

MONATSBERICHTE DES WIENER INSTITUTS FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

14. Jahrgang, Nr. 11/12

Ausgegeben am 28. Februar 1941

Inhaltsverzeichnis:

Stand und Möglichkeiten der Energieversorgung des südosteuropäischen Raumes	175	<i>Das Mineralöl</i>	192
<i>Die Energievorkommen</i>	176	<i>Der Kraftstoffbedarf</i>	193
<i>Steinkohlen</i>	176	<i>Der Heizstoffbedarf</i>	193
<i>Braunkohlen</i>	177	<i>Der Lichtbedarf</i>	193
<i>Erdöl</i>	178	<i>Der Bedarf in den einzelnen Ländern</i>	196
<i>Erdgas</i>	178	<i>Die Versorgungslage</i>	197
<i>Wasserkräfte</i>	178	<i>Zur Entwicklung der rumänischen Erdölgewinnung</i>	197
<i>Holz</i>	180	<i>Das Erdgas</i>	199
<i>Der Energiehaushalt Südosteuropas</i>	180	<i>Das Holz</i>	200
<i>Produktion und Verbrauch an einzelnen Energieträgern</i>	182	<i>Die Elektrizität</i>	200
<i>Die Kohle</i>	182	<i>Wärme und Wasserkraftwerke</i>	202
<i>Ungarn</i>	183	<i>Geringer Elektrizitätsverbrauch der Haushaltungen</i>	204
<i>Rumänien</i>	186	<i>Hauptverbraucher Industrie</i>	204
<i>Bulgarien</i>	187	<i>Der Ausbau der Elektrizitätswirtschaft</i>	206
<i>Jugoslawien</i>	189	<i>Energiewirtschaft und Industrialisierung</i>	207
<i>Griechenland</i>	190		
<i>Türkei</i>	191	Tabellenanhang:	
		<i>Wirtschaftszahlen der Südostländer</i>	209

Stand und Möglichkeiten der Energieversorgung des südosteuropäischen Raumes

In den südosteuropäischen Ländern finden sich alle wichtigen natürlichen Energiequellen, Kohle, Mineralöl, Erdgas, Wasserkräfte und Holz, die die Grundlage für die Entfaltung jeder modernen Volkswirtschaft sind. Die Vorräte an einzelnen Energieträgern sind zwar verhältnismäßig klein, auch sind sie auf die einzelnen Länder nicht gleichmäßig verteilt; jedes von ihnen kann jedoch, auch wenn es nicht mit Vorkommen aller Art ausgestattet ist, auf seinen Energiereichtümern eine weitgehend bodenständige Energiewirtschaft aufbauen.

Die Vorräte an Energieträgern werden — vom rumänischen Erdöl und vom Holz abgesehen — bisher bei weitem noch nicht voll ausgenutzt. Besonders die Wasserkräfte sind allgemein erst in ganz geringem Umfang erschlossen; auch im Kohlenbergbau läßt sich die Gewinnung — wenn auch in engeren Grenzen — noch weiter steigern, und das Erdgas wird erst zu einem kleinen Teil genutzt. Jedes Südostland wird daher seinen Energiebedarf, der mit fortschreitender Industrialisierung und Technisierung der Landwirtschaft wächst, zu einem bedeutenden Teil durch den Ausbau der eigenen Energiequellen decken können, und zwar unabhängig davon, daß durch die Mehrerzeugung an Kohle, Wasser-

kraftstrom und Erdgas auch der übermäßige Holzverbrauch namentlich im Hausbrand zurückgedrängt werden soll. Nur wenige Industriezweige werden auf den Auslandsbezug von Brennstoffen angewiesen bleiben, wie z. B. Teile der Metallwirtschaft, die in der Koksversorgung auf der heimischen Kohlenwirtschaft schwerlich werden fußen können.

Ziel der energiewirtschaftlichen Erschließungspolitik der Südostländer ist, durch Steigerung der Eigenherzeugung an Energieträgern die produktiven Kräfte freizulegen. Die infolge des neuen europäischen Krieges eingetretene Erschwerung der Einfuhr hat auch hier einen neuen Antrieb gegeben. Die Steigerung der Energiegewinnung in den einzelnen südosteuropäischen Ländern verstärkt zugleich in gewissem Umfang die Möglichkeiten für den Austausch von Energieträgern unter ihnen. Umstellungen im Energieverbrauch werden neben dieser Entwicklung einhergehen müssen; vor allem muß der Holzverbrauch, in manchen Verwendungszweigen aber auch der Ölverbrauch, eingeschränkt werden. Der folgende Überblick über die Energiewirtschaft der Südostländer soll die Leistungen und Leistungsmöglichkeiten der im Raume ruhenden Energieträger insbesondere für die industrielle Entwicklung zeigen.

Die Energievorkommen

Die Länder des Südostens haben sehr ungleiche Anteile an den Energievorkommen Europas. Ihre Steinkohlenvorräte sind, gemessen an den gesamt-europäischen (ohne UdSSR), nahezu unbedeutend (unter 1 v. T.). Von Europas Braunkohlenvorräten liegen dagegen etwa 12 v. H. im Südosten. Die Waldfläche (die an sich allerdings kein ganz zutreffender Ausdruck für die energiewirtschaftlich nutzbaren Holzvorräte irgendeines Landes ist) hat in den südosteuropäischen Volkswirtschaften einen kleineren Anteil an der Landesfläche (19 v. H.), als er sich durch den Waldreichtum des Nordens für Europa insgesamt ergibt (36 v. H.). Von den in Europa verfügbaren Wasserkraften entfallen rund 13 v. H. auf die Länder des Südostens. Dagegen enthalten die Ölfelder vor allem Rumäniens den größten Teil der bekannten europäischen Mineralölvorräte. Ebenso finden sich die reichsten Erdgasquellen Europas im Südosten.

Die Angaben über die Energievorräte des Südostens sind zum Teil unvollständig. Die geologische Erforschung des Bodens ist noch nicht abgeschlossen. So ist auch in den letzten Jahren über die Entdeckung neuer Kohlenfelder — z. B. in Jugoslawien und in der Türkei — berichtet worden, und Ölbohrungen sind in neuen Gebieten fündig geworden. Die Schätzungen der Wasserkraften sind wenig zuverlässig, da für längere Zeiträume keine Beobachtungen über die Wasserführung der Flüsse vorliegen, und die Berechnungen sich z. B. in Griechenland behelfsweise auf die Niederschlagshöhe stützen.

Die Energievorräte Südosteuropas

	Un-garn	Ru-mä-nien	Bul-ga-rien	Jugo-sla-wien	Grie-chen-land	Tür-kei	Europa-gesamt
Steinkohle Mill. t sichere und wahr-scheinliche	122	31	140	45	.	400	770.000
Braunkohlen Mill. t sichere und wahr-scheinliche	3	4	7	30	.	.	26.500
Erdöl Mill. t sichere	1.600	2.700	3.900	4.700	40	.	110.000
Wasserkraften 1.000 PS verfügbare	177	3.890	526	3.500	544	2.500	58.000
ausgebaute	16	41	58	280	12	.	24.300
Holz Waldfläche Mill. ha v. H. d. Landesfläche	21	713	290	778	241	85	367
Erdgas-Mill. m ³ . . .	22	24	28	31	19	11	36
		72.000	.	3.000	.	.	.

Nach Regul-Mahnke: Energiequellen der Welt, Schriften des Instituts für Konjunkturforschung. Sonderheft 44, Berlin 1937. Durch neuere Angaben ergänzt.

Die Verteilung der Vorräte an Energieträgern auf die einzelnen Länder ergibt obige Tabelle.

Steinkohlen

Den größten Reichtum an Steinkohlen besitzt die *Türkei* in dem Becken von Eregli-Zonguldak am Schwarzen Meer. Der Vorrat wird auf etwa 400 Millionen Tonnen geschätzt. Die Ausdehnung

dieses Vorkommens ist aber noch nicht abschließend erforscht. Auch in anderen Teilen des Landes sind Steinkohlen vorhanden, so bei Erzerum, an den Dardanellen und in Thrazien, die aber noch untersucht werden. Die türkische Steinkohlenförderung entstammt bisher fast ausschließlich dem Becken von Eregli, wo erst die nahe der Küste liegenden Flöze abgebaut werden. In dem östlichen Teil des Vorkommens bei Söyüt-Ozü, der mehr landeinwärts liegt, ist die Gewinnung noch nicht aufgenommen worden. Bei den Steinkohlen von Eregli handelt es sich größtenteils um Fettkohlen, die reich an Gas sind, aber auch verhältnismäßig viel Asche enthalten. Sie liefern einen für die türkische Schwerindustrie brauchbaren Koks.

Der Größe der Vorräte nach steht *Bulgarien* an zweiter Stelle, dessen Lager schätzungsweise 140 Millionen Tonnen Steinkohle enthalten. Das bedeutendste Vorkommen liegt in Ostbulgarien in den Becken von Trjavna, Elena und Sliven. Zumeist handelt es sich um Magerkohle; im Swoge-Becken bei Sofia kommen aber auch anthrazitische Kohlen vor. Die bergwirtschaftlichen Bedingungen sind allgemein recht schwierig.

In *Griechenland* sind bisher keine Steinkohlen nachgewiesen worden.

Das wichtigste Steinkohlenrevier *Ungarns* ist das von Fünfkirchen (Pécs). Die Vorräte dieses Beckens werden mit 112 Millionen Tonnen angenommen. Das Vorkommen von Komló und Szászár-Mányok umfaßt schätzungsweise rund 10 Millionen Tonnen. Die ungarische Steinkohle fällt größtenteils als Staubkohle an.

Jugoslawiens Steinkohlenvorkommen liegen in Altserbien (Boljevac und Zajecar im Timoktal) und in Bosnien (Osova bei Zavidovici). Die Gesamt-vorräte werden auf 45 Millionen Tonnen geschätzt. Die Steinkohle ist zur Verkokung ungeeignet.

Rumäniens Steinkohlenvorräte sind gleichfalls gering. Steinkohlen, die den ungarischen ähnlich sind, werden in Anina-Steierdorf und Doman bei Reschitza im Banat abgebaut. Die bekannte Schätzung der Vorräte auf insgesamt 48 Millionen Tonnen wird von dem rumänischen Sachverständigen *Protescu* als zu hoch angesehen. Er gibt den Vorrat an Anthrazit auf nur 100.000 Tonnen, den an Steinkohlen auf 30,8 Millionen Tonnen an¹⁾.

¹⁾ Das Anthrazitvorkommen im Bezirk Gorj ist nicht bedeutend. Lt. Compass 1941, S. 349, wird allerdings auch in den Kohlengruben in Lupac (Banat) Anthrazit gewonnen, dessen Vorkommen auf rund 100 Millionen Tonnen geschätzt wird.

Braunkohlen

In allen Ländern kommen Braunkohlen von Glanzkohlencharakter mit Heizwerten vor, die über 4000 WE. liegen, daneben aber auch geringwertige Lignite, die zum Teil durch eine Veredelung (Wasserentzug) zur Verwendung geeigneter gemacht werden.

Am zahlreichsten, aber noch am wenigsten erforscht sind die Braunkohlenvorkommen der *Türkei*, die bis vor kurzem ganz im Schatten der wertvollen Steinkohlenlagerstätten standen. Überall im Lande sind Braunkohlenvorkommen bekannt, über deren Ausdehnung und Kohlenmenge jedoch keine Angaben vorhanden sind. Granigg²⁾ gibt eine ausführliche Aufzählung der Lagerstätten. Gefördert wird bisher nur in einigen kleinen Feldern im Westen des Landes bei Uzunköprü, Kütahya, Soma und Söke, ferner in der weiteren Umgebung Ankaras sowie bei Celtek. Für die Elektrizitätsgewinnung soll das Vorkommen von Kütahya weitgehend aufgeschlossen werden.

Das Becken Pernik-Vladaja, südwestlich von Sofia, in dem die Staatliche Grubendirektion seit Ende des vorigen Jahrhunderts fördert, ist das reichste in *Bulgarien*. Es erstreckt sich über 260 Quadratkilometer und enthält Vorräte von fast einer Milliarde Tonnen. Vom Staat werden außerdem die Braunkohlenvorkommen von Bobovdol und im Tal der Maritza bei Rakovski abgebaut. Daneben beuten Privatunternehmungen noch eine Reihe kleinerer Braunkohlenvorkommen aus, z. B. bei Gora Džumnaja südwestlich des Rilagebirges, in der Nähe von Burgas am Schwarzen Meer und an einigen Stellen im Balkangebirge. Die Kohlen des Bezirkes Burgas sind besonders bitumenreich; es ist geplant, sie zur Hydrierung zu verwenden. Die Braunkohlen von Lom sind des hohen Wassergehalts wegen nur geringwertig. Im Rhodopengebirge finden sich noch kleinere Lignitvorkommen, die jedoch nicht abgebaut werden.

Bis vor wenigen Jahren waren in *Griechenland* nur die Vorkommen auf Euböa (bei Aliverion und Kymi), auf dem Festland gegenüber Euböa (bei Oropia und Rafina) sowie in Mazedonien (bei Seres und bei Ptolomais) bekannt. Ihnen entstammt auch die geringe griechische Braunkohlenförderung. Nach Untersuchungen, die von Kegel im Auftrag der Hellenischen Staatsbahnen durchgeführt wurden, enthalten die Kohlenlagerstätten Griechenlands jedoch

7,2 Milliarden Tonnen³⁾. Allein auf rund 6 Milliarden Tonnen wird das Vorkommen im Nordwesten des Landes, nahe der albanischen und jugoslawischen Grenze zwischen Florina und Kozani veranschlagt. Die mazedonischen Braunkohlenfelder im Gebiet Seres-Panghaion werden auf 400 Millionen Tonnen geschätzt; ferner liegen 150 Millionen Tonnen in Böotien (bei Tanagra), 125 Millionen Tonnen auf dem Peloponnes (zwischen Olympia und Pyrgos), 60 Millionen Tonnen bei Rafina, 60 Millionen Tonnen auf Euböa, 50 Millionen Tonnen bei Oropia und weitere kleinere Vorkommen in Thessalien und bei Saloniki.

Ungarns wichtigste Braunkohlenvorräte liegen in der Nähe der Hauptstadt und damit auch des industriellen Zentrums des Landes. Die Reviere von Salgótarján, Tatabánya und Borsod liefern den Hauptteil der Förderung. Die Vorräte Rumpfungharns wurden insgesamt auf 1,6 Milliarden Tonnen geschätzt. Die Braunkohlenvorräte haben durch den Wiener Schiedsspruch vom 30. August 1940, der Ungarn einen Teil des durch den Vertrag von Trianon verlorenen Gebietes zurückgab, einen Zuwachs erfahren. Ungarn erhielt das Vorkommen von Egeres und Zsibó, das sich in den ehemals rumänischen Verwaltungsbezirken Klausenburg und Salaj erstreckte und im Jahre 1938 etwa 10 v. H. der rumänischen Braunkohlenförderung geliefert hatte. In dem von Rumänien abgetretenen Gebiet befinden sich auch einige Lignitvorkommen, die an der rumänischen Förderung jedoch nur einen ganz geringen Anteil hatten.

Die Braunkohlenvorkommen *Jugoslawiens* sind über das ganze Land verstreut. Die Vorräte werden insgesamt, Braunkohle und Lignit zusammengefaßt, auf 4,5 Milliarden Tonnen geschätzt. Slowenien, Serbien und Bosnien sind die Hauptgebiete des jugoslawischen Kohlenbergbaus. Einen großen Anteil an der Förderung haben die Gruben von Trifail und Hrastnigg in Slowenien (an der Save, etwa in der Mitte zwischen Laibach und Agram), von Kreka, Tuzla, Mostar, Zenica und Visoko in Bosnien und von Paracin, Aleksinac und Boljevac in Serbien (Timoktal, nahe der bulgarischen Grenze). Das Vorkommen bei Siveric in Dalmatien hat für den Kohlenbergbau nur geringe Bedeutung.

Die *rumänischen* Braunkohlenvorräte wurden von *Protescu* im alten Staatsgebiet auf insgesamt

²⁾ Granigg, B., Die Braunkohle Kleinasien (Die Energiequellen Kleinasien III), in: Zeitschrift für praktische Geologie, 44, 6, 83–89 (Juni 1936).

³⁾ Nach: La Grèce industrielle et l'utilisation des chutes d'eau de l'Acheloos, in: Bulletin Economique et Financier, édité par la Banque d'Athènes, 17, 136, 3071–3075 (Juni 1939).

insgesamt 1,7 Milliarden Tonnen geschätzt. Sie sind über das Land verstreut. Für die gegenwärtige Förderung ist am wichtigsten das Revier Lupeni bei Petroschani im Kreis Hunedoara. Daneben haben noch die Lagerstätten in den Kreisen Muscel, Bacau und Severin Bedeutung. Die Lignitvorräte werden auf rund 1,1 Milliarden Tonnen angegeben. Sie liegen überwiegend im alten Königreich. Abbau wird hauptsächlich in den Kreisen Muscel, Dambovitza und Hunedoara betrieben.

Erdöl

Von den reichen Erdölvorkommen Südosteuropas sind die *rumänischen Lagerstätten* am weitesten aufgeschlossen. Hier wird schon seit acht Jahrzehnten Erdölbergbau betrieben. Die wichtigsten produktiven Ölfelder liegen am südöstlichen Rande der Südkarpaten und verteilen sich auf die beiden nach den Flüssen Prahova und Dambovitza benannten Kreise. Kleinere Vorkommen werden im Kreise Buzau am Ostrand der Südkarpaten und im Kreise Bacau im Gebiet der Molda abgebaut. Alle diese Felder lieferten vom Anbeginn der Förderung 1857 bis zum Jahre 1939 120 Millionen Tonnen Rohöl. Weitere 180 Millionen Tonnen sollen noch anstehen. Der rumänische Erdölbergbau wird in der Hauptsache mit ausländischem Kapital betrieben. Nachdem die vor dem Weltkrieg bedeutenden deutschen Beteiligungen ausgeschaltet worden waren, hat in den letzten Jahren englisches, französisches und amerikanisches Kapital vorgeherrscht.

In den anderen südosteuropäischen Staaten ist der Erdölbergbau erst jungen Datums. Einen beachtlichen Erfolg hatte die Schürftätigkeit in *Ungarn*. Hier wurden vor drei Jahren zwei Ölfelder entdeckt. Das eine Vorkommen liegt im Norden des Landes bei Bükkszék, am Rande des dem Slowakischen Erzgebirge südöstlich vorgelagerten Bükkgebirges; das andere Feld wurde bei Lispe im Südwesten Ungarns zwischen dem Plattensee und der Mur gefunden. In Bükkszék besorgte der Staat die Aufschlußarbeiten, bei Lispe ist eine Gesellschaft tätig, die der *Standard Oil of New Jersey* nahesteht.

In *Jugoslawien* ist der Bergbau auf Erdöl bisher noch recht unbedeutend. Ausgebeutet wird gegenwärtig das Vorkommen im Save-Banat, und zwar in der Hauptsache ein Feld an der Nordgrenze des Landes auf der Murinsel bei Selnica und Peklenica, in der Nachbarschaft der südwestungarischen Lagerstätten.

Neben zahlreichen noch unerschlossenen Ölregionen in Rumänien, Ungarn und Jugoslawien harren auch in *Bulgarien*, *Griechenland* und der

Türkei eine Reihe von erdölhoffigen Gebieten der Durchforschung und Aufschließung. Die Regierungen haben sich in letzter Zeit in wachsendem Maße der Ölsuche angenommen, indem sie entweder selbst bohren oder private Explorationen unterstützen. Von einem ersten Bohrerfolg wird aus der *Türkei* berichtet, wo bei Ramandagi (Vil. Sürüt) an der irakischen Grenze eine reiche Ölquelle erschlossen wurde.

Erdgas

Wie an Erdöl, so ist *Rumänien* auch an Erdgas außerordentlich reich. Die Erdgasvorräte in Siebenbürgen werden auf 72 Milliarden Kubikmeter veranschlagt. Der größte Teil der Gewinnung entstammt der Gegend von Sarmasel, Saros, Copsa-Mica und Bazna. Das Erdgas Siebenbürgens ist ein fast reines Methangas mit einem Heizwert von 8700 kcal/cbm. Außerdem bergen die Mineralölfelder noch bedeutende Mengen von Erdgas, das als sogenanntes nasses Gas oder Sondengas im Gegensatz zu dem trockenen Gas, das in Siebenbürgen gewonnen wird, bei der Erdölförderung entweicht.

Die Erdgasquellen *Jugoslawiens* von Bujavica, Goilo und Sisak haben Vorräte von etwa 3 Milliarden Kubikmeter. Das Gas ist trocken und hat bei einem Methangehalt von 93 und mehr vom Hundert einen Heizwert von 8550 kcal/cbm.

Ungarn hatte nur geringe Erdgasvorräte (Hajduszoboszló), es ist aber durch die Grenzziehung des Wiener Schiedsspruchs an dem siebenbürgischen Erdgasgebiet beteiligt worden.

Wasserkräfte

Die bedeutendste Energiequelle, die noch eine gewaltige Steigerung der Energieproduktion im Südosten gestattet, liegt in den Wasserkräften.

Ungarn war in seinen alten Grenzen als Tiefland arm an energiewirtschaftlich nutzbaren Wasserkräften. Nur die Raab und der Sajó, ein von den Nordkarpaten kommender Nebenfluß der Theiß, boten Voraussetzungen für die Anlage größerer Kraftwerke. Bisher sind nur einige wenige kleine Wasserkraftanlagen von örtlicher Bedeutung errichtet worden. Durch die Gebietserweiterungen der letzten zwei Jahre ist Ungarn jedoch auch in größerem Umfang an den Wasserkräften der Karpatenflüsse beteiligt worden. Wie groß die ausbaufähige Leistung in den von der ehemaligen Tschechoslowakei und von Rumänien zurückgegliederten Gebieten ist, läßt sich jedoch noch nicht angeben.

Die Schätzungen über die verfügbaren Wasserkräfte *Rumäniens* in seiner alten Ausdehnung schwankten zwischen 1,6 und 3,6 Millionen Pferde-

stärken. Der weitaus größte Teil der Vorkommen ist noch unerschlossen. Die Bistritza, die in der Nähe von Bacau in den Sereth mündet (Walachei), eignet sich durch starkes Gefälle und Speichermöglichkeiten zur Anlage von Großkraftwerken. An ihrem Lauf sind bei Bicaz und Marul bedeutende Anlagen projektiert worden. Aber auch am Jiu, der das Industriegebiet von Petroschani quert, an der Weißen Kreisch, am Buzau (Nebenfluß des Sereth) — um nur einige zu nennen — sind größere Anlagen erwogen worden.

Über die größten Vorräte an Wasserkraften verfügt im Südosten *Jugoslawien*. Das bergige Land wird von vielen Flüssen durchströmt, seine Westküste fällt schroff ins Meer, seiner Gestalt nach sind somit die Vorbedingungen für gefällereiche Wasserläufe gegeben. Die nutzbare Leistungsfähigkeit der Wasserkraften wird auf 3,5 Millionen Pferdestärken bei Niedrigwasser und 9 Millionen Pferdestärken bei Mittelwasser geschätzt. Der Norden des Landes, die Banate Drau und Save, sind besonders reich an Wasserkraften. Der Grenzfluß mit Ungarn, die Drau, ist zu einer Leistung von mindestens 250.000 Pferdestärken ausbaufähig. Der dalmatinische Küstenstrich steht diesen Banaten nicht viel nach; hier ist der Anteil der bereits ausgebauten Wasserkraften am verfügbaren Vorrat am höchsten. Aber auch an den bosnischen Flüssen Vrbas, Bosna und Drina sowie im Süden Altserbiens (Vardar, Ochrida- und Presbasee) finden sich günstige Vorbedingungen für bedeutende Wasserkraftwerke. Außer in Dalmatien sind im Drau-Banat die Wasserkraften bisher am stärksten ausgebaut, jedoch bisher auch hier erst zu einem kleinen Teil.

Ungünstiger liegen die Verhältnisse in *Bulgarien*. Das Land ist verhältnismäßig wasserarm. Bei (arithmetischem) Mittelwasser lassen sich die Wasserkraften auf etwa 525.000 Pferdestärken ausbauen. Der Hauptfluß des Landes, die Maritza, bietet nur geringe Möglichkeiten der kraftwirtschaftlichen Nutzung. An kleineren Flüssen des mittleren Balkangebirges, Rositza, Topolnitsa und Tundscha, sollen mittlere Anlagen errichtet werden. Von den bestehenden Wasserkraftwerken, in denen Kraftmaschinen von insgesamt 53.000 Pferdestärken Leistung eingebaut sind, sind die größten das Rila-Werk und das der Watscha-Wassergenossenschaft.

Griechenlands Wasserkraften ließen sich nach einer von der *Banque d'Athènes*⁴⁾ veröffentlichten

Zusammenstellung auf eine Erzeugung von mindestens 2 Milliarden Kilowattstunden ausbauen. Die größten Kraftwerke könnten in Mittelgriechenland am Lauf des Acheloos, in Mazedonien am Aliakmon und auf dem Peloponnes am Ladon errichtet werden. Aber noch an vielen anderen Flüssen, etwa Lourós im Epirus, Selinos, Voraikos und Krathis auf dem Peloponnes lassen sich Anlagen mit je 30.000 Pferdestärken ausbauen. Das Großkraftwerk am Acheloos sollte als erstes bedeutendes Projekt in dem sonst wasserkraftwirtschaftlich gänzlich rückständigen Lande von amerikanischen Gesellschaften als Energiegrundlage für die geplanten metallurgischen und chemischen Industrien errichtet werden. Da die Gesamtanlage drei Talsperren (Kremasti, Preventza und Kriekuki) vorsah, hatte dieses Projekt den Vorteil, daß der Ausbau dem Wachstum des Bedarfs stufenweise folgen konnte. Die Arbeiten an diesem Werk, das nach seiner Fertigstellung fast das Doppelte der gegenwärtigen griechischen Stromgewinnung erzeugen würde, sind, da der Vertrag erst Februar 1940 endgültig unterzeichnet wurde, durch den Krieg hintangehalten.

Außerordentlich reich an Wasserkraften ist auch die *Türkei*. Vor allem die Durchbruchflüsse, die, im anatolischen Hochland entspringend, sich durch die Randgebirge im Norden, Osten und Süden ihren Weg bahnen, bieten große Möglichkeiten für die Anlage von Wasserkraftwerken. Euphrat, Zamanti und Seihun durchstoßen in wilden Gebirgsschluchten mit starkem Gefälle den Taurus, Kizil Yrmak, Jeschil Yrmak mit Nebenfluß Kelkit Yrmak, Filyos und andere die Randketten am Schwarzen Meer. Vielfach ist die Anlage von Speichern möglich. Auch die nach Westen ins Ägäische Meer strömenden Flüsse Menderas und Gedis sind kraftwirtschaftlich von Bedeutung. Die Großwasserkraften der Türkei lassen sich nach Granigg⁵⁾ mit etwa 2 Millionen Pferdestärken nutzen. Daneben sind viele Kleinwasserkraften vorhanden, die in der örtlichen Energieversorgung eine Rolle spielen können; sie sind dazu teilweise auch schon herangezogen. Die Großwasserkraften sind dagegen noch völlig unerschlossen. Im allgemeinen fehlt auch noch eine genaue Beobachtung der Abflußmengen. Alle Angaben über die Vorkommen an Wasserkraften sind daher noch unsicher.

Für die Energieversorgung der türkischen Industrie dürfte dem Zamanti und dem Kizil Yrmak besondere Bedeutung zukommen; dem Zamanti bei

⁴⁾ Les forces hydrauliques de la Grèce continentale, in: Bulletin Economique et Financier, édité par la Banque d'Athènes, 15, 124, 2623—2629 (März 1937).

⁵⁾ Granigg, B. Die Wasserkraften Kleinasiens (Die Energiequellen Kleinasiens I), in: Zeitschrift für praktische Geologie, 44, 2, 19—27 (Februar 1936).

der Versorgung des Industriegebietes um Kayseri und der Textilindustrie von Adana, dem Kizil Yrmak für die Hauptstadt Ankara und die in ihrer weiteren Umgebung angesiedelten Industrien.

Holz

Die Wälder haben in allen Ländern des Südostens noch heute für die Energiewirtschaft große Bedeutung. Die Vorräte an Holz zum Verbrennen und Vergasen in den Waldbeständen lassen sich nicht angeben. Die Waldfläche allein kann darüber nur wenig aussagen. Sie ist im Verhältnis zur Landesfläche am größten in Jugoslawien (31 v. H.), am kleinsten in der Türkei (11 v. H.). In Rumänien (22 v. H.) und Bulgarien (24 v. H.) beträgt sie nicht

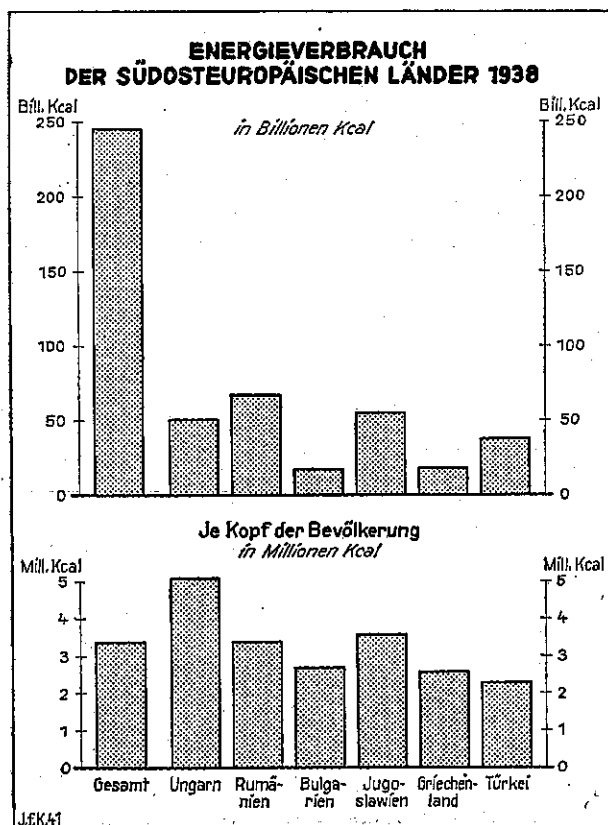
mehr als ein Viertel der Landesfläche. Die Waldbestände bestehen in allen Südoststaaten zum weitesten Teil aus Laubhölzern, die sich in erster Linie als Brennholz eignen. Mit den für die Nutzholzproduktion wichtigeren Nadelwäldern ist im Südosten, ohne die Türkei, nur ein Fünftel der Waldfläche bestanden⁶⁾. In einigen Südostländern sind jedoch schon seit der Zeit vor dem Weltkrieg die Waldbestände übermäßig beansprucht worden, so daß auch die energiewirtschaftliche Nutzung der Wälder eingeschränkt und versucht werden muß, das Brennholz durch andere Energieträger zu ersetzen.

⁶⁾ Vgl. Wandlungen in der Forst- und Holzwirtschaft Südosteuropas, in: Monatsberichte des Wiener Instituts für Wirtschaftsforschung, 14. Jg., Nr. 1/2, S. 21 ff.

Der Energiehaushalt Südosteuropas

Der Energieverbrauch der sechs Südostländer setzte sich im Jahre 1938 aus rund

- 4,5 Millionen Tonnen Steinkohlen und -briketts,
- 1,2 Millionen Tonnen Koks,
- 15,3 Millionen Tonnen Braunkohlen und -briketts,
- 4,5 Milliarden Kilowattstunden Elektrizität,
- 37,1 Millionen Festmeter Brennholz,
- 2,3 Millionen Tonnen Erdöl und
- 1,9 Milliarden Kubikmeter Erdgas zusammen.



Die Verwendung von Kohle und Öl z. B. zur Elektrizitätserzeugung ist in dieser Aufstellung im Kohlen- und Ölverbrauch nicht enthalten. Der angegebene Elektrizitätsverbrauch umfaßt dafür sowohl die Erzeugung der Wasser- wie auch der Wärmekraftwerke.

Mit diesen Verbrauchsmengen waren die Südoststaaten am gesamten Kohlenverbrauch Europas (ohne UdSSR) mit schätzungsweise 3 v. H. beteiligt¹⁾, am Elektrizitätsverbrauch mit gleichfalls etwa 3 v. H., dagegen am Holzverbrauch mit 29 v. H. und am Mineralölverbrauch mit gut 7 v. H. Am größten ist der Anteil Südosteuropas am Erdgasverbrauch (über 80 v. H.). Außer in Rumänien, Ungarn und Jugoslawien wird in Europa im wesentlichen nur noch in Italien und im ehemaligen Polen Erdgas gewonnen und energiewirtschaftlich genutzt.

In Wärmeeinheiten ausgedrückt, betrug der Energieverbrauch der Südostländer im Jahre 1938 rund 250 Billionen Kilogrammkalorien. Die einzelnen Länder waren daran wie folgt beteiligt:

Rumänien	mit 27 v. H.
Jugoslawien	„ 23 v. H.
Ungarn	„ 21 v. H.
Türkei	„ 15 v. H.
Griechenland	„ 7 v. H.
Bulgarien	„ 7 v. H.

Rumänien ist unter diesen Ländern die der Volkszahl nach größte, Ungarn die industriell am

¹⁾ Der europäische (ohne UdSSR) Kohlenverbrauch in Steinkohleneinheiten beträgt zwischen 550 und 600 Millionen Tonnen. Er ist schematisch nach Förderung minus Ausfuhr plus Einfuhr berechnet. Die zur Veredlung verwendeten Kohlenmengen sind also darin enthalten. Der Kohlenverbrauch Südosteuropas beträgt nach der gleichen Berechnungsart etwa 15,5 Millionen Tonnen Steinkohleneinheiten.

weitesten entwickelte Volkswirtschaft. Beide Tatsachen spielen für die Rangordnung dieser Länder im Energieverbrauch eine bedeutsame Rolle. Je Kopf der Bevölkerung berechnet, wird in Ungarn mit 5·1 Millionen Kilogrammkalorien eine wesentlich größere Menge von Wärmeeinheiten verbraucht als in Jugoslawien mit 3·6 und Rumänien mit 3·4 Millionen Kilogrammkalorien. Ungefähr auf gleicher Stufe stehen Bulgarien, Griechenland und die Türkei mit 2·7, 2·6 und 2·3 Millionen Kilogrammkalorien, wobei zu berücksichtigen ist, daß die Berechnung für die Türkei nicht den sehr bedeutenden Verbrauch von getrocknetem Mist als Brennmaterial enthält.

Energieverbrauch in Südosteuropa im Jahre 1938

Land	Gesamt- energie- verbrauch	Stein- kohlen- verbrauch	Braun- kohlen- verbrauch	Erzeugte Strom- menge
	je Kopf der Bevölkerung			
	Mill. kcal	kg	kg	kWh
Ungarn	5·1	159·8	645·1	138·9
Rumänien	3·4	22·8	92·9	58·4
Bulgarien	2·7	17·6	316·7	37·3
Jugoslawien	3·6	66·1	307·6	64·9
Griechenland	2·6	115·4	21·6	38·9
Türkei	2·3	132·6	7·6	18·2

Nach einer Untersuchung des Instituts für Konjunkturforschung²⁾ über die Energiewirtschaft der nordeuropäischen Länder ist der Energieverbrauch in Norwegen und Schweden je Kopf der Bevölkerung etwa vier- bis fünfmal so groß wie in Ungarn. Um eine Vorstellung der Größenordnung zu geben, seien diese Werte hier angeführt, obwohl zwischen diesen Volkswirtschaften für den Energieverbrauch entscheidende Unterschiede z. B. im wirtschaftlichen Entwicklungsstand und in den klimatischen Bedingungen bestehen.

Der gesamte Energieverbrauch Südosteuropas verteilt sich auf die primären Energiequellen Kohle, Holz, Wasser, Erdöl und Erdgas wie folgt: Aus

²⁾ Vgl. Schriften des Instituts für Konjunkturforschung, Wochenbericht 13, 8/9, 27—36 (27. Februar 1940).

Kohle wurde fast die Hälfte der verbrauchten Energiemengen gewonnen, aus Brennholz ein Drittel, aus Wasser rund 2 v. H., aus Mineralöl knapp 10 v. H. und der Rest aus Erdgas (7 v. H.). Diese von den verfügbaren Energievorkommen wesentlich bestimmte Gliederung des Energieverbrauchs fällt — wie die Zahlenübersicht zeigt — bei den einzelnen Ländern ganz verschieden aus.

In Rumänien bestreiten Brennholz ein knappes Drittel, Erdgas fast ein Viertel, Mineralöl und Kohle je rund ein Fünftel des Energieverbrauchs. Die aus Wasserkraft gewonnene Elektrizität deckt nur 1 v. H. des Energiebedarfs. Demgegenüber spielt die Kohle in Ungarn und Bulgarien die Hauptrolle unter den Energieträgern; hier werden 85 bzw. 58 v. H. der dem Verbrauch zugeführten Energiemengen (die aus Kohle gewonnenen veredelten Energieträger Koks, Gas, Elektrizität usw. eingerechnet) aus Kohle gewonnen. In Ungarn, als der energiewirtschaftlich am höchsten entwickelten Volkswirtschaft im Südosten, spielt das Holz die verhältnismäßig kleinste Rolle im Energiehaushalt, während in der Türkei, wo das offene Holzkohlenfeuer eine — zwar schon mehr und mehr verschwindende — Landeseigentümlichkeit ist, aus Holz etwa die Hälfte der zum Verbrauch gelangenden Energiemengen gewonnen wird. In Ungarn, Jugoslawien, Bulgarien und Rumänien ist die Braunkohle eine wichtigere Energiequelle als die Steinkohle, die in geringeren Mengen im Boden vorrätig ist. In der Türkei und in Griechenland ist dagegen die Steinkohle die vorherrschende Kohlenart. Dabei besitzt die Türkei sie im Lande, während Griechenland sie einführen muß. Die Wasserkraft ist im Energiehaushalt Jugoslawiens bisher am stärksten eingesetzt. Aber auch hier genügt der Wasserkraftstrom erst für 5 v. H. des gesamten Energieverbrauchs.

Der Grad der Auslandsabhängigkeit in der Energieversorgung ist am höchsten in Griechen-

Energiebilanz der südosteuropäischen Länder im Jahre 1938

Energieträger	Mengen- einheit	Ungarn			Rumänien			Bulgarien			Jugoslawien			Griechenland			Türkei		
		Men- gen	Bill. kcal.	An- teil v. H.	Men- gen	Bill. kcal.	An- teil v. H.	Men- gen	Bill. kcal.	An- teil v. H.	Men- gen	Bill. kcal.	An- teil v. H.	Men- gen	Bill. kcal.	An- teil v. H.	Men- gen	Bill. kcal.	An- teil v. H.
Steinkohlen ¹⁾ , roh . .	1000 t	859·0	5·3	10·4	180·0	1·1	1·6	95·0	0·6	3·5	622·0	4·2	7·6	669·0	4·7	26·1	2019·0	12·0	32·0
Braunkohlen ¹⁾ , roh . .	1000 t	6116·0	26·3	51·6	1564·0	7·0	10·4	2001·0	9·0	52·9	4737·0	21·6	39·2	150·0	0·7	3·9	125·0	0·6	1·6
Koks einschl. Gaskoks .	1000 t	564·0	3·6	7·1	149·0	0·9	1·3	12·0	0·1	0·6	297·0	1·9	3·4	98·0	0·6	3·3	114·0	0·7	1·8
Steinkohlenbriketts . .	1000 t	—	—	—	27·0	0·5	0·7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16·0	0·1	0·3
Braunkohlenbriketts . .	1000 t	386·0	1·7	3·3	261·0	1·3	1·9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gas	Mill. cbm	110·5	0·5	1·0	39·2	0·2	0·3	3·2	0	0	23·6	0·1	0·2	13·1	0·1	0·6	7·0	0	0
Elektrizität:																			
Wasserstrom	Mill. kWh	24·0	0·1	0·2	33·0	0·4	0·6	141·8	0·6	3·5	560·0	2·5	4·5	12·0	0·1	0·6	25·0	0·1	0·3
Wärmestrom	Mill. kWh	1376·0	5·9	11·5	1065·0	4·6	6·9	93·9	0·4	2·4	440·0	1·9	3·5	258·0	1·1	6·1	275·0	1·2	3·2
Holz	1000 t	1440·0	5·3	10·4	5760·0	21·3	31·8	1500·0	5·6	33·0	5820·0	21·5	38·9	1980·0	7·3	40·5	5820·0	21·5	57·3
Mineralöl ²⁾	1000 t	221·0	2·2	4·3	1400·0	14·0	20·9	74·0	0·7	4·1	145·0	1·5	2·7	335·0	3·4	18·9	130·0	1·3	3·5
Erdgas	Mill. cbm	7·7	0·1	0·2	1860·0	15·8	23·6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Zusammen			51·0	100·0		67·1	100·0		17·0	100·0		55·2	100·0		18·0	100·0		37·5	100·0

¹⁾ Ohne Verbrauch zur Koks- und Brikett-, Gas- und Elektrizitätserzeugung. — ²⁾ Ohne Verbrauch zur Elektrizitätserzeugung.

land, das seinen gesamten Mineralöl- und den größten Teil seines Kohlenverbrauchs (Steinkohle) durch Einfuhr decken muß. Insgesamt stammt in Griechenland nur etwa die Hälfte der verbrauchten Energiemengen aus inländischer Gewinnung. In den übrigen Ländern ist die Zuschußquote erheblich kleiner. Einfuhr ist in den einzelnen Ländern im wesentlichen nur insoweit nötig, als eine eigene Mineralölproduktion fehlt oder bessere Qualitäten von Steinkohle und Koks benötigt werden, die aus den eigenen Vorräten nicht gewonnen werden können. Die Auslandsabhängigkeit liegt — abgesehen von Griechenland — in den einzelnen Ländern kaum über 10 v. H.

Der *Verbrauch an Energieträgern veredelter Form* ist verhältnismäßig sehr klein. Kohle und Holz werden zum größten Teil in rohem Zustand verbraucht. Die verbrauchten veredelten Energiearten sind hauptsächlich Mineralölprodukte, Elektrizität, Koks und Holzkohle. Etwa der dritte Teil des ungarischen Energieverbrauchs besteht aus veredelten Energieträgern, wobei hier der elektrische Strom die wichtigste Form der Edelenergie ist. Etwa gleich hoch ist der Anteil der veredelten Energieträger in Rumäniens Energiehaus-

halt, hier wegen des hohen Verbrauchs an Mineralölprodukten.

Der *Elektrizitätsverbrauch*, der neben dem Gesamtverbrauch an veredelter Energie allein auch als Kennzeichen des energiewirtschaftlichen Entwicklungsstandes angesehen werden kann, ist in den südosteuropäischen Ländern noch außerordentlich gering. Während in hochelektrifizierten Ländern, wie z. B. Norwegen, der Schweiz und Schweden, jährlich je Kopf der Bevölkerung etwa 3500 bzw. 1700 und 1300 Kilowattstunden verbraucht werden, beträgt diese Quote in Ungarn, das auf diesem Gebiete bisher am weitesten fortgeschritten ist, erst 140 Kilowattstunden, in den übrigen Ländern Südosteuropas noch viel weniger.

Im ganzen steht der Südosten in der energiewirtschaftlichen Entwicklung noch sehr zurück. Den kleinen Energiebedarf decken die Länder insgesamt betrachtet zu einem hohen Grade aus den eigenen Vorkommen. Der Zuschußbedarf einzelner Volkswirtschaften kann innerhalb der Energieproduktion des Südostens ausgeglichen werden. Mit dem Wachstum des Energieverbrauchs werden zugleich Umstellungen im Energiehaushalt einhergehen, da die Gewinnung aus den verschiedenen primären Energiequellen nicht in gleichem Maße steigerungsfähig ist.

Produktion und Verbrauch an einzelnen Energieträgern

Die Kohle

In allen Ländern des Südostens nimmt die Verwendung heimischer Kohle zu. Teils schon im Weltkrieg, teils erst in den ihm folgenden Jahren der Kohlenknappheit setzte die erste Aufstiegsstufe im Kohlenbergbau ein; sie erlebte in der Weltkrise ihre erste Hemmung. Seit dem Jahre 1939 ist wieder ein starker neuer Auftrieb im Kohlenbergbau spürbar.

Die Einfuhr von Kohlen ist allgemein mit dem Anstieg der Fördermengen zurückgegangen. Freilich sind der Selbstversorgung mit Kohlen durch die Qualität der eigenen Vorkommen Grenzen gesetzt. Hochwertige Steinkohlen und vor allem Koks für die Eisen- und Metallgewinnung, die in der Industriewirtschaft der Südoststaaten dank dem Reichtum an mineralischen Bodenschätzen eine führende Rolle zu spielen bestimmt sind, werden auf absehbare Zeit weiter durch Einfuhren beschafft werden müssen. Der großdeutsche Kohlenbergbau ist der gegebene Lieferant dieses Zuschußbedarfs.

Wenn auch der neue Anstieg der Förderung seit 1939 zum Teil kriegsbedingt ist (Wegfall der Zufuhren aus England, Voreindeckung und Lagerbil-

dung u. a.), so wird dem Kohlenbergbau des Südostens auch im Rahmen der zukünftigen friedlichen kontinentaleuropäischen Wirtschaft doch die Aufgabe gestellt bleiben, den Inlandsbedarf möglichst weitgehend selbst zu decken. Er wird dabei allgemein mit einem weiter steigenden Verbrauch zu rechnen haben. Wie schon bei der Betrachtung der Energiehaushalte dargelegt wurde, und wie auch die Übersichten über die Kohlenwirtschaft der einzelnen Südostländer zeigen, ist der Kohlenverbrauch im

Entwicklung der Kohlenversorgung der südosteuropäischen Länder

	Braunkohle			Steinkohle		
	1929	1939	1929 =100	1929	1939	1929 =100
	1.000 t	1929 =100		1.000 t	1929 =100	
Ungarn	6.774	9.314	137	2.548	1.830	72
Rumänien	2.675	2.199	82	608	359	59
Bulgarien	1.573	2.100	134	77	108	140
Jugoslawien	5.145	5.526	107	1.038	653	63
Griechenland	157	150	96	815	869	107
Türkei	12	125	.	1.070	2.528	236
Insgesamt	16.336	19.414	119	6.156	6.347	103

Südosten im ganzen sehr gering. Ein im Vergleich zu den europäischen Industriestaaten sehr hoher Anteil des gesamten Kohlenverbrauchs wird bisher

von den Verkehrsmitteln aufgenommen. Wenn man ferner von dem Gesamtverbrauch die Mengen absetzt, die die Zechen selbst verbrauchen und die in den Elektrizitätswerken in Strom und in den verhältnismäßig wenigen Gasanstalten in Gas umgewandelt werden, so verbleibt eine recht geringe Kohlenmenge für Industrie, Landwirtschaft und Hausbrand. Die südöstlichen Agrarländer stehen eben erst am Beginn ihrer Industrialisierung. Im Hausbrand läßt sich auch noch ein breiterer Markt für die Kohle erschließen. In den Haushaltungen, vor allem auf dem Lande, ist gewohnheitsmäßig das Brennholz das wichtigste Heizmaterial. Nach Berechnungen, die einem der Wiener Tagung der Weltkraftkonferenz 1938 erstatteten Bericht entnommen sind¹⁾, wird z. B. der Energieverbrauch der rumänischen Haushaltungen zu 81 v. H. durch Holz, zu 17 v. H. durch Mineralölprodukte und Gas, zu 0,5 v. H. durch elektrischen Strom und nur zu 2 v. H. durch Kohle gedeckt. In den anderen Ländern spielt das Holz im Energieverbrauch der Haushaltungen eine kaum geringere Rolle. In den östlichen Gebieten der Türkei ist daneben die Verwendung von getrocknetem Mist als Heizstoff noch sehr verbreitet, die aber von der Regierung bekämpft wird, da sie die Produktionssteigerung in der Landwirtschaft hintanhält. In der Türkei, außerdem besonders auch in Bulgarien, wird in den letzten Jahren im Hausbrand bereits wesentlich mehr Kohle verwendet und der Holzbedarf in dieser Verbrauchsart vermindert.

Bei dem inzwischen verminderten Waldbestand ist — mit einer gewissen Einschränkung bei Jugoslawien und Rumänien — ein weiteres Anwachsen des Brennholzverbrauchs, ja selbst ein Verbrauch im gegenwärtigen Umfang nicht mehr vertretbar.

Auch wird der Heizölverbrauch zugunsten der Kohle eingeschränkt werden müssen. Besonders in Rumänien hat sich dieser im Laufe der letzten Jahre in bedrohlichem Maße erhöht.

Die Umstellungen im Energieverbrauch und das Wachstum des Energieverbrauchs, die durch den Ausbau der Industrie, die Intensivierung der Landwirtschaft und die fortschreitende Bevölkerungsvermehrung verursacht werden, werden große Ansprüche an die Energieproduktion des Südostens im ganzen wie auch insbesondere an den Kohlenbergbau stellen. Die Steigerungsmöglichkeiten der Kohlenförderung in den Südoststaaten sind allerdings durch die Größe der Vorräte begrenzt. Immerhin läßt sich sagen, daß sie allgemein noch nicht voll

ausgeschöpft worden sind. Für Heizzwecke des Hausbrands und der Industrie stehen auch durchaus geeignete Qualitäten allgemein zur Verfügung.

Die Kohlenvorräte Griechenlands sind erst in ihrem ganzen Umfang in den letzten Jahren erforscht worden. Mit dem Abbau bedeutender Vorkommen ist noch gar nicht begonnen worden. Die Türkei plant bereits für die nächsten Jahre etwa eine Verdoppelung ihrer gegenwärtigen Förderung an Steinkohlen. Der Abbau der Braunkohlenfelder ist hier in größerem Umfang geplant, nicht zuletzt in der Absicht, Teile der Förderung von Steinkohlen für die Ausfuhr freizubekommen, die in den letzten Jahren hinter den wachsenden Inlandsansprüchen zurücktreten mußte. Es wäre nicht ausgeschlossen, daß der türkische Kohlenbergbau stärker zur Ausfuhr übergeht und einen Teil des Zuschußbedarfs einzelner Balkanländer übernimmt.

Wenn so auch mit einer Steigerung der Kohlenförderung in mehr oder weniger großem Umfange gerechnet werden kann, so wird es doch auch auf den Einsatz der übrigen Energievorräte und dabei vor allem auf die erst ganz gering erschlossenen Wasserkräfte ankommen, damit der wachsende Energiebedarf gedeckt werden kann.

In den einzelnen Ländern ergibt sich folgende Situation:

Ungarn

Ungarns Kohlenvorkommen werden in stärkerem Maße abgebaut als die der benachbarten Balkanländer, die zum Teil wesentlich größer sind als die ungarischen. Der ungarische Kohlenbergbau war nach den Friedensschlüssen bestrebt, den Verlust an Gruben, die in Abbau gestanden hatten, durch eine verstärkte Förderung in Rumpfungarn wettzumachen. Die Förderung von Stein- und Braunkohlen ist unter Schwankungen zunächst bis zum Jahre 1929 gestiegen und konnte nach Überwindung des Kriseneinbruchs noch beträchtlich weiter ausgedehnt werden. Im Jahre 1939 wurden im verkleinerten Ungarn mehr Kohlen gefördert als im Jahre 1912 im alten ungarischen Staatsgebiet.

Zwar ist es dem ungarischen Bergbau nicht gelungen, die heimische Wirtschaft voll mit Kohlen aus dem Inland zu versorgen, der Grad der Auslandsabhängigkeit in der Kohlenversorgung konnte jedoch erheblich gemindert werden. Die Hüttenindustrie, die Gießereien und die Gaswerke sind ihrer Qualitätsansprüche wegen nach wie vor in erheblichem Umfang auf Einfuhrkohle angewiesen. Andere Verbraucher sind jedoch vom Bezug ausländischer Kohle ausgeschlossen worden. Für Hausbrand-

¹⁾ Gesamtbericht Weltkraftkonferenz, Teiltagung Wien 1938, Bd. II, S. 719 ff. L'Energie dans les Ménages. Rapport général concernant la Roumanie.

Kohlenwirtschaft Südosteuropas in 1000 t

Jahr	Steinkohle					Braunkohle		
	Förderung	Einfuhr		Ausfuhr		Förderung	Einfuhr	Ausfuhr
		Rohkohle	Koks	Rohkohle	Koks			
Ungarn								
1913	1320	1944 ¹⁾	272	.	.	5954	100	.
1925	805	991	144	292	3	5519	54	212
1929	826	1276	561	112	2	7044	23	293
1932	895	214	164	128	0	5931	5	217
1936	827	191	273	19	8	7105	0	179
1937	917	208	371	34	9	8055	1	209
1938	1042	195	328	34	8	8318	1	244
1939	1107	294	476	33	15	9518	1	205
1940 Jan.—Aug.	.	.	.	.	.	7762 ²⁾	.	.
Rumänien								
1913	80	385	53	.	.	230	9	.
1925	314	136	41	.	.	2615	67	.
1929	371	237 ³⁾	.	.	.	2675	—	.
1932	188	61	44	.	.	1464	1	.
1936	293	23	39	.	.	1672	—	.
1937	303	28	49	.	.	1880	0	.
1938	299	27	63	.	.	2096	—	.
1939	290	14	55	.	.	2199	—	.
1940 Jan.—Juli	.	11	29	.	.	.	.	.
Bulgarien								
1913	11	107	1	0 ¹⁾	.	342	.	.
1925	57	10	8	2 ¹⁾	.	1166	.	.
1929	79	1	8	11 ¹⁾	.	1573	.	.
1932	98	1	4	11 ¹⁾	.	1663	.	.
1936	102	2	2	0 ²⁾	.	1576	.	.
1937	120	1	2	3 ¹⁾	.	1732	.	.
1938	121 ⁴⁾	1	4	16 ¹⁾	.	2079	.	.
1939	.	.	3	18 ¹⁾	.	.	.	.
Jugoslawien								
1913	57	.	.	.	.	2994	.	.
1925	178	.	.	.	.	3975	.	.
1929	409	387 ¹⁾	246	2	1	5245	32	131
1932	368	268 ¹⁾	153	1	.	4107	.	57
1936	441	171	132	2	.	4035	1	31
1937	428	190 ¹⁾	222	2	.	4574	1	84
1938	450	252 ¹⁾	241	1	3	5289	4	54
1939	443	161 ¹⁾	232	0	—	5604	2	81
1940 Jan.—Sept.	362	152 ¹⁾	225	1	.	5043	123	226
Griechenland								
1913	.	504	.	.	.	0	.	.
1925	.	630	.	.	.	142	.	.
1929	.	786	29	.	.	157	.	.
1932	.	734	39	.	.	138	.	.
1936	.	869	64	.	.	166	.	.
1937	.	895	74	.	.	133	.	.
1938	.	897	78	.	.	150 ⁴⁾	.	.
1939	.	812	57	.	.	.	.	.
1940 Jan.—Juli	.	279	4	.	.	.	.	.
Türkei								
1913	827 ²⁾	479 ³⁾ 6)	.	372 ³⁾ 6)	.	.	.	.
1925	958	.	.	.	.	5	.	.
1929	1421	103 ³⁾	.	455 ³⁾	.	12	.	.
1932	1593	54 ³⁾	.	423 ³⁾	.	14	.	.
1936	2299	40 ³⁾	.	539 ³⁾	.	96	.	.
1937	2307	33 ³⁾ 7)	7	293 ³⁾	.	116	.	.
1938	2589	49 ³⁾ 7)	37	342 ³⁾	.	129	.	.
1939	2696	65 ³⁾ 7)	33	207 ³⁾	.	151	.	.
1940 Jan.—Nov.	2729	21 ³⁾ 7)	—	41 ³⁾	.	.	.	.

¹⁾ Steinkohlen und Steinkohlenbriketts. — ²⁾ Stein- und Braunkohlen. — ³⁾ Steinkohlen und Koks. — ⁴⁾ Vorläufig. — ⁵⁾ Steinkohlen, Koks, Lignit, Torf und Briketts. — ⁶⁾ 1913/14. — ⁷⁾ Ohne Koks.

¹⁾ Steinkohlen und Steinkohlenbriketts. — ²⁾ Stein- und Braunkohlen. — ³⁾ Steinkohlen und Koks. — ⁴⁾ Vorläufig. — ⁵⁾ Steinkohlen, Koks, Lignit, Torf und Briketts. — ⁶⁾ 1913/14. — ⁷⁾ Ohne Koks.

zwecke wird schon seit Jahren kein ausländischer Koks mehr zur Verfügung gestellt. Im ganzen konnte die Einfuhr von Steinkohlen stärker eingeschränkt werden als die von Koks für die Metallwirtschaft.

Im Jahre 1939 sind in Ungarn 1,1 Millionen Tonnen Steinkohlen und 9,5 Millionen Tonnen Braunkohlen gefördert worden, das sind 38 v. H. bzw. 61 v. H. mehr als im Jahre 1933, d. h. im Krisentiefpunkt. Der Förderungsanstieg von 1938

auf 1939 um 1,2 Millionen Tonnen Braunkohle und 65.000 Tonnen Steinkohle ist zum Teil auch eine Folge der Markterweiterung durch die Rückgliederung Oberungarns und der Karpato-Ukraine von der ehemaligen Tschechoslowakei, in denen Ungarn nur eine Grube erworben hat, die von Csákányháza-Ragyolcz, die den Kohlenverbrauch dieser Gebiete nur zu einem kleinen Teil decken kann. Auch Nord-siebenbürgen, das durch den Wiener Schiedsspruch

Ungarns Verbrauch von inländischer Kohle nach Verbrauchergruppen

	1925		1926		1932		1933		1937		1938	
	1000 t	v. H.	1000 t	v. H.	1000 t	v. H.	1000 t	v. H.	1000 t	v. H.	1000 t	v. H.
Eisenbahnen	1.258	21'7	1.317	22'1	1.332	20'5	1.347	21'0	1.503	17'1	1.602	17'6
Schifffahrt					81	1'2	78	1'2	183	2'1	147	1'6
Industrie	2.473	42'7	2.798	46'9	2.160	33'3	2.214	34'4	3.392	38'7	3.453	37'9
Öffentliche Betriebe	776	13'4	737	12'3	862	13'3	890	13'8	1.377	15'7	1.464	16'1
Haushaltungen	404	7'0	379	6'3	1.229	19'0	1.214	18'9	1.653	18'9	1.752	19'2
Landwirtschaft	249	4'3	308	5'2	135	2'1	143	2'2	216	2'5	233	2'6
Selbstverbrauch der Bergwerke und Vorrats- schwund	634	10'9	432	7'2	685	10'6	546	8'5	435	5'0	458	5'0
Inländischer Konsum zusammen	5.794	100'0	5.971	100'0	6.484	100'0	6.432	100'0	8.759	100'0	9.109	100'0

Quelle: Ungarisches Wirtschafts-Jahrbuch

an Ungarn zurückgegeben worden ist, hat einen Kohlenzuschußbedarf. Der Kohlenbergbau Ungarns wird daher den Anforderungen des Inlandsmarktes nur durch Erweiterung der Gewinnungsanlagen folgen können. Schon im Jahre 1938 war die Leistungsfähigkeit der ungarischen Gruben zu über 90 v. H. ausgenutzt. Die Steigerung der Förderung im Jahre 1939 um 13 v. H. (Stein- und Braunkohlen zusammen) führte zum Teil schon über das Optimum hinaus. Dies berichtet z. B. die *Ungarische Allgemeine Kohlenbergbau A.-G.*, deren Förderung 1939, um 17 v. H. erhöht wurde. Dadurch wurden die Betriebs-einrichtungen in verstärktem Maße abgenutzt, Schäden hervorgerufen und das Betriebsergebnis geschmälert. Die *Borsoder Kohlengruben A.-G.*, die aus vier Gruben fördert, beabsichtigt, zwei weitere Gruben in Betrieb zu setzen. Im Zusammenhang mit der notwendigen Ausdehnung der Kohलगewinnung steht auch, daß die Stadt Budapest sich dafür entschieden hat, die Kohlenversorgung ihres neu zu errichtenden Kraftwerkes bei Apc durch ein neues Unternehmen zu sichern, das sich auf die Braunkohlenschürfrechte stützt, die die Stadt im Matragebirge erworben hat, und das vorliegende Lieferungsangebot der *Matraer Kohlenwerke A.-G.* auszuschlagen. Es ist auch bemerkenswert, daß Ungarn die Kohlenvorkommen im Mecsekgebirge, in der Gegend von Fünfkirchen, wo die wichtigen Steinkohlenvorräte des Landes liegen, nachprüft. Fürs erste ruft der Verbrauchsanstieg durch die Gebietserweiterung in der ungarischen Kohlenversorgung ohne Zweifel Spannungen hervor. Ein Zeichen dafür ist, daß im Juli 1940 eine Kohlenbewirtschaftung eingeführt wurde, durch die der Bezug für Heizungszwecke von Wohnungen und Betriebsräumen eingeschränkt und durch ein Zuteilungsverfahren geregelt worden ist. Auch die Steigerung der ungarischen Kohleneinfuhr ist — soweit sie nicht eine durch den Kriegsausbruch veranlaßte Bevorratungsaktion darstellt — eine Folge des Gebietszuwachs (Bezug von Gaskohlen für die Gaswerke Oberungarns).

Von 1938 auf 1939 ist die ungarische Einfuhr von Steinkohlen und Koks wieder beträchtlich ge-

stiegen. Allein die Kokseinfuhr, die sich ziemlich im Gleichtakt mit der Roheisenerzeugung entwickelt, ist im Jahre 1939 gegenüber dem Vorjahr um 45 v. H. erhöht worden. Weniger als ein Viertel der im Jahre 1929 eingeführten Steinkohlen und 85 v. H. der Koksmengen wurden 1939 aus dem Ausland bezogen. Die Einfuhr von Steinkohlen und Koks (ohne Umrechnung) war im Jahre 1929 mehr als doppelt so groß gewesen wie die inländische Steinkohlenförderung, sie betrug im Jahre 1938 nur noch 50 v. H., stieg aber 1939 wieder auf knapp 70 v. H. der Eigenerzeugung.

Von der ungarischen Stein- und Braunkohlenförderung des Jahres 1938 von zusammen rund 9·4 Millionen Tonnen wurden 9·1 Millionen Tonnen an die einzelnen Verbrauchergruppen abgesetzt bzw. vom Bergbau selbst verbraucht.

Der Verbrauch inländischer Kohle ist seit 1925 um 57 v. H. gestiegen. Die Anteile der Abnehmergruppen haben sich dabei wesentlich geändert. Der Anteil der Industrie und der Verkehrsmittel hat sich jedoch trotz mengenmäßiger Zunahme des Verbrauches leicht vermindert. In den Haushaltungen und den öffentlichen Betrieben war die Verbrauchszunahme dagegen so groß, daß sie heute einen wesentlich größeren Anteil am Gesamtverbrauch haben als 1925. Allein der Anteil des Hausbrandes hat sich in dieser Zeit mehr als verdoppelt.

Zum Teil ist dieser Mehrverbrauch von Kohle aus den inländischen Gruben eine Folge der Einschränkungen des Kohlenbezuges aus dem Ausland. Wie schon erwähnt, werden dem Hausbrand weder Steinkohlen noch Koks aus dem Ausland mehr zur Verfügung gestellt²⁾. Auch die Industrie hat ihren Verbrauch ausländischer Steinkohle stark eingeschränkt, während sie auf den Koksbezug nach wie

²⁾ Die Heizungen sind auf inländischen Gießkoks umgestellt, den die Gaswerke und die Fünfkirchner Kokerei zur Verfügung stellen. Die Gaswerke sind teilweise zum Verbrauch inländischer Kohle übergegangen; sie verwenden sie nicht nur zum Beheizen der Öfen, sondern auch ein gutes Drittel der zur Gaserzeugung eingesetzten Kohlen stammt aus inländischen Gruben.

vor angewiesen bleibt. Wird ausländische Kohle durch solche ungarischer Gruben ersetzt, so bedeutet dies außerdem mengenmäßig einen Mehrverbrauch, da die ungarische Kohle einen geringeren Wärme-wert besitzt als die ausländische. Trotz dieser Einschränkungen zeigt jedoch die Entwicklung der Anteile am Verbrauch inländischer Kohle, daß die Zunahme bei den Haushaltungen und den öffentlichen Betrieben strukturell ist.

Metallgewinnung und -verarbeitung, Baustoff-industrien und Nahrungs- und Genußmittelindustrien sind die wichtigsten Gruppen der industriellen Kohlenverbraucher. Seit dem Jahre 1931 — so weit läßt sich diese Gliederung zurückverfolgen — haben die Zweige der Metallwirtschaft und die chemische Industrie ihren Anteil am Verbrauch inländischer Kohle erhöht, wogegen die Nahrungs- und Genußmittelindustrien als Kohlenverbraucher verhältnis-mäßig an Bedeutung verloren haben, hauptsächlich der ungünstigen Lage in der Mühlenindustrie wegen.

Gliederung des industriellen Verbrauchs ungarischer Kohle

	1931		1935		1938	
	1000 t	v. H.	1000 t	v. H.	1000 t	v. H.
Metallgewinnung und -verarbeitung	905	35	1042	38	1406	41
Chemische Industrie	78	3	171	6	219	6
Nahrungs- und Genußmittelindustrie	584	23	485	18	529	15
Textil-, Leder-, Kautschukindustrie	279	11	373	13	400	11
Baustoffindustrie einschließlich Glas und Porzellan	531	21	488	18	674	20
Papier- und Zelluloseindustrie	36	1	38	1	59	2
Öl- und Petroleumindustrie	46	2	51	2	57	2
Sonstige Industrien	96	4	102	4	110	3
Industr. Verbrauch insges.	2555	100	2750	100	3454	100

In dem Verbrauch der chemischen Industrie ist auch der der Kokereien von Fünfkirchen (Pécs) mit-enthalten. Obwohl sich aus der ungarischen Kohle kein dem westeuropäischen Hütten- und Zechenkoks gleichwertiger Koks herstellen läßt, ist die ungarische Koksproduktion gestiegen. Der Fünfkirchener Koks wird, wie auch der ungarische Gaskoks, größtenteils an Haushaltungen³⁾, daneben aber auch an die Industrie, abgesetzt. Die Kokerei der Fünfkirchener Steinkohlengruben hat im Jahre 1938 rund 57.500 Tonnen Koks hergestellt und rund 73.700 Tonnen Kohle dazu verbraucht. Die Koksproduktion der Gaswerke erreichte 1938 rund 187.000 Tonnen.

Geringe Mengen der ungarischen Braunkohlenförderung werden von der Kohlenindustrie zu Briketts verarbeitet (Brikettproduktion 1938 386.000

Tonnen). Auch wird ein Teil der gewonnenen Lignite gereinigt.

Verbrauch von ausländischer Steinkohle und Koks durch die Verbrauchergruppen¹⁾

1000 t

	1925 ²⁾	1926 ²⁾	1932	1933	1937	1938
Steinkohle						
Verkehrsinstitute ²⁾	261	174	1	—	0	—
Industrie	219	294	20	13	3	5
Gasfabriken	171	160	195	174	204	191
Öffentliche Werke	23	8	0	0	—	—
Hausbrand	445	521	3	1	1	0
Landwirtschaft	65	68	—	—	—	—
Zusammen	1.184	1.225	219	188	208	196
Koks						
Verkehrsinstitute ²⁾	—	—	0	1	—	—
Industrie	—	—	76	103	371	328
Gasfabriken	—	—	10	0	—	—
Öffentliche Werke	—	—	—	—	—	—
Hausbrand	—	—	77	38	0	0
Landwirtschaft	—	—	—	—	—	—
Zusammen	—	—	163	142	371	328

¹⁾ Nach: Ungarisches Wirtschafts-Jahrbuch. — ²⁾ Steinkohle und Koks. — ³⁾ Eisenbahnen und Schifffahrt.

Rumänien

Der Schwerpunkt des rumänischen Kohlenbergbaus liegt in den Revieren Siebenbürgens, das nach dem Weltkrieg Rumänien einverleibt worden war. Im alten rumänischen Königreich waren im Jahre 1913 nur 310.000 Tonnen Kohlen gefördert worden; die großrumänische Kohlegewinnung stieg in den Jahren 1926 bis 1929 auf über 3 Millionen Tonnen. Im Verlaufe der Weltwirtschaftskrise schrumpfte die Förderung auf die Hälfte; seither hat sie den alten Umfang noch nicht wieder erreicht.

Die Förderung des Jahres 1938 bestand aus

3.663 Tonnen Anthrazit,
295.575 Tonnen Steinkohle,
1.822.128 Tonnen Braunkohle,
274.570 Tonnen Lignit.

Der Anthrazit wird in Altrumänien, im Kreis Gorj, die Steinkohle in den Kreisen Caras im Banat und Kronstadt (Brasov) in Siebenbürgen gewonnen. Die siebenbürgischen Braunkohlenreviere im Kreis Hunedoara erbrachten allein 78 v. H. der gesamten Braunkohlenförderung, der Rest entstammte den Kreisen Bacau (13 v. H.), Klausenburg (Cluj) (6 v. H.) und Salaj (3 v. H.). Lignit wird fast ausschließlich (86 v. H.) in Altrumänien abgebaut, und zwar in den Kreisen Muscel und Dambovitza; der Kreis Hunedoara lieferte die restlichen 14 v. H. der Lignitförderung. Nach dem Wiener Schiedsspruch hat Rumänien die Braunkohlengruben von Egeres und Zsibó in den Kreisen Klausenburg und Salaj an Ungarn zurückgeben müssen, die einen Anteil von etwa 10 v. H. an der rumänischen Braunkohlenförderung hatten; von seiner Lignitförderung hat es

³⁾ An die Haushaltungen der Landeshauptstadt wurden 1938 allein rund 42.000 Tonnen Koks geliefert.

nur einen unwesentlichen Teil im Kreis Bihor verloren.

Die rumänische Kohle wird zum größten Teil in rohem Zustand im Lande verwendet. Die Kohlenindustrie hat im Jahre 1938

76.700 Tonnen Steinkohlenbriketts,
155.900 Tonnen Braunkohlenbriketts,
86.000 Tonnen Koks und
98.400 Tonnen veredelten Lignit⁴⁾ hergestellt

und dazu

49 v. H. der Förderung von Steinkohlen,
3 v. H. „ „ „ Braunkohlen und
44 v. H. „ „ „ Lignit

verwendet. Der rumänische Koks ist dem aus westeuropäischer Kohle hergestellten nicht gleichwertig. Er wird nur zu einem kleinen Teil zur Roheisenherzeugung, die im Jahre 1938 rund 130.00 Tonnen betrug, verbraucht. Die Eisenhütten bleiben, soweit sie nicht Holzkohlen einsetzen, auf die Kokseinfuhr angewiesen. Großdeutschland ist der ausschließliche Lieferant von metallurgischem Koks. Mit staatlicher Unterstützung werden Versuche durchgeführt, den Koks aus rumänischer Kohle zu verbessern.

Die bedeutendsten kohlenfördernden Gesellschaften sind: die *Petroschani A.-G. für die Ausbeutung von Kohlengruben*, die *Creditul Carbonifer-Bergwerks-A. G.* und die *Reschitzaer Eisenwerke- und Domanen A. G.*

Der größte Verbraucher rumänischer Kohlen sind die Staatsbahnen, die im Jahre 1938

15 v. H. des Gesamtverbrauchs an inländischer Steinkohle,
67 v. H. des Gesamtverbrauchs an inländischer Braunkohle und
17 v. H. des Gesamtverbrauchs an inländischem Lignit

aufnahmen. Für Industrie, Landwirtschaft, Haushaltungen und sonstige Verbraucher bleiben nur die in der folgenden Übersicht zusammengestellten Kohlenmengen zur Verfügung. Bei der Berechnung sind vom Gesamtverbrauch an inländischer Kohle der Selbstverbrauch der Zechen (einschließlich

Verfügbare Kohlenmengen für Industrie, Landwirtschaft und Haushaltungen in Rumänien im Jahre 1938
(vor den Gebietsabtretungen)

in 1000 t

Inländische Rohkohle	Erzeugnisse der Kohlenindustrie	Einfuhrkohle
Anthrazit . . . 3	Steinkohlenbriketts . 77	Steinkohle . . . 27
Steinkohle . . . 17	Braunkohlenbriketts . 156	Koks 63
Braunkohle . . . 246	Veredelter Lignit . . 86	
Lignit 26	Koks 98	

⁴⁾ Bei der Lignitveredlung wird der Wassergehalt der Lignite von 29 auf 12 v. H. verringert und ihr Heizwert von 3.400 auf 4.900 WE. gesteigert.

Deputatkohle), der Verbrauch der Kohlenindustrie, der Verbrauch der Bahnen und die am Jahresende vorhandenen Lagerbestände abgesetzt. Die Erzeugnisse der Kohlenindustrie und die Einfuhr wurden diesen Verbrauchern voll zugerechnet.

Für den Verbrauch der Industrie, Landwirtschaft und der Haushaltungen einer Volkswirtschaft von damals (1938) noch fast 20 Millionen Einwohnern ist ein Kohlenverbrauch in der Höhe von 0,8 Millionen Tonnen außerordentlich gering.

Eine Umstellung der rumänischen Wirtschaft auf stärkeren Verbrauch inländischer Kohle erscheint ratsam. Die Kohlenförderung Rumäniens ist bei den vorhandenen Vorräten — auch im verkleinerten Staatsgebiet — noch steigerungsfähig. Der Kohlenverbrauch muß zur Einsparung von Brennholz ausgedehnt werden. Die Deckung örtlich begrenzten Bedarfs wird durch die Verteilung der Kohlenvorkommen über das Land ohne Zweifel erleichtert. Ein breiterer Hausbrandabsatz würde außerdem den rumänischen Kohlenbergbau geringeren Absatzschwankungen aussetzen. Die einseitige Abhängigkeit des Absatzes von dem Bedarf der Staatsbahnen hat sich jedenfalls in der Weltkrise als nachteilig erwiesen. Damals haben in erster Linie die Schwankungen der Verkehrsleistungen die Höhe der Kohlenförderung bestimmt. Auch die Industrie wird sich in der Wärmegewinnung stärker auf Kohle einstellen müssen, um ihren Heizölbedarf einzudämmen.

Rumäniens Verbrauch an Inlandskohle im Jahre 1938¹⁾
(vor den Gebietsabtretungen)
in 1000 t

	Anthrazit	Steinkohle	Braunkohle	Lignit
Gesamtverbrauch	3'3	290'2	1801'5	279'3
davon:				
Selbstverbrauch der Gruben . . .	—	68'5	110'6	81'8
Deputatkohle	—	5'7	62'1	2'7
Verbrauch zur Koks- und Briketterzeugung	—	145'7	52'3	—
Verbrauch zur Lignitveredlung . . .	—	—	—	121'3
Lieferung an die CFR (Staatsbahnen)	—	43'0	1219'4	46'7
Verkauf an andere Verbraucher (Industrie und Haushaltungen) .	3'3	24'6	345'9	19'1
Verluste und Lagerbestände am Jahresende	—	13'2	122'1	9'0

¹⁾ Statistica Industriei extractive. Institutul Central de Statistica

Bulgarien

Das Braunkohlenvorkommen von Pernik ist im Jahre 1879 entdeckt worden. Seit 1891 wird es vom Staat ausgebeutet. Es liefert heute allein 74 v. H. und zusammen mit den Staatsgruben an der Maritza und bei Bobovdol vier Fünftel der bulgarischen Kohlenförderung. In privaten Gruben, deren Förderung erst nach dem Weltkrieg stärker zugenommen hat, werden Anthrazit, Stein- und Braunkohle gewonnen. Die bulgarischen Steinkohlen waren bereits zur Zeit der Türkenherrschaft für den Bedarf der

Seeschifffahrt in geringem Umfang abgebaut worden. Die Anthrazitförderung bei Swoge, unweit Sofia, im Balkangebirge ist vor allem der bergbaulich ungünstigen Bedingungen wegen unbedeutend. Steinkohle von Magerkohlencharakter wird im mittleren bis östlichen Teil des Landes bei Trjavna, Sliven, Elena, Kazanlik, Gabrowo und Drjenow gewonnen. Da die Becken zumeist in verkehrsmäßig erst wenig erschlossenen Teilen des Landes liegen und die Schichten zudem verworfen, unregelmäßig und vom starken Bergdruck zermahlen sind, ist die Förderung nur klein. Bedeutende private Braunkohlengruben sind die südlich des Rilamassivs am Djumnaja, wo die *Granitoid-A.G.* die Grube Pirin betreibt, die bei Burgas am Schwarzen Meer (die Gruben Istok und Tscherno More) und die bei Lom an der Donau.

Im Jahre 1913 sind in Bulgarien insgesamt 353.000 Tonnen Kohle, davon 342.000 Tonnen Braunkohle gewonnen worden. Bis zum Jahre 1917 verdoppelte sich die Förderung. Nach dem Weltkrieg setzte sich der Anstieg, nur in den Jahren 1930 und 1931 kurz aufgehalten, fort. Im Jahre 1938 wurden rund 120.000 Tonnen Steinkohle und 2,1 Millionen Tonnen Braunkohle gefördert.

Der inländische Kohlenverbrauch hat sich im Gleichtakt mit der Förderung so entwickelt, daß er sie voll aufnehmen konnte. Die Kohleneinfuhr ist fast gänzlich weggefallen; Bulgarien ist in den letzten Jahren sogar in stärkerem Maße zur Ausfuhr seiner Kohle übergegangen. Auch im Jahre 1913 waren nur 107.000 Tonnen Steinkohle eingeführt worden. Der seit damals erreichte Mehrabsatz inländischer Kohle von 1¼ Millionen Tonnen ist demnach weniger eine Folge des Austausches gegen eingeführte Kohle als vielmehr das Ergebnis einer tatsächlichen Bedarfsausweitung, als deren Gründe die Industrialisierung, die Verkehrsintensivierung, die Einschränkung des Brennholzverbrauchs im Hausbrand und die Bevölkerungszunahme anzuführen sind.

Eine genaue Gliederung des Kohlenverbrauchs nach Verbrauchergruppen liegt nicht vor. Nur der Verbrauch der Eisenbahnen wird ausgewiesen; er betrug im Jahre 1937 rund 540.000 Tonnen, das sind fast 30 v. H. der bulgarischen Förderung. Vor dem Weltkrieg benötigten die Bahnen noch nicht ein Drittel der heute verbrauchten Mengen. Der Kohlenverbrauch der Eisenbahnen ist allerdings trotz dem Ausbau des Verkehrsnetzes nicht so rasch gestiegen wie der anderer Verbrauchergruppen. Den Selbstverbrauch der Gruben kann man auf etwa 10 v. H. ansetzen, den Verbrauch der Elektrizitätswirtschaft aus der Stromerzeugung der Wärmekraftwerke auf etwa 5 v. H. der Gewinnung berechnen. Für In-

dustrie, Schifffahrt und Haushaltungen verbleibt demnach rund die Hälfte der Förderung. Bulgarien besitzt erst eine kleine Industrie, teilweise handwerklichen Charakters, in der die Textilindustrie, die Nahrungs- und Genußmittelindustrien, Metallgewinnung und -verarbeitung und die Industrie der Steine und Erden nach der Zahl der Beschäftigten und nach der Arbeitsleistung der verwendeten Primärkraftmaschinen die wichtigsten Zweige sind. Diese Gruppen sind auch für die Gliederung des industriellen Kohlenverbrauchs ausschlaggebend.

Beschäftigte und Kraftmaschinen in Bulgariens verarbeitender Industrie¹⁾

(Nach der Erhebung vom 31. Dezember 1934)

Industriezweig	Beschäftigte Personen	Primärkraftmaschinen	
		Wind- und Wasserräder Stück	Andere PS
Metallurgische Industrie . . .	12.631	27	2.784
Maschinen- und Apparatebau .	2.451	5	1.024
Fahrzeugbau	9.778	2	1.331
Industrie der Steine u. Erden einschl. Glasindustrie	2.473	1	6.462
Holzindustrie	9.227	793	6.056
Textilindustrie	24.670	1.469	16.997
Lederindustrie	3.644	58	2.031
Gummiindustrie	924	—	183
Nahrungs- und Genußmittel- industrie	24.858	11.508	101.325
Bekleidungsindustrie	27.491	—	55
Chemische Industrie	1.529	9	1.216
Papierindustrie	5.039	—	2.377
Konstruktionsindustrie (Wohnungsbau, Installation usw.)	8.577	—	230
Sonstige	1.510	8	42
Insgesamt	134.802	13.880	142.113

¹⁾ Ohne Elektrizitätserzeugung und -verteilung, Wasser- und Gaswerke.

Einzelne Stufen der Metallwirtschaft sind in ihrer Koksversorgung auf die Einfuhr angewiesen. Einige Steinkohlengruben erzeugen Koks aus bulgarischer Kohle. Die Produktion soll etwa 8000 Tonnen im Jahr betragen, der Koks ist jedoch nicht hochwertig. Die Gruben von Pernik und Pirin brikettieren einen kleinen Teil ihrer Braunkohlenförderung.

Das nächste Ziel des bulgarischen Kohlenbergbaus ist eine Förderung von 3 Millionen Tonnen im Jahr, um den vor allem durch das Elektrifizierungsprogramm, die Industrialisierung und den weiteren Ausbau des Eisenbahnnetzes⁵⁾ wachsenden Ansprüchen des Inlandes sowie der Auslandsnachfrage, vor allem aus Jugoslawien und Italien, genügen zu können. Bulgarien hatte im Jahre 1922 rund 20.000 Tonnen ausführen können, in den Jahren 1927 bis 1929 wieder je rund 10.000 Tonnen. Danach sank die Ausfuhr bis 1936 zur Bedeutungslosigkeit herab. Im Jahre 1939 wurden jedoch wieder 18.000 Tonnen exportiert und für das Jahr 1940 hat der bulgarische

⁵⁾ Vgl. Die Eisenbahnen Bulgariens, in: Monatsberichte des Wiener Instituts für Wirtschaftsforschung, 14. Jg., Nr. 9/10, S. 160.

Kohlenbergbau Abschlüsse mit Italien und Jugoslawien über je 100.000 Tonnen getätigt, die hauptsächlich durch die Staatsgrube Pernik erfüllt werden. Die nach Jugoslawien gelieferten Kohlen sind für die dortigen Eisenbahnen bestimmt.

Diese Belebung der Auslandsnachfrage nach bulgarischer Kohle ist eine Folge des Krieges. Auch Griechenland und Ägypten haben, nachdem sie in ihrer Kohlenversorgung von England abgeschnitten worden sind, Interesse für bulgarische Kohle gezeigt. Die Staatsgrube Pernik schätzt ihre Ausfuhrfähigkeit bei voller Befriedigung der inländischen Ansprüche auf 300.000 Tonnen ein. Um die erforderliche Steigerung der Förderung zu erreichen, müssen freilich die Belegschaft der Gruben erhöht sowie die Ausrüstung und die Transporteinrichtungen verbessert werden.

Jugoslawien

Im alten Serbien waren im Jahre 1913 rund 57.000 Tonnen Stein- und 3 Millionen Tonnen Braunkohle gefördert worden, in Jugoslawien im Jahre 1924 rund 130.000 Tonnen Stein- und über 4 Millionen Tonnen Braunkohle. Die Kohलगewinnung wurde bis zum Jahre 1929 auf über 5,5 Millionen Tonnen gesteigert. In den Krisenjahren sank sie um etwa ein Viertel; bis zum Jahre 1937 konnte sie sich von dieser Schrumpfung nicht erholen. Erst im Jahre 1938 setzte wieder ein Anstieg ein, der sich nach Kriegsausbruch so verstärkte, daß sich für 1940 erstmalig eine Förderung ergeben dürfte, die beträchtlich über dem Höchststand des Jahres 1929 liegen wird. Wahrscheinlich werden insgesamt rund 1 Million Tonnen Kohle mehr gefördert werden als im Jahre 1939, in welchem die Kohlenförderung Jugoslawiens aus 443.412 Tonnen Steinkohle und 5.604.310 Tonnen Braunkohle und Lignite bestand. In fast allen Teilen des Landes werden Kohlen abgebaut. Die ergiebigsten Braunkohlengruben sind die slowenischen, um den Oberlauf der Save (bei Lasko, Litija, Brezica, Krško), die bosnischen (bei Tuzla, Mostar, Banjaluka, Zenica und Visoko) und die im altserbischen Gebiet zwischen den Flüssen Timok und Morava nahe der bulgarischen Grenze (bei Zajecar, Boljevac, Aleksinac und Paracin). Die Lignite entstammen hauptsächlich den kroatischen Gruben in Zagorien (Zlatar, Krapina, Warasdin). Die Reviere des Timoktales bestreiten zugleich den größten Teil der jugoslawischen Steinkohlenförderung (bei Zajecar, Knjazevac, Boljevac), doch ist die Förderung aus den bosnischen Becken im Anstieg.

Zwölf Braunkohlengruben mit einem Anteil von rund einem Fünftel an der gesamten Förderung sind

staatlich. Zwei davon, die von Zenica und Brezica, sind mit der *Jugoslawischen Stahl A.-G.* vereinigt, die übrigen sollen den Kohlenbedarf des Staates decken, zugleich aber auf die Preise regelnd einwirken. Die Steinkohlengruben befinden sich in privaten Händen.

Die jugoslawische Kohle wird größtenteils im Inland verbraucht, die Ausfuhr ist gering. Jugoslawien ist darüber hinaus auf die Kohleneinfuhr angewiesen. Es werden sowohl Braunkohlen aus dem Nachbarland Bulgarien bezogen als auch Steinkohlen und Koks vor allem aus Großdeutschland.

Die Entwicklung der Förderung und der Einfuhr zeigt, daß sich im jugoslawischen Kohlenverbrauch in den letzten zehn Jahren keine wesentlichen Änderungen vollzogen haben. Vor allem im Hausbrand konnte die Kohle das Brennholz nicht zurückdrängen, wie das z. B. im bulgarischen Energieverbrauch eingetreten ist. Die wichtigsten Verbraucher der inländischen Kohle sind die Bahnen und die Schifffahrt sowie die Industrie. Nach überschlägigen Schätzungen fallen etwa 10 v. H. der Förderung auf den Selbstverbrauch der Kohlenbergwerke. Der Bedarf der Eisenbahnen übersteigt ein Drittel der Förderung. Für die Zwecke der Industrie und den Hausbrand verbleiben etwa zwei Fünftel.

Die Industrialisierungspläne Jugoslawiens als eines erzeichen Landes zielen vor allem darauf hin, Verarbeitungsbetriebe für die heimischen Bodenschätze zu errichten, damit nicht wie bisher der größte Teil der geförderten Erze zur Verhüttung ausgeführt und das erschmolzene Metall für den jugoslawischen Bedarf eingeführt werden muß. Die jugoslawische Kohle ergibt jedoch keinen brauchbaren Koks. Der Koks für metallurgische Zwecke muß daher eingeführt werden. Die *Jugoslawische Stahl A.-G.* berichtete für das Jahr 1939, daß sie nur die Eisenerze der Grube Vares verhüttet hat (122.000 Tonnen, die 47.000 Tonnen Roheisen ergaben), während die Gewinnung der Grube Ljubija an Eisenerzen, die viermal so groß gewesen ist, zum überwiegenden Teil ausgeführt wurde. Der Mangel an Koks inländischer Erzeugung ist ein Grund für den starken Elektrizitätsbedarf der jugoslawischen Industrie und namentlich der metallgewinnenden Industrie. Die Wasserkräfte können, wenn sie weiter ausgebaut werden, die Energie für die Aufbereitung der heimischen Bodenschätze liefern. Es sind aber auch bis in die Gegenwart Versuche fortgesetzt worden, aus jugoslawischer Kohle einen geeigneten Koks zu erzeugen. Die Ergebnisse, die ungarische Kokerien mit bosnischer Kohle erzielten, sollen zufriedenstellend ausgefallen sein, so daß die Errich-

tung einer Kokerei in Kreka in der Nähe von Tuzla geplant ist. Bosnische Braunkohle wird auch auf ihre Eignung zur Hydrierung untersucht.

Griechenland

Weniger als alle übrigen Länder des Südostens hat Griechenland seine Kohlenversorgung auf den eigenen Vorkommen aufgebaut. Im Weltkrieg waren die inländischen Vorräte vorübergehend stärker herangezogen und die Förderung auf ihren bisherigen Höchststand von 240.000 Tonnen gesteigert worden. Als die Kohleneinfuhr wieder gesichert war, ist die heimische Braunkohlengewinnung jedoch wieder gesunken. Die Förderung des Jahres 1938 von 156.000 Tonnen entstammte den Gruben bei Kymi und Aliverion auf Euböa, bei Oropia, das auf dem Festland gegenüber Euböa liegt, und bei Seres in Mazedonien. Die Qualität der geförderten Kohle ist sehr unterschiedlich. Die Kohle von Kymi ist eine Glanzkohle von geringem Wassergehalt (2,2 v. H.) mit einem Energiegehalt von über 5000 Wärmeinheiten, während jene der Gruben von Oropia nur 3500 Wärmeinheiten enthält und einen Wassergehalt von etwa 29 v. H. besitzt. Die Standorte des griechischen Kohlenbergbaus liegen nahe bei größeren Verbrauchspunkten. Die größten Vorkommen des Landes, vor allem die von Kailar-Kozani-Florina im Norden nahe bei der jugoslawischen Grenze, sind bisher ganz unerschlossen, ja waren bis vor kurzem in ihrer Ausdehnung überhaupt nicht bekannt.

Die ungenügende Kenntnis des eigenen Kohlenreichtums ist ohne Zweifel ein Grund dafür gewesen, daß Griechenland sich mit Kohlen fast vollständig aus dem Ausland versorgte. Ausschlaggebend ist jedoch wohl die Tatsache, daß die griechische Volkswirtschaft im ganzen noch unentwickelt ist, daß die Industrialisierung erst in den Anfängen steckt und daß erst vor wenigen Jahren eine Wirtschaftspolitik eingeschlagen wurde, die das Ziel verfolgt, die produktiven Kräfte des Landes zu entfalten. Industrieller und energiewirtschaftlicher Aufbau sind dabei — wie sich auch bei den Elektrizitätswirtschaftlichen Projekten zeigen wird — aufs engste wechselseitig verflochten. Der industrielle Aufbau wird dadurch erleichtert, daß heimische Energiequellen zur Verfügung stehen; die Durchführung energiewirtschaftlicher Pläne setzt jedoch voraus, daß Abnehmer für die erzeugten Energiemengen vorhanden sind.

Das erste Ziel des griechischen Kohlenbergbaus ist, die ausländische Kohle in ihren jetzigen Verwendungsgebieten so weit wie möglich durch inlän-

dische zu ersetzen. Die bedeutendsten Verbraucher ausländischer Kohle sind die Schifffahrt und die Eisenbahnen, die Versorgungsunternehmen und die Industrie. An dem Jahresverbrauch von rund 900.000 Tonnen Steinkohle sind nach griechischen Angaben

die Schifffahrt mit	20 v. H.
die Eisenbahnen mit	15 „ „
die Versorgungsunternehmen mit	20 „ „
und die Industrie und alle sonstigen Verbraucher mit	45 „ „

beteiligt. Die Bahnen und die Industrie können sich am leichtesten in großem Umfang auf inländische Kohle umstellen, von den Versorgungsunternehmen bleiben allerdings die Gaswerke auf ausländische Kohle angewiesen. Der Schifffahrt fiele der Ersatz der eingeführten Steinkohle schwerer. Den Bahnen und der Industrie würde die Umstellung dadurch erleichtert, daß die heimischen Kohlen brikettiert würden.

Aber nicht nur den Ersatz des gegenwärtigen Bedarfs an ausländischer Kohle könnte der griechische Kohlenbergbau übernehmen, auch bei der zukünftigen Industrialisierung würden ihm Aufgaben zufallen, und auch in der Hausbrandversorgung ist ein erst wenig erschlossener Markt gegeben. In Griechenlands Industriewirtschaft herrschen die Verbrauchsgüterindustrien vor: Die Textilindustrie, die chemische Industrie, die Metallwirtschaft und die Nahrungs- und Genußmittelindustrien sind die wichtigsten Zweige. Das Fehlen von Steinkohle hemmt die Entwicklung einer eigenen Produktionsmittelindustrie. Der Aufbau einer eigenen Schwerindustrie, vor allem die Erzeugung von Elektrostahl unter Heranziehung von Wasserkraften ist zwar erwogen, aber bisher nicht durchgeführt worden. Die Metallindustrie erzeugt nur Kleineisen-, Draht-, Messing- und Kupferwaren.

Das zur Zeit bedeutendste industrielle Projekt Griechenlands, die Errichtung einer Aluminiumindustrie auf den großen Bauxitvorkommen und einiger elektrochemischer Fabriken (Stickstoffindustrien usw.) hat seine energiewirtschaftliche Grundlage in den Wasserkraften. Zukunftsaufgaben der Braunkohle liegen nach griechischer Ansicht vor allem im Ausbau der chemischen und der Eisenindustrie. Es ist aber fraglich, ob die Industrialisierung so rasch fortschreiten wird, daß die gleichzeitige Erschließung der beiden großen Energiequellen des Landes gerechtfertigt ist, oder ob man sich nicht zunächst auf den Ausbau der Wasserkraften konzen-

trieren soll, zumal die Förderkosten bei dem gegenwärtigen Abbau hoch sind.

Die Schwierigkeiten in der Versorgung mit Kohlen, die eine Folge des Krieges sind und auch in Griechenland zu Rationierungsmaßnahmen geführt haben, drängen jedoch zu einer Ausdehnung des heimischen Kohlenbergbaus wenigstens in dem Umfang, daß der Ausfall in der Kohleneinfuhr ersetzt werden kann. Die griechische Regierung hatte über den Abbau im westlichen Mazedonien im vergangenen Jahr mit einem griechischen Amerikaner einen Vertrag abgeschlossen, der aber infolge der veränderten Verhältnisse nicht eingehalten werden konnte. Inzwischen hat die Regierung den Beschluß gefaßt, die Lager von Ptolemaïs selbst auszubeuten und hat durch Gesetz eine neu geschaffene Organisation, in der die Eisenbahnen maßgeblich vertreten sind, mit dieser Aufgabe betraut.

Türkei

Im Becken von Eregli werden schon seit hundert Jahren Steinkohlen gewonnen. Zunächst hat die Marineverwaltung mit Militär als Arbeitskräften für eigene Zwecke abgebaut, später haben auch private Unternehmer Konzessionen erworben, mußten jedoch ihre Förderung an die Marine abliefern. Ende des vorigen Jahrhunderts erst wurden mit französischer Kapitalbeteiligung die primitiven Gewinnungsverfahren durch verbesserte technische Abbaumethoden abgelöst und die Förderung damit wesentlich gesteigert. Im Jahre 1890 wurden rund 150.000 Tonnen, vor Ausbruch des Weltkrieges 827.000 Tonnen Kohle in der Türkei gefördert. In den Kriegsjahren trat ein Rückschlag ein; nach dem Weltkrieg begann, durch die nationale Industriepolitik gefördert, ein starker Aufstieg, den auch die Weltwirtschaftskrise nur sehr vorübergehend aufhalten konnte. Im Kohlenaußenhandel hatte die Türkei vor dem Weltkrieg einen Einfuhrüberschuß, nach dem Weltkrieg war die Ausfuhr jedoch regelmäßig größer als die Einfuhr.

Mit dem Abbau der Braunkohlenvorräte wird erst in jüngster Zeit ernsthaft begonnen. Die Lagerstätten sind lange unerforscht geblieben, auch mußten erst Verwendungsmöglichkeiten für die Braunkohle in der türkischen Wirtschaft gefunden werden. Bisher hielt die Förderung von Steinkohlen mit dem durch die Industrialisierung wachsenden Kohlenbedarf Schritt; die Braunkohle war nicht wettbewerbsfähig. Mit den Bemühungen um die Einschränkung des Holzverbrauchs und den Bestrebungen, das Land stärker zu elektrifizieren, wächst auch die Absatzmöglichkeit für die Braunkohle. Als erste

Vorhaben sind Kraftwerke auf Braunkohlenvorkommen in Aussicht genommen.

Im Jahre 1939 sind in der Türkei insgesamt rund 27 Millionen Tonnen Steinkohle und 151.000 Tonnen Braunkohle gefördert worden. Die Steinkohlenförderung verteilt sich auf die Reviere Eregli, Zonguldak, Kozlu, Amasra und Kilimli, die sämtlich dem großen, am Schwarzen Meer liegenden Becken zugehören.

Die Bahnen, die Schifffahrt und die Industrie sind die wichtigsten Verbraucher der inländischen Kohle. Es liegen keine Angaben darüber vor, welche Mengen diese Gruppen in den letzten Jahren verbraucht haben. Der türkische Kohlenverbrauch insgesamt hat 2 Millionen Tonnen jährlich überschritten. Sein Wachstum ist durch den Bedarf der Industrie entscheidend bestimmt worden. Durch die staatlichen Finanzierungsbanken sind im Verlauf der türkischen Fünfjahrespläne eine Reihe von Industrien aufgebaut worden, z. B. Textilindustrie, Zementindustrie, Zuckerindustrie, die den inländischen Bedarf zu einem hohen Grade befriedigen. Eine besonders starke Steigerung des industriellen Kohlenverbrauchs hat das Anlaufen der Produktion in dem staatlichen Eisenwerk Karabük zur Folge gehabt. Die Kokereianlage soll bei vollem Betrieb, der Mitte des Jahres 1939 aufgenommen wurde, nach neuesten Meldungen jedoch die erwarteten Ergebnisse nicht erreicht hat, täglich 1135 Tonnen Steinkohle verwenden. Die Hochöfen haben einen Koksbedarf von 660 Tonnen täglich. Nach diesen Angaben ist der Kohlenverbrauch dieses schwerindustriellen Zentrums allein auf etwa 20 bis 25 v. H. des gesamten türkischen Kohlenverbrauchs zu veranschlagen. Es kann wohl angenommen werden, daß die türkische Industrie insgesamt gut die Hälfte der aus inländischer Förderung zur Verfügung stehenden Kohlenmengen aufnimmt.

Durch die Anlagen in Karabük besitzt die Türkei die größte Kohlenindustrie der Länder des Südostens. Außer dieser Kokerei, deren Gasanfall im Eisen- und Stahlgewinnungsprozeß verwertet wird, besteht in Zonguldak eine Halbkoksfabrik, die 1938 rund 62.000 Tonnen Halbkoks herstellte, und dabei Straßenteer und andere Nebenprodukte gewinnt. Der Halbkoks wird, mit Zechenkoks vermischt, in Heizungsanlagen verfeuert. Die Brikettproduktion der Türkei ist nur gering (16.000 Tonnen im Jahre 1939).

Der Kohlenbedarf der türkischen Bahnen kann auf 300.000 Tonnen jährlich oder 15 bis 20 v. H. des Inlandsverbrauchs angesetzt werden. Mit dem Ausbau des Streckennetzes wird er weiter ansteigen.

DIE KRAFTSTOFFVORKOMMEN SÜDOSTEUROPAS

● Steinkohle

⦿ Braunkohle, Lignit

⦿ Erdöl

● Erdgas

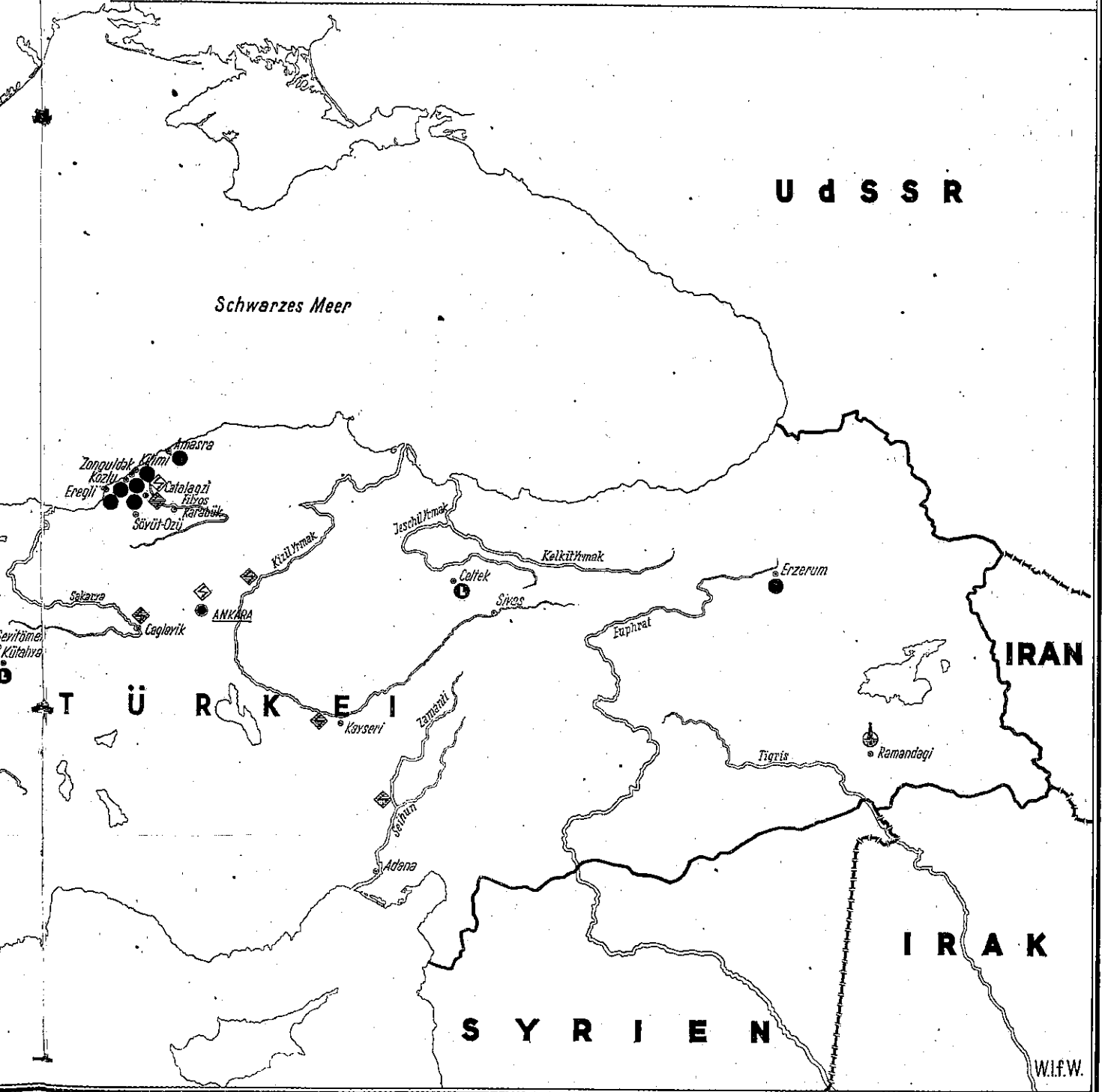
⬠ Elektrizitätserzeugung

⬠ Elektrizitätserzeugung geplant

Die noch nicht im Abbau befindlichen Vorkommen sind nicht berücksichtigt.

Maßstab
0 20 40 60 80 100 200 km

Alle kleineren Elektrizitätswerke, die nur der regionalen Versorgung einzelner Gemeinden oder Industrieunternehmen dienen, wurden in die Karte nicht eingezeichnet.



Seit einigen Jahren ist als Folge der staatlichen Brennstoffbewirtschaftungsmaßnahmen, die eine Einschränkung des Brennholzverbrauchs bezwecken, der Hausbrandverbrauch von Steinkohlen gleichfalls gestiegen. Sein Umfang ist jedoch nicht bekannt. In den westlichen Teilen des Landes und vor allem in den Städten wird das offene Holzkohlenfeuer mehr und mehr durch Öfen für Steinkohle verdrängt. Schulen, öffentliche Gebäude, Gaststätten usw. in Orten, die im Umkreis von 50 Kilometer von Häfen und Bahnhöfen liegen, sind gehalten, Steinkohle statt Holz zu brennen. Zur Durchführung dieser Vorschriften ist vom Staat auch für ein entsprechendes Angebot geeigneter Kohlenöfen gesorgt worden. In den abgelegenen Landesteilen halten die Bauern noch an der alten, der Intensivierung der Landwirtschaft wegen jedoch scharf bekämpften Weise fest, in ihren Feuerstellen getrockneten Mist zu verbrennen.

Der rasch wachsende Inlandsbedarf konnte vom türkischen Kohlenbergbau nur bei Einschränkungen in der Ausfuhr gedeckt werden. Im Jahre 1939 war die türkische Steinkohlenausfuhr nur noch halb so groß wie im Jahre 1936. Das dringendste Problem des türkischen Kohlenbergbaus ist daher die Steigerung der Förderung. Im Jahre 1938 war ein Plan aufgestellt worden, nach dem die Steinkohlenförderung um etwa 300.000 Tonnen jährlich gesteigert werden sollte, bis sie 5 Millionen Tonnen jährlich erreicht hätte. Dies wäre in etwa 8 bis 10 Jahren zu erreichen. Dabei sind jedoch eine Reihe von Schwierigkeiten zu überwinden, die vor allem in der Zersplitterung der Förderung und dem Mangel an Arbeitskräften beruhen.

Um auch die kleinen Gruben unter einheitliche Leitung zu bekommen, ihren Betrieb wirtschaftlicher zu gestalten und sie auf Leistungssteigerung auszurichten, wird das gesamte Kohlenbecken von Eregli-Zonguldak verstaatlicht. Bisher verteilte sich die Förderung zu etwa je einem Drittel auf staatliche Gruben (*Eti-Bank*), mit rein türkischem Kapital arbeitende Privatgesellschaften und teilweise mit ausländischem Kapital arbeitende private Unternehmungen.

Um dem Mangel an Arbeitskräften entgegenzuwirken, ist zu Beginn des Jahre 1940 auf Grund des kriegswirtschaftlichen Ermächtigungsgesetzes die Arbeitspflicht im großen türkischen Steinkohlenbecken eingeführt worden. Aus der ganzen Türkei sind bisher Arbeiter in das Kohlenbecken gekommen, die aber bestenfalls einige Jahre Arbeit in den Gruben leisteten. Bei einem großen Teil der Belegschaften handelte es sich sogar um Bauern, die nur

wenige Wochen oder Monate sich an die Gruben verdingten. Diese „Sachsengängerei“ drückte auf die Leistungen und gefährdete die Rentabilität. Die Leistung je Arbeiter ist in dem türkischen Steinkohlenbergbau dadurch gesunken. Zur Arbeit in den Kohlengruben sind nach dem neuen Gesetz verpflichtet: Alle Bewohner des Bezirkes Zonguldak, die jemals in den Kohlenbergwerken gearbeitet haben, oder die Angehörige von Familien sind, in denen Bergarbeit traditionsgemäß üblich ist, und alle Techniker, deren Kenntnisse und Erfahrungen für den Bergwerksbetrieb nutzbar gemacht werden können, auch wenn sie in anderen Bezirken des Landes ansässig sind⁶⁾.

Durch diese Maßnahmen konnten in den Monaten Januar bis November 1940 rund 2,7 Millionen Tonnen Steinkohle gefördert werden, d. s. 12,5 v. H. mehr als im Vorjahr.

Aus der so gesteigerten Förderung der Steinkohlengruben soll in erster Linie der wachsende Bedarf der Industrie, der Bahnen und die Ausfuhr bestritten werden. Besonders der Ausfuhr widmet der türkische Kohlenbergbau große Aufmerksamkeit, nachdem die englischen Lieferungen ins östliche Mittelmeergebiet weggefallen sind. Im September 1939 hatte die Türkei zunächst zwar die Kohlenausfuhr mit Ausnahme der Lieferungen von Bunkerkohle für fremde Schiffe verboten, nach Wegfall des Wettbewerbes der englischen Kohle aber streben die türkischen Gruben einen stärkeren Anteil an der Kohlenversorgung Ägyptens, Palästinas und anderer Länder an. Im Zusammenhang mit diesen Exportplänen ist erwogen, für den Hausbrand mehr Braunkohle zur Verfügung zu stellen.

Das Mineralöl

Wie überall in der Welt ist das Erdöl auch im Südosten Europas in stetigem Vordringen begriffen. Der Verbrauch von Erdölenergie nahm hier innerhalb des letzten Jahrzehnts um die Hälfte zu, der Verbrauch an Kohlenenergie dagegen nur um 13 v. H.

Energieölverbrauch in Südosteuropa

Jahr	1000 t	1929 = 100
1928	1627	89
1929	1826	100
1938	2532	139
1939	2755	151

⁶⁾ Siedlungen werden errichtet, um die Lebensbedingungen der Bergarbeiter zu verbessern; eine angemessene Bezahlung der Arbeitsdienstverpflichteten ist durch die vom Wirtschaftsministerium festgesetzten Löhne gesichert worden.

Der Kraftstoffbedarf

Die Entwicklung des Ölverbrauchs verläuft bei den verschiedenen Arten des energiewirtschaftlich eingesetzten Mineralöls abweichend von der allgemeinen Richtung in der Welt. Während in den meisten Ländern der Ölverbrauch weitgehend von „jungen“ Energieverbrauchern, in erster Linie vom Kraftverkehr, beeinflusst wurde, ist in Südosteuropa gerade vom Kraftverkehr bisher nur ein schwacher Anstoß ausgegangen. Zwar ist hier der Benzin-

Benzinverbrauch in Südosteuropa

Jahr	1000 t	1929 = 100	v. H. des gesamten Energieölverbrauchs
1928	258	88	16
1929	295	100	16
1938	399	136	16
1939	437	149	16

verbrauch von 1929 bis 1939 um die Hälfte gestiegen, doch umfaßt der Benzinabsatz unverändert nur 16 v. H. des gesamten Energieölbedarfs; im Welt-durchschnitt sind gegenwärtig von 100 Tonnen energetisch genutzten Erdöls allein 40 Tonnen Benzin.

Der Kraftverkehr steht in Südosteuropa noch im Anfang. Die Bevölkerung von rund 75 Millionen Menschen verfügt über 109.000 Personen- und Lastkraftwagen, auf einen Kraftwagen kommen also 680 Menschen. Was diese Zahlen bedeuten, zeigt ein Vergleich etwa mit nord- und westeuropäischen Ländern. Skandinavien z. B. hat nur den achten Teil der Einwohner des Südostens, aber dreimal soviel Kraftwagen. Hier entfällt bereits auf 26 Einwohner ein Kraftwagen!

Bestand an Kraftfahrzeugen in Südosteuropa Stand Ende 1939¹⁾

Land	Per-sonen-kraft-wagen	Last-kraft-wagen ²⁾	Kraft-wagen ins-gesamt	Ein-wohner je Kraft-wagen	Motor-räder
Ungarn	19.500	5.700	25.200	400	1.100
Rumänien	20.000	9.000	29.000	670	2.500
Bulgarien	2.750	1.750	4.500	1.400	1.500
Jugoslawien	15.800	6.000	21.800	700	11.300
Griechenland	7.000	8.500	15.500	450	1.500
Türkei	4.600	8.300	12.900	1.260	2.000
Südosteuropa	69.650	39.250	108.900	680	19.900
zum Vergleich:					
Skandinavien	250.000	100.000	350.000	26	61.000
Belgien	160.000	80.000	240.000	35	68.000
Niederlande	110.000	60.000	170.000	50	80.000

¹⁾ Nach „Automotive Industries“, Bd. 82, Folge 5, v. 1. 3. 40. —
²⁾ Einschließlich Autobusse.

Der Fortschritt der Motorisierung im Südosten wird sowohl durch die niedrige Kaufkraft der Bevölkerung als auch durch die ungünstigen Straßenverhältnisse gehemmt⁷⁾.

⁷⁾ Das Straßennetz ist in den meisten südosteuropäischen Ländern sehr weitmaschig. Überdies dürften von

Dem geringen Kraftwagenbestand und dem grobmaschigen Straßennetz entspricht auch der Kraftstoffbedarf im südosteuropäischen Raum. Je Kopf der Bevölkerung wurden im Jahre 1939 rund 6 Kilogramm Benzin verbraucht, gegenüber rund 48 Kilogramm, also dem Achtfachen, im übrigen Europa.

Der Heizstoffbedarf

Wesentlich stärker als der motorisierte Straßenverkehr hat die Nachfrage der Industrie und der Schifffahrt nach Heizstoff den Ölbedarf emporschnellen lassen. Beim Ausbau der alten und dem Aufbau neuer Industrien wurde in fast allen südosteuropäischen Ländern das Erdöl als Heizstoff bevorzugt, weil das Heizöl mitten im Raum bequem und in ausreichenden Mengen zur Verfügung steht. Auch die Handelsmarine der südosteuropäischen Länder, die im vergangenen Jahrzehnt erheblich vergrößert

Heizölverbrauch¹⁾ in Südosteuropa

Jahr	1000 t	1929 = 100	v. H. des gesamten Energieölverbrauchs
1928	1021	91	63
1929	1118	100	61
1938	1743	156	69
1939	1901	170	69

¹⁾ Gas- und Heizöl.

wurde, feuerte in steigendem Umfang Öl. Mit Gas- und Heizöl werden ferner zahlreiche Eisenbahnlinien, vor allem in Rumänien, betrieben. Schweröl dient in Südosteuropa schließlich auch zur Stromerzeugung. In Rumänien wird sogar fast die Hälfte des erzeugten Stroms aus Erdöl gewonnen.

Im ganzen ist der Verbrauch von (Gas- und) Heizöl in den südosteuropäischen Ländern innerhalb der letzten zehn Jahre um 70 v. H. gestiegen. Die schweren Öle machen gegenwärtig mehr als zwei Drittel des gesamten südosteuropäischen Verbrauchs aus. Im Vergleich zum übrigen Europa zeigt sich aber auch beim Gas- und Heizöl die geringere Intensität des wirtschaftlichen Lebens: Der Südostraum verbraucht 26 Kilogramm Schweröl je Kopf der Bevölkerung, der übrige Erdteil indes 41 Kilogramm.

Der Lichtbedarf

Abgesehen von seinem Einsatz als Treibstoff in der Landwirtschaft und in der Fischerei ist das

den in Südosteuropa überhaupt vorhandenen rund 250.000 Kilometer als Straße gezählten Verkehrswegen für den Verkehr mit Kraftwagen kaum 160.000 Kilometer benutzbar sein, d. h. 10 Kilometer auf 100 Quadratkilometer Landesfläche. Mit dieser Straßendichte bleibt der Südosten weit hinter dem übrigen Europa zurück. Das Altreich z. B. hat auf 100 Quadratkilometer Landesfläche 46 Kilometer Straßen.

Leuchtöl in vielen Teilen Südosteuropas die wichtigste Lichtquelle der Bevölkerung. Da sich die Versorgungsnetze der Elektrizitätswerke nur langsam ausdehnen, hat sich der Leuchtölbedarf in den letzten Jahren im Südosten besser behauptet als in vielen anderen Teilen des Kontinents.

Leuchtölverbrauch in Südosteuropa

Jahr	1000 t	1929 = 100	v. H. des gesamten Energieölverbrauchs
1928	348	84	21
1929	413	100	23
1938	390	94	15
1939	417	101	15

Je Kopf der Bevölkerung wird in den Südostländern mit 6 Kilogramm annähernd soviel Leuchtöl verbraucht wie im übrigen Europa.

Der Bedarf in den einzelnen Ländern

Im ganzen wie auch nach Sorten hat sich der Ölverbrauch in den einzelnen Südostländern verschieden entwickelt.

Der Bedarf an Erdölenergie insgesamt hat im vergangenen Jahrzehnt am stärksten in *Griechenland* zugenommen. Er betrug hier im Jahre 1939 mehr als das 2½fache des Verbrauchs von 1929. Der *rumänische* Inlandsabsatz erhöhte sich gleichzeitig um 44 v. H. Am schwächsten (um 12 v. H.) ist der Verbrauch in *Bulgarien* gestiegen.

Energieölverbrauch in Südosteuropa

Jahr	Ungarn	Rumänien	Bulgarien	Jugoslawien	Griechenland	Türkei
1000 t						
1928	188	1045	61	117	120	96
1929	203	1175	76	116	141	115
1938	221	1585	82	145	335	164
1939	269	1695	85	150	389	167
1929 = 100						
1938	109	135	108	125	238	143
1939	133	144	112	129	276	145

Der *Benzin*bedarf hat sich in den letzten 10 Jahren besonders kräftig in Bulgarien, Rumänien und der Türkei erhöht. Der Leuchtölkonsum ist in Bulgarien, Griechenland und der Türkei rückläufig.

Entwicklung des Verbrauchs einzelner Ölsorten in Südosteuropa 1929 = 100

Jahr	Ungarn	Rumänien	Bulgarien	Jugoslawien	Griechenland	Türkei
Benzin						
1938	93	156	173	113	154	153
1939	116	166	182	113	161	175
Leuchtöl						
1938	95	98	88	105	72	89
1939	109	105	88	105	90	87
Gas- und Heizöl						
1938	152	140	106	149	368	227
1939	190	150	113	160	438	217

Ob der im Vergleich zu 1928/29 größere Verbrauch der übrigen Länder mit der Verwendung des Leuchtöls als Treibstoff zusammenhängt, ist ungewiß. In der Entwicklung des Heizölbedarfs steht Griechenland an der Spitze. Erheblich gewachsen ist auch der türkische und der ungarische Heizölverbrauch.

Zahlenangaben über die Gliederung des Schwerölverbrauchs nach Abnehmergruppen liegen nur für Rumänien vor:

Im Jahre 1929 waren von 891.000 Tonnen Schweröl 103.000 Tonnen Gasöl und 788.000 Tonnen Heizöl⁸⁾. Von diesen 788.000 Tonnen nahmen die Eisenbahnen 287.000 Tonnen, die Industrie (ausgenommen die Erdölindustrie selbst⁸⁾) und andere Verbraucher (ohne die Schifffahrt) 501.000 Tonnen auf. Der Bedarf der Schifffahrt, der übrigens rund 195.000 Tonnen betrug, rechnet in Rumänien nicht als Inlandsverbrauch.

Im Jahre 1939 wurden an die rumänischen Verbraucher 142.000 Tonnen Gasöl und 1.195.000 Tonnen Heizöl abgesetzt. Das Heizöl dürfte etwa zu

Der Energieölverbrauch in den einzelnen Ländern Südosteuropas

Jahr	Verbrauch in 1000 t			Ölsorten in v. H. des Gesamtverbrauchs		
	Benzin	Leuchtöl	Gas- und Heizöl	Benzin	Leuchtöl	Gas- und Heizöl
Ungarn						
1928	61	78	49	32	42	26
1929	76	75	52	37	37	26
1938	71	71	79	32	32	36
1939	88	82	99	33	30	37
Rumänien						
1928	103	135	807	10	13	77
1929	99	185	891	8	16	76
1938	154	182	1.249	9	12	79
1939	164	194	1.337	10	12	78
Bulgarien						
1928	6	27	28	10	44	46
1929	11	33	32	15	43	42
1938	19	29	34	23	35	42
1939	20	29	36	24	34	42
Jugoslawien						
1928	28	36	53	24	31	45
1929	31	38	47	27	33	40
1938	35	40	70	24	28	48
1939	35	40	75	23	27	50
Griechenland						
1928	35	24	61	29	20	51
1929	46	29	66	32	21	47
1938	71	21	243	21	6	73
1939	74	26	289	19	7	74
Türkei						
1928	25	48	23	26	50	24
1929	32	53	30	28	46	26
1938	49	47	68	30	29	41
1939	56	46	65	33	28	39

⁸⁾ Das in den Erdölraffinerien selbst verbrauchte Heizöl ist in der vorliegenden Untersuchung nicht berücksichtigt worden.

einem Viertel an die Eisenbahnen und zu drei Vierteln an die Industrie gegangen sein.

Das Schweröl ist in allen südosteuropäischen Ländern Hauptabsatzprodukt. Mit rund drei Vierteln ist der Anteil des Schweröls in Rumänien und Griechenland besonders groß. In Jugoslawien entfällt die Hälfte des Energieölbedarfs auf Schweröl. Aber auch in Ungarn und in der Türkei hat das Schweröl gegenüber den anderen Sorten erheblich an Bedeutung gewonnen. Das Leuchtöl, vor zehn Jahren noch in Ungarn und in der Türkei der größte Posten im gesamten Ölverbrauch, steht dort jetzt an letzter Stelle. Der Anteil des Benzins am gesamten Bedarf liegt zwischen einem Zehntel (Rumänien) und einem Drittel (Ungarn, Türkei).

Die Unterschiede im Ölhaushalt der einzelnen südosteuropäischen Länder zeigen sich im Verbrauch je Kopf der Bevölkerung besonders deutlich.

Energieölverbrauch je Kopf der Bevölkerung in Südosteuropa im Jahre 1939
in kg

Land	Benzin	Leuchtöl	Gas- und Heizöl	Energieöle insgesamt
Ungarn	9	8	10	27
Rumänien	9	10	68	87
Bulgarien	3	5	6	14
Jugoslawien	2	3	5	10
Griechenland	10	4	41	55
Türkei	3	3	4	10
zum Vergleich:				
Skandinavien	82	18	104	204
Belgien	61	6	25	92
Schweiz	51	6	48	105

Der Verbrauch im ganzen und in jeder Sorte ist außergewöhnlich niedrig in Jugoslawien, Bulgarien und der Türkei. Erst recht fällt der spärliche Verbrauch in diesen drei Ländern — vor allem an Benzin und Schweröl — auf, wenn man mit Ländern außerhalb des Südostraums vergleicht.

Die Versorgungslage

Das in Rumänien verbrauchte Erdöl wird im Lande selbst gefördert. Die Förderung übertrifft den Landesbedarf um ein Mehrfaches und kann daher in großem Umfang exportiert werden. Ungarn war bis 1937 vollständig auf die Einfuhr von Erdöl angewiesen. Die ungarische Erdölförderung, die 1936 mit wenigen Tonnen begonnen hatte, ist bis 1939 auf 142.000 gestiegen. Der Verbrauch an Energieöl konnte damit bereits zu mehr als der Hälfte aus heimischer Quelle befriedigt werden. Im abgelaufenen Jahr ist die Förderung weiter rasch gewachsen, und Ungarn steht dicht vor der vollen Selbstversorgung. Auch in Jugoslawien wird Erdöl gewonnen, doch erreichte die Förderung zuletzt erst 1,5 v. H. des Verbrauchs. Die

übrigen Südoststaaten waren bisher noch vollständig auf den Bezug ausländischen Erdöls angewiesen.

Bulgarien, Jugoslawien und Ungarn decken ihren Einfuhrbedarf fast ausschließlich in Rumänien; Griechenland und die Türkei verwenden neben rumänischem Öl in hohem Maße nordamerikanisches Öl, die Türkei bezieht ferner auch russisches Öl.

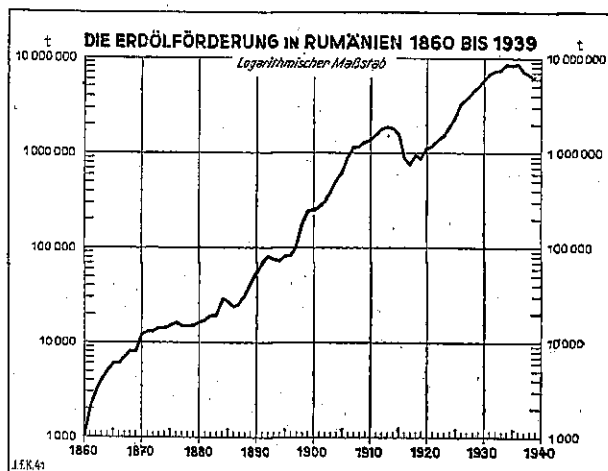
Südosteuropa ohne Rumänien förderte im Jahre 1939 (in Ungarn und Jugoslawien) 0,143 Millionen Tonnen Erdöl, eingeführt wurden 0,96 Millionen Tonnen; davon lieferte Rumänien 0,59 Millionen Tonnen. Die restlichen 40 v. H. des Einfuhrbedarfs wurden außerhalb des südosteuropäischen Raumes gedeckt.

Zur Entwicklung der rumänischen Erdölgewinnung

Die Erdölgewinnung im südosteuropäischen Raum beschränkte sich bis vor wenigen Jahren auf die rumänischen Quellen. Nächst der Sowjetunion ist Rumänien seit jeher der wichtigste Erdölproduzent in Europa.

Die rumänischen Vorkommen haben sich im ganzen als sehr ergiebig erwiesen. Die Förderung ist unter gewissen Schwankungen von 1857 bis zum Weltkrieg ziemlich gleichmäßig gestiegen. Der jährliche Zuwachs betrug im Durchschnitt 15 v. H.

Die leichten Schwankungen, die den Anstieg der Erdölförderung in Rumänien damals begleiteten, bezeugen den Einfluß der allgemeinen Wirtschaftskonjunktur auf die bergbauliche Produktion. In Zeiten des konjunkturellen Aufschwungs vergrößerten sich die Absatzmöglichkeiten auch für die Erdölzeugnisse; dies spornte die Erdölunternehmer nicht nur zu verstärkter Ausbeutung der bereits in Abbau stehenden



den Vorkommen, sondern auch zu erhöhter Schürftätigkeit an, neue Felder wurden erschlossen. So finden wir in jeder Aufstiegsperiode junge Ölfelder,

deren meist sprunghaft wachsende Produktion die Landesförderung emporträgt. Die nachstehende Übersicht nennt die Felder, die in den einzelnen Aufstiegs-

Die führenden Ölfelder in den einzelnen Aufstiegsperioden der rumänischen Erdölproduktion 1857 bis 1936

Aufstiegsperiode	Durchschnittl. jährliche Zunahme der Förderung um v. H.	Am Aufstieg führend beteiligte Ölfelder	Anteil der führenden Felder an der Gesamtförderung am	
			Anfang	Ende
			der Aufstiegsperiode in v. H.	
1857—1876	19	Buzau	—	50
1877—1884	10	Bustenari	12	30
		Draganeasa	—	21
1886—1892	24	Colibasi	18	57
1894—1899	29	Bustenari	26	40
		Campina	11	27
1900—1907	24	Bustenari	28	34
		Moreni	—	26
1908—1913	10	Moreni	29	52
		Arbanasi	0	6
1919—1924	17	Moreni	31	47
1925—1929	20	Gura Ocnitzei	5	16
		Ceptura	1	13
		Chiciura	5	11
1929—1932	15	Gura Ocnitzei	16	40
		Boldesti	0	15
1933—1936	6	Bucani	—	25
		Boldesti	13	16

perioden führend waren, und gibt ferner an, welchen Anteil sich jedes Feld an der gesamten Erdölförderung jeweils eroberte.

Die Aufwärtsentwicklung des rumänischen Erdölbergbaus wurde durch den Weltkrieg 1914 bis 1918 jäh unterbrochen. Die Sperrung der Dardanellen durch die Türken und das Verbot der rumänischen Regierung, Benzin oder Rohöl an die kriegführenden Mächte (d. h. praktisch: an die Mittelmächte) zu liefern, bewirkte einen scharfen Rückgang des Ausfuhrgeschäftes, das im Jahre 1913 noch über die Hälfte der Produktion aufgenommen hatte. Die Förderung schrumpfte von 1.9 Millionen Tonnen im Jahre 1913 auf 0.9 Millionen Tonnen im Jahre 1916 zusammen. Eine weitere Einbuße erfolgte im Winter 1916/17, als Engländer und Franzosen wichtige Produktionsanlagen zerstörten.

Nach einer Aufbauarbeit von acht Jahren — während der Kriegsjahre 1917 und 1918 unter Leitung der deutschen Besatzungsbehörden — wurde das Produktionsergebnis von 1913 erstmalig 1924 wieder eingeholt. In diesem Zeitraum erstreckte sich die Bohr- und Fördertätigkeit vor allem auf das Ölfeld von Moreni, das vor dem Kriege mehr als die Hälfte der Landesförderung erbracht hatte. Die Gewinnung nahm dann weiter ununterbrochen — auch in den Jahren der großen Weltwirtschaftskrise von 1930 bis 1932 — zu. Im Jahre 1936 schließlich erreichte der rumänische Erdölbergbau mit 8.7 Millionen Tonnen (gleich 3.5 v. H. der Weltförderung) seine bisher größte Produktion. Sieht man von einem besonders hohen Ergebnis ab, das im Ölfeld von

Moreni vorübergehend (1930 und 1931) erzielt werden konnte, so hatten in dem Jahrzehnt von 1925 bis 1936 wieder junge Ölfelder die Führung. Das Ölvorkommen von Gura Ocnitzei zum Beispiel steigerte seinen Anteil an der Landesförderung von 5 v. H. im Jahre 1925 auf 45 v. H. im Jahre 1933. Das 1934 er-

Förderung wichtiger Ölfelder in Rumänien
in Mill. t

Ölfeld	1930	1933	1936	1939
Gura Ocnitzei	1.0	3.3	1.9	1.3
Bucani	—	—	2.2	0.3
Boldesti	0.1	1.0	1.4	0.7
Moreni-Piscu	2.7	1.2	1.2	1.0
Tzintea	0.1	0.0	0.0	1.1
Ceptura	0.3	0.4	0.3	0.7
Übrige Felder	1.5	1.5	1.7	1.1
Zusammen	5.7	7.4	8.7	6.2

schlossene Ölfeld von Bucani lieferte zwei Jahre später bereits ein Viertel der Gesamtmenge.

Seit 1936 ist die rumänische Erdölgewinnung rückläufig. Der Rückschlag betrug bis 1939 2.5 Millionen Tonnen oder rund 30 v. H.; er erfaßt alle wichtigen Bezirke, die den Aufschwung im vorausgegangenen Jahrzehnt getragen hatten. Einen gewissen Ausgleich brachte das Tzinteaerfeld, dessen Förderung von 40.000 Tonnen im Jahre 1936 auf 1.1 Millionen Tonnen im Jahre 1939 gestiegen ist.

Der Rückgang der Produktion hängt eng mit der verringerten Bohrtätigkeit zusammen^{a)}. Gesunken sind vor allem die Bohrleistungen der vier großen (bisher den Westmächten nahestehenden) Gesellschaften *Astra Romana*, *Steaua Romana*, *Unirea* und *Concordia*, und zwar von 1938 auf 1939 um 16 v. H. und vom ersten Halbjahr 1939 auf das erste Halbjahr 1940 sogar um 30 v. H. Dagegen

Bohrleistung und Förderung im rumänischen Erdölbergbau

Jahr	Bohrleistung		Förderung	
	1000 m	± v. H. gegen Vorjahr	1000 t	± v. H. gegen Vorjahr
1930	284	— 7	3744	+ 19
1931	139	— 51	6658	+ 16
1932	208	+ 50	7350	+ 10
1933	253	+ 22	7387	+ 1
1934	377	+ 49	8473	+ 15
1935	313	— 17	8394	— 1
1936	329	+ 5	8704	+ 4
1937	395	+ 20	7153	— 18
1938	288	— 27	6610	— 8
1939	256	— 11	6240	— 6

bohrten alle übrigen Unternehmen zusammen 1939 6 v. H. mehr Meter ab als 1938 und im 1. Halbjahr 1940 30 v. H. mehr als zur gleichen Zeit 1939.

^{a)} Über die politischen und wirtschaftspolitischen Gründe dieser verringerten Bohrtätigkeit vgl. Der Zusammenbruch der britischen „Wirtschaftsoffensive“ in Südosteuropa, in: Monatsberichte des Wiener Instituts für Wirtschaftsforschung, 14. Jg., Nr. 7/8, S. 108/109.

Überdies beschränkte sich die Bohrtätigkeit im rumänischen Erdölbergbau in den letzten Jahren fast ausschließlich auf die produktiven Zonen in den beiden Kreisen Dambovitza und Prahova, deren Ölführung meist bereits bekannt war. Eigentliche Schürfb Bohrungen — Bohrungen also, die neue Vorkommen erschließen sollen — wurden nur noch in verschwindendem Umfang vorgenommen.

Die rumänische Erdölförderung wird fast vollständig in inländischen Raffinerien verarbeitet. Die Raffinationsindustrie vermag in einem Jahre rund

Erdölverarbeitung in Rumänien in 1000 t

Jahr	Rohöl- einsatz	Ausbeute an				
		Derivaten insgesamt	Benzin	Leucht- öl	Gasöl	Heizöl
1929	4648	4557	989	826	505	2237
1931	6583	6477	1338	1253	793	3094
1933	7294	7163	1539	1121	1142	3361
1935	8134	8000	1853	1367	1226	3464
1937	6656	6538	1589	1113	993	2786
1939	5837	5693	1797	738	770	1954

12 Millionen Tonnen Rohöl durchzusetzen. Diese Kapazität ist gegenwärtig knapp zur Hälfte ausgenutzt.

Das Erdgas

Das Erdgas wird als Energieträger in den letzten Jahren stärker beachtet. Der Verbrauch von Erdgas ist sowohl in Rumänien als auch in Jugoslawien und Ungarn, die im Südosten über größere Erdgasquellen verfügen, im Steigen. Vor allem die Möglichkeit, das Erdgas als Motorkraftstoff zu verwenden und damit den Erdölverbrauch einzuschränken, hat das Interesse am Erdgas — namentlich in Jugoslawien, das nur unbedeutende Mineralölquellen besitzt — in jüngster Zeit erheblich erhöht.

Die größten Erdgasmengen fallen in Rumänien an. Hier werden außer dem Methangas bei Sarmasel und Copsa-Mica in Siebenbürgen große Mengen von Sondengas bei der Mineralölförderung gewonnen. Immer noch wird jedoch nur ein kleiner Teil — vor allem der ausströmenden Sondengase — gefaßt. Große Mengen entweichen nach wie vor ungenutzt in die Luft.

Der Verbrauch von siebenbürgischem Methangas war mit 359 Millionen Kubikmeter im Jahre 1939 um rund 33 v. H. größer als im Jahre 1928. Das Gas wird zum größten Teil durch Rohrleitungen und als Flaschengas im Gewinnungsgebiet abgesetzt. Die Zahl der angeschlossenen Haushaltsabnehmer hat im Jahre 1939 rund 9000 betragen, außerdem wurden 320 industrielle Abnehmer beliefert. Für Beleuchtung und Wärme in den Haushaltungen wurden jedoch nur gut 10 v. H. des Gesamtverbrauchs ver-

Verbrauch von siebenbürgischem Methangas¹⁾

Mill. m³

Jahr	Verbrauch gesamt	Davon		Verlust
		Industrie	Beleuchtung, Wärme (Haushalt)	
1925	225	166	59	.
1928	272	235	37	.
1929	259	221	38	.
1932	143	111	32	.
1934 ²⁾	180	144	37	9
1935	194	159	26	9
1936	214	178	27	9
1937	257	223	24	10
1938	311	266	34	11
1939 ²⁾	359	309	40	10

¹⁾ Statistica industriei extractive (Institutul Central de Statistica). — ²⁾ Moniteur du pétrole roumain 1940. Nr. 14, S. 802–808

wendet, während fast neun Zehntel von der Industrie aufgenommen wurden. In den Bezirken der siebenbürgischen Erdgasgewinnung sind ortsfeste Gasmotoren in der Industrie in großer Zahl in Gebrauch. Durch Einführung der Gasheizung in Kronstadt und Neumarkt sollte der siebenbürgischen Erdgas erzeugung ein breiterer Absatz gewonnen werden, auch war die Anlage einer Rohrleitung nach Bukarest geplant. Nach dem Wiener Schiedsspruch sind die bei Rumänien verbliebenen Erdgasquellen von einem Teil ihres Absatzgebietes getrennt worden.

Wesentlich größer als die siebenbürgischen Methangasmengen ist der Verbrauch von Sondengas in Rumänien, obwohl gerade der Verlust der ausströmenden Sondengase noch sehr groß ist. Der Verbrauch von Sondengas ist von knapp 400 Millionen Kubikmeter 1925 auf 2500 Millionen Kubikmeter im Jahre 1936 gestiegen. Danach ist er leicht zurückgegangen. Die Sondengase werden gleichfalls nur zum kleinsten Teil (etwa 1 v. H.) für Beleuchtungs- und Wärmezwecke der Haushaltungen in einigen Städten der Gewinnungsgebiete, z. B. in Ploesti und Campina, verwendet. Etwa je ein Drittel des Gesamtverbrauchs entfiel im Jahre 1937 auf Industriezwecke und auf die Erzeugung von Erdgasbenzin. In den letzten Jahren war die zur Benzingewinnung eingesetzte Erdgasmenge wieder beträchtlich kleiner

Verbrauch von Sondengas in Rumänien

Mill. m³

Jahr	Ver- brauch insge- samt	davon für					Verlust
		Indu- strie- zwecke	Beleuch- tung und Wärme (Haus- halt)	Erzeu- gung von Erdgas- benzin	Erdöl- gewin- nung (Gaz- Lift)	Son- stiges	
1925	144'7	128'6	16'0	.	.	.	.
1928	340'9	334'7	6'2	.	.	.	.
1929	547'7	540'5	7'3	.	.	.	.
1932	1312'0	470'1	22'5	820'4	.	.	.
1934	1319'6	695'8	14'5	932'3	.	.	.
1935	1617'9	821'4	25'8	779'7	.	.	754'8
1936	2510'5	646'4	20'5	793'8	175'9	291'2	584'8
1937	2241'2	550'1	14'1	799'6	149'3	247'4	480'6
1938	1832'7	506'0	20'7	529'5	162'3	340'8	273'3

als im Jahre 1934. In den Verflüssigungsanlagen wurden 1938 rund 275.000 Tonnen Erdgasbenzin

hergestellt; die Leistungsfähigkeit der Werke war dabei nur etwa zur Hälfte ausgenutzt. Ein kleiner Teil des verbrauchten Erdgases wird in der Erdölförderung bei dem als *Gas-Lift* bezeichneten Gewinnungsverfahren verbraucht. Etwa 15 v. H. des Erdgasverbrauchs wurden noch zur Erzeugung von Ruß (1938: 1310 Tonnen) und zu anderen chemischen Zwecken verbraucht. Bei der Verarbeitung der erfaßten Sondengase gehen auch noch mehr als 10 v. H. der Gasmengen verloren; die Verluste konnten jedoch stark eingeschränkt werden.

Die *jugoslawische* Erdgasgewinnung in Buja-vica und Goilo steigt sehr rasch an. Sie wird im Jahre 1940 mit über 3,5 Millionen Kubikmeter mehr als doppelt so groß sein wie im Jahre 1935. Das Erdgas von Buja-vica — die Quelle am Berge Goilo wird erst seit dem Jahre 1938 ausgebeutet — wurde anfänglich fast ausschließlich zur Beleuchtung der Eisenbahnwagen verwendet. Später wurde die Produktion von Gasruß aufgenommen. Seit dem Jahre 1935 entwickelte sich ein rasch wachsender Verbrauch von Erdgas als Motortreibstoff. Im Jahre 1940 überstieg der Verbrauch von Flaschengas im Kraftwagenverkehr den Gasverbrauch der Staatsbahnen schon erheblich. In den Monaten Januar bis Juli 1940 wurden rund 1,2 Millionen Kubikmeter Flaschengas und rund 820.000 Kubikmeter Leuchtgas bei den Eisenbahnen verbraucht¹⁰⁾. Bisher sind vor allem Lastkraftwagen in Zagreb und anderen Städten Kroatiens auf den Methangasbetrieb umgestellt worden. Bei dem Mangel an flüssigen Treibstoffen wird es jedoch zunehmend auch für den Antrieb von Personenkraftwagen trotz der Schwierigkeiten des Flaschengasbetriebes verwendet.

Methangas in Flaschen findet außerdem auch in Haushaltungen und Gewerbebetrieben für Beleuchtungs- und Wärmezwecke zunehmend Verbreitung. Die Ferngasversorgung Zagrebs und anderer kroatischer Städte aus dem Erdgasgebiet wird erwogen.

Die *ungarische* Erdgasproduktion von Hajdusoboszló ist in den letzten Jahren sehr rasch gestiegen. Im Jahre 1938 wurden 7,7 Millionen Kubikmeter gewonnen gegenüber 2,7 Millionen Kubikmeter im Jahre 1936. Da die Steigerung der Erdgasgewinnung mit dem Anstieg der Mineralölgewinnung zusammenfällt, hat das Erdgas in Ungarn nicht die gleiche Bedeutung in der Kraftstoffwirtschaft erlangt wie in Jugoslawien. Das anfallende Gas wird für Haushaltszwecke und in der Industrie verwendet. In der Stadt Debrecen wird Erdgas durch das Gaswerk an

die Haushaltungen abgegeben. Die durch den Wiener Schiedsspruch an Ungarn gefallene Stadt Neumarkt hat bisher einen großen Teil des aus der bei Rumänien verbliebenen Erdgasquelle von Sarmasel gewonnenen Gases zu Heiz- und Beleuchtungszwecken sowie für Industrieanlagen als Treibkraft bezogen.

Das Holz

Der Brennholzverbrauch spielt in der Energiewirtschaft der Südostländer, wie in der Untersuchung der Energiehaushalte dargelegt wurde, allgemein eine sehr große Rolle. Er wird von diesen Ländern überwiegend durch den eigenen Brennholzeinschlag gedeckt. Nur Griechenland, Ungarn und die Türkei haben in gewissem Umfang Brennholz eingeführt. Die Versorgungslage Ungarns mit Holz dürfte sich jedoch durch die Gebietserweiterungen wesentlich verbessert haben.

Das Holz wird zum größten Teil zum Heizen in den Haushaltungen verwendet. Nach der oben angeführten rumänischen Berechnung werden rund 80 v. H. der in den Haushaltungen verbrauchten Wärmemengen aus Holz gewonnen. Es wird aber auch noch in Industriebetrieben, ja selbst in Rumänien zum Teil in Kraftwerken verfeuert.

In den Südostländern wird noch in großem Umfang Holzkohle erzeugt und verbraucht. Statistische Angaben darüber sind jedoch nicht vorhanden. In Rumänien wird Holzkohle in der Eisengewinnung verwendet. Pläne, die darauf abzielten, den aus dem Ausland gedeckten Koksbedarf der Eisenindustrie durch Holzkohle zu ersetzen, dürften jedoch der Beanspruchung der Wälder wegen undurchführbar sein.

Allgemein ist das Ziel der Energiewirtschaftspolitik im Südosten, den Brennholzverbrauch durch andere Energieträger zu ersetzen. Wie schon in den Ausführungen über die Kohlenwirtschaft dargelegt wurde, ist dieses Ziel in der Türkei mit staatlicher Förderung seit einiger Zeit ernsthaft verfolgt worden. In Bulgarien hat sich der Brennholzverbrauch mit der Ausdehnung der Kohlenförderung schon erheblich vermindert.

Die Elektrizität

Die Gewinnung elektrischen Stromes ist während der letzten zehn Jahre in den südosteuropäischen Ländern und in der Türkei stark gestiegen. Überall wurden mit staatlicher Förderung die Erzeugungsanlagen ausgebaut, zugleich wurde aber durch schrittweisen Übergang zum Verbundbetrieb die Ausnutzung der Kapazitäten verbessert. Die Kraftwerke Bulgariens haben in dieser Zeitspanne verhältnismäßig die größten Fortschritte gemacht:

¹⁰⁾ Nach Petronic, A., Erdgasgewinnung und -verarbeitung in Kroatien (Jugoslawien), in: Öl und Kohle, 31, 40, 422 u. 424 (22. Oktober 1940).

sie erzeugten im Jahre 1939 etwa dreimal soviel Strom wie 1929. In den übrigen Ländern ist die Elektrizitätsgewinnung jedoch auf mindestens das Doppelte gesteigert worden.

Trotz dieses Anstieges bleibt der Elektrifizierungsgrad des Südostens hinter dem der anderen Länder Europas weit zurück. Je Kopf der Bevölkerung wurden im Jahre 1938 in

Ungarn	139	Kilowattstunden
Rumänien	58	"
Bulgarien	37	"
Jugoslawien	65	"
Griechenland	39	"
und der Türkei	18	"

erzeugt, Quoten, die nur einen Bruchteil des gesamteuropäischen Durchschnittsverbrauchs, der bei etwa 400 Kilowattstunden liegen dürfte, betragen.

Die Elektrizitätswirtschaft des Südostens hat ihre große Entwicklung noch vor sich. Der Strombedarf wächst allgemein. Überall greifen die Regierungen in den letzten Jahren stärker in die Planung der Elektrizitätsversorgung ein, um den Ausbau von Produktion und Verteilung nach einheitlichen Gesichtspunkten zu leiten. Dabei wird das Ziel verfolgt, die heimischen Energiequellen, vor allem die noch zu einem außerordentlich hohen Anteil brachliegenden Wasserkraften, in verstärktem Maße zur Stromgewinnung heranzuziehen. Aus den verfügbaren Wasserkraften des Südostens ließen sich bei vollständigem Ausbau allein etwa 40 bis 60 Milliarden Kilowattstunden jährlich gewinnen, das ist mehr als das Zehnfache dessen, was die Wärme- und Wasserkraftwerke zusammen gegenwärtig dort etwa erzeugen¹¹⁾.

Zugleich wird auch angestrebt, den Einfluß des ausländischen Kapitals in der Elektrizitätserzeugung zurückzudrängen. Infolge der Kapitalarmut der Südostländer ist die Elektrizitätswirtschaft zu einem großen Teil mit ausländischem Kapital ausgebaut worden. Die ausländischen Gesellschaften, die den Abbau und die Verarbeitung der mineralischen Bodenschätze, die am stärksten zur Aufschließung verlockten, häufig in verkehrsmäßig erst wenig erschlossenen Gebieten aufnahmen, mußten sich sehr oft die energiewirtschaftliche Grundlage für ihre Betriebe selbst schaffen. Jedoch nicht nur in den großen Eigenanlagen, die Teilbetriebe ausländischer Bergwerks- und Industriegesellschaften sind, steckt viel ausländisches Kapital, die ausländische Elektro-

Die Elektrizitätswirtschaft der südosteuropäischen Länder

	1929	1935	1936	1937	1938 ¹⁾	1939 ¹⁾
Ungarn						
Installierte Leistung						
gesamt 1000 kW	380·0	813·0	816·0	.	.	.
Wärmekraft 1000 kW	.	.	804·0	.	.	.
Wasserkraft 1000 kW	.	.	12·0	.	.	.
Stromerzeugung						
gesamt Mill. kWh	703·0	1081·0	1193·0	1255·0	1400·0	1550·0
Wärmekraft Mill. kWh	.	1074·0	1179·0	1231·0	.	.
Wasserkraft Mill. kWh	.	7·0	14·0	24·0	.	.
Rumänien						
Installierte Leistung						
gesamt 1000 kW	290·0	435·0	474·0	508·0	510·5	510·5
Wärmekraft 1000 kW	274·9	407·6	445·0	478·0	480·5	.
Wasserkraft 1000 kW	15·2	27·4	29·0	30·0	30·0	.
Stromerzeugung						
gesamt Mill. kWh	570·0	867·0	957·0	1077·0	1148·0	1200·0
Wärmekraft Mill. kWh	527·0	800·5	875·7	988·0	1065·0	.
Wasserkraft Mill. kWh	43·0	66·0	81·3	89·0	83·0	.
Bulgarien						
Installierte Leistung						
gesamt 1000 kW	31·5	94·9	94·9	96·3	98·0	103·0
Wärmekraft 1000 kW	.	.	.	54·8	58·8	60·0
Wasserkraft 1000 kW	.	.	.	41·2	39·2	43·0
Stromerzeugung						
gesamt Mill. kWh	86·0	140·0	168·0	202·0	236·0	268·0
Wärmekraft Mill. kWh	37·0	50·0	56·0	69·3	94·0	95·0
Wasserkraft Mill. kWh	49·0	90·0	112·0	132·7	142·0	173·0
Jugoslawien						
Installierte Leistung						
gesamt 1000 kW	.	429·5	467·4	493·1	616·5	.
Wärmekraft 1000 kW	.	261·9	306·0	332·9	.	.
Wasserkraft 1000 kW	.	167·6	161·4	160·2	.	.
Stromerzeugung						
gesamt Mill. kWh	460·0	631·4	795·6	912·6	1000·0	.
Wärmekraft Mill. kWh	.	—	417·0	397·0	440·0	.
Wasserkraft Mill. kWh	.	—	380·0	516·0	560·0	.
Griechenland						
Installierte Leistung						
gesamt 1000 kW	.	101·0	103·2	110·0	130·0	.
Wärmekraft 1000 kW	.	93·0	94·0	100·8	.	.
Wasserkraft 1000 kW	.	8·0	9·2	9·2	.	.
Stromerzeugung						
gesamt Mill. kWh	102·0	183·0	227·0	243·0	270·0	310·0
Wärmekraft Mill. kWh	.	174·0	215·0	231·0	.	.
Wasserkraft Mill. kWh	.	9·0	12·0	12·0	.	.
Türkei						
Installierte Leistung						
gesamt 1000 kW	.	.	.	.	.	203·0
Wärmekraft 1000 kW	.	.	.	.	.	.
Wasserkraft 1000 kW	.	.	.	.	.	.
Stromerzeugung						
gesamt Mill. kWh	3)	3)	5)	2)	2)	343·0
Wärmekraft Mill. kWh	(74·0)	(123·0)	(131·0)	(144·0)	(166·0)	.
Wasserkraft Mill. kWh	.	.	.	.	.	.

¹⁾ Vorläufige, zum Teil geschätzte Zahlen. — ²⁾ Erzeugung der drei Städte Istanbul, Ankara und Izmir.

industrie hat sich durch die Errichtung von Kraftwerken auch in der öffentlichen Elektrizitätsversorgung großen Einfluß gesichert. Die Elektrizitätswerke der größeren türkischen Städte wurden beispielsweise durch deutsche und italienische Gesellschaften betrieben, in den jugoslawischen Versorgungsunternehmen arbeitet schweizerisches und amerikanisches Kapital, in der bulgarischen französischen. Die Türkei hat jetzt die Elektrizitätswerke nationalisiert. Bulgarien hat die Elektrizitätsversorgung zum Staatsmonopol erklärt und macht in der Vergebung der Wasserkraftkonzessionen die nationalen Belange geltend. Der Entwurf eines jugoslawischen Elektrizitätsgesetzes sieht ein allgemeines Aufsichtsrecht des Staates, eine Bevorzugung staatlicher und kommunaler Werke und die Eindämmung der Überfremdung vor. Die Kapitalarmut setzt jedoch der Ausschaltung des ausländischen Kapitals Grenzen. Griechenland mußte z. B. die Ausführung

¹¹⁾ Nach Friedrich, A. Verzehnfachung des südosteuropäischen Elektrizitätsbedarfs, in: Die Deutsche Volkswirtschaft, 9, 31, 1033—35 (November 1940).

der geplanten großen Wasserkraftanlagen am Acheeloos einer amerikanischen Gesellschaft übertragen.

Wärme- und Wasserkraftwerke

Bisher steckt der größte Teil der in der Elektrizitätswirtschaft der Südostländer eingebauten Kraftmaschinenleistung in den Wasserkraftanlagen. In Ungarn, Rumänien, Griechenland und der Türkei haben die Wasserkraftwerke nur einen Anteil von weniger als 10 v. H. an der gesamten Kraftwerksleistung. Weiter fortgeschritten ist der wasserkraftwirtschaftliche Ausbau dagegen schon in Bulgarien und Jugoslawien. In Bulgarien entfallen etwa 40 v. H. der gesamten Leistung auf Wasserkraftwerke, in Jugoslawien etwa 32 v. H. Sie lieferten jedoch in Bulgarien 64 v. H. und in Jugoslawien 57 v. H. der Stromerzeugung. Daß die Wasserkraftwerke in diesen beiden Ländern mit einem höheren Anteil an der Erzeugung beteiligt sind als an der Leistung, bedeutet, daß sie mit einer höheren Nutzungsdauer zur Stromerzeugung eingesetzt werden als die Wasserkraftwerke.

In den Wasserkraftwerken Ungarns, Jugoslawiens und Bulgariens wird hauptsächlich heimische Braunkohle verwendet. Die Umwandlung in elektrischen Strom stellt eine günstige Verwendung auch für die vielfach vorkommenden geringwertigen Braunkohlen dar. In Bulgarien spielen beispielsweise die staatlichen Braunkohlengruben an der Maritza eine bedeutende Rolle im Elektrifizierungsprogramm. Am Markt hatten sich die Maritzakohlen ihres hohen Wassergehaltes und ihres leichten Zerfalles wegen nicht einführen können. Mit dem in dem staatlichen Kraftwerk bei Rakovski erzeugten Strom — die bisherige Leistung von 6400 Kilowattstunden soll auf mehr als das Doppelte erhöht werden — wird nicht nur der im Elektrifizierungsplan vorgesehene Bezirk Stara Zagora, sondern auch noch ein Teil des Elektrifizierungsbezirkes Burgas am Schwarzen Meer versorgt. Die Dampfmaschinen der türkischen und griechischen Elektrizitätswerke werden mit Steinkohlen geheizt, die die Türken durch eigene Förderung gewinnen, Griechenland jedoch durch Einfuhr beschaffen muß. Die Türkei plant, seine des Wettbewerbes mit der Steinkohle wegen bisher noch kaum erschlossenen Braunkohlenvorkommen für die Elektrizitätserzeugung nutzbar zu machen. Auf den südlich von Istanbul und westlich von Ankara liegenden mächtigen Vorräten von Seyitömer bei Kütahya wird ein Großkraftwerk errichtet, das auf 60.000 Kilowatt Leistung bemessen ist und vor allem die Stromversorgung Istanbul und seiner weiteren Umgebung verbessern soll.

Das in der Stromversorgung Griechenlands überragende Kraftwerk Athen-Piräus, das einer englischen Gesellschaft gehört, verwendete bisher ausschließlich englische Steinkohlen, muß sich jedoch infolge der kriegsbedingten Einfuhrerschwernisse nunmehr auf die inländische Braunkohle, die aber erst erschlossen werden muß, oder auf türkische Stein- oder bulgarische Braunkohle umstellen. Rumäniens Wasserkraftwerke sind in hohem Grade auf den Einsatz von Erdöl eingestellt, das nicht nur in den Dieselanlagen (Gasöl), sondern teilweise auch unter den Kesseln der Dampfmaschinen (Heizöl) in Strom umgewandelt wird. Einige Kraftwerke Siebenbürgens betreiben Gasmotoren, die mit Erdgas gespeist werden. Im Rahmen der energiewirtschaftlichen Planungen wird eine Einschränkung des Heizölverbrauches der rumänischen Wasserkraftwerke und ein Übergang z. B. auf heimische Braunkohle erwogen werden müssen. In allen Ländern sind in großer Zahl, vor allem in kleinen Anlagen, Dieselmotoren zur Stromgewinnung aufgestellt. Je mehr die verbundwirtschaftlichen Netze der Südostländer ausgebaut werden, werden diese Dieselanlagen in die Rolle von Reservekapazitäten zurückgedrängt werden können. Bulgarien und die Türkei versuchen bereits, die Bedeutung der Dieselanlagen in der Elektrizitätserzeugung einzuschränken, da sie nicht über eine eigene Mineralölproduktion verfügen (hohe Gasölsteuer in Bulgarien).

Angaben über die Gliederung von Leistung und Erzeugung der Elektrizitätswerke nach der Betriebskraft sind teilweise vorhanden. Von den öffentlichen Werken Rumäniens, auf die etwa die Hälfte der Stromerzeugung entfällt, bestanden im Jahre 1938 64,4 v. H. der Leistung nach aus Dampfmaschinen und -turbinen, 23,2 v. H. aus Dieselmotoren, 0,9 v. H. aus Gas- und Benzinmotoren und 11,5 v. H. aus Wasserturbinen. Von den Dampfmaschinen waren allerdings nach einer Angabe, die aus dem Jahre 1936 stammt, 30 v. H. der Leistung nach auf die Verfeuerung von Erdölprodukten,

Leistung und Erzeugung der öffentlichen Werke Rumäniens nach der Betriebskraft 1936

Antriebsmaschinen	Anteil an der	
	Leistung	Erzeugung
	in v. H.	
Dampfmaschinen und -turbinen		
für Erdölprodukte	30	30
Kohle	16	12
Erdgas	15	22
Holz	3	2
Zusammen	64	66
Dieselmotoren	23	16
Gas- und Benzinmotoren	1	1
Wasserturbinen	12	17
Insgesamt	100	100

17 v. H. auf Kohle, 15 v. H. auf Erdgas und 3 v. H. auf Holz eingerichtet. Auf die Betriebskraft Mineralöl entfällt also nicht nur der Anteil der Dieselanlagen an der Stromerzeugung, sondern auch der Anteil der Dampfmaschinen und -turbinen, deren Kessel mit Erdöl beheizt wurden. Insgesamt ist so beinahe die Hälfte der Stromerzeugung der öffentlichen Werke aus Mineralöl gewonnen.

In Jugoslawien sind Dieselmotoren mit 5 v. H., in Bulgarien mit 12 v. H. an der Leistungsfähigkeit der Kraftwerke beteiligt. In beiden Ländern hat die Wasserkraft — wie erwähnt — einen größeren Anteil. Die Dampfmaschinen, auf die in Jugoslawien 43 v. H., in Bulgarien 48 v. H. der Maschinenleistung entfallen, sind jedoch anders als in Rumänien ganz auf den Verbrauch heimischer Kohle eingerichtet.

Der Verbrauch der Kraftwerke des Südostens an Kohle und Erdöl läßt sich für die einzelnen Länder wie folgt schätzen (Angaben in 1000 Tonnen):

	Steinkohle	Braunkohle	Erdöl
Ungarn	—	1573	—
Rumänien	—	262	185
Bulgarien	—	78	8
Jugoslawien	—	503	—
Griechenland	200	—	—
Türkei	160	—	34

Danach wären die Elektrizitätswerke einer der wichtigsten Kohlenverbraucher mit folgenden Anteilen am Gesamtverbrauch von

	Braunkohle	Steinkohle
Ungarn	20 v. H.	—
Rumänien	13 v. H.	—
Bulgarien	4 v. H.	—
Jugoslawien	10 v. H.	—
Griechenland	—	20 v. H.
Türkei	—	7 v. H.

In Wasserkraftwerken sind nur 12 v. H. der in den Elektrizitätswerken der südosteuropäischen Länder insgesamt installierten Kraftmaschinenleistung eingebaut. Die Wasserkraft wird selbst in Jugoslawien, das den größten Reichtum an dieser Energiequelle besitzt, bisher höchstens zu 5 v. H. ihrer Leistungsfähigkeit ausgenutzt, in Bulgarien etwa zu 10 v. H. Die anderen Länder sind auf diesem Gebiete noch rückständiger.

Eine Gliederung der Wasserkraftanlagen nach Gebieten läßt erkennen, welche Flußsysteme Jugoslawiens in der Gewinnung von Wasserkraftstrom bisher die größte Bedeutung besitzen. Im Jahre 1937 befanden sich der Leistung nach in den Banaten Primorska, dem dalmatinischen Küstenstrich, und Dravska, nach der Drau, einem Nebenfluß der Donau, benannt, rund 90 v. H. der Wasserkraft-

anlagen des Landes. Dalmatiens Stromversorgung wird sogar fast ausschließlich durch Wasserkraftwerke sichergestellt; in Wärmekraftwerken waren hier nur 11,5 v. H. der Kraftmaschinenleistung installiert. Im Dravska-Banat sind Wasserkraftwerke zu etwa der Hälfte an der Leistungsfähigkeit der Stromerzeugungsanlagen beteiligt.

Anteile der Wasserkraftwerke an der Kraftmaschinenleistung der Elektrizitätswerke in den Banschaften Jugoslawiens

Banschaften	Wasserkraftwerke 1000 kW	Anteil an der gesamten Kraft- maschinenleistung v. H.
Drau	49.459	45,3
Save	2.145	3,2
Vrbas	8.210	53,0
Primorska	90.760	88,5
Drina	936	3,5
Zeta	1.076	5,5
Donau	—	0,0
Morava	453	1,1
Vardar	7.441	56,5
Belgrad	—	0,0

In den Banschaften Vardar und Vrbas — nach dem Vardar, der in den Golf von Saloniki mündet, und dem Vrbas, einem Nebenfluß der Save benannt —, die beide jedoch in der Elektrizitätswirtschaft des Landes nur geringe Bedeutung haben, liegt das Schwergewicht gleichfalls bei der weißen Kohle.

Rumäniens Wasserkraftwerke gehören meist öffentlichen Versorgungsunternehmen. Das größte ist das von Dobresti, nördlich der Hauptstadt, mit einer eingebauten Leistung von 16.000 Kilowatt und einer Erzeugung von rund 50 Millionen Kilowattstunden. Die *Reschitzaer Eisenwerke und Domänen-Aktiengesellschaft* besitzt in Reschitza eine eigene Wasserkraftanlage mit einer Maschinenleistung von 7500 Pferdestärken und einer Jahreserzeugung von 15 Millionen Kilowattstunden. Das nächstgrößte Unternehmen dieser Art, die *Vereinigten Metallhüttenwerke „Titan Nadrag Calan“ Rumänische A.-G.*, erzeugte mit ihren Wasserkraftanlagen im Jahre 1939 18,5 Millionen Kilowattstunden. An der gesamten Elektrizitätsgewinnung Rumäniens sind die Wasserkraftanlagen nur mit rund 7 v. H. beteiligt.

Die größten Wasserkraftwerke Bulgariens sind die Anlage im Rilagebirge, die der Bergwerksgesellschaft *Granitoid A. G.* gehört und bei einer Leistung von 17.000 Pferdestärken im Jahre 1938 rund 50 Millionen Kilowattstunden erzeugte, sowie die des öffentlichen *Wassersyndikats Watscha* im Bezirk Plovdiv, das eine Leistung von 9000 Kilowatt besitzt.

In den übrigen Ländern spielt die Erzeugung von Wasserkraftstrom in der Elektrizitätswirtschaft kaum eine Rolle.

Geringer Elektrizitätsverbrauch der Haushaltungen

Noch überziehen keine engmaschigen Versorgungsnetze der Elektrizitätswerke die Länder des Südostens. Die von den Versorgungsunternehmen der größeren Städte und auch von großen Eigenanlagen ausgehenden Überlandleitungen dringen jedoch immer weiter vor und rücken einander ständig näher. Im Plan liegt z. B. die große bulgarische Ringleitung, die aus den staatlichen Grubenkraftwerken und den großen Wasserkraftanlagen gespeist werden wird, schon fest. Erst durch solche Systeme wird auch das flache Land dieser überwiegend agrarischen Volkswirtschaften elektrifiziert werden können.

Bisher entfällt ein hoher Anteil des Stromverbrauches in den Südostländern auf die Hauptstädte. Der Verbrauch von Budapest macht beispielsweise ein Drittel des Stromverbrauches Ungarns aus, und die alte und die neue Hauptstadt der Türkei verbrauchen zusammen sogar rund die Hälfte des Landesverbrauches. Athen und seiner Umgebung sind etwa 70 v. H. des griechischen Stromverbrauches zuzurechnen. Dies ist in erheblichem Maße dadurch bedingt, daß die Hauptstädte zugleich die Zentren des gewerblichen Lebens und Hauptstandort der Industrie sind. In den Hauptstädten ist jedoch auch der Versorgungsgrad der Haushaltungen am höchsten und ist nur hier dem mittel- und westeuropäischen Städte einigermaßen vergleichbar. In kleineren Städten sind meistens weniger als die Hälfte der Haushaltungen an das Versorgungsnetz angeschlossen. Ein Bild der Elektrifizierung der Haushaltungen gibt die nachstehende Zahlenübersicht. Die Angaben beruhen zwar zum großen Teil

**Elektrizitätsverbrauch für Haushaltszwecke
in Südosteuropa**
(Neuester Stand, rohe Schätzungen)

Länder	Landesbevölkerung in 1000 Personen	In den versorgten Gebieten wohnende Bevölkerung in 1000 Personen	Haushaltsverbrauch in Millionen kWh	Anteil am Gesamt- verbrauch in v. H.	Haushaltsverbrauch je Kopf der Landes- bevölkerung in kWh	Haushaltsverbrauch je Kopf der in den versorgten Gebie- ten wohnenden Be- völkerung in kWh
Ungarn, Trianon.	9.078	2.400	130.0	11.0	14.3	54.2
Rumänien . . .	19.852	4.400	125.0	12.0	6.3	25.0
Bulgarien . . .	6.273	2.100	33.6	14.0	5.6	15.0
Jugoslawien . .	15.490	5.200	74.4	8.2	4.8	14.3
Griechenland . .	7.108	3.300	51.0	20.4	7.4	16.0
Türkei	17.100	3.000	57.0	19.9	3.4	19.0

auf Schätzungen (z. B. für Griechenland nach den Angaben für das Kraftwerk von Athen-Piräus, in der Türkei nach der Verbrauchsstatistik der drei größten Städte usw.), zeigen jedoch ziemlich ein-

heitlich — mit Ausnahme von Ungarn, dessen Versorgungsstand günstiger ist —, daß der Verbrauch von Haushaltsstrom je Kopf der Landesbevölkerung nur etwa 5 Kilowattstunden jährlich beträgt, und daß er je Kopf der Bevölkerung, die in den an das Versorgungsnetz angeschlossenen Gebieten wohnt, zwischen 15 und 25 Kilowattstunden liegt. Dabei ist freilich zu berücksichtigen, daß von den im Bereich der Versorgungsnetze liegenden Haushaltungen bei weitem noch nicht alle auch tatsächlich beliefert werden. In diesem Zusammenhang kann z. B. erwähnt werden, daß nach einem der Weltkraftkonferenz 1938 erstatteten Bericht¹²⁾ von den in den stromversorgten Gemeinden Ungarns befindlichen 1.5 Millionen Haushaltungen nur rund 40 v. H. an das Leitungsnetz angeschlossen waren. Dabei liegen die Verhältnisse in Ungarn im allgemeinen wesentlich günstiger als in den übrigen Ländern. Zu den Angaben der Zahlenübersicht seien noch die folgenden Ergänzungen zugefügt: In Rumänien sind von 15.400 Ortschaften erst 565 mit Elektrizität versorgt, im Ungarn des Gebietsumfanges von 1939 von rund 4700 Gemeinden etwa 1450. In Bulgarien sind von 98 Städten 90 elektrifiziert, aber von 4500 Dörfern erst 520 an das Versorgungsnetz angeschlossen.

Nach diesen Werten für den Haushaltsverbrauch muß angenommen werden, daß er hauptsächlich aus Lichtstrom besteht. Wenn auch über die Verbreitung von Elektrogeräten keine Angaben vorliegen, so ist doch anzunehmen, daß Elektrizität als Wärme- und Kraftquelle im Haushalt nur in geringem Umfang angewendet wird. Ein Beispiel dafür, wie wenig bisher Elektrogeräte, die in Mittel-, West- und Nordeuropa zu Gebrauchsgegenständen des täglichen Bedarfs geworden sind, im Südosten — hauptsächlich wohl der geringen Kaufkraft wegen — in das Volk dringen konnten, ist der Rundfunk. Die Rundfunkdichte betrug am 1. Januar 1940 in Ungarn 49, in Rumänien 16, in Bulgarien und Jugoslawien 10 und in Griechenland 6 Teilnehmer auf je 1000 Einwohner, während z. B. in Großdeutschland, Schweden, den Niederlanden 150 bis über 200 Rundfunkteilnehmer je 1000 Einwohner gezählt werden.

Hauptverbraucher Industrie

Die Landwirtschaft, die Bahnen und die öffentliche Beleuchtung spielen im Stromabsatz nur eine bescheidene Rolle. Auch in Deutschland z. B., wo sich die Verteilungsnetze bis in die entferntesten Gegenden erstrecken, macht die Elektrifizierung der Landwirtschaft erst in den letzten Jahren stärkere

¹²⁾ Gesamtbericht Weltkraftkonferenz, Teiltagung Wien 1938, VI., S. 902 ff. Kun-Steinfeld, Allgemeine Energieversorgung der Haushaltungen.

Fortschritte; daran ist zu ermessen, um wieviel geringer der landwirtschaftliche Stromverbrauch im Südosten sein muß, wo die Mehrzahl der Ortschaften von den Überlandleitungen noch nicht berührt wird. Elektrifizierte Eisenbahnlinien gibt es erst wenige. Ungarn hat rund 400 Kilometer seines Streckennetzes auf elektrischen Betrieb eingestellt. Für elektrischen Zugantrieb wurden 1938 etwas über 10 v. H. des ungarischen Stromverbrauchs verwendet. In den übrigen Ländern gibt es, wenn überhaupt, meist nur kleine Strecken elektrische Eisenbahnen. Jugoslawien plant die Elektrifizierung der Strecke Zagreb—Susak, Rumänien will zunächst die Strecke Bukarest—Kronstadt elektrifizieren. Von der Stromabgabe der Versorgungsgesellschaft Athens entfielen 1939 rund 15 v. H. auf Zugkraft, die vor allem von Straßenbahnen und Hafenbahnen benötigt wurde.

Am stärksten tritt noch die öffentliche Beleuchtung in Erscheinung, die in Bulgarien 5 v. H., in Jugoslawien 3 v. H. und in Ungarn 1.6 v. H. des Stromverbrauchs beansprucht.

Unter den gemeinhin unterschiedenen großen Verbrauchergruppen bleibt demnach die Industrie die bedeutendste. Zwei Drittel bis drei Viertel des Stromverbrauchs dienen dem Motorenantrieb, der Wärmegewinnung und der Beleuchtung in industriellen Betrieben¹³⁾.

Nach den verfügbaren Unterlagen hatte in Jugoslawien die Industrie einen Anteil von 79.5 v. H., in Ungarn von 76 v. H. am gesamten Stromverbrauch, als Antriebskraft wurden in Bulgarien 64 v. H. des Elektrizitätsverbrauchs benötigt, in Griechenland 60 v. H. der von der Elektrizitätsgesellschaft Athen-

Piräus abgegebenen Strommenge. In Istanbul, Ankara und Izmir entfielen 60 v. H. des Verbrauchs auf die Industrie.

Die industriellen Eigenanlagen spielen in der Elektrizitätswirtschaft einiger dieser Länder eine recht bedeutende Rolle. Sie erzeugen nicht nur den Strom für die Industriebetriebe, als deren Energiezentrale sie errichtet wurden, sondern haben auch in größerem Umfang Teil an der öffentlichen Versorgung. In Rumänien entfällt knapp die Hälfte der Kraftwerksleistung und etwas mehr als 50 v. H. der Elektrizitätserzeugung auf die Eigenanlagen. In Jugoslawien sind die größten Wasserkraftwerke Dalmatiens in den Händen der Gesellschaft *La Dalmatienne*, einem Unternehmen der chemischen Industrie, das sich vor allem in der Metallurgie und der Erzeugung von Stickstoff betätigt. Die staatlichen und privaten Bergwerksunternehmungen, die Großbetriebe der Metallwirtschaft und elektrometallurgischen Gesellschaften, *Trifailer Kohlenbergwerksgesellschaft*, *Mines de Bor*, *Trepca Mines Ltd.*, *Jugoslawische Stahl A. G.*, *Bosnische Industriegesellschaft* u. a., besitzen eigene Elektrizitätserzeugungsanlagen, die zum Teil auch mit Überlandzentralen in Verbindung stehen. Andererseits ist der Absatz an Industrieunternehmungen die wichtigste Stütze einzelner Elektrizitätsversorgungsunternehmungen. In Ungarns Elektrizitätswirtschaft spielen die Grubenkraftwerke der großen Kohlenbergwerksgesellschaften, *Salgotarjaner Kohlenbergbau A. G.*, *Ungarische Allgemeine Kohlenbergbau A. G.* u. a. eine wichtige Rolle, in Bulgarien die Kraftwerke der *Staatlichen Grubendirektion Pernik* und die Kraftwerke der *Granitoid-A. G.* In Rumänien betreiben sowohl die Erdölindustrie als auch der Kohlenbergbau große Kraftwerke, die nicht nur den Eigenbedarf der Gesellschaften decken, sondern auch die Versorgung einzelner Städte und Kreise teilweise oder ganz übernommen haben.

Über die Gliederung des industriellen Elektrizitätsverbrauchs liegen keine Angaben vor. Der Statistik über die in den Betrieben der verarbeitenden Industrie installierten Elektromotoren lassen sich jedoch gewisse Anhaltspunkte über den Strombedarf der einzelnen Industriezweige entnehmen. Danach ergab sich für 1937 in Ungarn das auf nächster Seite dargestellte Bild¹⁴⁾.

Danach hätten von der Produktionsmittelindustrie die Eisen- und Metallwirtschaft, der Maschinenbau und die Industrie der Steine und Erden und von der Verbrauchsgüterindustrie die Nahrungs- und Genussmittelindustrie und die Textil- und

Stromverbrauch der Industrie

Länder	Gesamter Stromverbrauch Mill. kWh	Industrieverbrauch	
		Mill. kWh	v. H.-Anteil am Gesamtverbrauch
Ungarn 1938	1164	880	76
Rumänien ¹⁾ 1939	1190	750	63
Bulgarien 1939 (motorische Kraft)	240	154	64
Jugoslawien 1937	816	732	80
Griechenland (Athen-Piräus, elektrische Antriebe) 1939	188	113	60
Türkei (Ankara, Istanbul und Izmir) 1939	146	87	60

¹⁾ Geschätzt

¹³⁾ Der Elektrizitätsverbrauch wird freilich nicht einheitlich aufgegliedert. Wenn in Griechenland (Athen-Piräus) zwischen Beleuchtung, Zugkraft und Antrieb unterschieden wird, so stimmt diese Aufteilung beispielsweise nicht mit der Jugoslawiens überein, in der noch öffentliche Beleuchtung, Haushaltsverbrauch und Industrieverbrauch getrennt wird. Der industrielle Beleuchtungsbedarf ist im ersten Falle nicht im Industrieverbrauch enthalten. Die Differenz ist aber nur gering zu veranschlagen.

¹⁴⁾ Nach *Annuaire Statistique Hongrois* (1939).

Ausstattung der ungarischen verarbeitenden Industrie mit Elektromotoren 1937

Industriezweig	PS	Anteil v. H.
Eisen- und Metallindustrie	166.358	29'4
Maschinenbau	71.938	12'7
Industrie der Steine und Erden	44.847	7'9
Holzindustrie	11.449	2'0
Leder-, Haar-, Kautschuk-Industrie	21.093	3'7
Textil- und Bekleidungsindustrie	80.904	14'3
Nahrungs- und Genußmittelindustrie	98.239	17'4
Chemische Industrie	42.780	7'6
Papierindustrie	21.563	3'8
Druckgewerbe usw.	6.791	1'2
Zusammen	565.962	100'0

Bekleidungsindustrie den größten Strombedarf. Von diesen Elektromotoren in der verarbeitenden Industrie wurden fast 80 v. H. mit bezogenem und 20 v. H. mit selbsterzeugtem Strom angetrieben. Bezogen wurden im Jahre 1937 rund 532 Millionen Kilowattstunden. Die Eigenerzeugung der verarbeitenden Industrie kann nach dem Bedarf der Elektromotoren auf mindestens 150 Millionen Kilowattstunden geschätzt werden, so daß diese Industriezweige insgesamt rund 700 Millionen Kilowattstunden verbraucht hätten, das wären etwa 55 v. H. der ungarischen Stromerzeugung. Neben der verarbeitenden Industrie ist auch der Bergbau in Ungarn ein bedeutender Kraftstromverbraucher. Die in Bergbaubetrieben eingesetzten Elektromotoren hatten 1937 eine Leistung von rund 132.000 Pferdestärken.

Der Bestand an Elektromotoren in der gewerblichen Wirtschaft *Bulgariens* — nach der gewerblichen Betriebszählung vom 31. Dezember 1934 rund 95.000 Pferdestärken in Industrie und Bergbau — verteilte sich wie folgt auf die Hauptgruppen:

Ausstattung der bulgarischen Industrie mit Elektromotoren Stand vom 31. Dezember 1934

	PS	v. H.
Bergbau, Steinbrüche, Salinen	8.500	9'0
Metallindustrie einschl. Maschinen- und Fahrzeugbau	15.400	16'0
Industrie der Steine und Erden	10.900	12'0
Textil- und Bekleidungsindustrie	16.900	18'0
Leder- und Kautschukindustrie	5.800	6'0
Nahrungs- und Genußmittelindustrie	15.900	17'0
Holzindustrie	5.300	5'0
Papierindustrie	4.100	4'0
Übrige Industrien	12.200	13'0
Zusammen	95.000	100'0

Nach dieser Gliederung muß man den Zweigen der Verbrauchsgüterindustrien die größere Bedeutung im Rahmen des Kraftstromverbrauchs *Bulgariens* zusprechen.

Am *jugoslawischen* Industriestromverbrauch hat die elektrometallurgische Industrie einen größeren Anteil. Sie erzeugte an Metallen, zu deren Ge-

winnung ein besonders hoher Stromeinsatz erforderlich ist, im Jahre 1939 u. a. rund

1.400 Tonnen Aluminium,
1.800 Tonnen Ferrosilizium,
1.500 Tonnen Ferrochrommangan,
12.500 Tonnen Elektrolytkupfer.

Daneben dürften der Bergbau und die Verbrauchsgüterindustrien noch eine bedeutende Rolle spielen.

Auch in *Rumänien* sind Bergbau und Metallwirtschaft große industrielle Kraft- und Wärme-stromverbraucher. In *Griechenlands* Industriewirtschaft stehen die Textilwirtschaft und die chemische Industrie, auf die rund 25 v. H., bzw. 20 v. H. des Wertes der gewerblichen Gütererzeugung entfallen, in vorderster Reihe. Sie können neben dem Bergbau als die wichtigsten industriellen Stromverbraucher angenommen werden. Im Zuge des industriellen Aufbaus ist der industrielle Stromverbrauch in der *Türkei* nicht nur im ganzen gewachsen, auch die Zusammensetzung der industriellen Stromverbraucher ist mannigfaltiger geworden. Neben dem Steinkohlen- und Metallerzbergbau entwickeln die Zweige der verarbeitenden Industrie, die stark erweitert worden sind und auf vielen Gebieten den Inlandsverbrauch bereits zu decken vermögen, einen steigenden Strombedarf.

Der Ausbau der Elektrizitätswirtschaft

Die elektrizitätswirtschaftliche Planung im Südosten will den wachsenden Strombedarf befriedigen, indem sie die Erzeugungsanlagen ausbaut und zusammenfaßt und das Verteilungsnetz erweitert. Der Strombedarf wird durch die Industrialisierung nicht nur unmittelbar, sondern auch mittelbar erhöht, indem sie den Lebensstandard hebt und die Ansprüche der Bevölkerung steigert. Daneben spielt die Absicht eine besondere Rolle, auch die Landwirtschaft elektrizitätswirtschaftlich zu erschließen.

Die großen Kraftwerkprojekte stehen zumeist mit dem Industrieausbau in direktem Zusammenhang, ja sind überhaupt nur durchführbar, wenn vor dem Bau der Anlagen der Absatz gesichert ist. So ist die Ausnutzung der Wasserkräfte des Acheloos von dem Aufbau einer griechischen Aluminium- und elektrochemischen Industrie abhängig. Die Energievorräte anderer Wasserläufe Griechenlands lassen sich zunächst kaum ausnutzen, obwohl durch Landeskulturarbeiten, wie Entsumpfung, Flußregulierung usw., Vorarbeiten für die Anlage von Wasserkraftwerken geleistet werden, da die Abnehmer für die mögliche Stromerzeugung fehlen.

Aus der großen Zahl der geplanten Neuanlagen, bei denen es sich teils um Wärme-, teils um Wasser-

kraftwerke handelt, seien einige wichtige aus den verschiedenen Ländern aufgezählt¹⁵⁾. Vollständigkeit ist dabei schwer zu erreichen, da Projekte über die einmal berichtet wurde, bald geändert, bald ganz zurückgestellt werden. Die Kapazität der Kraftanlagen wird durch die bekannten Projekte in den einzelnen Ländern um die Hälfte, teils sogar um noch mehr vergrößert.

Die bedeutendste *ungarische* Planung ist ein Kraftwerk auf den Braunkohlenvorkommen des Matragebirges bei Apc, dessen Erzeugung zur Deckung des schnell ansteigenden Bedarfs der Landeshauptstadt neben den städtischen Werken und dem staatlichen Braunkohlenkraftwerk von Bánhida beitragen soll. Als größte Eigenanlage ist ein von der *Vereinigten Glühlampen- und Elektrizitäts-A.-G.* und der *Ungarischen Bauxitgruben A.-G.* geplantes Wärmekraftwerk von 48.000 Kilowatt Leistung nördlich des Plattensees zu nennen, dessen Erzeugung hauptsächlich für ein neues Aluminiumwerk bestimmt ist.

Im Ausbau der *jugoslawischen* Wasserkraftwirtschaft ist u. a. die Errichtung neuer Anlagen in Kroatien (Hydrozentrale Vinovdol mit 72.000 Pferdestärken) vorgesehen.

In *Bulgarien* sind neben der Erweiterung des Dampfkraftwerkes an der Maritza im Zusammenhang mit Entsumpfungsarbeiten an den Balkanflüssen Tundscha, Rositza und Topolnitsa neue Wasserkraftwerke vorgesehen, durch deren Erzeugung die Produktion von Wasserkraftstrom fast verdoppelt würde.

Energiewirtschaft und Industrialisierung

In allen südosteuropäischen Ländern lebt der bei weitem größte Teil der Bevölkerung von landwirtschaftlicher Tätigkeit. Der industrielle Aufbau ist — abgesehen von Ungarn, das dem Industrialisierungsgrad nach Mitteleuropa seit langem näherstand — erst im letzten Jahrzehnt lebhaft in Gang gekommen, und zwar bisher in der Türkei, in Rumänien und Jugoslawien stärker als in Griechenland und Bulgarien.

In der energiewirtschaftlichen Entwicklung der Südostländer spielt die Einrichtung bodenständiger Industrien eine wichtige Rolle. In vielen Fällen haben industrielle Unternehmungen als Großverbraucher die Erschließung von Energievorkommen

Griechenlands großes wasserkraftwirtschaftliches Projekt ist die Ausnutzung der Fälle des Acheloos¹⁶⁾. Im Oktober 1936 hatte der griechische Staat mit zwei amerikanischen Gesellschaften ein Abkommen getroffen, nach welchem diese beiden Gesellschaften ein Kraftwerksprojekt und die Planung eines neu zu errichtenden Industriezentrums ausführen sollten. Die Vorarbeiten kamen zu dem Ergebnis, daß der Acheloos in drei Baustufen auf 80.000 Kilowatt ausgebaut werden könnte und der erzeugte Strom in der Aluminium-, Eisen-, Zement-, Stickstoff- und Explosivstoffindustrie mit dem Standort bei dem Hafenplatz Itea verwendet werden sollte. Itea ist ein wichtiger Ausfuhrrhafen der griechischen Bauxiterze, die von den Gruben im Parnaß bei St. Jean und Topolia durch eine Drahtseilbahn dorthin transportiert werden. Der Strom sollte aber auch die dem Acheloos benachbarten landwirtschaftlichen Gebiete und Städte versorgen und dabei über 250 Kilometer transportiert werden. Auch mit dieser Anlage waren Landeskulturarbeiten (Eindämmung von Überschwemmungen, Bewässerung großer Gebiete) verknüpft.

In der *Türkei* ist neben dem Braunkohlenkraftwerk von Kütahya ein Kraftwerk im Steinkohlenbecken von Eregli bei Catalagzi von 60.000 Kilowatt geplant. Es soll die bestehenden sieben Kraftwerke der Gruben ergänzen, die den Bedarf nicht mehr befriedigen können. Außerdem ist in der Türkei auch die Anlage von Wasserkraftwerken, so am Sakarya bei Caglayik und am Gediz bei Adala, mit einer Erzeugung von zusammen rund 150 Millionen Kilowattstunden erwogen.

überhaupt erst ermöglicht. Auch in Zukunft wird die Industrialisierung Schrittmacherin des energiewirtschaftlichen Ausbaues sein. Am Beispiel der türkischen und griechischen Wasserkräfte ist oben gezeigt worden, welche bedeutenden Energiequellen brachliegen müssen, solange keine Abnehmer für die Energieträger gefunden sind.

Die Industrialisierung weckt überdies, indem sie das Volkseinkommen erhöht und die Lebenshaltung verbessert, Energiebedarf auch im landwirtschaftlichen Sektor. Im Zuge dieser allgemeinen Ausweitung des Energiebedarfs lassen sich auch die notwendigen Umstellungen im Verbrauch vornehmen. Die Rationalisierung der Energieverwendung ist

¹⁵⁾ Nach Angaben in der Zeitschrift „Elektrizitätswirtschaft“ 1940; Der Nahe Osten, 1940 u. a.

¹⁶⁾ Vgl. La Grèce industrielle et l'utilisation des chutes d'eau de l'Acheloos, in: Bulletin Economique et Financier, édité par la Banque d'Athènes 17, 136, 3071—3075 (Juni 1939).

neben der Steigerung der Energiegewinnung die wichtigste Aufgabe der Energiewirtschaft.

Die Größe der Energievorkommen des Südostens sichert einen weiteren Ausbau der Industrie auf heimischer Energiegrundlage. In den Darlegungen über die Produktion und den Verbrauch an einzelnen Energieträgern ist gezeigt worden, wie die Industrie in den verschiedenen Ländern am Energieverbrauch beteiligt ist. Zusammengefaßt ergibt sich das folgende Bild: Die Industrie hat im Südosten im Jahre 1938 nach roher Schätzung

2,7 Millionen Tonnen Steinkohle (einschl. Koks),
6,5 Millionen Tonnen Braunkohle,
1,5 Millionen Tonnen Erdöl,
1,5 Milliarden Kubikmeter Erdgas und
3 Milliarden Kilowattstunden elektrischen Strom
benötigt. Ihr Anteil am gesamten Energieverbrauch betrug demnach

bei Steinkohle . . .	47 v. H.
„ Braunkohle . . .	43 „ „
„ Erdöl	60 „ „
„ Erdgas	85 „ „ und
„ elektrischem Strom	66 „ „

Bei diesen Anteilsätzen bedeutet es keine unerfüllbaren Ansprüche an die Energieproduktion, wenn sich der Energieverbrauch der Industrie beispielsweise verdoppelte. Die Energievorkommen enthalten im ganzen genügend Reserven, um einer solchen Entwicklung folgen zu können. Von Land zu Land und bei den einzelnen Energieträgern sind die Möglichkeiten allerdings verschieden. Die türkische Steinkohlenförderung zum Beispiel wird in den nächsten Jahren weit über das hier angenommene Maß hinaus gesteigert werden. Demgegenüber kann jedoch im Südosten allgemein der Verbrauch von Heizöl und Brennholz in der Industrie nicht erhöht werden, ja nicht einmal im bisherigen Umfang erhalten bleiben. Die einzelnen Zweige der Energieproduktion würden durch die angenommene Verdoppelung des industriellen Sektors also verschiedenen stark beansprucht werden müssen, und zwar

können Kohle und Wasserkraft, dazu in Rumänien, Ungarn und Jugoslawien Erdgas, im steigenden Umfang für den industriellen Ausbau herangezogen werden. Am weitesten ist der Spielraum bei der Ausnutzung der Wasserkräfte.

In der Industrialisierung des Südostens ist infolge der natürlichen Reichtümer der Metallgewinnung eine besondere Rolle vorbehalten. Entwicklungsfähig ist vor allem der Bergbau auf Bauxit (z. B. Ungarn, Jugoslawien und Griechenland), auf Kupfererz (z. B. in Jugoslawien), auf Blei- und Zinkerz (z. B. in Jugoslawien, Griechenland und Rumänien) und auf Chromerz (Türkei). Bei dem Reichtum an Wasserkraften stünde der Elektrometallurgie in der Erschließung dieser Bodenschätze ein weites Betätigungsfeld offen.

Weitere Anwendungsmöglichkeiten für den reichlich gewinnbaren Wasserkraftstrom sind im Verkehr gegeben, der mit der verstärkten Industrialisierung erheblich zunehmen wird. Hierbei wären nicht nur die neuen Strecken elektrisch zu betreiben, sondern auch die bisher mit Öl-, Kohlen- und Holzfeuerung betriebenen Strecken weitestmöglich zu elektrifizieren.

Der Antrieb, der von der Industrialisierung und der Zunahme des Verkehrs ausgeht, überträgt sich auch auf den nichtindustriellen Energiebedarf. Dies gilt insbesondere für den Absatz von elektrischem Strom. Die wirtschaftliche Ausnutzung der Kraftwerke führt zwangsläufig zu ihrer Verbindung untereinander. Damit lockert sich in vielen Fällen ihre unmittelbare Abhängigkeit von einzelnen Großabnehmern, und Gebiete, die bisher nur auf die „alten“ Energieträger angewiesen waren, geraten in die Reichweite der Stromverteilungsnetze. Durch die Elektrifizierung wird so der unwirtschaftliche Verbrauch von Holz, Kohle und Öl in der Landwirtschaft, aber auch in den Haushaltungen eingeschränkt. Die energiewirtschaftliche Durchdringung von Arbeitsvorgängen, die bisher von der menschlichen oder tierischen Kraft geleistet wurden, ist zugleich aber auch eine wichtige Grundlage für die Intensivierung der Landwirtschaft.

*Anmerkungen zu den nachstehenden Tabellen:***Ungarn:**

¹⁾ Monatsende. — ²⁾ Staatliche und private Geldforderungen. — ³⁾ 5%ige Zwangsanleihe 1924, Monatsdurchschnitt nach Notierung an der Budapester Börse, Angabe der Nationalbank. — ⁴⁾ Originalbasis 1926, Magyar Statisztikai 1926, Magyar Statisztikai Szemle. — ⁵⁾ Postsparkasse. — ⁶⁾ Neuberechnung des Statistischen Zentralamtes. — ⁷⁾ Index des Statistischen Zentralamtes, Originalbasis 1913. — ⁸⁾ Verhältnis zwischen Preisen für landwirtschaftliche und nichtlandwirtschaftliche Erzeugnisse. — ⁹⁾ Fabriksindustrie. — ¹⁰⁾ Einschließlich Wohnbautätigkeit. — ¹¹⁾ Ohne Wohnbautätigkeit. — ¹²⁾ Berechnung des Ungarischen Institutes für Wirtschaftsforschung. — ¹³⁾ Arbeiterstand der Fabriksindustrie, der Hütten und des Handwerks in ganz Ungarn. — ¹⁴⁾ Monatsdurchschnitte aus Jahres- bzw. Vierteljahressummen. — ¹⁵⁾ Ab Januar 1938 einschließlich Ostmark.

Jugoslawien:

¹⁾ Monatsende. — ²⁾ 7%ige Investitionsanleihe 1921, ohne Berücksichtigung des Kursgewinnes oder -verlustes bei der Einlösung, Monatsdurchschnitt, Nationalbank. — ³⁾ Allgemeine Sparkassen und Postsparkasse. — ⁴⁾ Neugründungen und Kapitalerhöhungen von Aktiengesellschaften, Vierteljahressummen, bzw. Durchschnitt aus Vierteljahressummen. — ⁵⁾ 20 größere Banken. — ⁶⁾ Monatsanfang. — ⁷⁾ Die Zahl innerhalb der Klammer gibt die Bevölkerungszahl in 1000 nach dem letzten Berichte an. — ⁸⁾ Einschließlich Gold und Silber. — ⁹⁾ Für die Monatsdurchschnitte ist das jeweilige Finanzjahr (beginnend am 1. April des betreffenden Jahres) zugrunde gelegt worden. — ¹⁰⁾ Ab Januar 1938 einschließlich Ostmark.

Rumänien:

¹⁾ Monatsende. — ²⁾ Am 9. November 1936 Goldbestände gemäß Erhöhung des Goldankaufspreises (um 38 v. H.) neu bewertet. — ³⁾ Einschließlich Devisen auf Clearingkonto. — ⁴⁾ Vom Markt begleichbar. Stand am Jahresende. — ⁵⁾ Staats- und Kommunalanleihen, Pfandbriefe; auf Grund der Notierungen an der Bukarester Börse. Ab 1934 ohne Auslandsanleihen. — ⁶⁾ Völkerbund. — ⁷⁾ Neugründungen und Kapitalerhöhungen von Aktiengesellschaften. — ⁸⁾ Allgemeine Sparkassen. — ⁹⁾ Rumänische Gesellschaft für Konjunkturforschung. — ¹⁰⁾ Nur die bei den staatlichen Arbeitsämtern eingetragenen Arbeitslosen, ohne die gewerkschaftlich organisierten Arbeitslosen. Die Zahl innerhalb der Klammer gibt die Bevölkerungszahl in 1000 nach dem letzten Berichte an. — ¹¹⁾ Benzin, Petroleum, Gasöl, Schmieröl, Mazut. — ¹²⁾ Brennholz, Bauholz (Laubholz), Nadelholzbretter. — ¹³⁾ Ab Januar 1938 einschließlich Ostmark.

Bulgarien:

¹⁾ Monatsende. — ²⁾ Berichte der Nationalbank. — ³⁾ Gesamte Nettoeinlagen in Bulgarien. — ⁴⁾ Dir. Gén. de la Statistique. — ⁵⁾ Neuregistrierte Arbeitslose nach der Statistik des Arbeitsamtes am Monatsende. Die Zahl innerhalb der Klammer gibt die Bevölkerungszahl in 1000 nach dem letzten Berichte an. — ⁶⁾ Dir. Gén. de la Statistique, Sofia; für 1936: Juli bis Dezember. — ⁷⁾ Wert nach Ausschaltung der Preisschwankungen. ⁸⁾ Einschließlich Einnahmen, bzw. Ausgaben der Eisenbahnen und Häfen. — ⁹⁾ Ab Januar 1938 einschließlich Ostmark.

Griechenland:

¹⁾ Monatsende. — ²⁾ Einschließlich Vorschüsse an den Staat. — ³⁾ Bulletin Mensuel de Statistique, Genf. 1 Drachma = 1298 Goldcents. — ⁴⁾ Internationales Institut für Sparwesen, Mailand. — ⁵⁾ Bulletin Mensuel de Statistique, Athen. — ⁶⁾ 44 Städte. — ⁷⁾ Einschließlich Gold und Silber. — ⁸⁾ Dezember. — ⁹⁾ Jahresende. — ¹⁰⁾ Ab Januar 1938 einschließlich Ostmark.

Türkei:

¹⁾ Monatsende. — ²⁾ Istanbul. — ³⁾ Eregli-Zonguldak-Becken. — ⁴⁾ Einschließlich Gold und Silber. — ⁵⁾ Eisen, Stahl und Maschinen. — ⁶⁾ Ab Jänner 1938 einschließlich Ostmark.

Wirtschaftszahlen der Südostländer

Ungarn

Zeit	Nationalbank ¹⁾					Geld- und Kapitalmarkt			Großhandelspreise ⁶⁾					Industrielle Erzeugung ¹²⁾					Außenhandel ¹⁴⁾ (Spezialhandel)													
	Gold- u. Devisenbestand	Wechselbestand	Notenumlauf	Giroverbindlichkeiten ²⁾	Clearingumsätze	Bankrate	Rendite festverzinslicher Werte ³⁾	Index der Aktienkurse ⁴⁾	Spareinlagen ⁵⁾	Gesamt	Agrarprodukte	Industrielle Rohstoffe und Erzeugnisse	Lebenshaltungskosten ⁷⁾	Kaufkraft der landwirtschaftlichen Erzeugnisse ⁸⁾	Gesamt ⁹⁾	Produktionsgüter ¹⁰⁾	Verbrauchsgüter ¹¹⁾	Schwerindustrie	Textilindustrie	Arbeiterstand ¹³⁾	Lohn- und Gehaltssumme	Beförderte Güter	Einfuhr		Ausfuhr		Handel mit Deutsch-land ¹⁵⁾					
	Mill. Pengö					in v. H. p. a.			1928 = 100	1929 = 100					1929 = 100					1929 = 100	Mill. Pengö	1000 t	Millionen Pengö									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1929	212	340	478	146	180	7-6	8-75	80-5	.	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1982	88-6	33-7	34-7	86-5	56-3	12-9	17-7	10-1			
1930	187	241	454																													

Noch: Jugoslawien

Rumänien

Zeit	Güterverkehr						Nationalbank 1)					Geld- u. Kapitalmarkt				Großhandelspreise 2)																		
	Beladene Güterwagen		Eingelaufene Schiffe		Handel mit Deutsch-land 10)		Gold und deckungs-fähige Devisen 2)	Sonstige Devisen 3)	Wechselportfeuille	Notenumlauf	Vorschüsse an die Volkswirtschaft 4)	Bankrate	Rendite festver-zinslicher Papiere 5)	Kursindex festverzins-licher Papiere 6)	Index der Aktien-kurse 6)	Emissionen 7)	Spareinlagen 8)	Gesamt	Landwirtschaftliche Erzeugnisse	Industrielerzeugnisse														
	1000	NRT	1000	NRT	1000	NRT																												
Millionen Dinar						Millionen Lei					v. H. p. a.		1926	1929	1929	1929	1929	1929	1929	1929														
30	31	32	33	34	35	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15														
1929	142	1245	633	660	99	56	1121	12.364	.	.	20.396	8'2	9'17	.	.	0'5	100'0	100'0	100'0	23'8														
1930	131	1275	580	565	102	66	1038	.	.	.	19.113	9'0	10'15	.	.	459'6	78'4	68'2	92'6	23'7														
1931	134	1392	400	400	77	45	882	.	.	.	20.294	8'3	10'37	.	.	209'6	60'2	50'8	72'3	35'7														
1932	119	1316	238	255	42	29	788	9.821	.	11.538	21.75																							

Noch: Bulgarien

Zeit	Bulgarien										Griechenland														
	Lebenshaltungskosten 4)		Arbeitslose (6319) 5)		Industrielle Erzeugung 6)				Außenhandel (Spezialhandel)				Staatsfinanzen		Bank von Griechenland 7)				Geld- u. Kapitalmarkt						
	1934 bis 35 = 100		1000 Pers.		1934/35 = 100				1000 t				Mill. Lewa		Mill. Drachmen				Mill. Dr.						
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	1	2	3	4	5	6	7	8
1920	...	...	...	...	...	...	691	...	...	533	239	...	...	154	159	...	...	3664	325	5.388	99'7	9'0	326	83'2	104'9
1930	...	...	...	...	...	...	384	...	...	516	221	...	...	89	135	...	...	...	...	...	99'9	9'0	517	62'1	108'4
1931	...	...	...	...	...	...	366	...	...	495	215	...	...	90	146	...	...	...	...	...	99'6	9'6	899	53'9	110'6
1932	...	...	...	...	...	...	376	...	...	282	90	...	...	75	73	...	...	1149	2.982	4.257	64'1	10'6	1093	...	44'8
1933	...	...	...	...	...	...	335	...	...	184	...	...	...	80	108	...	...	2815	3.319	4.912	43'5	8'0	1517	41'2	54'2
1934	103'3	6'9	...	...	...	...	327	...	...	211	82	...	...	84	98	...	...	3889	2.573	5.373	43'2	7'0	1919	57'7	66'5
1935	96'7	6'5	...	...	...	...	344	...	...	251	90	...	...	116	102	...	...	3517	4.835						

Sachgliederung

A	Seite
Absatz- und Bezugsgebiete Südosteuropas	120
<i>Anglo-Turkish Commodities Ltd.</i>	106
Anleihen, britische	
an Griechenland	107
„ Rumänien	110
„ die Türkei	106, 112
Anleihen, französische	
an Bulgarien	107
„ die Türkei	112
<i>Astra Romana (Royal-Dutch-Shell-Gruppe)</i> (Rumänien)	108, 113, 198
<i>Athen-Piräus-Kraftwerk</i> (Griechenland)	202
Ausfuhr	
bulgarische	5, 33, 66, 103, 135, 142, 174, 212
griechische	3, 33, 66, 92, 95, 96, 103, 135, 142, 174, 212
jugoslawische	4, 32, 65, 102, 134, 141, 173, 211
rumänische	3, 32, 65, 102, 114, 134, 141, 173, 211
südosteuropäische	1—6, 35—38, 107, 108, 118, 119, 130, 131
türkische	4, 33, 66, 103, 135, 142, 174, 212
ungarische	4, 31, 64, 81, 101, 134, 140, 172, 210
— von Erdöl aus Rumänien	3, 108, 114
— „ Holz aus Südosteuropa	111, 115, 120
— „ „ „ Jugoslawien	25, 29, 106
— „ „ „ Rumänien	29, 150
— „ „ „ der Türkei	29
— „ Tabak aus Südosteuropa	14—20
— „ vichwirtschaftlichen Erzeugnissen aus Südosteuropa	130—135
Außenhandel der Südostländer untereinander	1—6
— Entwicklungstendenzen in Südosteuropa	35—38

B

Bessarabien	146, 147, 148, 149, 153, 156
Blockade, britische, gegen Deutschland in Südosteuropa	1, 38, 39, 85, 99, 105, 111, 114
<i>Board of Trade</i> , London	108, 109
<i>Borsoder Kohlengruben A.-G.</i> (Ungarn)	185
<i>Bosnische Industriegesellschaft</i>	205
<i>Brassert & Co. Ltd.</i> , London	105
<i>British Council</i> , London	112
Bukowina	146, 149, 152, 153
Bulgarien	
Anleihen, französische	107
Außenhandel mit den Südostländern	5
Bevölkerung nach Wirtschaftsgruppen	52
Einkommen der Landwirtschaft	56
Eisenbahnen	
Ausbaustand	165
Betriebsrechnung und Finanzierung	166
Einfuhr von Eisenbahnmateriel	165
Entwicklungsgeschichte des Netzes	158
Güterverkehr	163/164
Leistungsstand	163/164

noch: Bulgarien

Energiewirtschaft

Elektrizitätswirtschaft	207
Wärme- und Wasserkraftwerke	179, 203
Forstwirtschaft	26
Industrie	
Ausstattung der verarbeitenden Industrie mit Elektromotoren	206
Beschäftigte und Kraftmaschinen in der verarbeitenden Industrie	188
Rohstoffgrundlage, heimische	51
Kohlenwirtschaft	176, 177, 187—189, 205
Süddobrukscha	144, 147, 148, 149, 150, 153
Tabak	
Ausfuhr	15, 17, 20
Erzeugung	12—14
Viehwirtschaft	
Ausfuhr vichwirtschaftlicher Erzeugnisse	135
Milchprodukte	75
Viehbestand, Viehdichte, Viehwirtschaft im allgemeinen	69, 70, 71, 74—76
Wirtschaftszahlen	32, 65, 102, 141, 173, 211

C

<i>Concordia</i> (Rumänien)	198
<i>Creditul Carbonifer-Bergwerks A.-G.</i> (Rumänien)	187

D

<i>Dalmatienne, La, A.-G.</i> (Jugoslawien)	205
Deutschland	
Außenhandel mit Südosteuropa	37
— mit Ungarn	81, 82, 84
Bevölkerungsentwicklung im Osten des Reiches	60
Blockade, britische, gegen Deutschland in Südosteuropa	1, 38, 39, 85, 99, 105, 111, 114
Ostmark, s. u. O.	
„Wirtschaftsoffensive“ gegen Deutschland in Südosteuropa	106
<i>Wohlthat-Vertrag</i>	108, 109, 110, 149, 151, 152, 157
Dobrukscha (Bulgarien)	144, 147, 148, 149, 150, 153
<i>Dravska-Banat-Kraftwerke</i> (Jugoslawien)	203

E

Einfuhr	
bulgarische	5, 33, 66, 103, 142, 174, 212
griechische	3, 33, 66, 92, 93, 94, 96, 103, 142, 174, 212
jugoslawische	4, 32, 65, 102, 141, 173, 211
rumänische	3, 32, 65, 102, 141, 173, 211
südosteuropäische	1—6, 35—38, 107, 108
türkische	4, 33, 66, 103, 142, 174, 212
ungarische	4, 31, 64, 81, 82, 101, 140, 172, 210
— von Eisenbahnmateriel	
nach Bulgarien	165
„ Rumänien	129
— „ Tabak nach Rumänien	19, 20
— „ „ Ungarn	19, 20

	Seite
Eisenbahndichte der Südoststaaten	121
Eisenbahnen	
Bulgarien	158—166
Rumänien	121—130, 155
Elektrizität	
Ausbau der Elektrizitätswirtschaft in Südosteuropa	201, 206
Ausstattung der verarbeitenden Industrie mit Elektromotoren	
in Bulgarien	206
„ Ungarn	206
Erdöl- und Kohlenverbrauch der Elektrizitätswerke in Südosteuropa	203
Stromerzeugung in Südosteuropa	201
Stromverbrauch in Südosteuropa	204—206
Wärme- und Wasserkraftwerke in Südosteuropa	178, 202, 203
Energiebilanz der südosteuropäischen Länder	181
Energieträger und -verbrauch in Südosteuropa 180, 182, 208	
Energieversorgung Südosteuropas	175—208
Energievorkommen in Südosteuropa	176
Erdgasvorkommen in Südosteuropa	178, 199, 200
Erdöl	
— in Rumänien 3, 42, 43, 108, 113, 114, 151, 178, 197,	198, 199
— „ Südosteuropa	
Verbrauch an Benzin	195
„ „ Energieöl	194, 195, 196, 197
„ „ Heizöl	195
„ der Kraftwerke	203
„ an Leuchtöl	196
Versorgungslage	197
Vorkommen	178
Erwerbstätige in Land- und Forstwirtschaft in Südosteuropa	56
Export Credits Guarantee Department, London 106, 107, 110	
Export Licensing Department, London	112

F

Food Defence Department, London	109
Forstwirtschaft	
— in Bulgarien	26
— „ Griechenland	20, 26
— „ Jugoslawien	24, 25, 29, 106
Holzausfuhr	25, 29, 106
Holzverbrauch	29
— „ Rumänien	23, 24, 29, 150
Holzausfuhr	29, 150
Holzverbrauch	29
— „ Südosteuropa	21—30, 180, 200
Forstschutz	21
Holzausfuhr	29
Holzverbrauch	29, 180, 200
Industrie	28
Waldbesitz, staatlicher	28
Waldfläche	29
Zuwachs und Einschlag von Nutzholz 23, 24, 26	
— „ der Türkei	25, 27, 29
Holzausfuhr	29
— „ Ungarn	26, 150
Frankreich, Handel mit Südosteuropa	37
— „Trutzkäufe“ in Südosteuropa	39

G

Gewerbliche Wirtschaft, Struktur der — in den Südostländern	56
Granitoid-A. G. (Bulgarien)	188, 203, 205
Griechenland	
Anleihen, britische	107
Ausfuhr an wichtigen Waren	95
Außenhandel, Strukturveränderungen	95
— mit den Südostländern	3
Einfuhr an wichtigen Waren	92, 93, 94
Einfuhrabhängigkeit	92
Energiewirtschaft	
Energieversorgung	179, 181, 207
Erdölbedarf der Energieerzeugung	196
Wärme- und Wasserkraftwerke	179, 207
Finanzwirtschaft im Kriege	98
Forstwirtschaft	20, 26
Großhandelspreise	98
Kohlenwirtschaft	177, 190
Konjunktorentwicklung im Kriege	96, 97
Lebenshaltungskosten	98
Tabakwirtschaft	
Ausfuhr	16, 17
Erzeugung	12, 14
Viehwirtschaft	
Ausfuhr viehwirtschaftlicher Erzeugnisse	134
Viehichte, Viehbestand	69, 70, 71, 77
Wirtschaftszahlen	33, 66, 103, 142, 174, 212
Großbritannien	
Anleihen	
— an Griechenland	107
— „ Rumänien	110
— „ die Türkei	106, 112
Außenhandel mit Südosteuropa 37, 107, 108, 116—119	
Blockade gegen Deutschland in Südosteuropa	1, 38, 39, 85, 99, 105, 111, 114
Dumpingpläne in Südosteuropa	112
Einfuhr	
— von Bauholz aus Jugoslawien	106
— „ Erdöl aus Rumänien	108, 114
— „ Mais aus Jugoslawien	107
— „ Weizen aus Rumänien	114
— „ wichtigen Waren aus Südosteuropa	115, 118
Englisch-Südslawische Handelskammer in Zagreb	110
Enquête in Südslawien	110
Handelsabkommen mit Rumänien	107—110
Lieferungssabotage in Südosteuropa	113
Monopolisierungsversuche im Südostverkehr	112
Propaganda in Südosteuropa	110
„Trutzkäufe“ in Südosteuropa	39, 113
„Wirtschaftsoffensive“ in Südosteuropa	
gegen Deutschland	105—120
gegen Italien	105

H

Holzwirtschaft s. u. Forstwirtschaft.

I	Seite	K	Seite
<i>Imperial Tobacco Co., London</i>	117	Kaufkraftentwicklung	
<i>Industrial Facilities Corp. Ltd., London</i>	108	in Jugoslawien	44
Industrie		„ Rumänien	41
Ausstattung der verarbeitenden Industrie mit Elektro-		„ Ungarn	80, 82
motoren		Kohlenwirtschaft	
in Bulgarien	206	bulgarische	176, 177, 187—189, 205
„ Ungarn	206	griechische	177, 190
Beschäftigte und Kraftmaschinen in der verarbeitenden		jugoslawische	176, 177, 189, 205
Industrie Bulgariens	188	rumänische	176, 186, 187
Produktionswerte der rumänischen Großindustrie vor		südosteuropäische	176, 177, 182—191, 203
und nach den Gebietsabtretungen 1940	154	türkische	176, 178, 183, 191
Industrialisierung		ungarische	177, 183, 185, 186, 205
— in Rumänien	153	Krieg	
— „ Südosteuropa	48	Auswirkungen des Krieges im Außenhandel Südost-	
Stromverbrauch der Industrie in Südosteuropa 205, 206		europas	35, 36
Struktur und Entwicklung der südosteuropäischen		Rückwirkungen des Krieges auf einzelne Wirt-	
Industrie	56—58	schaftszweige Griechenlands	96
Verbrauch der Industrie an einzelnen Energieträgern		Rückwirkungen des Weltkrieges auf die rumänische	
in Südosteuropa	180, 182, 208	Erdölindustrie	198
Inhaltsverzeichnis des 13. Jg. (1939)	16—17	<i>Krupp</i>	105
Italien			
Einfuhr von Bauholz aus Jugoslawien	106	L	
Sanktionen des Völkerbundes	105	Lebenshaltungskosten	
„Wirtschaftsoffensive“, britische, gegen Italien	105	in Griechenland	98
		„ Jugoslawien	7, 8, 39
J		„ Rumänien	39, 90
Jugoslawien		Löhne	
Anleihen, inländische	47	in den Südoststaaten	54
Ausfuhr und Preise	44	— und Gehälter in Ungarn	80
Ausfuhrtaxen	47		
Außenhandel mit den Südostländern	4	M	
Bevölkerung nach Wirtschaftsgruppen	52	<i>Malaxa A.-G. (Rumänien)</i>	128
Einfuhrzölle	47	<i>Matraer Kohlenwerke A.-G. (Ungarn)</i>	185
Energiewirtschaft		<i>Mines de Bor (Jugoslawien)</i>	113, 205
Elektrizitätswirtschaft	201—207		
Wärme- und Wasserkraftwerke	179, 203	N	
Erdgas	178, 199, 200	Nationalitäten in Rumänien	144, 146
Erdöl	178, 197	Nordsiebenbürgen	
Forstwirtschaft		Anbauflächen und Ernteerträge	148
Holzausfuhr	25, 29, 106	Bergbau	151—153
Holzverbrauch	25, 29	Bodenfläche und Bevölkerung	144
Zuwachs und Einschlag	24	Gewerbliche Unternehmungen	153
Industrie		Holzbodenfläche	150
Erzeugung	45	Viehbestand	149
Stromverbrauch	206		
Kohlenwirtschaft	176, 177, 189, 205	O	
Kommissariat für Erze und Metalle	46, 113	Ostmark	
Preisentwicklung	7—9	Bevölkerung	
Tabakwirtschaft		Gliederung nach Wirtschaftsabteilungen und	
Ausfuhr	16, 19	Kreisen	167, 169, 170
Erzeugung	12, 14	Landflucht von der südöstlichen Reichsgrenze	59
Viehwirtschaft		Veränderungen der Bevölkerung	168
Ausfuhr viehwirtschaftlicher Erzeugnisse	134	Wanderbewegung	61
Viehbestand, Viehdichte	69, 70, 71, 73	Wandlungen der wirtschaftlichen Struktur 167—171	
Volkseinkommen und Kaufkraftentwicklung		Oberdonau, der tägliche Arbeitsweg	136
Einkommen der Landwirtschaft	56	— Pendelwanderer	138
Kaufkraft			
— der Industrie	44	P	
— „ Landwirtschaft	45	<i>Pernik, Staatsgrubendirektion (Bulgarien)</i>	187, 188, 205
— „ Lohn- und Gehaltsempfänger	46	<i>Petroschani A.-G. für die Ausbeutung von Kohlengruben</i>	
— des Staates	47	(Rumänien)	187
Wirtschaftszahlen	31, 64, 101, 140, 172, 210		
<i>Jugoslawische Stahl A.-G.</i>	189		

noch: Südosteuropa	Seite
Energiewirtschaft	
Elektrizitätswirtschaft	200—206
Stand und Möglichkeiten der Energieversorgung	175—208
Wasserkräfte und Wasserkraftvorkommen	178—180, 202
Erdgas	178, 199
Erdöl	178, 192—198, 203
Erwerbstätigkeit in der Land- und Forstwirtschaft	56
Forstwirtschaft	
Holzverbrauch	180, 200
Wandlungen in der Forst- und Holzwirtschaft	21—30
Gewerbliche Wirtschaft, Struktur der	56
Industrie	
Industrialisierung	48—58
Produktionsfaktoren	50
Produktionsindex	57
Kohlenwirtschaft	176, 177, 182—191, 203
Löhne	54
Preise	
— Anstieg seit Kriegsbeginn	39, 40, 85—90, 99
Ausfuhr —	15
Großhandels —	39, 40, 85—90, 99
Propaganda, britische	110
Schutzzölle	50
Tabakwirtschaft	11—20
Ausfuhr	15—20
Einfuhr	19—20
„Trutzkäufe“, britische und französische	39, 113
Viehwirtschaft	
Ausfuhr viehwirtschaftlicher Erzeugnisse	130—135
Viehbestand und Viehdichte	68—78
Wirtschaftslage	91
„Wirtschaftsoffensive“, britische	105—115
Wirtschaftszahlen	31, 64, 101, 140, 172, 210
Zinssätze	55
Zölle	50

T

Tabak	
Absatzmärkte der Südostländer	20
Anbauflächen und Ernteerträge der Südostländer	12, 14
Ausfuhr der Südostländer	14—20
Einfuhr Rumäniens	20
Einfuhr Ungarns	19
— Wirtschaft in Südosteuropa	11—20
<i>Titan Nadrag Calan A.-G.</i> (Rumänien)	203
<i>Trepča Mines Ltd.</i> (Jugoslawien)	113, 117, 205
Trianon-Diktat und Ungarn	79
<i>Trifailer Kohlenbergwerksgesellschaft</i> (Jugoslawien)	205
Türkei	
Anleihen, britische	106, 112
— französische	112
Außenhandel mit den Südostländern	4
Energiewirtschaft	
Elektrizitätswirtschaft	200—207
Kraftstromverbrauch	207
Wärme- und Wasserkraftwerke	179, 202
Forstwirtschaft	25, 27
Holzausfuhr	29
Kohlenwirtschaft	176, 178, 183, 191

noch: Türkei	Seite
Tabakwirtschaft	
Absatzmärkte	20
Ausfuhr	16, 18
Erzeugung	12, 14
Kapital, ausländisches in der Tabakwirtschaft	13, 19
Viehwirtschaft	
Ausfuhr viehwirtschaftlicher Erzeugnisse	135
Viehbestand, Viehdichte	69, 70, 71, 77
Wirtschaftszahlen	33, 66, 103, 142, 174, 212

U

UdSSR	
Gebietszuwachs 1940: Bessarabien und Bukowina	144, 147—150, 153
Ungarn	
Aufnahmefähigkeit für deutsche Industriewaren	79—84
Außenhandel mit den Südostländern	4
— mit Deutschland	81, 82
Bevölkerung nach Wirtschaftsgruppen	52
Energiewirtschaft	
Elektrizitätswirtschaft	200—207
Wärme- und Wasserkraftwerke	178, 202
Erdgas	
Vorkommen und Erzeugung	178, 200
Erdölvorkommen	178
Forstwirtschaft	26, 150
Fünfjahresplan	83
Gebietszuwachs 1940 von Rumänien	144, 147—155
Industrie	
Ausstattung der verarbeitenden Industrie mit Elektromotoren	206
Kapital in der Großindustrie	53
Kohlenverbrauch	186
Kraftstromverbrauch	206
Kohlenwirtschaft	177, 183, 185, 186, 205
Löhne und Gehälter	80
Nationalbank, Wechselbestand	85
Staatsausgaben	83
Tabakwirtschaft	
Ausfuhr	16, 19
Einfuhr	19
Erzeugung	12, 14
Volkseinkommen und Kaufkraftentwicklung	
Einkommen in der Landwirtschaft	56
Kaufkraft des Landes	80
Kaufkraft des Staates	82
Volkseinkommen	79, 80
Wirtschaftszahlen	31, 64, 101, 140, 172, 210
<i>Ungarische Allgemeine Kohlenbergbau A.G.</i>	185, 205
<i>Ungarische Bauxitgruben A.-G.</i>	207
<i>Unirea</i> (Rumänien)	198
<i>United Kingdom Commercial Corp. Ltd.</i> , London	114, 117

V

<i>Vereinigte Glühlampen- und Elektrizitäts A.-G.</i> (Ungarn)	207
Vereinigte Staaten von Amerika, Handel mit Südosteuropa	38, 113
Viehwirtschaft	
Ausfuhr der Südostländer an viehwirtschaftlichen Erzeugnissen	130—135

	Seite	W .	Seite
Viehwirtschaft			
Viehichte und Viehbestand in europäischen		Wärme- und Wasserkraftwerke s. u. Energie- und	
Ländern	69, 70	Elektrizitätswirtschaft	
— in Rumänien, vor und nach den Gebietsabtretun-		<i>Wassersyndikat Watscha</i> , Plovdiv (Bulgarien)	203
gen 1940	149	„Wirtschaftsoffensive“, britische, in Südosteuropa	
— in Südosteuropa	68—78	gegen Deutschland	106—115
Viehwirtschaftlich genutzte Fläche in Südost-		gegen Italien	105
europa	68	<i>Wohlthat-Vertrag</i>	108, 109, 149, 151, 152, 157
Volkseinkommen			
in Ungarn	79, 80		
Einkommen der Landwirtschaft			
in Bulgarien	56		
„ Jugoslawien	56		
„ Ungarn	56		

Z

<i>Zagorien-Gruben</i> (Jugoslawien)	189
--	-----

Schaubilder

	Seite
Arbeitsweg, der tägliche, im Gau Oberdonau	137
Eisenbahnen Bulgariens	159
Eisenbahnnetz Rumäniens	123
Energieverbrauch der Südostländer 1938	180
Erdölausfuhr Rumäniens nach Großbritannien	108
Erdölförderung in Rumänien 1860 bis 1939	197
Kraftstoffvorkommen Südosteuropas	193
Preise, der Verlauf der jugoslawischen 1938/1939	8
Rumänien nach den Abtretungen von 1940	143
Rumäniens Wirtschaftsstruktur	145
Tabakanbaugebiete in Südosteuropa	13
Warenaustausch, der gegenseitige der Südostländer	5