

# ENERGIE FÜR DIE ZUKUNFT

## Wege aus dem Engpaß

Von Allen L. Hammond, William D. Metz,  
Thomas H. Maugh II; American Association for the  
Advancement of Science, Washington D.C.

Mit einem Geleitwort des Bundesministers  
für Wirtschaft Hans Friderichs



UMSCHAU VERLAG FRANKFURT AM MAIN  
in Zusammenarbeit mit der Deutschen  
Forschungsgemeinschaft, Bonn-Bad Godesberg

# Inhaltsverzeichnis

<b>Geleitwort</b> .....	VII
<i>Bundesminister für Wirtschaft Dr. Hans Friderichs</i>	
<b>Vorwort</b> .....	XI
<i>Prof. Dr.-Ing. G. Stute, Vorsitzender des Ausschusses für Angewandte Forschung der Deutschen Forschungsgemeinschaft</i>	
<b>Einleitung</b> .....	1
<i>Dr. Allen L. Hammond</i>	
<b>I. ENERGIE AUS FOSSILEN BRENNSTOFFEN</b> .....	7
1. Vergasung: eine wiederentdeckte Quelle für saubere Brennstoffe .....	14
2. Schwachgas für Kombikraftwerke .....	22
3. Der MHD-Generator .....	30
<b>II. KERNENERGIE</b> .....	35
4. Das Für und Wider der Kernenergie .....	36
5. Der Brutreaktor: Die Zukunft der Kernenergie .....	46
<b>III. ANDERE ENERGIEQUELLEN</b> .....	53
6. Erdwärme — eine neu aufkommende Energiequelle .....	60
7. Sonnenenergie, die größte Energiequelle .....	68
8. Direktumwandlung der Sonnenenergie mit Photozellen .....	75
9. Brennstoffe aus Müll .....	80
	XV

<b>10. Kernfusion durch magnetischen Einschluß</b> .....	88
<b>11. Laser-Fusion, ein neuer Weg zu thermonuklearer Energie</b> .....	97
<b>IV. ENERGIEÜBERTRAGUNG</b> .....	109
<b>12. Elektrische Übertragungsleitungen</b> .....	113
<b>13. Dezentralisierte Elektrizitätserzeugung mit Brennstoffzellen</b> .....	120
<b>14. Wasserstoff, synthetischer Brennstoff der Zukunft</b> .....	128
<b>V. DIE SPARSAME VERWENDUNG VON ENERGIE</b> .....	137
<b>15. Möglichkeiten für eine wirtschaftlichere Energienutzung</b> .....	140
<b>16. Wie man den künftigen Energiebedarf reduzieren kann</b> .....	149
<b>VI. ENERGIEPOLITIK</b> .....	157
<b>17. Forschungsprioritäten und Energiepolitik</b> .....	157
<b>Tabellenanhang</b> .....	163
<b>Glossar</b> .....	179
<b>Literatur</b> .....	195