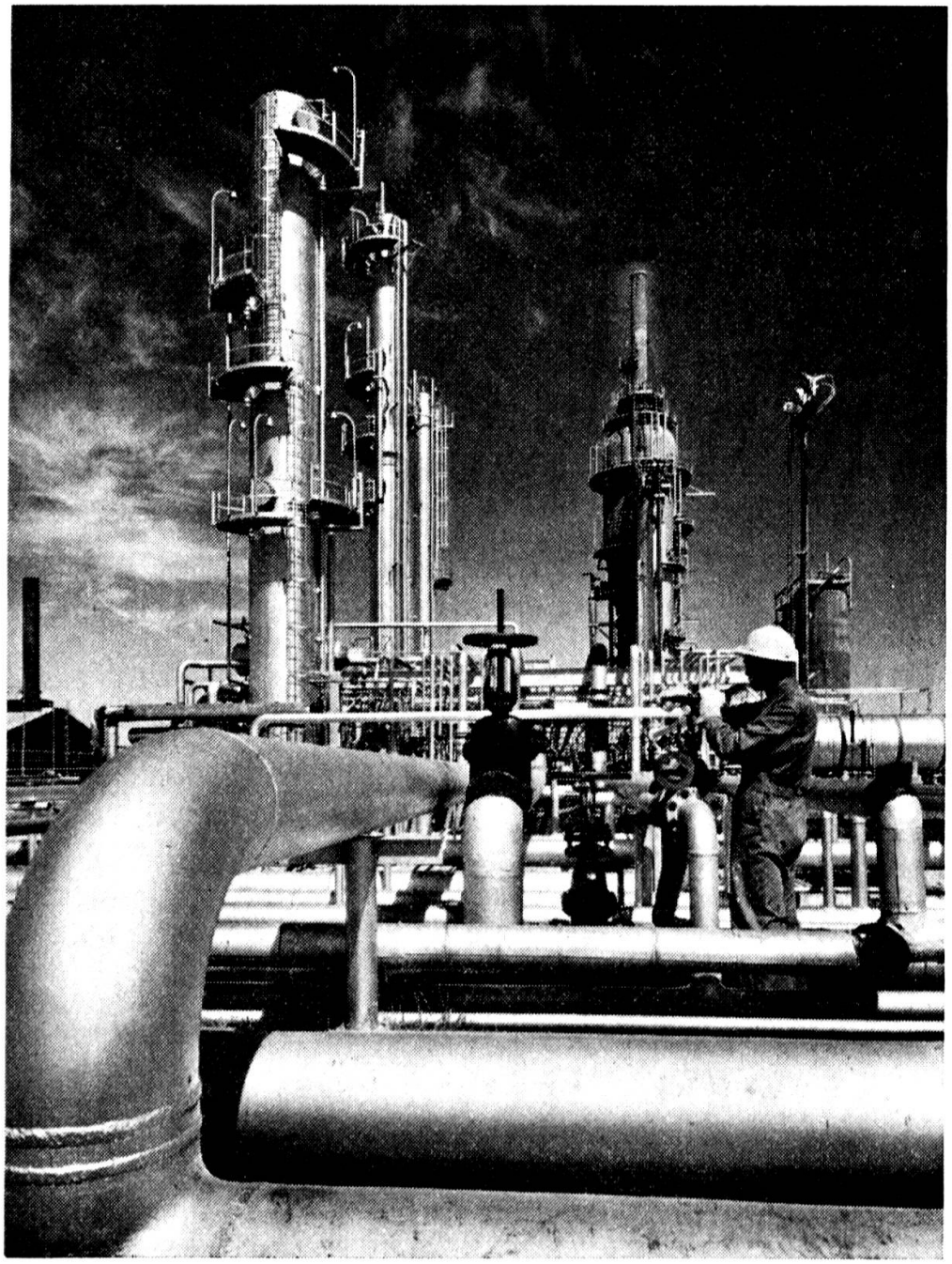
- die heute erschlossenen und entdeckten Vorkommen werden voll aufgebraucht,
- der jährliche Bedarf wird die jährlich neu gefundenen Reserven wesentlich übersteigen,
- die Förderkapazitäten werden dem zunehmenden Bedarf nicht mehr gewachsen sein.

Erdöl wird auch noch im Jahr 2000 mit Abstand der wichtigste Energieträger sein. Es wird aber nicht mehr im Stande sein, den bis dahin weiter ansteigenden Energiebedarf voll zu decken. Treffen selbst die vorsichtigsten Schätzungen zu, woran kaum

gezweifelt werden kann, ist daher noch in diesem Jahrhundert mit einer zunehmenden und deutlich merkbaren *Energielücke* zu rechnen.

Ist man sich der Bedeutung der Energie als Wahrerin unseres Wohlstandes und Quelle des weltweiten Wachstums bewusst, muss ein Blick in die Zukunft zwei unbedingte Erfordernisse erkennen lassen: einerseits ist die *Entwicklung der übrigen Energieträger* zu fördern. Die Abkehr von einer weitgehend vom Oel abhängigen Energieversorgung muss möglichst bald beginnen, denn die Umstellung wird kurzfristig nicht möglich sein. Der Bedarf an Ersatzenergien wird aber schon Ende dieses Jahrhunderts rasch zunehmen. Anderseits muss die *Einsparung von Energie* im allgemeinen und von Erdöl im besonderen unbedingt an Bedeutung gewinnen.

Das Ende des Erdölüberflusses steht unmittelbar bevor und innerhalb der nächsten Generation schon wird man zur Erfahrung gelangen müssen, dass Erdöl für einen unzweckmässigen Verbrauch oder gar eine Verschwendung nicht nur viel zu kostbar ist, sondern bald einmal auch viel zu teuer sein wird.



Moderne Raffinerien stellen sehr komplex Industrieanlagen dar (Photo BP)