

# Osttiroler Heimatablätter

Heimatkundliche Beilage des „Osttiroler Bote“

31. Jahrgang

Donnerstag, 23. November 1967

Nummer 11

## Die Transalpine Ölleitung

Osttirol erhielt 1967 nicht nur einen neuen, wichtigen Verkehrsweg, die Felbertauernstraße, sondern auch eine unterirdische Straße, die Transalpine Ölleitung

Zu Anfang unseres Jahrhunderts spielte das Erdöl noch keine große Rolle. Zwar war es schon im Altertum bekannt — das „Griechische Feuer“ war brennendes Erdöl — und diente im Mittelalter auch bereits hier und da als Brennstoff, aber erst nachdem man im vorigen Jahrhundert gelernt hatte, aus ihm das Petroleum zu gewinnen, fand es zu Beleuchtungszwecken allgemeinere Verbreitung. Die Erfindung des Benzinmotors und dessen Verwendung zum Antrieb von Fahrzeugen (Siegfried Markus, 1864) steigerte seine Bedeutung dann allerdings rasch in einer bis dahin nicht vorstellbaren Weise: Heute decken Erdöl und Erdgas fast die Hälfte des gesamten Energiebedarfs der Erde. Und das will etwas heißen, denn der Bedarf ist unheimlich groß und hat sich in den letzten fünfzig Jahren etwa vervierfacht. Gegenwärtig ist daher das Erdöl das wichtigste Welthandelsgut.

Um 1900 förderten die Vereinigten Staaten von Amerika jährlich nur etwa 10 Millionen Tonnen, Rußland ungefähr die gleiche Menge. Gegenwärtig liefern mehr als 50 Länder der Erde Erdöl in größeren Mengen. Für einige von ihnen ist dies die Haupteinnahmequelle, z. B. für Kuwait und Saudi-Arabien. 1966 wurden auf der Erde rund 1,2 Milliarden Tonnen gefördert.

Versuchen wir, uns diese Menge anschaulich zu machen: Ein Tankwagen soll 10 m<sup>3</sup> Öl fassen; 1,2 Milliarden Tonnen füllen somit 120 Millionen Tankwagen (Der Volumensunterschied zwischen m<sup>3</sup> und t wird hier außer Betracht gelassen!). Bei einer Länge von 10 m pro Tankwagen ergibt das eine Gesamtlänge von 1,2 Millionen km.

Dieser Tankerzug reichte also dreißigmal um den Äquator oder von der Erde zum Mond, wieder zurück zur Erde und nochmals bis zum Mond.

Es ist müßig zu fragen, wie lange selbst bei diesem ungeheuren Verbrauch die auf der Erde vorhandenen Vorräte ausreichen werden, denn ständig werden neue Lager gefunden, und es ist durchaus möglich, daß die reichsten überhaupt noch unbekannt sind. Sicher liegen viele unter dem Meerespiegel; sie können auch dort ausgebeutet werden.

Von den derzeit bekannten Vorräten — sie werden mit 45 Milliarden Tonnen angegeben — besitzen der Vordere und Mittlere Orient etwa zwei Drittel. In Europa sind sowohl die Vorräte als auch die Förderung gering — aber der Verbrauch ist sehr groß. Beliefert wird unser öl- und energiehungriger Erdteil hauptsächlich von den ölreichen Ländern um den Persischen Golf. Mehrere Ölleitungen liefern das Rohöl aus den Fundgebieten an die Küsten des Mittelmeeres. Ganze Tankerflotten werden eingesetzt, um das Öl dorthin zu liefern, wo es raffiniert und verbraucht wird. Früher legte man die Raffinerien in der Nähe der Ölfelder oder der Ölhäfen an. Davon ist man seit dem 2. Weltkrieg abgegangen; man verlegt diese Anlagen unmittelbar in die Industriegebiete selber. Damit entstand ein neues Transportproblem: Den Transport der großen Ölmengen, die den Raffinerien sehr regelmäßig geliefert werden müssen, kann weder die Eisenbahn noch die Straße so sicher und vor allem so billig bewältigen, wie dies eine Rohrleitung zu leisten vermag. Bei ihr gibt es keine jahreszeitlichen

Schwierigkeiten, keine Sorge um die dauernde Beschaffung des nötigen Laderaumes, auch keine Leerfahrten und, was bei dem heute überall herrschenden Personalmangel ganz besonders ins Gewicht fällt: ein Bruchteil der Arbeitskräfte, die für die gleichen Transporte auf Bahn oder Straße erforderlich wären, vermag den Dienst an der Ölleitung ohne Schwierigkeiten zu versehen.

Und so ist man seit Jahrzehnten dazu übergegangen, Ölleitungen zu bauen. Allein in den USA hat das Leitungsnetz für Erdöl und Erdgas eine Länge von rund 255.000 km (1964). Die Gesamtlänge in der Westlichen Welt dürfte derzeit rund 400.000 km betragen; der Osten verfügt etwa über ein Zehntel dieser Länge.

Seit wenigen Jahren sind auch in Mitteleuropa Ölleitungen im Bau und zum Teil auch bereits im Betrieb. Sie gehen von den Mittelmeerhäfen Marseille, Genua und Triest, dann von den Nordseehäfen Rotterdam, Wilhelmshaven und Hamburg aus; diese Städte sind damit zu den Ölhäfen Europas geworden.

Drei Leitungen queren die Alpen: Marseille—Karlsruhe—Ingoldstadt; Genua—Bodensee—Ingoldstadt; Triest—Hohe Tauern—Ingoldstadt.

Diese dritte, jüngste und leistungsfähigste Ölleitung führt durch Osttirol: Sie tritt im Gemeindegebiet von Nikolsdorf in den Bezirk ein und verläßt ihn im Gemeindegebiet von Matrei i. O. in einem Stollen, der den Felbertauern durchbricht. Es ist die TAL, die Transalpine Ölleitung.

Für dieses wahrhaft gewaltige Bauunternehmen haben sich zwölf Ölgesellschaften zusammengeschlossen: ESSO ist mit 20,4 %, beteiligt, SHELL mit 15,4 %, BP mit 14,4 %, MOBIL OIL mit 11,4 %, AGIP mit 10,4 %, MARATHON mit 7 %, GBAG mit 8 %, CONTINENTAL, DEA, SCHOLVEN, TEXACO und WINTERSHALL mit je 3 %.

Technische Daten: Länge der Rohrleitung Triest—Ingolstadt 460 km; tiefster Punkt: Triest = 0 m, höchster Punkt = Felbertauern-tunnel = 1550 m; die Leitung weist drei Tunnel auf: Plöckentunnel = 7 km, Felbertauern-tunnel = 7,2 km, Hahnenkammtunnel = 6,8 km; Gesamtlänge der drei Tunnel = 21 km. Die Grabentiefe beträgt 2 m, der Rohrdurchmesser 1 m, so daß die Bodenbedeckung gleichfalls 1 m beträgt. Zahl der Rohre: 40.000; Gewicht der Rohre: 100.000 t; Zahl der Pumpstationen: zunächst fünf, später elf. Pumpen je Station: zunächst zwei, später fünf mit je 4.000 PS. Kapazität des Tanklagers in Triest: zunächst 810.000 t, später 1.800.000 t. Nach dem Vollausbau werden im Jahr rund 1.000 Tanker ihre Ladung in Triest löschen, vorerst werden es rund 500 sein. Zunächst vermag die TAL im Jahr 25 Millionen Tonnen Öl zu befördern, nach dem Vollausbau wird ihre Leistung auf über 50 Mill. Tonnen ansteigen. Sie ist damit die größte und leistungsfähigste Europas. (Dazu sei bemerkt: die Zahl der Tanker hat auf allen Weltmeeren seit dem zweiten Weltkrieg mächtig zugenommen. Es wird angegeben, daß jedes dritte Schiff auf den Meeren ein Tanker sei! Auch die Größe ist unwahrscheinlich gestiegen; derzeit sind die ersten Tanker mit 200.000 BRT im Bau!)

Die jetzt schon erstellten und arbeitenden Pumpstationen stehen in Triest, Cavazzo, Paluzza, Matrei i. O. (Kienburg) und Gruben (Seinitzen). Letztere müssen das Öl über den Scheitelpunkt der ganzen Leitung, den Felbertauern, pumpen. Von dieser höchsten Stelle weg (1550 m) fließt das Öl selbständig bis Ingolstadt. Von den für den Vollbetrieb noch nötigen sechs Pumpstationen werden zwei in Italien, eine in Österreich (Laas bei Kötschach) und drei in der Bundesrepublik Deutschland errichtet werden.

Die Leitung beginnt im Tanklager St. Dorligo östlich Triest, führt an Udine und Tormezzo vorbei zum Plöckenpaß und überschreitet im Plöckentunnel die österreichische Grenze. Auf italienischem Gebiet ist die Trasse 140 km lang.

Vom Plöcken weg quert sie das Gailtal — bei Würmlach ist eine Abzweigung nach Schwechat bei Wien vorgesehen — übersteigt den Gailberg, durchquert ganz Osttirol, stößt im Felbertauernstollen nach Salzburg durch, überschreitet den Pinzgau und tritt am Paß Thurn nach Nordtirol ein. Durch den Hahnenbamm bei Kitzbühel stößt der letzte der drei Tunnel. Bei Kufstein verläßt die Leitung Tirol. Der österreichische Trassenabschnitt ist 160 km lang und stellte an

die Techniker die weitaus größten Anforderungen, weil hier das Gelände am schwierigsten war.

An Rosenheim und München vorbei erreicht die Leitung den Raum von Ingolstadt. Auch die bayrische Teilstrecke ist 160 km lang.

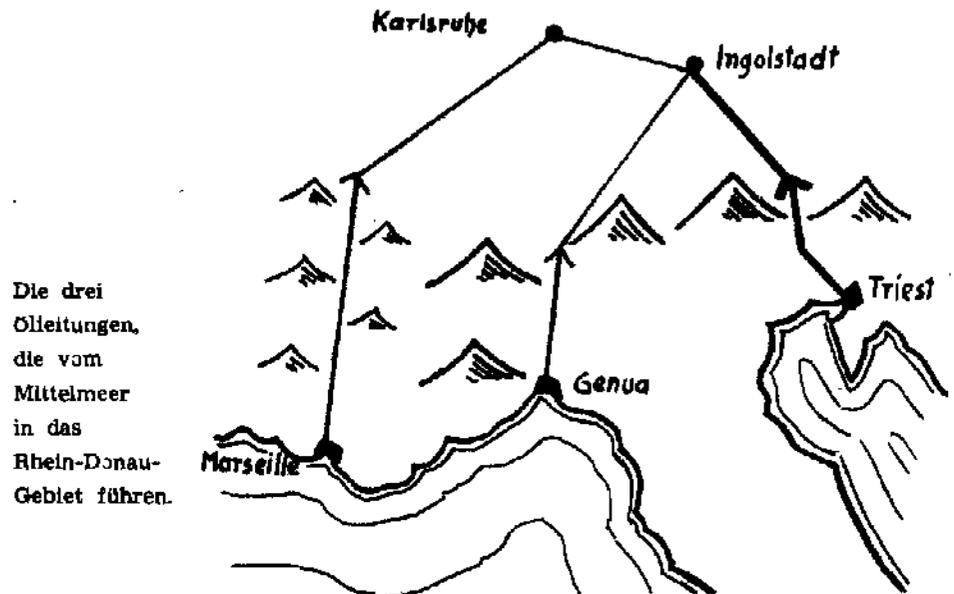
Die TAL quert 30 größere Flüsse, 136 mittlere und kleinere Wasserläufe, unterfährt 26 Eisenbahnlinsen und 154 Straßen.

Das Öl braucht für die Strecke Triest—Ingolstadt beim jetzigen Betrieb etwa hundert Stunden. Die Steuerung erfolgt vollautomatisch durch elektronische Kontrollzentren in Triest und Ingolstadt.

Der Arbeitsvorgang beim Bau war folgender: 1. Trassierung, 2. Ausheben

des Rohrgrabens, 3. Auslegen der Einzelrohre, 4. Biegen der Rohre nach dem Grabenverlauf, 5. Verschweißen, 6. Verlegen der Leitung und des Begleitkabels, 7. Zuschütten des Grabens, 8. Rohplanie, Feinplanie und Rekultivierung.

Vorläufer der TAL: Bereits seit 1958 führt eine Ölleitung von Wilhelmshaven in das Industriegebiet am Rhein; eine zweite von Rotterdam in das gleiche Gebiet folgte; die dritte von Marseille nach Karlsruhe ist rund 800 km lang und wird derzeit noch von Karlsruhe nach Ingolstadt verlängert; die vierte geht von Genua aus und erreicht über das Bodenseegebiet gleichfalls den Raum von Ingolstadt. Die weitaus leistungsfähigste dieser Leitungen ist die Transalpine Ölleitung.



In Österreich berührt die Leitung die Bundesländer Kärnten, Tirol und Salzburg; in Kärnten die Bezirke Hermagor und Spittal, in Tirol Lienz, Kitzbühel und Kufstein, in Salzburg Zell am See.

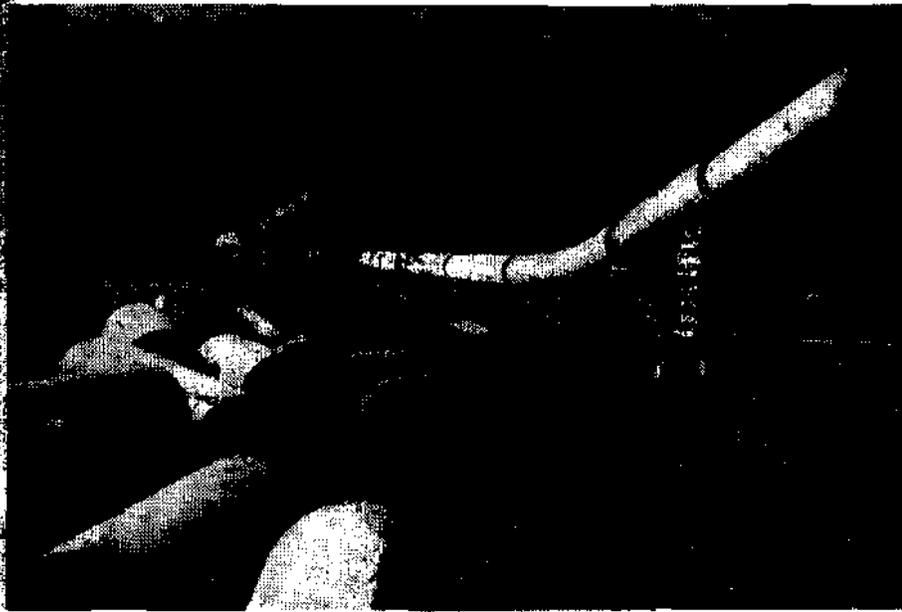
Im kärntnerischen Gailtal, in Würmlach bei Kötschach, wird die Transalpine Hauptleitung eine Abzweigung nach Schwechat bei Wien erhalten. Der Bau dieser für die Ölversorgung Österreich sehr wichtigen Leitung wurde im Oktober 1967 endgültig beschlossen.

Es ist in diesem Zusammenhang sicher zweckmäßig, einen Blick auf die Ölversorgung Österreichs zu werfen.

Trotz eigener bedeutender Ölorkommen muß Österreich Öl einführen. Erbohrt wurde das erste Erdölfeld 1930 im nördlichen Wiener Becken bei Zistersdorf. In den folgenden Jahrzehnten wurden an vielen Orten Versuchsbohrungen durchgeführt, von denen nicht wenige fruchtbar, also erfolgreich, waren. Bei Matzen, Auerthal, Hauskirchen, Mühlberg, Aderklee und an anderen Orten des nördlichen Wienerbeckens wurden bedeutend größere Vorkommen als das von Zistersdorf festgestellt. Auch im oberösterreichischen Alpenvorland wurde bereits Öl erbohrt. Die jährliche Fördermenge

liegt seit Jahren um 2% Millionen Tonnen. Unternehmer ist die Österreichische Mineralölverwaltung (ÖMV). Während der nationalsozialistischen Herrschaft und dann in der russischen Besatzungszeit wurden die österreichischen Ölfelder in einer Weise ausgebeutet, die an Raubbau heranreichte. Vernünftigerweise ist man, seitdem man in Österreich wieder selber völlig frei über diesen wichtigen Bodenschatz verfügen kann, zu einer sehr schonenden Behandlung der Ölreserven übergegangen, um die nicht übermäßig großen Reserven zu schonen und nicht etwa eines Tages, wenn die Öleinfuhr durch äußere Verhältnisse behindert sein sollte, ohne das nötigste Öl dazustehen.

So müssen derzeit jährlich etwa 1½ Millionen Tonnen Erdöl und dessen Derivate, vor allem Benzin, aus dem Ausland eingeführt werden. Die nunmehr zu erbauende Ölleitung Würmlach—Schwechat wird diese Lieferung ohne Schwierigkeit und mit der für den Raffineriebetrieb nötigen Regelmäßigkeit besorgen können. Die Bahn und vor allem die Straße werden durch diese Ölleitung spürbar entlastet werden. Übrigens plant man im Zusammenhang mit dieser Leitung auch den Bau einer weiteren Raffinerie entweder in Kärnten oder in Steiermark.



5 Das 100 m lange und rund 12.000 kg schwere Rohrstück ist zur Drauquerung vorbereitet.

6 Eine der schwierigsten und verantwortungsvollsten Arbeiten: das Verschweißen der Röhre.

7 Test: 2 t Fels fallen aus 3 m Höhe auf eine Schweißnaht.

8 Der Dülcker wird über die Drau gezogen.



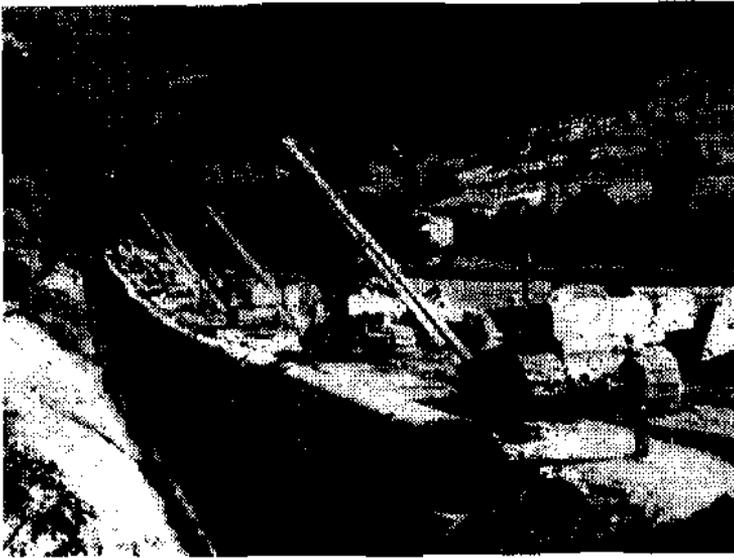
6



7



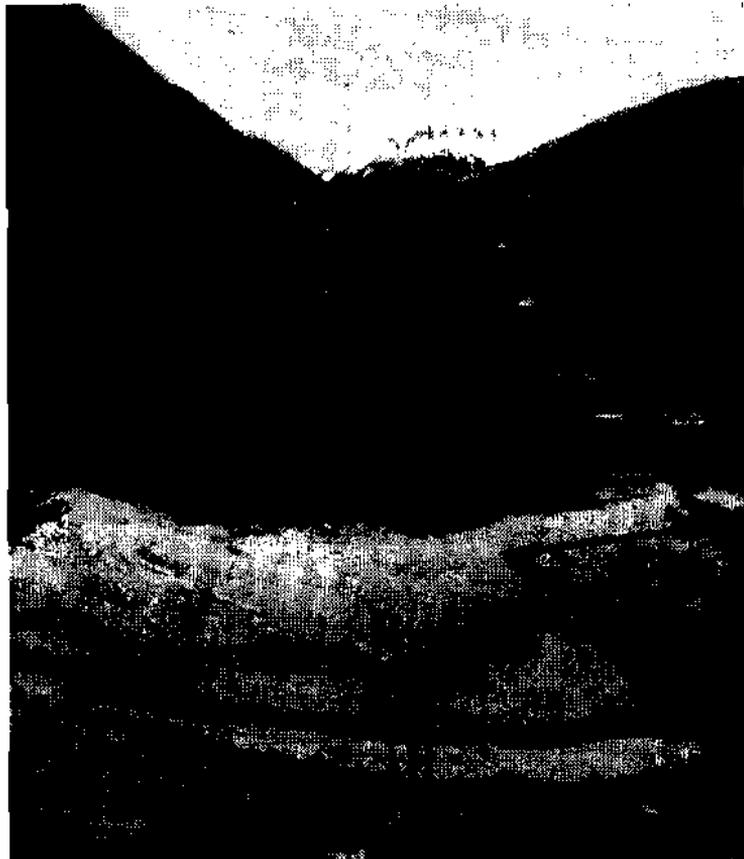
8



9



10



11



12



13

9 Caterpillar stehen bereit, um eine lange Robrstrecke in den Graben zu senken.

10 Biegemaschine.

11 Querung der Isel bei Huben; die Isel mußte umgeleitet werden.

12 Ducker für die Querung des Tauernbaches bei Proßegg.

13 Bau des Ausgleichstanks in der Pumpenstation Kienburg.

**IM BEZIRK LIENZ**

begannen die eigentlichen Arbeiten am 12. Jänner 1965 mit dem Stollenanschlag durch den Felbertauern. Auf der Salzburger Seite war dieser Anschlag bereits am 9. Dezember 1964 erfolgt. Die ausführende Firma: Bechtel G. m. b. H., Innsbruck. Der Vortrieb ging sehr rasch vorstatten: schon am 17. Dezember 1966 war der 7,2 km lange Durchschlag vollendet. Die Ausmaße: 2,75 m breit, 3,25 m hoch; Schaltelpunkt 1550 m Meereshöhe. (Der Plöckentunnel ist 7 km lang und liegt in 950 m Meereshöhe, der durch den Hahnenkamm hat eine Länge von 0,8 km und liegt 1100 m hoch.)

Der Arbeiter Peter Zinggl aus Graz-Krolsbach fiel am 10. Jänner 1966 im Stollen einer Rauegasvergiftung zum Opfer.

Die offizielle Durchschlagsfeier war am 14. Jänner 1966.

Im Sommer 1965 wurden die Arbeiten für die Pumpstation Gruben und im Herbst die Trassierungsarbeiten bei Nikolsdorf und in der Proßeggklamm aufgenommen.

Die Rohrlieferung setzte im Jänner 1966 ein. Die etwa 6000 Rohre, mit einer Länge von 12 m und einem Durchmesser von 1 m, wurden vom Bahnhof Lienz in die Peggetz befördert, wo sie einen Lagerplatz von rund 7 ha beanspruchten.

Im März wurden dann zunächst die Fluß- und Straßenquerungen in Angriff genommen, ebenso die Arbeiten an der zweiten Pumpstation bei der Kienburg.

Der Verlauf der Trasse im Bezirk: Aus dem Gebiet der Gemeinde Oberdrauburg tritt die Leitung in das Gemeindegebiet von Nikolsdorf ein, verläuft durch das Gebiet von Lavant und Tristach, quert die Drau und erreicht über Nußdorf das Stadtgebiet von Lienz, wo sie die Bundesstraße 100 quert und über Gaimberg nach Oberlienz weiterführt. Nahe dem Pöllendorferhof überschreitet sie die Iseltalstraße und die Isel. Nunmehr bleibt sie in Ainet, Schlaiten und St. Johann i. W. auf der Schattseite. Nahe der Kienburg, bereits auf dem Gebiet der Gemeinde Matrei i. O., liegt die eine der beiden Pumpstationen des Bezirkes. Vor Huben werden neuerdings Isel und Straße gequert, das Gemeindegebiet von Kals gerade noch berührt und in einem kurzen Tunnel der Berg durchbrochen.

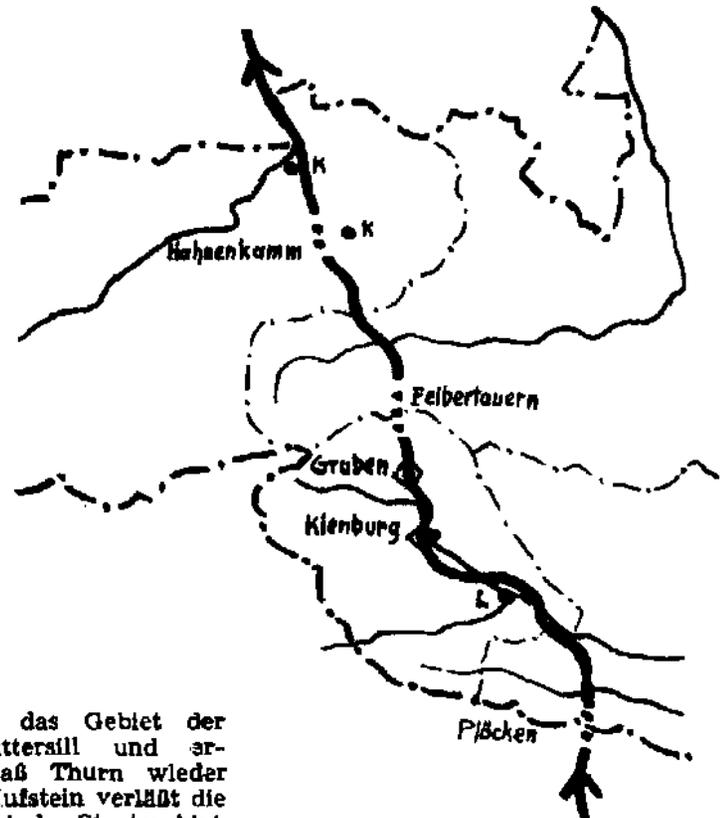
Bei der Fraktion Seblas überschreitet die Leitung wieder die Straße, in Proßegg und dann nochmals weiter hinten im Tauerntal den Tauernbach. (Leider hat die landschaftlich schöne und bisher fast unberührte Proßeggklamm durch die Ölleitung schwer gelitten oder genauer gesagt, ihren ganzen Reiz verloren!)

Vor Gruben befindet sich die zweite Pumpstation; sie ist zunächst — nämlich bevor die Transalpine Ölleitung voll ausgebaut ist — die letzte vor Ingolstadt. Jedes der beiden Pumpwerke verfügt derzeit über zwei Pumpen, die mit je 4000 PS angetrieben werden. Der Ausbau sieht je Werk

fünf Pumpen vor. Derzeit können im Jahr etwa 25 Millionen Tonnen Öl befördert werden, nach dem Vollausbau werden es 50 bis 55 Millionen Tonnen sein.

In der Landeck wird die Felbertauernstraße gequert, und nicht weit oberhalb des Matreler Tauernhauses tritt die Leitung in den Stollen ein. Auf der Nordseite des Tauern, im

Die Pumpstationen Kienburg und Gruben baute die Arbeitsgemeinschaft Felbertauern-Süd. Besonders wegen der Hochwasserkatastrophen ergab sich die Notwendigkeit häufiger und enger Zusammenarbeit zwischen den Baufirmen der TAL und jenen der Felbertauernstraße. Es war für den ganzen Bezirk Lienz ein großes Glück, daß sich zur Zeit, als wegen des Hochwassers Bahn



Die Transalpine Ölleitung in Österreich

Amertal, betritt sie das Gebiet der Marktgemeinde Mittersill und erreicht über den Paß Thurn wieder Tiroler Boden; bei Kufstein verläßt die Trasse das österreichische Staatsgebiet.

In Osttirol berührt sie 12 Gemeinden.

An Personal waren 1966, als die Arbeiten auf Hochtouren liefen, zwischen Plöckenpaß und Tauern rund 80 Angestellte und 800 Arbeiter beschäftigt, davon 250 bis 300 aus dem Ausland, vor allem aus Frankreich.

Ab Mai 1966 konnten täglich 500 bis 700 m Rohrleitung verlegt werden. Der Graben wurde 2 m tief ausgehoben, die Rohre dem Grabenverlauf entsprechend gebogen, sodann verschweißt und in oft sehr langen Teilstücken durch Katerpillar in die Tiefe gesenkt. Jede einzelne Schweißnaht wurde röntgenologisch genauestens überprüft. Es wird behauptet, das Rohr breche eher als eine dieser von Spezialisten hergestellten Schweißnähte.

Nach Einbettung des Rohrstranges mit dem Begleitkabel wurde der Graben meist sofort wieder geschlossen und das Gelände planiert. Eine beträchtliche Verzögerung verursachten die beiden Hochwasserkatastrophen im August und im November 1967. Aber auch diese Schwierigkeiten wurden gemeistert.

Die Strecke Plöckenpaß—Tauern wurde von den Firmen Societé Parisienne pour l'Industrie Electrique in Arbeitsgemeinschaft mit den österreichischen Firmen Porr, Universal, Staug, Rella, Isola und Lerchbaumer, Soravia sowie Mayreder und Kraus gebaut.

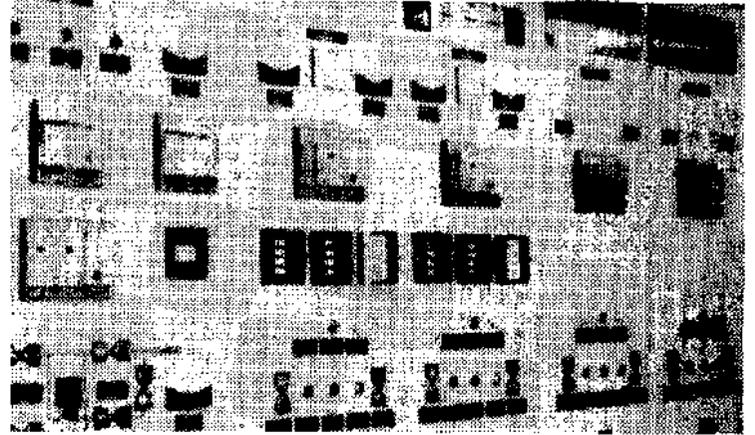
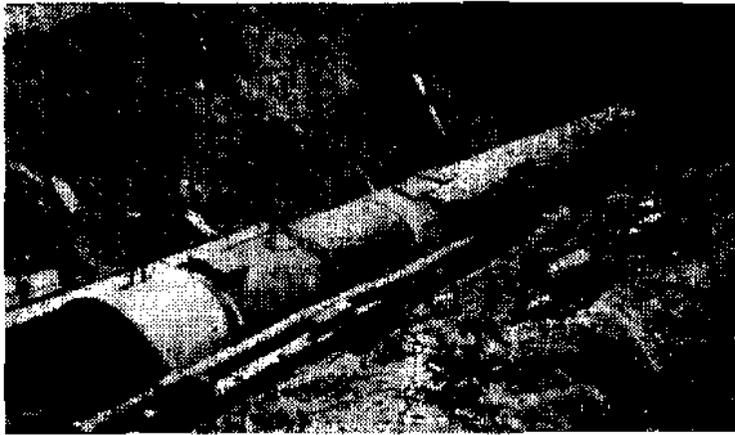
und Straßen unterbrochen und der gesamte Bezirk von der Außenwelt abgeschnitten war, so viele und hoch leistungsfähige Maschinen hier befanden; sie hätten vielleicht wochenlang nicht hergebracht werden können; so aber standen sie für die dringendsten Aufräumungsarbeiten sofort zur Verfügung.

Örtlicher Leiter der Tiefbauarbeiten war Dipl.-Ing. Schneider, für den Rohrweg verantwortlich Dipl.-Ing. Martignoni, Leitender Ingenieur der Firma Bechtel Mac Cann, Gesamtbauleiter der Transalpinen Ölleitung Mr. I. E. Green. Vorsitzender des Aufsichtsrates der TAL für Österreich Walter Wiegler; Geschäftsführer Dr. Dieter Schallhart.

Am 4. Juni 1967 setzte Bundeskanzler Dr. Josef Klaus im Rahmen einer Eröffnungsfeyer in der Pumpstation Kienburg die Motoren des Werkes in Betrieb. Zunächst war die Leitung — sie enthält in ihrer Gesamtlänge 360.000 m<sup>3</sup> — für den Probetrieb mit Wasser gefüllt worden. Die erste durchgehende Ölförderung fand am 29. September 1967 statt.

Der Gesamtpersonalstand, einschließlich des Hafenspersonals in Triest, wird mit etwa 200 Mann angegeben, davon 22 in Österreich.

Zur Kontrolle wird die gesamte Trasse von Triest bis Ingolstadt wöchentlich mit Hubschrauber abgeflogen.



### Ein weiter Weg

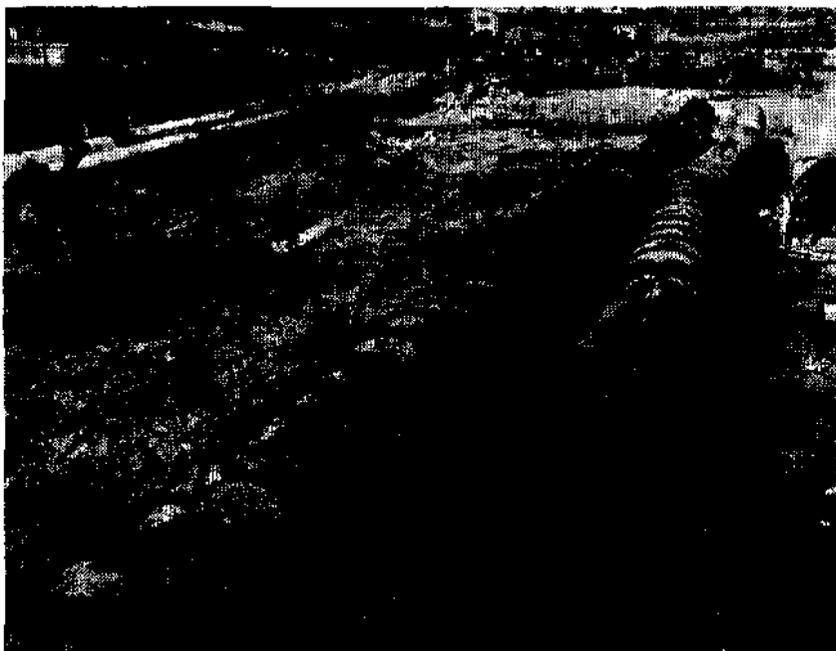
Ein dem Laien unvorstellbarer Aufwand an manueller und geistiger Arbeit ist erforderlich, bis der Ölstrom fließt und einem Schalthebel oder einem Knopfdruck gehorcht



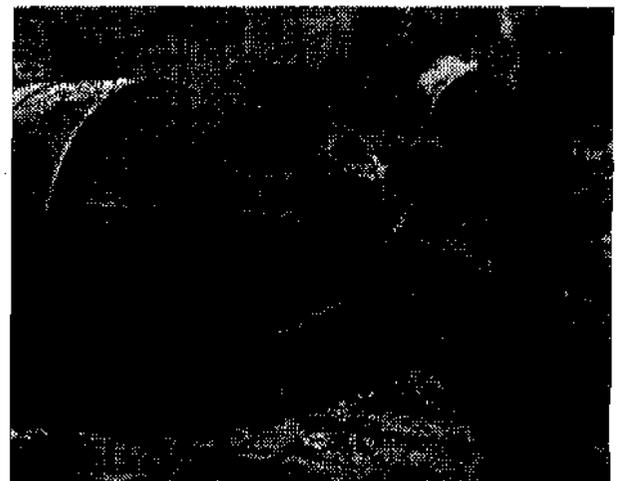
Rohrlager in der Peggetz. Die 6000 Rohr: bedurften eines Lagerplatzes von rund 7 ha.



Grabenbagger bei der Arbeit. Querung der Grafendorfer Straße bei Lienz.



Vorbereitungen für die Querung der Drau. Die Rohre werden mit einem Mantel aus Spezialbeton umgeben.

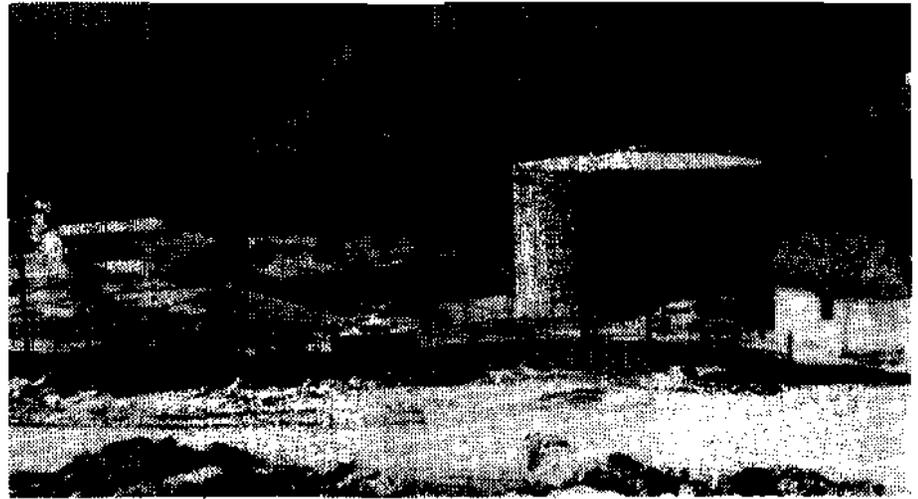


Die Zentriermaschine sorgt für die millimetergenaue Aneinanderfügung der Rohre.



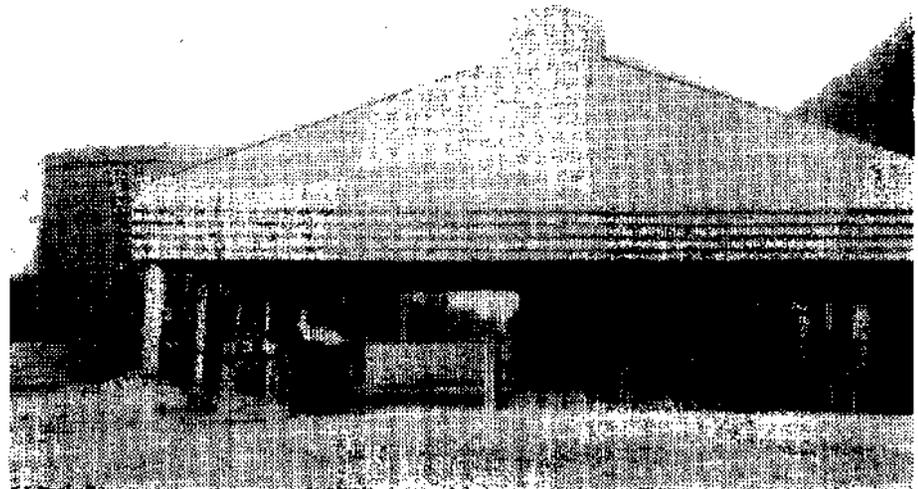
14

Überwindung schwierigen Geländes bei Gruben (Seinitzen).



16

Die Pumpenstation Gruben.



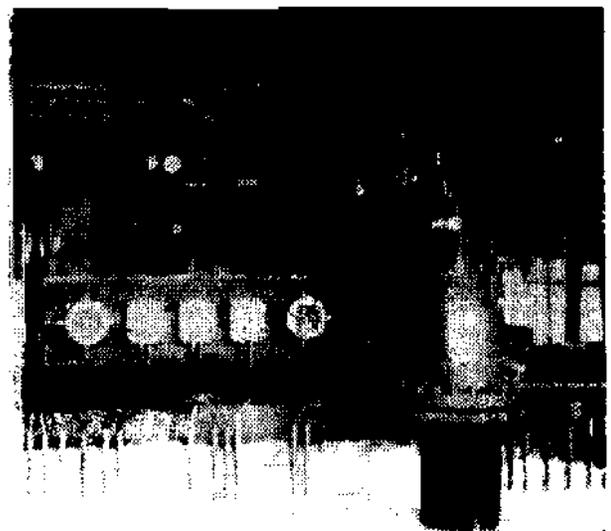
17

Pumpenhalle und Ausgleichstank in der Pumpenstation Kienburg.



15

Schwieriges Gelände bei Berg (Seinitzen).



18

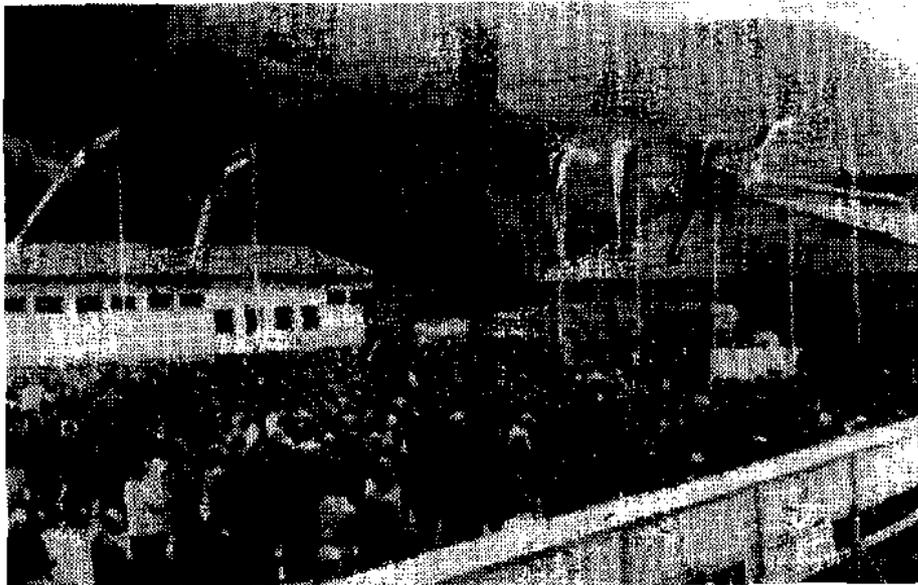
Inneres der Pumpenstation Kienburg



19



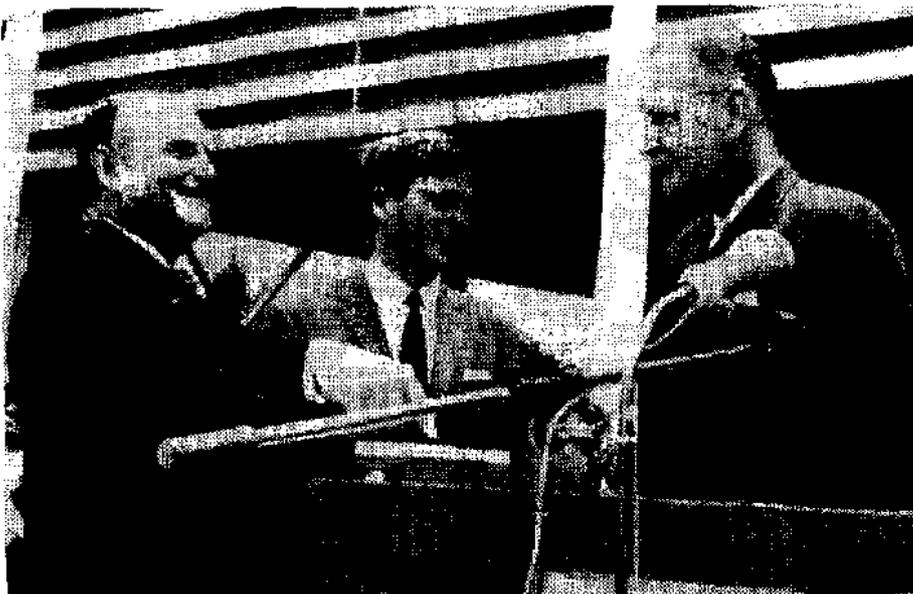
20



22



21



23

- 19 Der Stollen durch den Falbertauern wird am 18. Feber 1905 eingeweiht.
- 20 Tunnelbauleiter Dipl.-Ing. Rössler und Geschäftsführer der Tal in Österreich Dr. Schallhart.
- 21 Südportal des Ölstollens: Die Musikkapelle Matrei bei der Einweihung des Stollens.
- 22 Eröffnungsfeier der Leitung in der Pumpenstation Kienburg am 4. Juni 1907.

Fotos: Dina Mariner 6, Peter Duregger 5, Gottfried Rainer 1, Lottersberger, Matrei 12, Werkfoto TAL 1.