

**Zeitschrift:** Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik  
**Herausgeber:** Verein für wirtschaftshistorische Studien  
**Band:** 97 (2014)

**Artikel:** "Swiss Gang" : Pioniere der Erdölexploration  
**Autor:** Gisler, Monika  
**Kapitel:** 8: Geologie als Praxis : Daniel Trümpy (1893-1971)  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1095720>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 25.04.2026

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



VIII  
GEOLOGIE ALS PRAXIS:  
DANIEL TRÜMPY  
*(1893 – 1971)*

Daniel Trümpy, ca. 1966.

Über Daniel Trümpy zu schreiben heisst, über eine ganze Geologen-Dynastie zu sprechen. Denn Daniel Trümpy, der am 12. Januar 1893 in seiner Heimatgemeinde Ennenda (Glarus) geboren wurde, folgten zunächst sein zehn Jahre jüngerer Bruder Eduard Trümpy (1903–1966), später sein Enkel Daniel Trümpy «ins Erdöl» nach. Zudem waren zwei seiner Schwager Erdölgeologen, Hans E. Althaus (1893–1964) und Jean Tercier (1899–1961). Während ersterer – ebenfalls ein Schüler von Arbenz – als Novize bei Trümpy in Tunesien Assistent war und später zum Chefgeologen in Argentinien berufen wurde, war letzterer lediglich einige Jahre, bis 1934, im Feld; er besetzte zwei Jahre später den frei gewordenen Lehrstuhl für Geologie an der Universität Fribourg. Es ergäbe eine Geschichte allein mit diesen drei Generationen – nur Sohn Rudolf Trümpy (1921–2009) wollte nie Erdölgeologe werden, war dafür aber als Geologe in der Schweiz federführend – die Entwicklung des Berufs des Erdölgeologen (und heute auch der Erdölgeologin) nachzuzeichnen. Hier steht der Begründer dieser «Erdöl-Dynastie» im Zentrum. Er hat als Erdölgeologe in verschiedenen Teilen der Welt eigentliche Pionierarbeit geleistet und wurde dafür ausgezeichnet. Als erster Schweizer überhaupt erhielt er die sehr seltene Würde der Ehrenmitgliedschaft der AAPG, der «Amerikanischen Vereinigung der Erdölgeologen». Trümpys Begeisterung für die Geologie soll – laut seinem Sohn – legendär gewesen sein. Schon zu Schulzeiten habe er sich für das Fach interessiert und bereits als Gymnasiast dazu publiziert. Das Studium der Geologie führte ihn zunächst an die Universität Zürich, später nach Lausanne und Bern. Seine Dissertation zur Falknis-Gruppe (Rätikon), 1915 in Bern bei Paul Arbenz eingereicht, galt lange Zeit als Meisterwerk der klassischen Alpengeologie.

Die Jahre als junger Erwachsener verliefen dann turbulent. Nachdem Daniel Trümpy ohne Begeisterung als Armeegeologe Militärdienst geleistet hatte, wurde er 1917 – also noch während des Krieges – auf Ersuchen der österreichisch-ungarischen Regierung als «neutraler Geologe» nach Galizien gesandt. Diese Region, heute in Südpolen bzw. der Westukraine gelegen, gehörte damals zu Österreich-Ungarn, wurde aber zu Beginn des Ersten Weltkriegs von Russland besetzt und später wieder verloren. Hier nahm die europäische Erdölindustrie ihren Anfang, erst später folgten Rumänien und Baku.

Trümpy also war bis zum Ausbruch der Russischen Revolution im Oktober 1917 in Galizien beschäftigt, musste dann fliehen und galt während eines Jahres als verschollen. Tatsächlich hatte er währenddessen – auf einem Pferd notabene – den Ural überquert und war anschliessend via Sibirien und die Mongolei nach Peking gelangt. Direkt von dort reiste er Mitte 1918 – als Geologe aus einem neutralen Land – im Auftrag der deutschen Stahl- und Rüstungs-Firma Krupp nach Südost-Asien (damals noch Hinterindien genannt), um Wolframminen zu orten und allenfalls aufzukaufen. Dies ist insofern erstaunlich, als

Trümpy dann während des Zweiten Weltkriegs dezidiert gegen Deutschland Stellung bezog.

Nach Kriegsende kehrte er via Nordamerika in die Schweiz zurück. Kurze Zeit danach wurde Daniel Trümpy von der Royal Dutch Shell engagiert. Ein Freund und späterer Vorgesetzter von ihm, der Zürcher Ernst Ganz (1884–1968), Erdölexperte für Russland und zu diesem Zeitpunkt bereits zehn Jahre bei «der Gesellschaft», hatte ihn auf die Möglichkeit aufmerksam gemacht und ihm Hinweise zur Bewerbung gegeben. Erste Stationen im Dienste des Grossunternehmens waren Marokko und Tunesien, wo Trümpy die Jahre 1919 bis 1921 verbrachte.

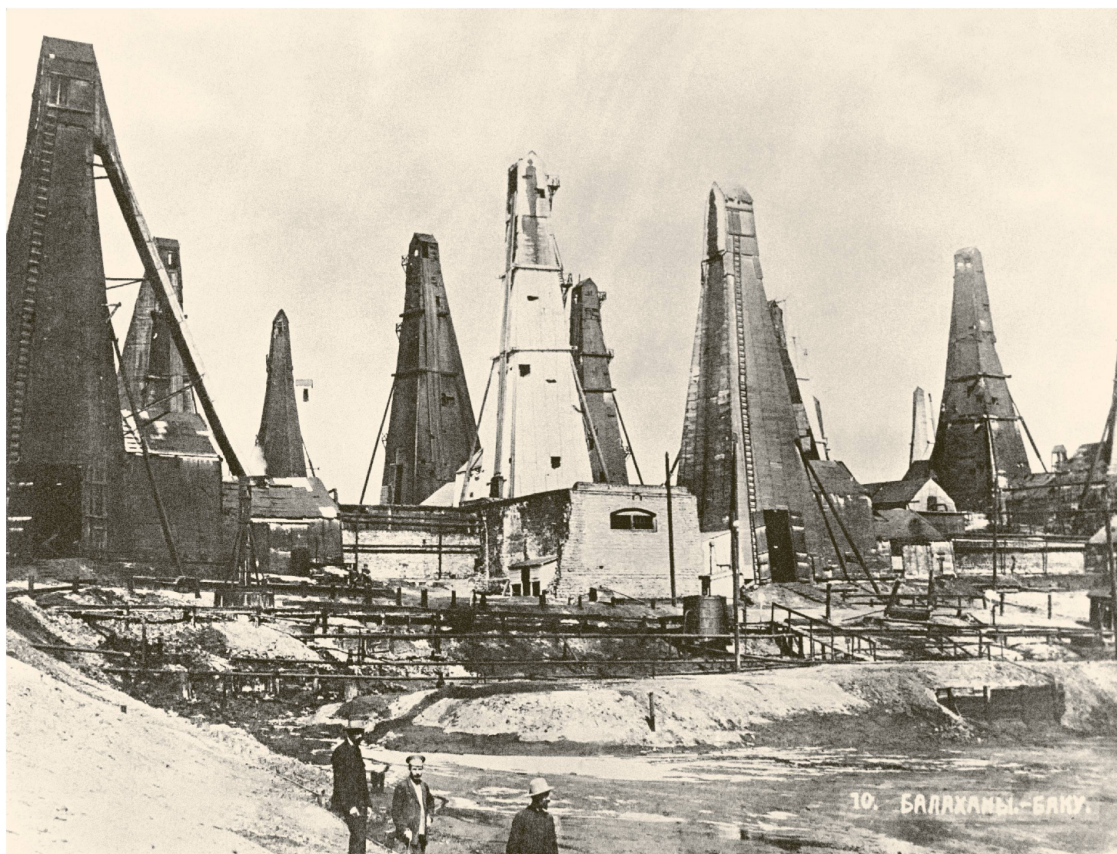
### «Eine Tektonik zum Verrücktwerden»

Die Arbeit als Erdölgeologe war, gerade in jungen Jahren, mit grosser Verantwortung verbunden. Immer wieder scheinen in Trümpys Briefen an Kollegen und seine Familie die Verpflichtungen durch, die ein Erdölgeologe zu tragen hatte. Dieser arbeitete oft alleine im Feld und hatte letztlich zu entscheiden, wo gebohrt werden sollte; mithin eine teure Angelegenheit. Die Geologie eines Untergrunds ist immer eine Sache der Interpretation und damit subjektiv – und mitunter lückenhaft. Es galt, die einzelnen Teile wie ein Puzzle zusammenzuführen, wofür viel Erfahrung notwendig war und wobei es nie nur eine Lösung gab. Deswegen war sich Trümpy sehr wohl bewusst. Er verlangte deshalb vor allem als junger Geologe wiederholt Superexpertisen durch seine Vorgesetzten, zum Beispiel durch Josef Erb; etwa, wenn «die Tektonik zum Verrücktwerden [war] und die Stratigraphie [sich] blöd mit vielen Transgressionen» auszeichnete. Ein anderes Mal – Trümpy prospektierte gerade in der Sebou-Ebene von Marokko – verlangte er nach einem «Wildcatter», der bereit war, auch in nicht als erdölhöufig bekannten Gegenden zu bohren. Denn: «Mit dem Öl bin ich noch nicht im Reinen, der Teufel soll's auch holen bei dieser Tektonik, ich sag Dir, der Falknis war einfacher als dieses Gebiet. Gewisse Chancen sind nicht zu verkennen, aber die Prognose schwierig und ich möcht' mir nicht gern die Finger verbrennen bei meiner ersten Aufgabe.» Und an anderer Stelle schrieb er: «Ob ich in der Ölerei optimistisch sei? Optimist darf man nie sein, wenn's einem um den Kopf geht, ich glaube nur, dass man die Chancen hier durch Bohrungen prüfen sollte, für den Rest wage ich nichts zu sagen und gebohrt wird, der Teufel soll's holen.»

Und bohren liess Trümpy unzählige Male. Dabei ist zwischen den verschiedenen Bohrtypen zu unterscheiden. Ein sogenannter Wildcat ist – wie oben bereits erwähnt – eine Explorationsbohrung an einer Stelle, die nicht als erdölhöufig bekannt ist. Weitere Bohrarten dienen der Bewertung des Ölvorkommens oder stellen die eigentlichen Produktionsbohrungen dar.



a



b

- a) Daniel Trümpy in der Sahara, 1953.
- b) Erdölfeld in der Nähe von Baku, um 1890.
- c) Bohrkern (aus der Sammlung von Hans Kugler).



c

Solche Bohrungen waren mit hohem Aufwand verbunden: «Wir haben schon 2000 Tonnen Material auf unserem Kamp, aber die Türme stehen noch nicht [...]. Die erste Bohrung muss sehr sorgfältig und langsam gemacht werden und wird wohl ziemlich lange dauern, aber so um Weihnachten [das Schreiben stammte von Juni 1921] sollten wir doch die ersten Gase haben.» Ob überhaupt gebohrt werden konnte, hing aber nicht nur von der Einschätzung des Geologen ab. Vielmehr spielten Jahreszeit und Wetter ebenso eine Rolle wie die politischen Umstände in den jeweiligen Regionen und Ländern. So waren etwa in Argentinien zu Zeiten Trümpys – er hielt sich zwischen 1922 und 1924 in Patagonien auf – Verstaatlichungsabsichten im Gange. Dennoch plante Royal Dutch Shell damals, auf zwölf Bohrgeräte aufzustocken, da sie Zutrauen zu Trümpys geologischen Einschätzungen hatte. Andere Gesellschaften dagegen verzeichneten zu ebendieser Zeit Misserfolge, da sie in Terrains bohrten, von denen Trümpy selber abgeraten hatte: «Im Abraten habe ich bis jetzt meine grössten Erfolge gehabt.»

Dabei war Trümpy schon in jungen Jahren ein geschätzter Geologe, den man in Den Haag für seine gute Arbeit anerkannte: «Wir haben alle Deine Rapporte in bester Ordnung erhalten und man ist sehr zufrieden mit der Art, wie Du rapportiert hast. Alles war klar. [...] Viel Glück zu dieser neuen schönen Untersuchung. Ich weiss, dass Du sie schon recht durchführst!», schrieb Ganz 1920 an Trümpy. Letztlich waren die Bohrungen in Marokko allerdings wenig erfolgreich. Trümpy hatte zahlreiche Gebiete als nicht erdöhlöffig beurteilt.

## Die Trümpy-Brüder in Südamerika

Unmittelbar nach dem Aufenthalt im Norden Afrikas wurde Daniel Trümpy nach Argentinien beordert. Dorthin war inzwischen auch sein Bruder Eduard berufen worden. Daniel Trümpy hatte ihn nie zu einem Geologiestudium gedrängt, ihm aber auch nicht gänzlich davon abgeraten.

Eduard Trümpy (1903–1966) hatte zunächst in Zürich, später in Bern Geologie studiert, wo er unter Anleitung von Paul Arbenz eine Dissertation über die Grignagruppe am Comersee verfasste. Gleich anschliessend heuerte er als Erdölgeologe in Rumänien an, ein Jahr später, 1930, trat er in den Dienst der «Argentinischen Staatlichen Erdölgesellschaft» (YPF). Eduard Trümpys erste Untersuchungen führten ihn in den unwirtlichen Nordwesten des Landes. Sein Name ist besonders mit der Erschliessung der Felder im Andenvorland der Provinz Mendoza verknüpft, zu denen er wesentliche Beiträge geliefert hat. Diese Felder sind deshalb bemerkenswert, weil das Erdöl aus klastischen Formationen, die als kontinental angesehen wurden, und aus vulkanischen Tuffen produziert wurde, ohne dass eine «Erdölmutterformation» bekannt gewesen wäre. Wegen zunehmend nationalistischer Tendenzen wurde die Arbeit in der YPF gegen Kriegsende

---

## HEUTIGE EXPLORATIONSMETHODE

*Eine Exploration erfolgt heute grundsätzlich in zwei Schritten: den Voruntersuchungen und einer Versuchsbohrung. Für erstere werden geophysikalische Methoden, hauptsächlich Reflexions-Seismik, eingesetzt. Weisen die Ergebnisse der geophysikalischen Untersuchungen auf abbaubare Öllagerstätten hin, erfolgt eine Versuchsbohrung. Anhand von Bohrkernanalysen werden die geologischen Verhältnisse sowie die besonderen Merkmale wie der Fossilien- und Kohlenwasserstoffgehalt analysiert. Zudem können im Bohrloch selbst Messungen über die Temperatur- und Druckverhältnisse durchgeführt werden. Die Versuchsbohrung zeigt, ob überhaupt Kohlenwasserstoffe vorhanden sind, wie die Porosität des Reservoirs ist, von welcher Beschaffenheit das Erdöl oder das Erdgas ist, und in welchen Mengen diese vorkommen. Erst wenn feststeht, dass die Ausbeutung des Vorkommens abbauwürdig ist, werden die ersten Produktionsbohrungen angelegt.*

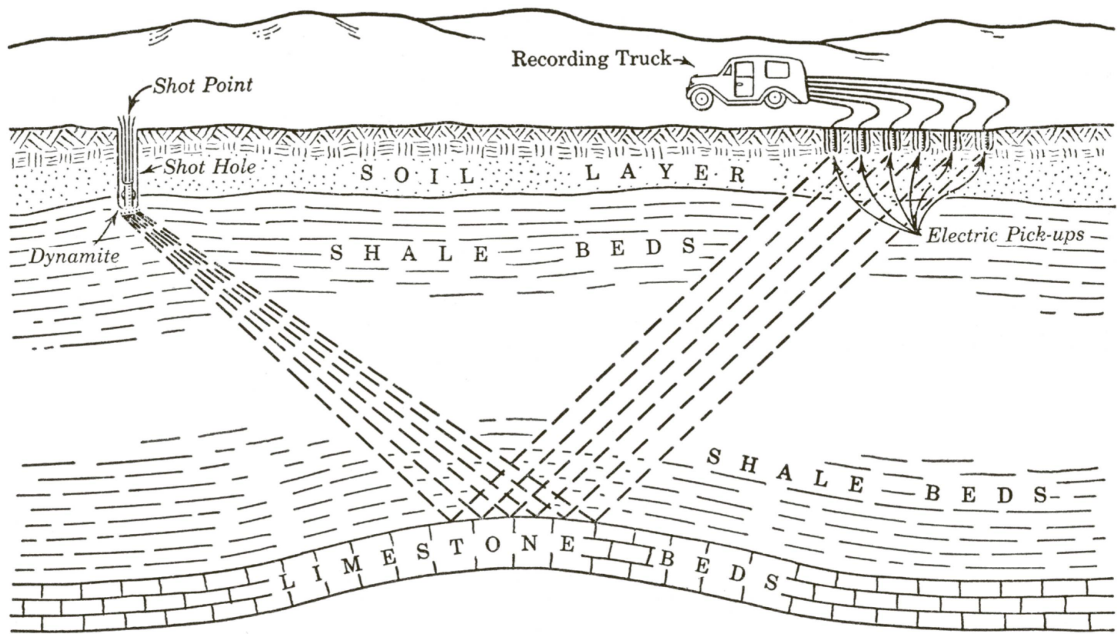
*Ob eine Erdöl- oder Erdgaslagerstätte abbauwürdig ist, hängt von einer Reihe von ökonomischen Faktoren, wie dem allgemeinen Preisniveau, dem Stand der Fördertechnik sowie der Grösse der Lagerstätte, aber auch von eventuell bereits bestehender Infrastruktur vor Ort (Pipelines etc.) ab. Diese Phase der Erdöl-Produktion ist mit den grössten Risiken verbunden, da es zahlreiche seismische Untersuchungen und Versuchsbohrungen benötigen kann, bis genügend Erdöl oder Erdgas gefunden wird. Es bedarf hoher Investitionskosten, die mit geringen Gewinnchancen verbunden sein können. Wird Öl oder Gas in abbauwürdigen Mengen gefunden, erfolgt die Erschliessung der Lagerstätte und schliesslich die Förderung. Im Erdöljargon ist damit das «Upstream-Geschäft» abgeschlossen. Der Transport, die Weiterverarbeitung (Raffination) und die Lagerung des Öls und des Gases gehören dem «Downstream-Geschäft» an.*

allerdings unerfreulich. Nach einem Aufenthalt am Hauptsitz in Buenos Aires kehrte Eduard Trümpy 1946 nach Europa zurück: Zusammen mit Alberto Bally übernahm er anschliessend einen Auftrag für die Gulf Oil Co. in Sizilien. Kürzere Missionen führten ihn später nach Tunesien und Südfrankreich. Obwohl sich die beiden Brüder zur gleichen Zeit auf dem südamerikanischen Kontinent aufgehalten hatten, arbeiteten sie nie gemeinsam. Auch zu einer Zusammenarbeit mit Arnold Heim ist es nicht gekommen. Dieser hatte Daniel Trümpy 1923 um eine Stelle in dessen Untersuchungsgebiet angefragt, offensichtlich erfolglos.

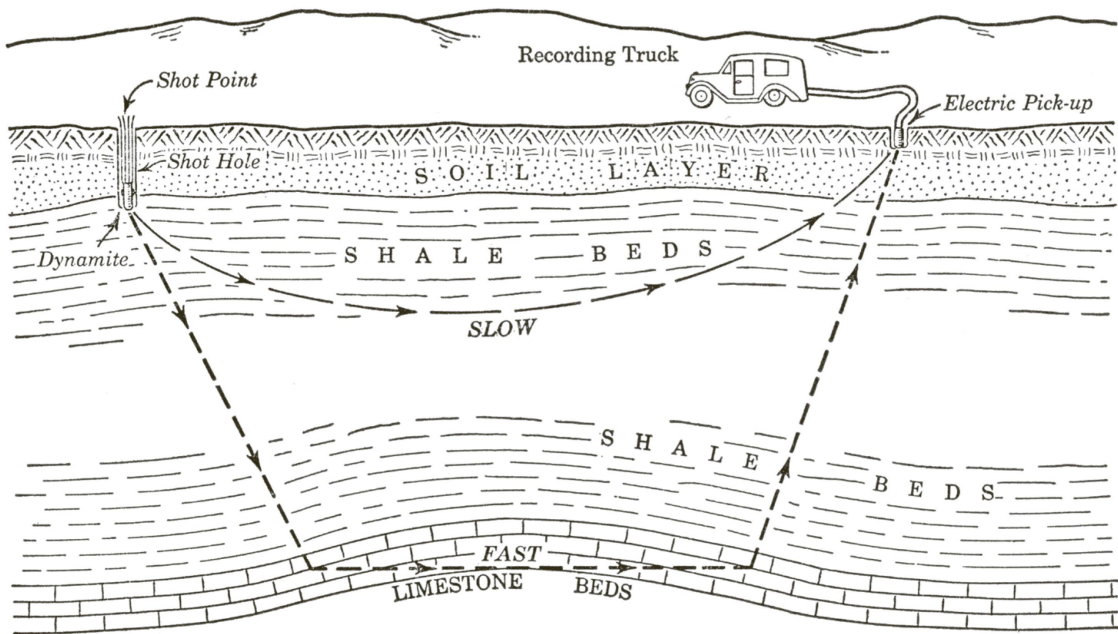
Auch Daniel Trümpy musste seinen Wohn- und Arbeitssitz mittlerweile erneut verlegen, diesmal innerhalb von Südamerika. Gleich anschliessend an den Aufenthalt in Patagonien – wo er immerhin Gas gefunden hatte – folgte zunächst die Aufforderung, nach Venezuela zu ziehen. Die Entscheidung hierfür fiel allerdings insbesondere Trümpys Frau sehr schwer. Sie sei jedoch, schrieb sie ihren Eltern nach Basel, die Frau eines Geologen und müsse ihrem Mann folglich «helfen». Eine Professur in Basel, die Trümpy angeboten bekam, stellte für ihn keine Alternative dar. Nur kurze Zeit später trug man ihm den Chefgeologenposten in Mexiko an.

Mitte der 1920er-Jahre übersiedelten die Trümpys also nach Mexiko und blieben während fast zehn Jahren in diesem Land, unter anderem in Tampico und Puerto Mexico. Und Mexiko brachte dem Geologen auch den ersehnten Grosse Erfolg: Daniel Trümpy war an der Entdeckung mehrerer grosser Erdölfelder beteiligt. Dies schlug aber nicht nur für die auftraggebende Gesellschaft gut zu Buche, vielmehr war es so, dass die Geologen Boni oder Lohnerhöhungen erhielten, wenn es ihnen gelang, ein neues Feld zu erschliessen, eine wertvolle Ergänzung zu einem vor allem in jungen Jahren wenig ertragreichen Lohn. «Das Salär klein, die Arbeit gross, aber sehr gut», liess der Glarner einmal verlauten. In Mexiko lernte Trümpy auch neue Methoden der Erdölgeologie kennen, namentlich die von Hans Kugler vorangetriebene Mikropaläontologie sowie die Geophysik, für die sich Mühlberg stark interessiert hatte. In diesen Jahren musste er jedoch auch persönliche Verluste hinnehmen: Seine dreijährige Tochter verstarb 1928 in Mexiko infolge einer Krankheit, und seine Frau Maria Dürst (und Mutter Rudolf Trümpys), die er 1920 geheiratet hatte, starb 1933 in Sarawak (Malaysia), wohin die Trümpys kurz zuvor übersiedelt waren.

Nach einer kurzen Mission in Brasilien übersiedelte Trümpy mit seiner zweiten Frau, Kate van Laer, nach Bogotá. Hier trat er in den Dienst der «Compañía de Petróleo Shell de Colombia» (Shell Kolumbien), wo er zum Chefgeologen des Landes ernannt wurde. 1937 führte er dort die Reflexionsseismik ein, ein Verfahren der Seismologie, das zur Bestimmung von Schichtgrenzen im Erdinneren eingesetzt wurde. Die Reflexionsseismik vermag mittels künstlich erzeugter seismischer Wellen Erkenntnisse über die Untergrundstruktur zu gewinnen und



a



b

Zwei Methoden, ein Ziel: Sowohl bei der Refraktionsseismografie (a) als auch bei der Reflexionsseismografie (b) ging es darum, unterirdische Gesteinsschichten zu erkennen und daraus die Wahrscheinlichkeit von Erdölvorkommen abzuleiten.

geologische oder geophysikalische Grenzflächen zu rekonstruieren. So lässt sich ein Profilschnitt des Untergrunds erstellen, der über eventuell vorhandene Lagerstätten Auskunft gibt.

Im Jahre 1940 legte Trümpy seinem Sohn Rudolf – inzwischen Student der Geologie an der Universität Zürich – einen Katalog diverser Methoden und Instrumente vor, die sich dieser anzueignen habe, um für die Feldarbeit gerüstet zu sein. Darin plädierte der Erfahrenere für ein gutes Verständnis der Vermessungsmethoden, für nützliche Instrumente und Werkzeuge wie Barometer und Spiegelstereoskope, die notwendige Praxis vorausgesetzt. Die Geophysik, so Trümpy weiter, sei ein Beruf für sich, die Integration ihrer Resultate müsse geologisch sein. Der Geologe habe aber Prinzipien, Methoden und Apparate der Geophysik zu verstehen und deren wichtigste Methoden zu kennen. Dazu zählte er die Seismologie, vor allem die Reflexionsseismik sowie die Gravimetrie und für Spezialfälle auch magnetische oder elektrische Methoden. Auch der Petrografie, insbesondere der Sedimentpetrografie, zollte er Respekt und empfahl sie zur Berücksichtigung.

Bezüglich der Mikropaläontologie jedoch, die er noch 1940 als gewichtig charakterisierte, machte er später eine Kehrtwende. Man habe sich, schrieb Trümpy 1946 aus Kolumbien, von der Foraminiferen-Paläontologie zu viel erhofft und sich ihrer bedient, statt gute Geologie zu betreiben. Und tatsächlich wurde dieses Verfahren allmählich durch die Seismik ersetzt, es wird heute in der Erdölgeologie nicht mehr angewendet. Zur Zeit Trümpys in Kolumbien erfasste man auch zum ersten Mal grosse Flächen des Landes mittels Luftaufnahmen. Diese Methode zur Erkennung geologischer Strukturen war bereits bekannt, als man sie dort anzuwenden begann; Trümpy selber hatte sie schon 1940 als das wichtigste moderne Hilfsmittel bezeichnet. Sie verlangte allerdings angemessene Erfahrung in der Auswertung.

Trümpy galt mittlerweile als einer der führenden Erdölgeologen und einer der besten Kenner des nordwestlichen Südamerikas. Sein Haus war Treffpunkt für die in Kolumbien tätigen schweizerischen und niederländischen Geologen. Er stand auf dem Höhepunkt seiner Karriere. Von seinen Mitarbeitern verlangte er viel, achtete jedoch stets darauf, dass auch die Jüngeren ihre Anerkennung erhielten. Zu seinem Stab gehörte auch der noch junge Augusto Gansser. 1949 trat Trümpy bei Royal Dutch Shell zurück und liess sich in Den Haag nieder, wo er fortan wohnte.

## Zweite Laufbahn

Damit jedoch nicht genug. Mit der Ernennung zum Experten für das «Institut Français du Pétrole» startete Trümpy im Dienste Frankreichs seine zweite Laufbahn. Was zunächst nur als kurze Beratungs-Mission gedacht war, führte letztlich in eine zweite Karriere. Als Chef des Büros für Erdölexploration («Bureau d'Etudes Géologique», BEG) beim Institut Français du Pétrole (IFP) in Rueil Malmaison wirkte er noch bis 1967. Daneben fungierte er als Experte für ebenso zahlreiche wie höchst unterschiedliche Länder, darunter Spanien, Gabon, Angola, Madagaskar, Indien, Iran, Griechenland und Australien. Einmal in Angola auf Feldinspektionsreise in einem Jeep in strassenlosem, unwegsamem Gelände unterwegs, geriet der Wagen in ein Schlagloch, und Trümpy wurde aus seinem Sitz gegen das Fenster geschleudert. Sein Beifahrer war entsetzt, Trümpy sah mitgenommen aus. Alles, was dieser dazu jedoch sagte, war «Assassin». Sein auch in seinen Briefen wiederholt durchschimmernder Humor war nicht verletzt.

Trümpy gehörte auch zu den Ersten, die die Erdölhöflichkeit der algerischen Sahara erkannten. Er trieb deshalb deren Erkundung gezielt voran, insbesondere, weil er 1951 auf einer Reise zu den Paläozoischen Formationen nördlich des Ahaggar-Massivs das Potenzial dieser enormen Fläche von Sedimentgesteinen als erfolgversprechend bewertet hatte. Der französische Staat ehrte ihn für sein Wirken mit der Ernennung zum Ritter der französischen Ehrenlegion.

Zeit seines Lebens war Trümpy begnadeter Geologe und dabei ein ausgewiesener Praktiker. Angebote, zurück in die Schweiz zu kommen und eine akademische Karriere anzutreten, schlug er stets aus. Wissenschaftler an einer Universität wollte er nicht sein, das reizte ihn nicht. «Was wir treiben», schrieb er vielmehr, «ist bessere Wissenschaft als die auf den Hochschulen.» Es gehe darum, ehrlich zu bleiben und sich nicht vom Wissenschaftsbetrieb verführen zu lassen, betonte er an anderer Stelle, es gehe darum, «ein Ölfeld zu Stande [zu] bringen». In diesem Sinne baue er auf die «Gesellschaft» (die Royal Dutch Shell) und «nicht auf eine Privatdozentur». Geologie war für ihn eine «Wissenschaft der Beine».