BERICHTE UND INFORMATIONEN

Redaktion: F. AURADA

Vorbemerkung der Schriftleitung:

Diese Berichte und Informationen wurden für Heft II/1976 geschrieben. Leider kann aus finanziellen Gründen der Druck erst jetzt erfolgen. Einen allfälligen Verlust an Aktualität bitten wir entschuldigen zu wollen. Der Firma Freytag/Berndt wird für die Bereitstellung einer Vergütung für die Autoren gedankt.

DIE ITALIENISCHE ERDGASWIRTSCHAFT, ENTWICKLUNG UND STAND

Friedrich SLEZAK

Daß der mit Kohlenlagerstätten stiefmütterlich bedachte Boden Italiens bezüglich der Gewinnung von Kohlenwasserstoffen bessere Aussichten eröffnet, ließ die Überlieferung seit der Antike vermuten, als bei Agrigent das auf dem Wasser schwimmende „sizilianische Öl“ mit Rohbüscheln abgeschöpft und unter anderem zur Füllung von Lämpchen verwendet wurde. Das aus den bituminösen Schiefern um Nicosia westlich des Ätna quellende Öl wurde von den Wasserläufen ins Meer geführt. Auch Schlammvulkane werfen mitunter Erdöl aus. Den Bitumenkalken aus dem Mittelmiozän bei Ragusa in Südsizilien dankt Italien seine frühe Asphaltproduktion (1860: 5300 t, 1900: über 100.000 t), während seine *Erdölförderung* seit dem 15. Jh. (im Apennin südlich von Parma/Modena) auf kleinste Vorkommen beschränkt blieb und 1860 5 t, 1923 4810 t (bei 540.000 t Import) erreichte. Die Beleuchtung Genuas mit Erdöl blieb 1807 ebenso Episode wie der Einstieg galizischen Kapitals zur Verwertung der „ewigen Feuer“ bei Fiorenzuola 1897. Die modernen Bohrungen im Raum Cortemaggiore/Parma seit 1946 und vor allem auf Sizilien seit 1953 (Ragusa, Gela) brachten die Gesamtförderung bis 1964 zwar auf 2,67 Mill. t, danach aber sank sie ständig auf gegenwärtig rund 1 Mill. t jährlich (Österreich 1974: 2,2 Mill. t).

Erfolgreicher entwickelte sich die *Erdgasgewinnung*. Bereits in der Zwischenkriegszeit versuchte der Staat (mit wenig Erfolg), der Volkswirtschaft eine eigene Kohlenwasserstoffbasis zu erschließen. 1919 begann er Bohrungen, 1923 übernahm er eine Raffinerie und 1926, nach Rücktritt der Amerikaner von einem entsprechenden Vertrag, gründete er die AGIP (Azienda Generale Italiana Petroli; 60% Staat, 40% Sozialversicherungen; seit Juli 1959 Tochterfirma in Österreich) zur Förderung der Ölindustrie und des Handels mit Erdölerzeugnissen. Nach Kriegsbeginn entstand 1940 die staatliche Erdgasbehörde (Ente Nazionale Metano) zur Verwertung der Erdgasvorkommen und 1941 die Azienda Metanodotti bzw. SNAM (Società Nazionale Metanodotti) für den Bau von Erdgas- und später auch Erdölleitungen.

Nachdem 1944 das Gasfeld Caviaga (bei Lodi) entdeckt worden war, ließen nach Kriegsende in Cortemaggiore (östlich von Piacenza) große Funde ein Gas- und Ölgewinnungs- und -verarbeitungszentrum entstehen. Unter den fluviatilen Ablagerungen der Poebene (bis 395 m Tiefe) folgt dort (z. B. Tiefbohrung 29) bis 1256 m marines Quartär, sodann bis 1359 m Pliozän, bis 1925 m Torton und bis 3165 m

Helvet. Das Jungtertiär führt die bedeutendsten Gashorizonte. Von hier nahm das Gasleitungsnetz der Poebene seinen Ausgang, in Tavazzano zwischen Lodi und Mailand entstand das erste erdgasgefeuerte Großkraftwerk.

Zwecks Koordinierung der Staatsinteressen und Förderung von Gewinnung und Verbrauch schuf das Gesetz vom 10. Februar 1953 die staatliche Kohlenwasserstoffholding *ENI (Ente Nazionale Idrocarburi)* und betraute sie mit dem ausschließlichen Schürf- und Leitungsbaurecht praktisch in der gesamten Poebene (rund 50.000 km²). Die bestehenden Staatsgesellschaften gingen im ENI (*Ente* ist masculinum) auf oder wurden Tochterfirmen, wie die SNAM für Transport oder die AGIP für Vertrieb (auch von Flüssiggas = Agipgas) und Handel, Tankstellen und Motels. In San Donato Milanese baute der Riesenkonzern (Verwaltungssitz in Roms EUR-Viertel) die Hochhäuser von Metanopoli, einem Gegenstück zu unserer Newag-Niogas-Südstadt. Das Forschungs- und Ausbildungsinstitut in San Donato, an dem auch der Grazer TH-Professor Hans Hinterhuber wirkte, trägt den Namen von Enrico Mattei, dem am 27. 10. 1962 unter mysteriösen Umständen verunglückten ersten ENI-Präsidenten, der einen liquidationsreifen Betrieb zu einem Staatsunternehmen von Weltgeltung ausbaute, seinem Land im Wettstreit mit den multinationalen Gesellschaften vielseitige Bezugsquellen sicherte und den mitteleuropäischen Nachbarn günstige Versorgungswege eröffnete.

In der Folge wurden weitere Gaslagerstätten in der Lombardei und entlang dem Apenninensaum (Correggio, Spilamberto, Alfonsine, Ravenna) bis in den Schelfbereich Ravenna-Rimini erschlossen. Insgesamt hat der ENI aus dem Untergrund der Poebene rund 200 Mrd. m³ Erdgas emporgeholt. Da das Podelta ohnehin von einer langfristigen tektonischen Senkung betroffen ist und die Erdgasentnahme diesen Vorgang verstärkt, verfügte die Regierung 1961 die Einstellung der dortigen Förderung. Gesetze von 1957 und 1967 regelten Schürfung und Gewinnung in anderen Landesteilen, in den Hoheitsgewässern und im übrigen Schelfbereich. Die Gasfelder im Raum Teramo-Teroli, Foggia und Matera, die anfänglich regionale Netze belieferten, hat die große adriatische Leitung ans norditalienische Netz angeschlossen. Zusammen mit dem tyrrhenischen Strang entsteht so ein infrastrukturelles Gasverteilungssystem für die ganze Halbinsel. Die sizilianische Gasförderung bei Marsala, Enna und Catania geht auf regionale Sondergesetze zurück. 1974 wurde die 15 km lange Unterseeleitung ($\varnothing$ 25 cm, bis 360 m Tiefe) durch die Straße von Messina gebaut.

Erdgasförderung und Länge des Leitungsnetzes (ohne die 4000 km der derzeitigen Stadtnetze) entwickelten sich folgendermaßen:

	1954	1958	1962	1966	1970	1974
Förderung	2,7	4,8	6,9	8,6	11,0	16,0 Mrd. m ³
Netz	2800	4100	4400	5500	7600	11000 km

Bis 1980 dürfte der Jahresverbrauch Italiens auf 30 Mrd. m³ und die Länge des Leitungsnetzes auf 17.000 km steigen. Ähnlich wie in Österreich (vgl. voriges Heft) vermochte die Inlandsförderung bis etwa 1970, den heimischen Bedarf zu decken. Auch Italien mußte sich also rechtzeitig bemühen, zusätzliche Erdgasmengen von den großen Förderländern zu beziehen. Seine eigenen Vorräte bewegen sich trotz Neuentdeckungen, die gerade die Jahresförderung ausgleichen, seit längerem um 150 Mrd. m³.

Bereits 1965 schloß die SNAM einen Vertrag mit der ESSO über 20jährige Lieferung von jährlich 3 Mrd. m³ aus *Libyen* (Zelten), in Marsa el Brega verflüssigt und nach Schiffstransport in Panigaglia im Golf von La Spezia wiedervergast und dem

Netz zugeführt (vgl. MÖGG 1970, S. 146 u. 151). Technische und politische Schwierigkeiten ließen dieses Importgas erst Ende 1971 fließen und 1973 die vereinbarte Jahresquote erreichen.

Gemäß Abkommen mit der sowjetischen Naftaexportvereinigung von 1969 und Grundsatzübereinkommen mit der ÖMV von 1971 leitete die SNAM den Bau der Großleitung ($\varnothing$ 86 bis 97 cm) von der UdSSR und ČSSR her über Österreich (TAG = Transaustria-Gasleitung Baumgarten an der March — Thörl-Maglern) und Gemona nach Sergnano bei Cremona, wo das Leitungsnetz der Poebene den Anschluß nach Frankreich herstellt. Seit Juni 1974 bezieht Italien 20 Jahre lang 6 Mrd m³ sowjetisches Erdgas jährlich.

Dieselbe Jahresquote sieht der Vertrag von 1970 mit der NAM Gas Export, den Haag, ebenfalls 20 Jahre hindurch vor, wobei das Gas aus dem Feld Drenthe im Osten der *Niederlande* durch die 816 km lange TENP (Trans European Natural Gas Pipeline) seit Juni 1974 nach Mortara bei Mailand gelangt und 1977 die volle Quote erreichen wird.

Am 25. 10. 1973 unterzeichnete der ENI ein Abkommen mit der *algerischen* Staatsbehörde Sonatrach, wonach Italien 25 Jahre hindurch je 11 Mrd. m³ Erdgas aus Hassi R'Mel erhalten soll. Da für dieses Projekt seit langem ein Leitungsstrang durch das Mittelmeer vorgesehen war, für dessen Bau bereits 1960 eine Società Siciliana Metanodotti (SOSIM) entstand, lassen die Kosten die vertraglich geplante Betriebsaufnahme (1978) ungewiß erscheinen. Von Hassi R'Mel sollen die Rohre durch Nordostalgerien und Nordtunesien zum Kap Bon führen, dann auf 156 km Länge mit 550 m Maximaltiefe die Straße von Sizilien queren und von Marsala (Gasfeld Mazara del Vallo) bis Messina/Sizilien durchziehen. Der erwähnte Strang durch die Straße von Messina gilt als erster Teil dieser Großleitung, die über die Halbinsel nach 2500 km Gesamtlänge La Spezia erreichen und 11 Mrd. m³ jährlich befördern soll. Ab dort steht das norditalienische Netz zur Weiterleitung, Verteilung und Speicherung in den erschöpften Gaslagerstätten der Poebene zur Verfügung. In Monfalcone hätte der Umschlag des Algeriengases in die Leitung nach Karlsruhe (MOKKA; vgl. MÖGG 1974, S. 238), die bei Gemona die TAG kreuzt und diesen Raum zu einer Drehscheibe des europäischen Gasverbands bestimmt, erfolgen sollen. Obwohl eine Reihe von Staaten (B, F, BRD, CH, A) am Algeriengasbezug interessiert war, ergaben sich so hohe Finanzierungskosten (Österreich allein mußte mit 15 Mrd. S rechnen), daß das Projekt im November 1974 vorerst scheiterte. Dennoch bleibt Monfalcone für Mitteleuropa interessant, weil seit der Öffnung des Suezkanals (5. 6. 1975; vgl. MÖGG 1966, S. 358) verflüssigtes Nahostgas (Iran) dort als Parallele zum Ölhafen Triest günstige Anlandemöglichkeit fände.

Sieht man vom problematischen Algeriengas ab, so werden diese Importmengen im Jahre 1980 den auf 30 Mrd. m³ geschätzten Landesbedarf bei etwa gleichbleibender Eigenförderung zur Hälfte decken. Als um 1940 die kleinen Apenninenfelder (Vorrat: 25 Mill. m³) bescheidene Gasmengen lieferten, schätzte vor allem der Kraftverkehr diesen in Flaschen abgefüllten Treibstoff, und noch in den Fünfzigerjahren verbrauchte der Verkehr (auch Eisenbahntriebwagen) noch 3% der schon beachtlichen Fördermenge. Heute verbrauchen die Heizanlagen der Industrie (55%), der Dampfkraftwerke (20%) und der Haushalte (10%) das meiste Erdgas. Der chemisch genutzte Anteil sank im letzten Jahrzehnt trotz steigender absoluter Menge von 22 auf 13%. Die beiden größten Chemiekonzerne, Montedison und die ENI-Tochter ANIC, verwerten neben Importgas auch die süditalienischen Vorkommen. Bei Campobasso, Teramo und Matera hat Montedison eigene Lagerstätten erschlossen. Minimal ist jetzt der Verbrauchsanteil des Kraftverkehrs.

Italiens *Energieverbrauch* stieg von 30 Mill. t, auf Steinkohle umgerechnet, vor dem Krieg auf gegenwärtig rund 180 Mill. t im Jahr. Auf Kohle (damals 50%) entfallen heute 6%, wobei die 11 Mill. t eingeführter Kohle größtenteils in die Kokereien der Stahlwerke wandern, auf Öl und Derivate 74% (damals 11%), auf Erdgas 11% (1938: 0,1% 1950: 2%, 1960: 12%) und auf Brennholz 0,5%. 120 Mill. t Importöl, um ein Drittel mehr als der Landesverbrauch, verarbeiten Italiens Raffinerien. Wie bei uns, ließ diese Ölflut den Anteil der Wasserkraft an der Energiebilanz (1938: 40%) trotz gewaltiger Leistungssteigerung ständig zurückgehen. Heute bestreitet die Stromerzeugung aus Wasserkraft (40 TWh jährlich), Erdwärme (2,5 TWh, Larderello in der Toskana) und Kernenergie (3,5 TWh) knapp 9% des Energieverbrauchs.

Infolge der neuerschlossenen Lagerstätten im Nordwesten des Kontinents ist Italien, dem Europa neben Rumänien Pionierleistungen in der Erdgasförderung dankt, in der Rangordnung der EG-Produzenten zurückgefallen. 1974 förderten die Niederlande 85 Mrd. m³, Großbritannien 34 Mrd., die BRD 25,5 Mrd., Italien 16 Mrd. und Frankreich 7 Mrd. m³ Erdgas (Österreich: 2,2 Mrd.). Wenn aber nun, ähnlich wie im Wiener Becken, die Tiefbohrungen auch in der Poebene in den Beckenuntergrund vordringen — in Malossa bei Mailand erschloß der ENI in 5500 bis 6000 m Tiefe eine Lagerstätte extrem leichten (55% Benzinfraktionen) und fast schwefelfreien Erdöls —, so mag die italienische Wirtschaft in Zukunft mit weiterer Sicherung ihrer heimischen Erdgasbasis rechnen.

Quellen: Das Leben in Italien 1973/3 (235), 1974/4 (381); Gas/Wasser/Wärme 1974 (84); L'Universo 1961 (827), 1968 (781), 1974 (153); europe & oil 1973/5 (9); Erdoel-Erdgas-Zs. 1974 (177); Afrikaforum 1973/1 (9), 1974/5 (256); Spiegel 1973/47 (131); Öst. Hochschulztg. 1. 5. 1971; NZZ 24. 5. 1960, 12. 12. 1972, 11. 11. 1973; Die Presse 6. 10. 1964, 8. 4. 1966, 9. 6. 1975; FAZ 25. 9. 1974; Kurier 17. 1. 1975; Zeitschrift f. Wirtschaftsgeogr. 1962/8 (242); Chemiearbeiter 1975/2 (6).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1977

Band/Volume: [119](#)

Autor(en)/Author(s): Slezak Friedrich

Artikel/Article: [DIE ITALIENISCHE ERDGASWIRTSCHAFT, ENTWICKLUNG UND STAND 96-99](#)