

6. Jahrgang Nr. 3

1963



SEISMOS

RUNDSCHAU



UNSERE JUBILARE

PRAKLA - Betriebszugehörigkeit

25 JAHRE

1. 10. 1963 Georg Buchholz

10 JAHRE

1. 9. 1963 Emil Czerwinski
1. 9. 1963 Friedhelm Fritsche
7. 9. 1963 Dipl.-Ing. Peter Dankelmann

SEISMOS - Betriebszugehörigkeit

10 JAHRE

13. 7. 1963 Reinhard Richter
1. 8. 1963 Harald Hertzberg
1. 8. 1963 Alex Werker
27. 8. 1963 Friedhelm Weber
14. 9. 1963 Dr. Hans-Erich Hoch



Titelbild:
Foto H. Heberger
Neuester Bohrlochmeßwagen
Typ UNIMOG S der
Sondermeßgruppe
PRAKLA-SEISMOS



Rückseite:
Foto G. Schwiening
Gesamtausüstung eines
seismischen Trupps in Mexiko
im Jahre 1925.
Das Privatgepäck jedes
einzelnen Truppmitglieds
war bedeutend
umfangreicher.

Aus dem Inhalt:

	Seite
Erweiterung der PRAKLA-Rundschau zur PRAKLA-SEISMOS-Rundschau	1
Betriebsausflug 1963	2
„JOVEN AMANDA“	6
Bohrlochmessungen 1962	10
Der Unfallversicherungsschutz	12
Wußten Sie schon . . . ?	15
Sandsturm in der Sahara	16

Herausgeber: PRAKLA Gesellschaft für praktische Lagerstättenforschung
G. m. b. H., Hannover, Haarstraße 5
PRAKLA, Schriftleitung und Zusammenstellung: Dr. R. Köhler
SEISMOS, Schriftleitung: Dr. H. Rühmkorf
Graphische Gestaltung: Kurt Reichert
Technische Abwicklung: Dr. O. Geußenhainer
Fototechnische Mitarbeit: H. Heberger
Satz und Druck: Druckerei Caspaul
Druckstöcke: A. Madsack & Co., Graphische Kunstanstalten



Erstmals seit der Verbindung von PRAKLA und SEISMOS trägt das Titelblatt unserer Hauszeitschrift die Namen beider Firmen. Damit wird auch rein äußerlich ersichtlich, daß – mit der vorliegenden Folge beginnend – die bisherige PRAKLA-Rundschau nunmehr zum Sprachrohr beider Firmen geworden ist.

Die PRAKLA-Rundschau erscheint erst seit 6 Jahren. Die Geschäftsführung hatte sich im Herbst 1957 zur Herausgabe einer innerbetrieblichen Werkzeitschrift entschlossen, um die mit der stetigen Ausweitung der Tätigkeit auf das Ausland immer mehr unterbundenen persönlichen Kontakte zwischen den Mitarbeitern durch schriftliche zu ersetzen.

Die Rundschau erfüllte die ihr zugeordnete Aufgabe nach verhältnismäßig kurzer Zeit ihres Erscheinens. Doch nicht nur die PRAKLA-Angehörigen erwarteten etwa alle Vierteljahre ihre Rundschau oft mit Ungeduld, auch Außenstehende lasen unsere Zeitschrift gerne, wie uns immer wieder mündlich und schriftlich bestätigt wurde. Grund hierfür sind nicht

zuletzt die meist interessanten und humorvollen Situationsberichte und Erlebnisschilderungen aus fremden Ländern; auch die populärwissenschaftlichen Berichte über unsere Tätigkeit haben einen breiten Interessentenkreis gefunden.

Die Struktur und der Aufgabenbereich unserer beiden Firmen bringt es mit sich, daß wir bislang nicht auf einige wenige „Autoren“ angewiesen waren und es noch weniger in Zukunft sein werden. **Jeder von uns** kann aktiv an der Gestaltung unserer Hauszeitschrift mitarbeiten und damit bis zu einem gewissen Grade ihr Niveau mitbestimmen helfen.

Der Kreis der Autoren und Leser ist durch die Erweiterung der PRAKLA-Rundschau zur PRAKLA-SEISMOS-Rundschau beträchtlich erweitert, das „geistige Reservoir“, aus dem wir nun schöpfen können, bedeutend vergrößert worden. Wir sind überzeugt, daß dieser Umstand der Beliebtheit und Qualität unserer nun **gemeinsamen** Zeitschrift zugute kommen wird.

K.



Nach längerer Schlechtwetterperiode hatte das Wetter am 2. September aufgeklart. Als sich am nächsten Morgen die Angehörigen der PRAKLA-Zentrale zu fast nachtschlafender Zeit am Hauptbahnhof Hannover trafen, hatte keiner von ihnen ein Wölkchen am Himmel entdeckt.

Im Zug nach Travemünde waren eine Reihe von Sonderwagen für uns reserviert. Sie wurden voll, als in Celle die Teilnehmer der Firma Göttker einstiegen.

In Travemünde angekommen, ergoß sich der Strom der Betriebsausflügler vom Bahnhof zur „Nordland“. Mancher unbeteiligte Passant dachte vielleicht, daß eine neue Völkerwanderung ausgebrochen war. Die erstaunten Mienen der Travemünder Bürger und ihrer letzten Kurgäste ließen jedenfalls diesen Schluß zu.

Die Nordland, ein schönes Passagierschiff, mit dem wir schon vor 5 Jahren eine nette Ostseefahrt gemacht hatten,

war wieder gechartert worden, um uns diesmal bis zur neuen Brücke über den Fehmarn-Sund zu bringen.

Und immer noch schien die Sonne bei einer netten Brise, die manche wohlgeordnete weibliche Frisur in Unordnung brachte. Aber was schadete das! Der Himmel war ja so klar, die Laune so gut, die Liegestühle so bequem und manches bleiche Großstädtergesicht lief im Laufe des Tages ganz schön rot an.

Das Mittagessen – in zwei Schichten – schmeckte jedem. Die schneidige Kapelle beim 5-Uhr-TEE verführte auch notorische Tanz-Abstinenzler zu einem: „Darf ich bitten?“ oder „Wollen wir mal?“. Die erreichten Temperaturen hätten jeden angegrauten Transistor außer Gefecht gesetzt.

Als wir gegen Abend den Hafen von Travemünde anliefen, zog eine schwarze Wolkenwand am Himmel herauf. Einige

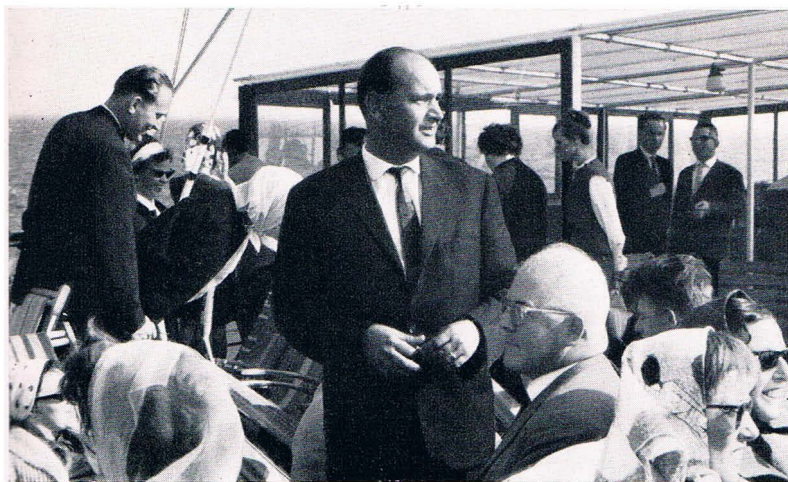




wenige Nachzügler beim Besteigen des Zuges nach Hannover bekamen die ersten dicken Tropfen auf den Kopf und noch in Travemünde entlud sich ein Gewitter mit optischen, akustischen und hygroskopischen Effekten beachtlichen Ausmaßes. Das schier Unglaubliche war eingetreten, daß ein wunderschöner Tag eingebettet lag zwischen zwei Schlechtwetterperioden – denn nachher regnete es wieder oft und ausgiebig – und daß wir ausgerechnet diesen Tag für ein so wetterempfindliches Unternehmen ausgewählt hatten.

In den beiden „Samba-Wagen“ hielt sich eine fröhlich-ausgelassene Stimmung bis zur Ankunft am späten Abend in Hannover – eine Stimmung, von der sogar das Sonderzugbegleitpersonal angesteckt wurde.

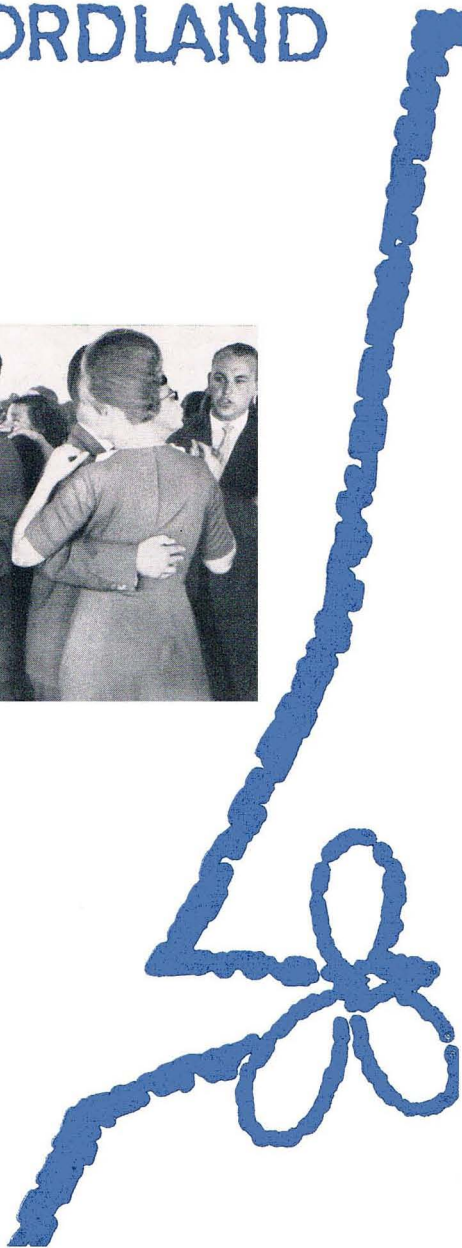
Die Meinung war wohl allgemein, daß wir einen unserer bisher schönsten Betriebsausflüge erlebt hatten.

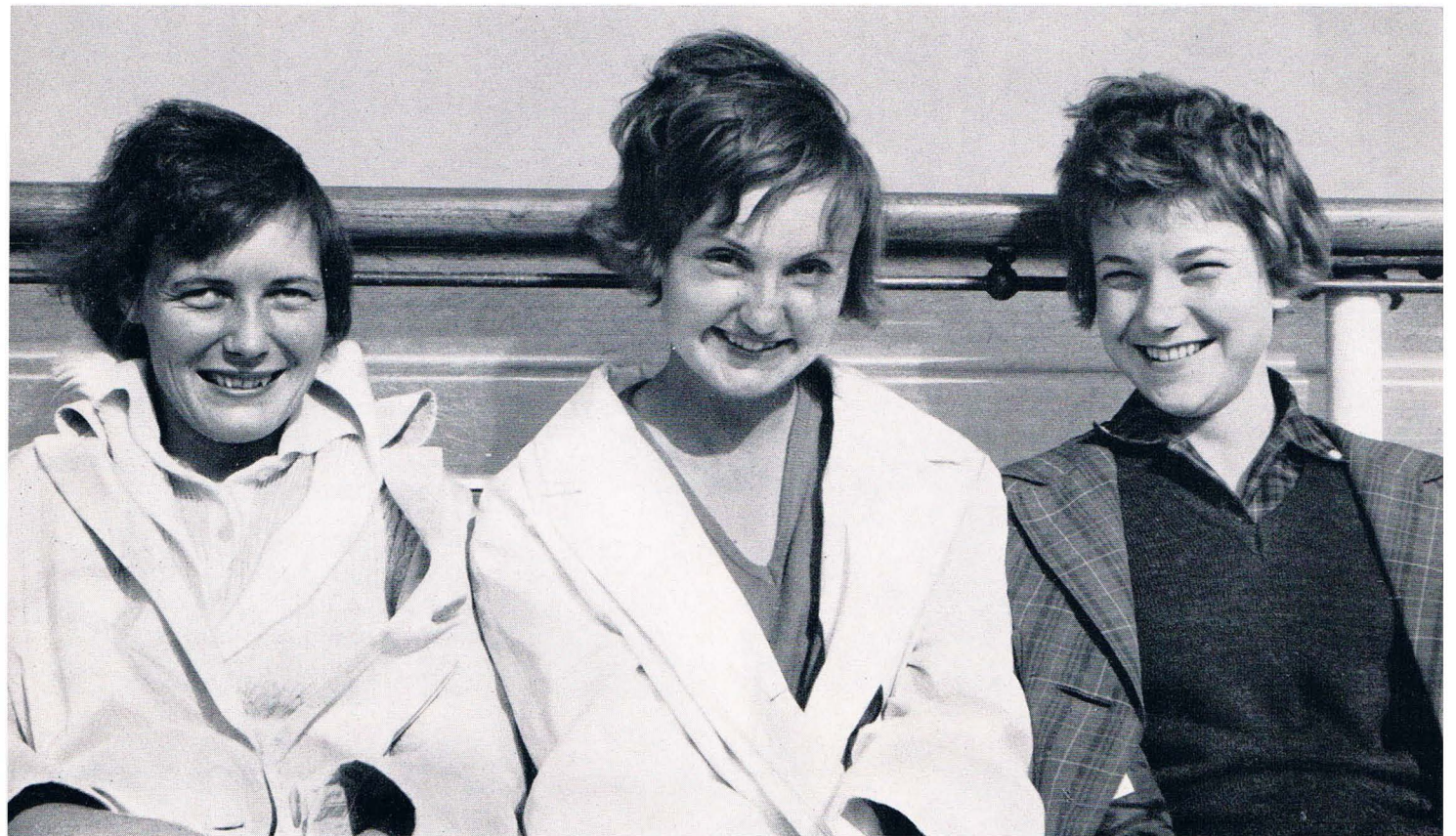






NORDLAND

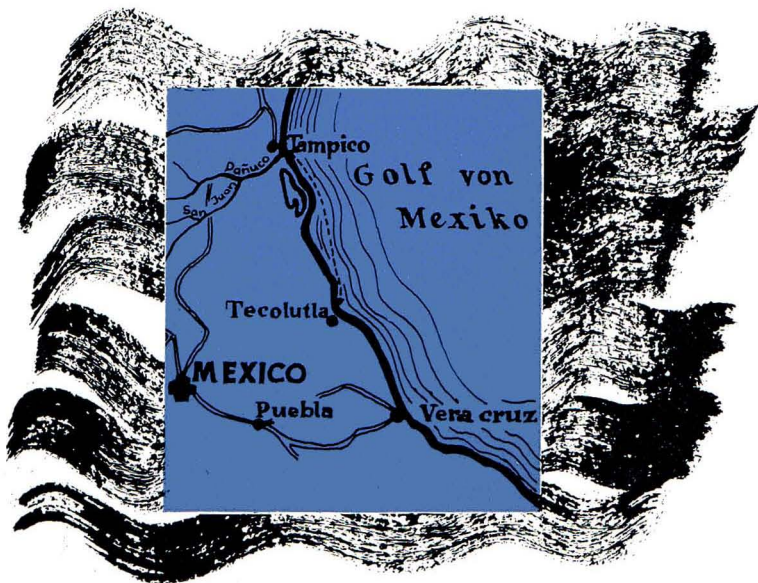




Dieses Foto hätte eigentlich eines von den vielen unseres vorhergehenden Bildberichtes sein können, da es während des Betriebsausflugs aufgenommen wurde. Nun ist es aber „inhaltlich“ so nett, daß es bestimmt verdient, besonders hervorgehoben zu werden. Die drei windzerzausten hübschen jungen Sekretärinnen haben von kurzem innerhalb eines Monats geheiratet, wie Sie dem PRAKLA-Familiennachrichtenblatt entnehmen können. Nochmals unseren herzlichsten Glückwunsch!

„JOVEN AMANDA“

MEXICO 1928



Der Verfasser des folgenden Beitrages, Herr Fritz Röltgen, zählt zu den ältesten Pionieren der SEISMOS. Am 1. April 1922, ein Jahr nach Gründung des Unternehmens, trat er als technischer Assistent in die Firma ein. Zunächst war er in Deutschland und Holland tätig. Im Herbst 1923 verstärkte er den im mexikanischen Urwald arbeitenden Trupp Geußenhainer, Rellensmann, Liebrecht. Im Sommer 1924 war er als Angehöriger des Trupps Geußenhainer an der Entdeckung des ersten mit Hilfe der refraktionsseismischen Verfahrens ermittelten Salzdoms Orchard bei Houston (Texas) beteiligt.

Bei einem zweiten Aufenthalt in Mexiko im Jahre 1928 hatte er als Mitarbeiter im Trupp Rellensmann ein aufregendes Erlebnis an Bord des mexikanischen Dampfers „Joven Amanda“, das er im folgenden Bericht schildert.

Bis zum Mai 1960, in dem er sein 65. Lebensjahr vollendete, war Röltgen aktiv bei SEISMOS tätig. Auch in den folgenden Jahren bis Ende Dezember 1962 gehörte er vollberuflich und anschließend als freier Mitarbeiter zur Firma. Seit dem 1. Mai 1963 lebt er im wohlverdienten Ruhestand.



Auf den öligen Fluten des Rio Panuco, am Kai der heißen Tropenstadt Tampico, schaukelt eines Nachmittags ein schmuckes kleines Schiff, um beladen zu werden. Es war die „Joven Amanda“.

Der Wellengang auf dem Panuco war in diesen Tagen unruhiger als sonst, denn über dem Golf von Mexiko tobte sich mal wieder ein „Norther“ aus, einer der gefürchteten, von Norden kommenden Wirbelstürme. Und ausgerechnet heute sollte unser Meßtrupp mit diesem kleinen Fahrzeug von Tampico aus durch den offenen Golf nach Süden bis in die Gegend von Papantla fahren, um dort seismische Messungen durchzuführen.

Als die „Joven Amanda“ mit hundert Kisten Dynamit, mehreren Fässern Benzin, unseren seismischen Apparaturen und allem, was dazu gehört, bereits hinreichend beladen war, mußte unser Lastwagen auch noch untergebracht werden. Mit vielen Seilen brachten wir das Kunststück fertig, ihn auf Deck so festzumachen, daß er nach menschlichem Ermessen im Sturm nicht über Bord gehen konnte. Und als dann der mexikanische Steuermann, seine Helfer und wir selbst an Bord waren, konnten wir Tampico verlassen.

Unser Meßtruppleiter, Dr. Rellensmann, war bereits einige Tage vorher mit einem Flugzeug der „Ölgesellschaft“ ins Arbeitsgebiet geflogen, um die nötigen Vorbereitungen für

unsere Messungen zu treffen: Beschaffung von einheimischen Hilfskräften, Pferden, Maultieren, Zelten, Verpflegung, Trinkwasser und was sonst noch in einem Urwald-Camp benötigt wird.

Sollte die „Joven Amanda“ noch heute, bei diesem ungünstigen Wetter, die nächtliche Reise durch das offene Meer wagen?? Es mußte sein! Wir sechs Truppmglieder waren jung, nicht bange vor Strapazen und außerdem nicht zum erstenmal in Mexiko. Zuschauer am Kai, Mexikaner und einige Amerikaner sahen mit bedenklichen Mienen auf den immer dunkler werdenden Himmel, auf unser Schiffelein und auf unsere Gesichter. Ein Amerikaner rief uns zu: „Boys, you make a ride, you never will forget!“

Es ging also los, zunächst den Panuco stromabwärts, dem Golf zu, vorbei an den riesigen Erdöltanks, Raffinerien und Werften der großen Erdölgesellschaften, der „Aguila“, der „Huasteca“, der „Alianza“. Dann waren wir in der immer breiter werdenden Mündung. Und hier, weit vom Lande entfernt, tauchte plötzlich auf den unruhigen Wellen ein ganz kleines Boot auf. Seine drei Insassen machten einen wenig Vertrauen erweckenden Eindruck; sie sahen aus wie Seepiraten. Nachdem sie sich an unser Schiff heranmanöviert hatten, wurde einer von ihnen an Bord genommen. Wer war es und was wollte er? Wir haben es nie erfahren. Denn

unsere einzige Sorge war, wie wir die kommende Nacht überstehen würden.

Es dauerte nicht lange, dann erscholl es von allen Seiten: „Achtung – festhalten!“ und eine große Woge fegte über das Deck. Straff gespannte Seile zum Anklammern waren genügend vorhanden. Bald rollte Welle auf Welle heran, und die „Joven Amanda“ ächzte und stöhnte, aber sie war seefest. Trotz der schweren Ladung bäumte sie sich auf, steckte ihren Bug bald hoch in die Luft, bald tief in das gurgelnde Wasser und lag abwechselnd auf Backbordseite und auf Steuerbordseite. Wir selbst wurden naß bis auf die Haut, und das Salzwasser brannte in den Augen. Aber es gab jetzt kein Zurück mehr. Unbarmherzig brausten die Brecher über die „Joven Amanda“ hinweg, und uns kroch allmählich die Angst in die Knochen.

Was dann plötzlich geschah, hätte selbst einen Seemann erschreckt. Vor uns in der Finsternis erschien gespensterhaft und riesengroß ein Passagierdampfer. Er bewegte sich nicht, man sah keine Lichter, und unheimlich ragten seine Masten und das obere Deck schräg aus dem Wasser. Er war vor einigen Tagen hier vor der Panuco-Mündung gestrandet.

War von diesem Dampfer vielleicht der „Seepirat“, unser unheimlicher Gast gekommen? War er der Klabautermann? Solche unsinnigen Gedanken kamen uns in dieser verzweifelten Lage, denn hier im Golf war jetzt der Teufel los. Die „Joven Amanda“ mußte um ihr Leben kämpfen. Die schwere See schlug auf sie nieder, als wenn sie zermalmt werden sollte. Wie auf einer Achterbahn wurde sie hin und hergeschleudert. Kein Stern war am Himmel, längst keine Küste mehr in Sicht, kein Leuchtturm, nichts. Wo waren wir überhaupt? Hatte die „Joven Amanda“ einigermaßen ihren Kurs halten können, dann mußten wir jetzt gegenüber der Lagune Tamiahua sein, wo bereits im Jahre 1923 bei dauernd schönstem Wetter die ersten seismischen Messungen durchgeführt worden waren. Wir waren also noch nicht allzuweit

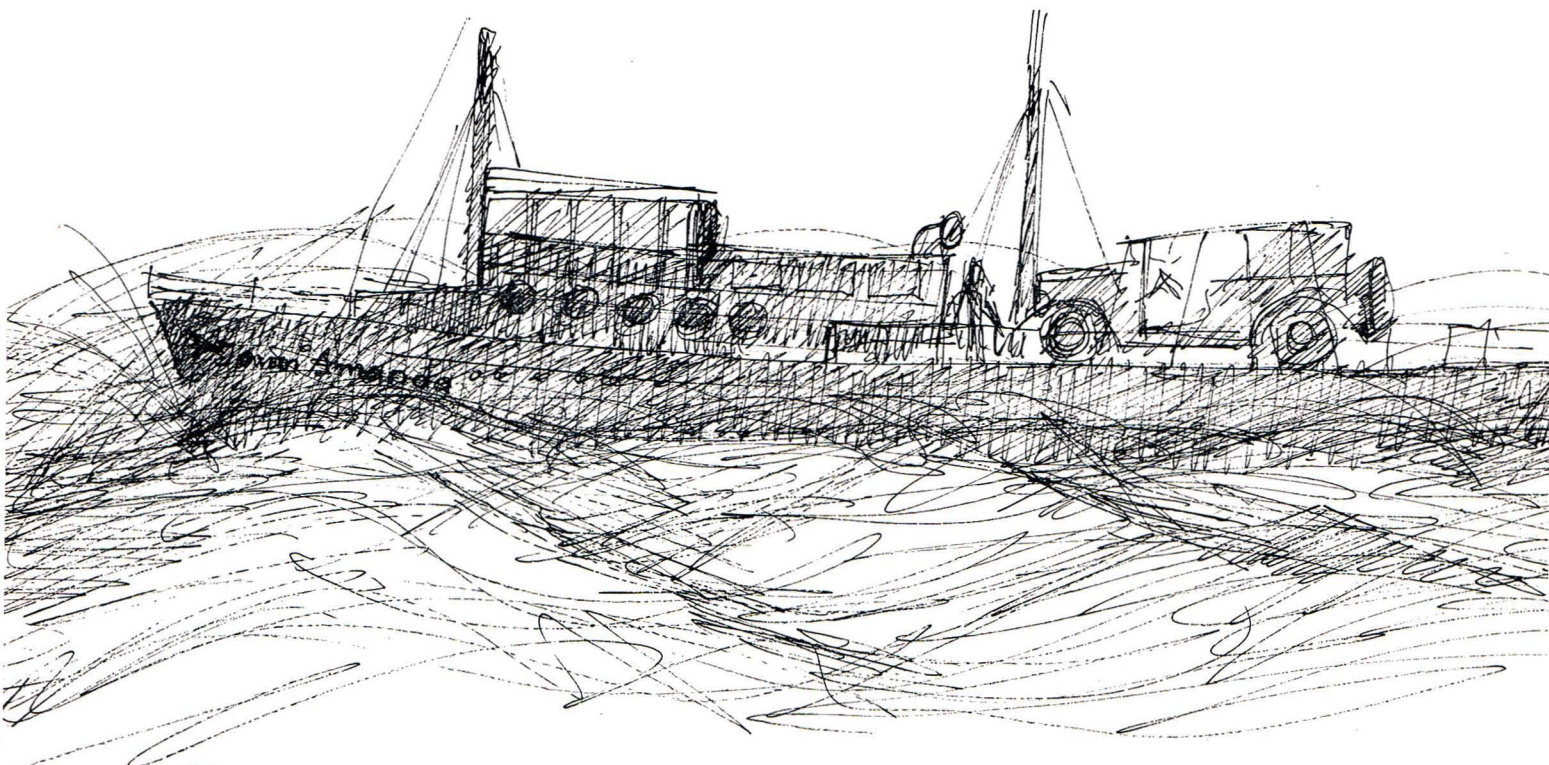
von Tampico entfernt. Stunde um Stunde stampfte der Motor; wir spürten es trotz heulenden Sturmes. So wußten wir wenigstens, daß wir vorankamen. Aber dann – es war genau um Mitternacht, setzte plötzlich der Motor aus; er stand still. Sollte der „Klabautermann“ ihn abgestellt haben? Versagten unsere Nerven bereits, daß solche Gedanken aufkamen?

Was wir dann im Inneren des Schiffes sahen, war grausig. Ohne Rücksicht auf die Benzinfässer machten sich die Mexikaner – mit brennenden Streichhölzern in den Händen – am Motor zu schaffen, um ihn wieder in Gang zu bringen. Man wagte gar nicht hinzusehen und keiner von uns sprach ein Wort. Hundert Kisten Dynamit waren an Bord! –

Nach einer halben Stunde sprang der Motor wieder an und aufatmend konnten wir unsere Fahrt fortsetzen. Es schien, als habe der Sturm inzwischen etwas nachgelassen. Einer der Mexikaner sagte uns, daß sich gegen 3 Uhr morgens das Wetter beruhigen würde.

In weiter Entfernung tauchte jetzt rechts ein schwaches Licht auf. Es mußte an der Küste sein, wahrscheinlich ein Leuchtturm bei Tuxpan. Demnach hatten wir über die Hälfte der Reise hinter uns. Das Licht verschwand achtern ganz langsam, nachdem es fast eine Stunde sichtbar gewesen war. Nach einiger Zeit tauchte nochmal fern an der Küste ein Licht auf, und auch dieses kam nach einer Stunde allmählich außer Sicht.

Gegen 3 Uhr wurde die See wirklich spürbar ruhiger und das Heulen des Windes hörte langsam auf. Zwischen den Wolken flackerten einige Sterne auf, immer mehr wurden es, bis tief am Horizont sogar das „Kreuz des Südens“ sichtbar wurde. Wir fuhren bald unter einem Sternenhimmel dahin, der immer bezaubernder wurde, und selbst der Mond kam leuchtend zum Vorschein, als wollte er uns den Weg zu unserem fernen Ziel zeigen. – Wir hatten also das Schlimmste überstanden.





An Deck war glücklicherweise alles in Ordnung, der Lastwagen hatte sich nicht aus seiner Verzerrung gelöst, und unsere gefährliche Ladung machte uns jetzt keine Sorgen mehr.

Schon bald verblaßten die Sterne, und die Natur verwandelte sich vor unseren Augen. Zusehends wich die Nacht dem anbrechenden Tag. Es wurde hell und bald glitten die ersten Sonnenstrahlen über das Wasser. Die „Joven Amanda“ fuhr, frisch gewaschen und in ihren Landesfarben Grün-Weiß-Rot leuchtend, dem herrlichen Tage entgegen. Sie steuerte jetzt mit schnurgeradem Kurs direkt auf ihr Ziel los.

In der Morgensonne trockneten in kurzer Zeit unsere Kleider, wir frühstückten alle gemeinsam oben an Deck. Die Mexikaner waren freundliche Leute, sie lachten mit uns, freuten sich wie wir über die überstandene Nacht und servierten uns einen Kaffee, der uns die Augen öffnete.

Wir saßen in der wärmenden Sonne und genossen Gottes herrliche Natur. Das nun spiegelglatte Meer glänzte von zartem Grün bis zum dunkelsten Blau. Rasch stieg die Sonne höher und schien weit ins Land hinein bis zur „Sierra Madre“, deren hohe Berge immer näher zu rücken schienen. Die Urwaldzone an der Küste, die „Tierra caliente“ wurde grüner und grüner. – Wir kamen näher an Land. Palmen, Bambuswälder, Bananenpflanzungen, ab und zu eine Siedlung der Totonac-Indianer, dahinter der Urwald. So zogen diese tropischen Landschaftsbilder während der letzten Stunden der Fahrt langsam an uns vorüber.

In der Luft tummelten sich große und kleine Seevögel. Ab und zu stürzte sich ein Albatros mit Riesenschwanz aus großer

Höhe aufs Wasser, um dann, mit einem silbern glänzenden Fisch in den Krallen, davonzufliegen. Viele fliegende Fische wurden von unserem Schiff aufgescheucht; große Delphine schwammen neben uns her und spielten übermütig in ihrem Element.

Tecolutla hieß der kleine Ort, den wir ansteuerten und wo unsere Seereise enden sollte. 50 km landeinwärts lag Papantla, das Zentrum unseres Arbeitsgebietes. Als wir der Landungsbrücke näher und näher kamen und dann endlich anlegten, hatten sich schon Einheimische von Tecolutla eingefunden. Am Bug des Schiffes lasen sie den Namen, dessen goldene Buchstaben in der heißen Sonne glänzten. Der Name war „Joven Amanda“.

Eine der denkwürdigsten Fahrten eines geophysikalischen Meßtrupps in Mexiko im Jahre 1928 war beendet. An ihr haben teilgenommen:

Fritz Gerecke
Wilhelm Gümpel
Willi Knüppel
Walter Küchmann
Fritz Rügenapp
und

Fritz Röttgen

Seismos

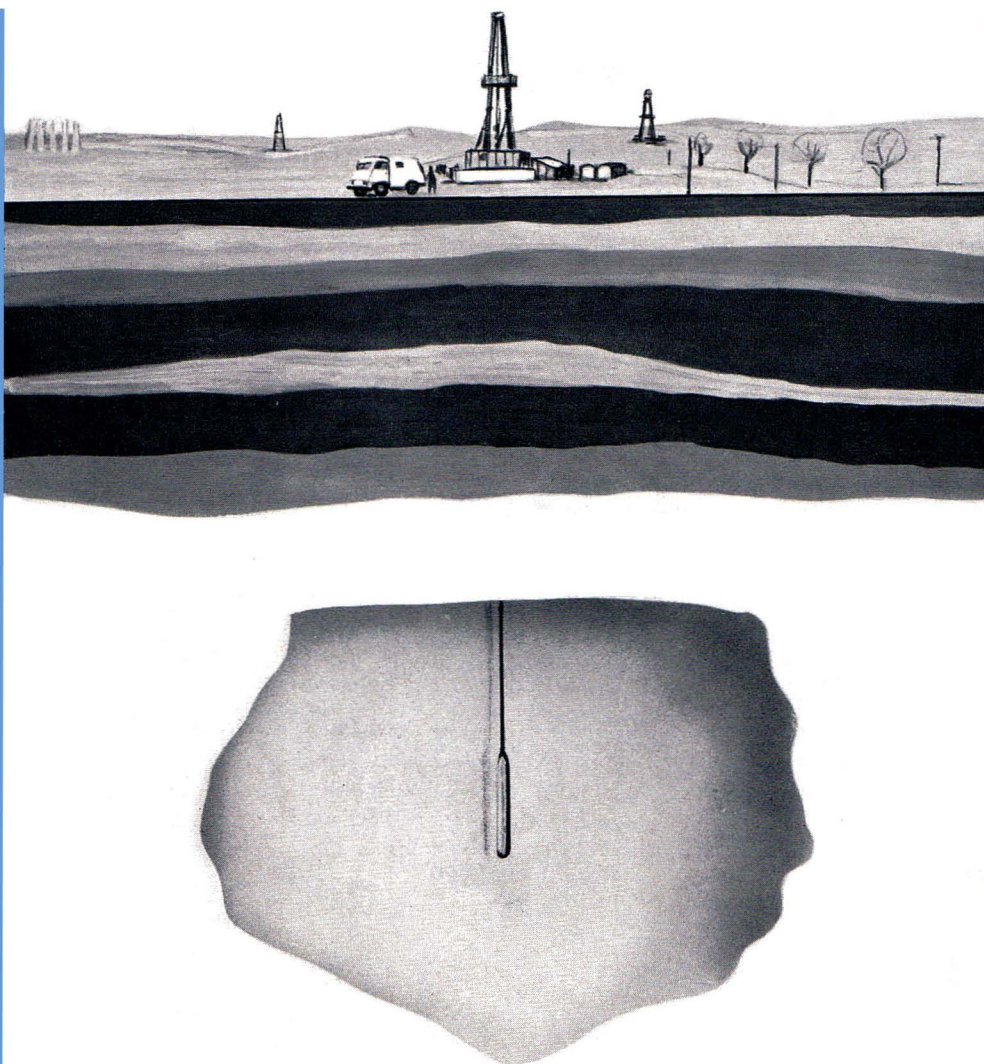
BOHRLOCHMESSUNGEN 1962

Die seismischen Bohrlochmessungen, mit deren Hilfe die für die Tiefenbestimmung der Reflexionshorizonte erforderlichen Schichtgeschwindigkeiten im Untergrund bestimmt werden, gehören nun schon seit mehr als 10 Jahren zu unserem festen Meßprogramm. Im vergangenen Jahre wurden 37 Messungen dieser Art von uns in Nord- und Süddeutschland durchgeführt. Eine davon war besonders interessant und aufregend: die Messung in der Tiefbohrung Münsterland 1, die unseres Wissens die bislang größte Tiefe in Europa, nämlich eine Tiefe von 5900 m erreicht hat. Es gelang, die Messung mit einem Druckempfänger durchzuführen, der hierfür in eine besonders stabile Meßsonde eingebaut worden war. Außerdem mußte wegen der extrem hohen Gebirgstemperatur – sie wurde auf 200° C geschätzt – ein spezieller Meßverstärker mit Sonderbauteilen, wie z. B. Nuvistoren – das sind keramische Miniaturröhren – entwickelt werden. Dieser

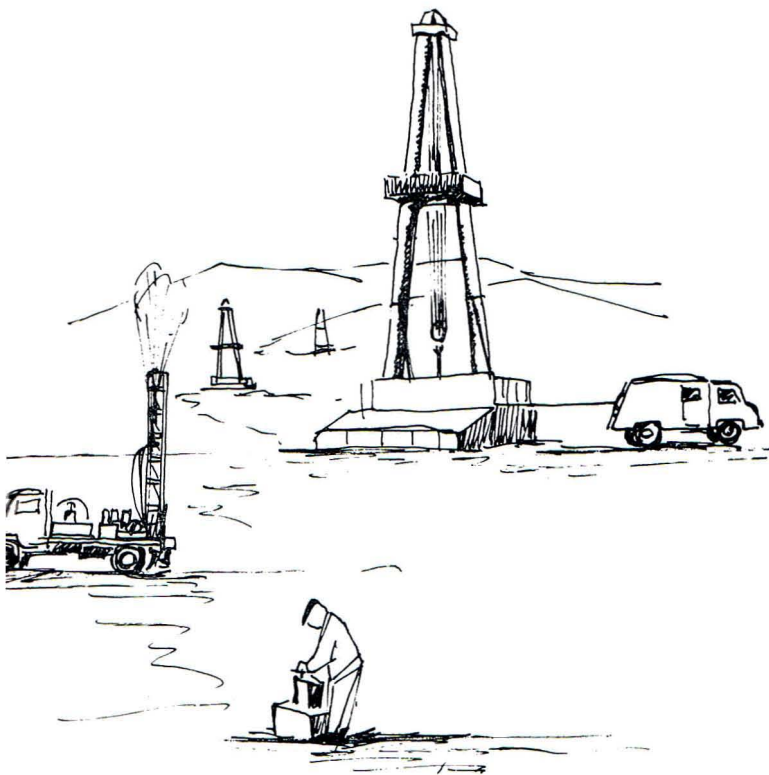
Miniaturverstärker saß wegen der Überbrückung des hohen Kabelwiderstandes ebenfalls in der Meßsonde.

Die Messung entbehrte nicht einer gewissen Dramatik. Mangels Erfahrung war es völlig fraglich, wie lange der komplizierte Meßkörper den ungewöhnlich hohen Drucken und Temperaturen ausgesetzt werden durfte. Die Messung mußte im tieferen Teil der Bohrung deshalb so schnell wie nur irgend möglich durchgeführt werden – und dies bei „Obertagebedingungen“, die alles andere als günstig waren. Es war sehr kalt, goß wie aus Eimern und stürmte, daß sich die Bäume fast bis zur Erde bogen. Trotzdem konnte die Messung dank der guten Zusammenarbeit aller Beteiligten erfolgreich zu Ende geführt werden.

Zu den Bohrlochmessungen gehören auch die Zementationsmessungen. Wie aber kommt Zement in's Bohrloch?



Reliefmodell einer Salzkaverne mit Echosonde



Der Zement wird nicht **im**, sondern **außerhalb** des Bohrloches – zwischen den Bohrrohren und den durchbohrten Schichten – eingeführt, wenn dieser Raum abgedichtet werden soll. Die Abdichtung ist jeweils im Bereich einer ölführenden Schicht aus mancherlei Gründen erforderlich. So muß z. B. die Verwässerung des Öles aus benachbarten Schichten vermieden werden, es muß verhindert werden, daß das Öl außerhalb der Rohre unkontrolliert aufsteigt, und es muß gewährleistet werden, daß der Lagerstätten-

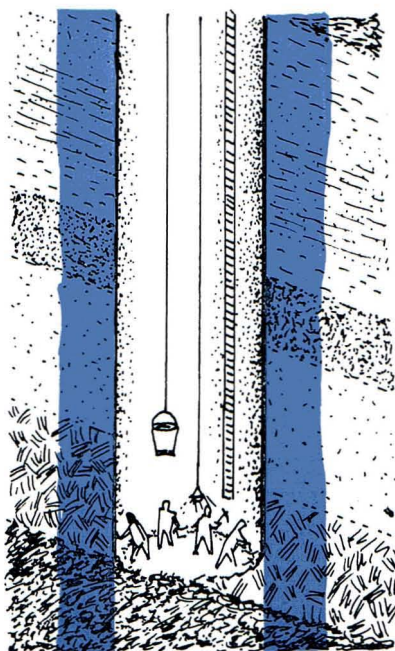
druck, d. i. der Druck, unter dem das Öl steht und der es an die Erdoberfläche treibt, erhalten bleibt usw. Soll der „Ölhorizont“ in Produktion genommen werden, muß mit der Bohrlochwandung auch die Zementierung durchschossen – „perforiert“ – werden. Eine gute Zementation, d. h. eine feste Bindung des Zementes an die Rohre und an die durchbohrten Schichten, ist also äußerst wichtig. Früher konnte die Qualität der Zementierung nicht überprüft werden. Wir tun es heute mit den Zementationsmessungen. Im letzten Jahre wurden die Meßapparaturen sehr verbessert, so daß eine einwandfreie Überprüfung der Zementation eines Bohrloches gewährleistet ist.

Zu den bisherigen Bohrlochmeßverfahren kamen zwei neue Meßverfahren hinzu.

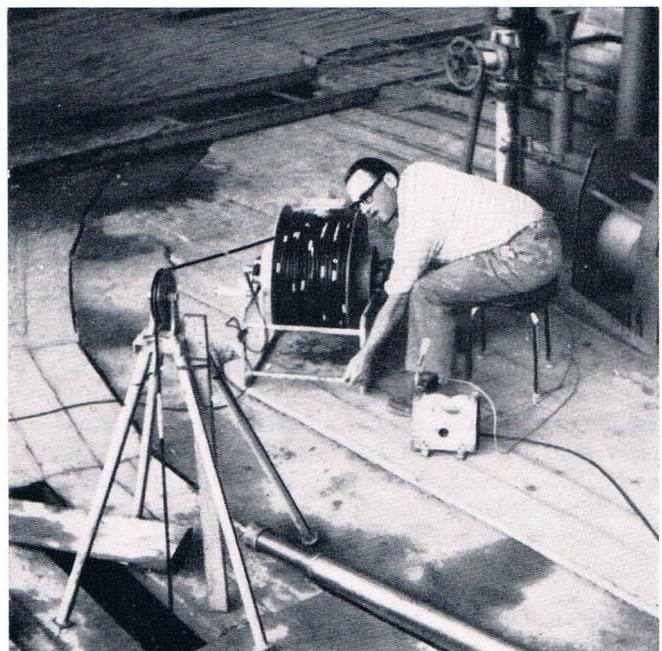
Das **Echo-Log** arbeitet mit gerichteten Ultraschallimpulsen sehr hoher Frequenz (200 kHz) und mißt in Flüssigkeit die Entfernung zwischen der Meßsonde und einer reflektierenden Wandfläche. Es ist für die echometrische Vermessung ausgelaugter Hohlräume bestimmt und wurde erstmals Anfang April vergangenen Jahres in einem ersoffenen Schacht mit sehr gutem Erfolg angewendet.

Die **Durchschallung**, das zweite neue Verfahren, beruht auf horizontalen Laufzeit- bzw. Geschwindigkeitsmessungen zwischen benachbarten Bohrungen. In der einen Bohrung sendet ein Schallsender starke Schallimpulse aus, in der anderen nimmt ein Schallempfänger die übertragenen Schallwellen auf und formt sie in elektrische Signale um. Mit Durchschallungsmessungen lassen sich u. a. bei Gefrierschichtanlagen die Grenze zwischen gefrorenem und ungefrorenem Gebirge bestimmen und Hohlräume zwischen zwei Bohrungen feststellen. Ein Beispiel soll zeigen, welche Bedeutung solche Messungen haben können:

Während des Abteufens eines Schachtes nach dem Gefrierverfahren war eine größere Menge Schwemmsand in das Schachtinnere eingedrungen. Es wurde zunächst befürchtet, daß der Frostmantel an einer schwachen Stelle aufgebrochen war. Die daraufhin vorgenommenen Durchschallungsmessungen ergaben jedoch, daß der Frostmantel noch intakt war und daß der Sand aus einem ringförmigen Raum zwischen Frostmantel und der betonierten Schachtwand stammen



Gefrierschichtmessung . . . beim Einlassen der Schallempfänger

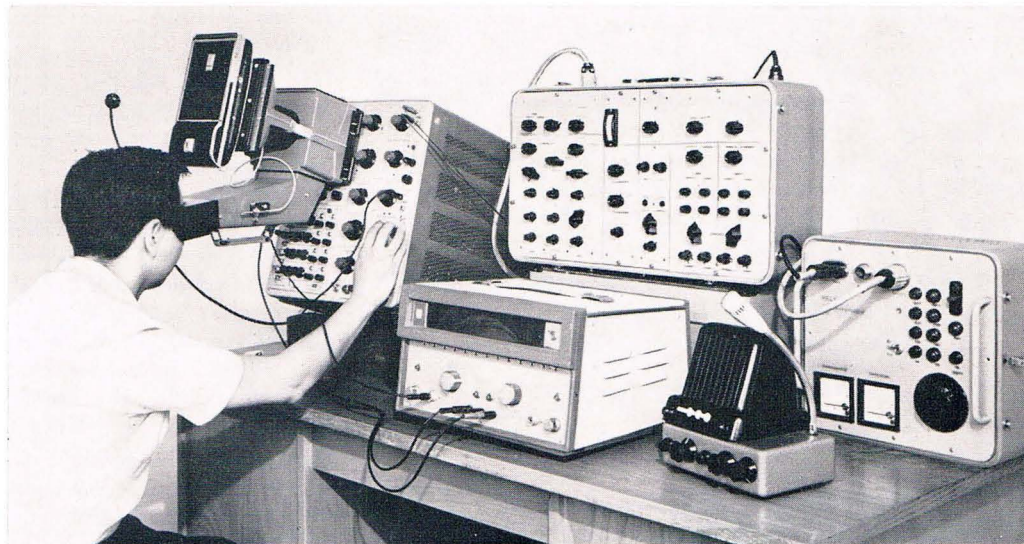


mußte. Der auf akustischem Wege ermittelte, wassergefüllte Hohlraum hinter der Schachtauskleidung stimmte überraschend gut mit dem Volumen der eingeströmten Schwemmsandmenge überein. Als dann im Verlauf der Wiederherstellungsarbeiten des Schachtes der Hohlraum mit Zement ausgefüllt wurde, überwachte ein Meßtrupp mit Durchschallungsmessungen ständig das langsame Ansteigen des eingepumpten Zementbreies. Sonden und Meßapparatur blieben dazu mehrerer Tage eingeschaltet. Es mag vielleicht

von Interesse sein zu erfahren, daß der in der hochkonzentrierten Gefrierlauge in einer Temperatur von ca. -15°C hängende Schallsender ohne Unterbrechung weit über 3 Millionen Schallimpulse abgab.

Im Mai 1962 haben wir einen neuen Kabelwagen übernommen – einen UNIMOG S mit hydraulisch angetriebener Kabelwinde und 3000 m Bohrlochkabel. Dieses schnelle und geländegängige Fahrzeug hat sich gut bewährt.

E. Nolte, Prakla



Meß- und
Registriereinrichtung
bei einer
Gefrierschachtmessung

Der Unfallversicherungsschutz

Es gibt seit jeher eine Reihe von Berufen, die sich im Hinblick auf ständige Unfallmöglichkeiten sicher nicht mit der Tätigkeit der PRAKLA und SEISMOS im Gelände oder im Büro vergleichen lassen; aber auch in unseren Gesellschaften liegen die Gefahrenmomente über dem allgemeinen „Gefahrenpegel“. Wir brauchen nur an die vielen Dienstfahrten mit Kraftwagen und Flugzeugen, an den Umgang mit Sprengstoffen, an die Tätigkeit auf See und an die oft schwierigen Einsatzbedingungen im Ausland zu denken.

Am 1. 7. 1963 sind nun beachtliche gesetzliche Verbesserungen der sozialen Unfallversicherung in Kraft getreten. Da unsere Mitarbeiter im allgemeinen über die Unfallversicherung nicht unterrichtet sind, geben wir nachstehend eine kurze Übersicht:

Träger der betrieblichen Unfallversicherung sind in der gewerblichen Wirtschaft die Berufsgenossenschaften. PRAKLA und SEISMOS gehören der Steinbruchs-Berufsgenossenschaft als Pflichtmitglieder an. Die Mitgliedsbeiträge werden von den Berufsgenossenschaften den jeweiligen Erfordernissen angepaßt.

Für die Entschädigung Unfallverletzter benötigt die Steinbruchs-Berufsgenossenschaft jährlich z. Zt. über 40 Mill. DM.

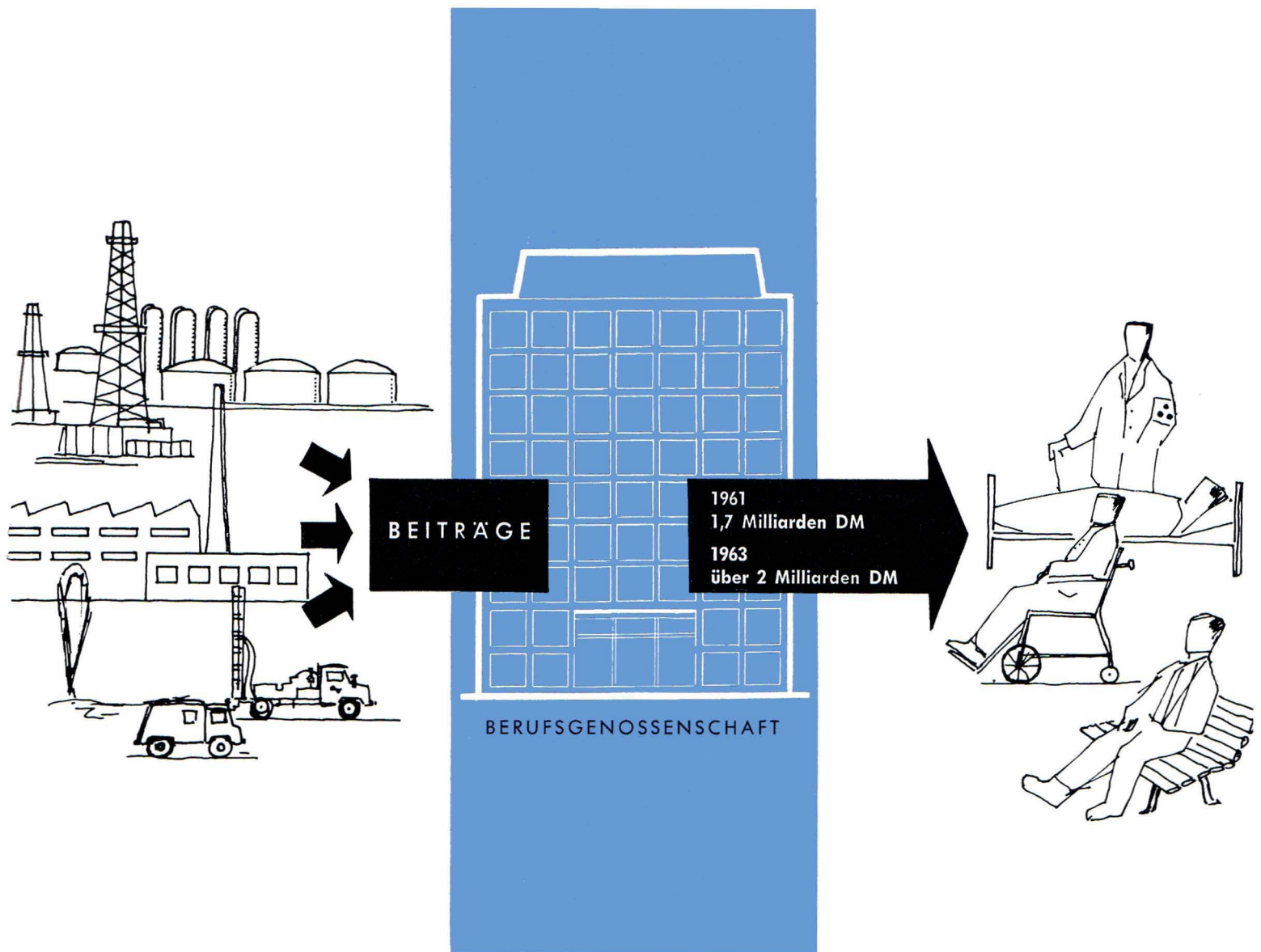
Die von der Berufsgenossenschaft zu regelnden Versicherungsfälle sind:

Arbeitsunfall
Wegeunfall
Berufskrankheiten.

Über den **Arbeitsunfall** ist nichts besonderes zu berichten: er ist ein Ereignis, das in einem inneren ursächlichen Zusammenhang mit einer versicherungsrechtlich geschützten Tätigkeit stehen muß. Er darf, wie jeder Unfall, vom Verletzten nicht absichtlich herbeigeführt sein.

Der **Wegeunfall** ist begrifflich schwerer zu umreißen. Ein Wegeunfall liegt z. B. vor, wenn der Arbeitnehmer einen Unfall auf dem Wege zwischen seiner Wohnung und dem Ort seiner Tätigkeit erleidet.

Für die Mitarbeiter der Zentralen der PRAKLA und SEISMOS beginnt der Versicherungsschutz an der Außenhaustür des von ihnen bewohnten Gebäudes und endet am Hauseingang Haarstraße bzw. Wilhelm-Busch-Straße. Der Weg zum Ziel ist insofern frei wählbar, als er nicht an eine bestimmte Wegstrecke gebunden ist, nur muß er direkt zwischen Wohnung und Arbeitsstätte verlaufen; das bedeutet nicht



unbedingt, daß er der kürzeste sein muß. Er kann zu Fuß, mit dem Auto, mit der Bahn, Bus oder Fahrrad usw. zurückgelegt werden. Auch Wege in den Arbeitspausen aus dem Betrieb heraus und in den Betrieb zurück im Interesse der Erhaltung der Arbeitskraft (Mittagessen in Gaststätte, Kauf von Lebensmitteln) gehören hierher. Die gewährten Familienheimfahrten sind in den Versicherungsschutz ebenfalls eingeschlossen. Versicherungsschutz besteht auch auf dem Weg zum Geldinstitut, an das die Gehälter überwiesen worden sind, jedoch nur für die erstmalige Abholung eines Geldbetrages innerhalb eines Gehaltszeitraumes. Zu beachten ist jedoch, daß eine längere Unterbrechung des Weges aus privaten Gründen oder auch Trunkenheit die Berufsgenossenschaft von der Verpflichtung zur Leistung entbindet.

Nach der z. Zt. geltenden 6. Berufskrankheitenverordnung vom 28. April 1961 sind 47 Krankheiten als **Berufskrankheiten** anerkannt, darunter auch Tropenkrankheiten. Diese Tatsache ist für unsere Auslandstätigkeit von besonderer Bedeutung.

Der Arbeitstätigkeit im Betrieb gleichgesetzt werden u. a. die Teilnahme an Betriebs-Gemeinschaftsveranstaltungen, Betriebsausflügen, Betriebssport (ohne Wettkampfscharakter) u. ä., Dienst- und Geschäftsreisen, mit Ausnahme der rein privaten Verrichtungen wie Essen, Trinken und Schlafen usw.

Gesetzlich nicht versichert ist dagegen der Erholungsaufenthalt in den PRAKLA-Heimen.

Der Versicherungsschutz ist auch gewährleistet während des Einsatzes im Ausland, wenn sich ein innerer ursächlicher Zusammenhang zwischen Betriebstätigkeit und Unfallgeschehen nachweisen läßt. Werden also z. B. Betriebsangehörige während ihrer Betriebstätigkeit überfallen, so sind sie versicherungsrechtlich geschützt. Bei in Lagern zusammengefaßten Arbeitsgruppen werden auch die mit der Unterbringung ursächlich zusammenhängenden Unfälle als Arbeitsunfall entschädigt.

Grundsätzlich nicht geschützt sind – wie im Inland – sogenannte eigenwirtschaftliche Tätigkeiten, die ausschließlich der Entspannung, Zerstreuung und Erholung dienen. Es ist also nicht so, daß Geschäftsreisen oder Auslandsaufenthalte in ihrer Gesamtheit dem Schutz der gesetzlichen Unfallversicherung unterliegen. In Grenzfällen, wo sich Betriebstätigkeit im weiteren Sinne und eigenwirtschaftliche Interessen überschneiden, muß von Fall zu Fall entschieden werden.

Über die Grenzen des Berufslebens hinaus ist jeder versichert, der bei einem Unglücksfall Hilfe leistet, der es unternimmt, einen anderen aus erheblicher Gefahr zu retten,

der einen Polizeibeamten bei einer Diensthandlung unterstützt oder der sich persönlich dafür einsetzt, einen Verbrecher zu stellen oder einen unschuldig Angegriffenen zu schützen (Tätigkeiten im Interesse des Gemeinwohls).

In der folgenden Tabelle sind die seit dem 1. 7. 1963 geltenden Renten-Leistungen der Berufsgenossenschaft zusammengestellt (ohne Heilbehandlung, Verletztengeld, Berufshilfe usw.). Die Berufsgenossenschaft berechnet die Sätze aus dem letzten Gesamt-Jahres-Arbeitsverdienst (JAV) des Verletzten (Obergrenze DM 36 000,-).

Vollrente bei unfallbedingter völliger Erwerbsunfähigkeit (100 %)	$\frac{2}{3}$ des JAV
bei teilweiser Minderung der Erwerbsfähigkeit (MdE)	entsprechende Teilrente
Kinderzulage bei Bezug von mindestens 50 % oder mehr der Vollrente für jedes Kind bis zum 18. Lebensjahr, längstens bis zur Vollendung des 25. Lebensjahres, wenn unverheiratet und in Schul- oder Berufsausbildung	10 % der Unfallrente
Sterbegeld (mindestens DM 400,-)	$\frac{1}{12}$ des JAV
Witwenrente Sie erhöht sich auf	$\frac{3}{10}$ des JAV $\frac{4}{10}$ des JAV
bei Witwen, die älter als 45 Jahre, oder die berufs- oder erwerbsunfähig sind, oder mit mindestens einem waisenberechtigten Kind.	
Witwen erhalten für die ersten drei Monate nach dem Tode ihres Mannes eine Überbrückungshilfe in Höhe des Unterschiedsbetrages zwischen der Witwenrente und der Vollrente; bei Wiederverheiratung eine Abfindung von 5 Jahresrenten.	
Waisenrente für Vollwaisen	$\frac{3}{10}$ des JAV
für Halbwaisen	$\frac{2}{10}$ des JAV

Und nun ein Beispiel für Berechnung einer Verletztenrente:

JAV = DM 12 000,-, MdE 50 %, 2 Kinder
 12 000 mal $\frac{2}{3}$ = Vollrente DM 8 000,-
 50 % Teilrente = jährlich DM 4 000,- = monatlich DM 333,33
 $\frac{2}{10}$ Kinderzul. = jährlich DM 800,- = monatlich DM 66,66
 zusammen monatlich DM 399,99
 abgerundet monatlich DM 400,-

Die von der Unfallversicherung festgesetzten Renten können unter gewissen Voraussetzungen in Kapital abgefunden werden.

Über den Rahmen der gesetzlichen Unfallversicherung hinaus haben die Geschäftsführungen der PRAKLA und SEISMOS (für SEISMOS ab 1. 1. 1964) für alle Betriebsangehörigen, mit Ausnahme der nur auf bestimmte Zeit beschäftigten Gehalts- und Lohnempfänger, freiwillig eine **zusätzliche Unfallversicherung** in folgender Höhe abgeschlossen:

bei Tod	Kapitalabfindung gestaffelt bis zum Höchstbetrage von DM 24 000,-,
bei Vollinvalidität	Kapitalabfindung gestaffelt bis zum Höchstbetrage von DM 36 000,-,
bei Teilinvalidität	entsprechende Prozentsätze.

Im Gegensatz zu der Unfallversicherung bei der Steinbruchs-Berufsgenossenschaft deckt diese Versicherung alle Unfälle, die sich im betrieblichen oder privaten Bereich ereignen. In dem neu gefaßten Merkblatt zur Unfallversicherung (sh. Betriebsordnung der PRAKLA, wird ab 1. 1. 1964 auch für SEISMOS gelten) heißt es wörtlich:

„Die unter den Versicherungsschutz fallenden Personen sind versichert gegen die Folgen von Unfällen innerhalb und **außerhalb** ihres Berufes in **allen Ländern der Erde**.

Unfälle bei der Benutzung von Kraftwagen sind in die Versicherung eingeschlossen (ausgenommen Beteiligung an Preis-, Wettbewerbs-, Zuverlässigkeits- und ähnlichen Fahrten).

Bei der Benutzung von Krafträdern, Kleinkrafträdern und Fahrrädern mit Hilfsmotor gilt der Versicherungsschutz nur für aus dienstlichen Gründen erforderliche Fahrten.

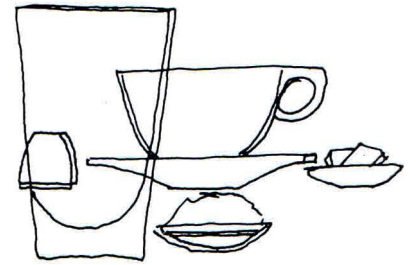
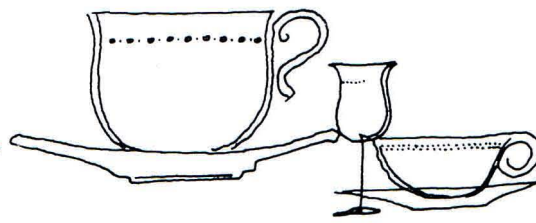
Die Fluggastversicherung ist inbegriffen. Unfälle als Flugzeugführer sind jedoch von der Versicherung ausgeschlossen.“

Die Unfallversicherung wird noch ergänzt durch eine **Risiko-Lebensversicherung**, die zum Tragen kommt, wenn bei Auslandseinsätzen ein nicht durch Unfall bedingter Tod eintritt. Die Kapitalabfindung ist gestaffelt bis zu einem Höchstbetrage von DM 20 000,-.



Aus der gegebenen Übersicht sehen wir, daß der gesetzliche und zusätzlich gewährte Unfallschutz wesentlich verbessert worden ist und daß unter Umständen Anspruch auf eine hohe Rente besteht. Doch was kann uns eine noch so hohe Rente bedeuten, wenn die Gesundheit oder sogar das Leben verloren ist? Wir müssen es erreichen, daß die in letzter Zeit stark angestiegene Zahl der Unfälle und damit die Ausfälle personeller und materieller Art wieder zurückgehen!

GESUNDHEIT IST BESSER
als eine Rente oder Kapitalabfindung bei Invalidität.



Wußten Sie schon...?

(Eine kleine feuchte Plauderei aus Österreich)

Wußten Sie schon, daß jetzt 33 PRAKLA-Angehörige einen reinen oberösterreichischen Dialekt sprechen, und daß sogar ein paar echte Steirer-Buam dazwischen sind?

Jawohl, das ist so – seit dem 1. September 1962.

Nun haben sich die verschiedenen Wirtsleute an ihren PRAKLA-Preußen seit langem gewöhnt und dieser hat manchen Reformplan in seiner Schublade zuunterst vergraben, denn groß ist die Macht der Gewohnheit und der Tradition! Anpassung ist Trumpf! Und eine kleine sprachwissenschaftliche Studie erleichtert diese wesentlich.

Als erstes lernt der Mensch das Trinken. Ob dies die Ursache hierfür ist, daß sich unser Nachbarvolk diesem Thema mit besonderer Sorgfalt zugewendet und bei manchen Getränken eine Differenziertheit entwickelt hat, die einfach unerreicht ist? Von Cognac und Whisky wollen wir natürlich nicht sprechen, denn selbst in den finstersten Kneipen aller Länder dieser Erde dürfte jeder PRAKLA-Mann mit diesen Zauberworten den gewünschten Saft serviert bekommen, ohne auch nur ein Wort der Landessprache zu beherrschen. Auch Sliwowitz und Marillenschnaps dürfte im PRAKLA-Sprachgebrauch auf keine Schwierigkeiten stoßen. Aber beim Kaffee fängt es an kompliziert zu werden. Kaum zu glauben, aber wahr!

Sicherlich haben Sie schon in einem Café einen Kaffee bestellt. Das können Sie in Hannover tun, nicht aber bei uns in Österreich. Sie bestellen doch auch keine „Suppe“ und erwarten, daß der Ober über hellseherische Fähigkeiten verfügt und Ihnen die Suppe Ihrer Wahl serviert!

Angenommen, Sie bestellen in Unkenntnis des komplizierten Sachverhaltes einen Kaffee (bitte auf jeden Fall Akzent auf e, denn ein Kaffee rangiert gleich nach dem Spülwasser). Jetzt beginnt das Frage- und Antwortspiel:

„Möchten der Herr Ingenieur einen kleinen oder großen „Mokka“? Oder soll es ein „Brauner“ sein? Vielleicht mit Rücksicht auf das strapazierte Herz ein „Verlängerter“?

Oder ein „Verlängerter Brauner“? Oder „Melange“? Sie können auch einen „Einspänner“ haben“. „Was ist ein „Einspänner“?“ – „Ein „Mokka“ mit Schlagobers (auf deutsch: Schlagsahne), aber im Glas und nicht in der Tasse“. – Und ein Kapuziner? Ganz klar! Ein Kaffee so dunkel, wie die Kutte eines Kapuziners, also kein „Mokka“, aber auch nicht so hell, wie ein „Brauner“. Nehmen Sie doch einen „Mokka gespritzt“ – das Getränk für starke Herzen – ein „Mokka“ mit einem Schuß Cognac!

Verwirrt durch so viele Möglichkeiten bestellen Sie einen Espresso und erhalten bestimmt auch einen Extrakt aus Kaffeebohnen!

Ja, Herr Ingenieur, so einfach ist das jetzt nicht mehr!

Daß „obi“ nicht oben, sondern „unten“ bedeutet, hat sich schon herumgesprochen. Ein „Obi-gespritzter“ ist aber keineswegs etwas „Untergespritztes“ – sondern ein Apfelsaft der Firma Obi mit Sodawasser verlängert. Nebenbei bemerkt kann diese Verwechslung nur uns „Ausländern“ passieren, denn obi ist nicht Obi. Das eine hat ein offenes, das andere ein geschlossenes „O“.

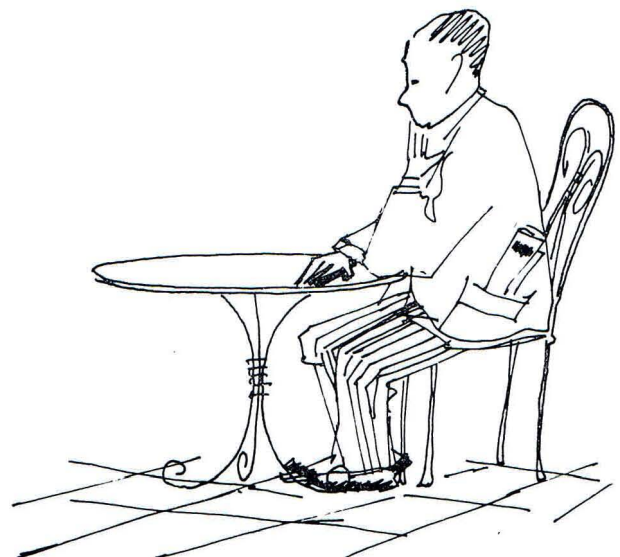
Das Getränk für Schießmeister ist die „Schartner Bombe“. Der Schein trügt jedoch – es ist nur Limonade. Auch mit „Almdudler“ hat sich noch keiner einen Affen angedudelt.

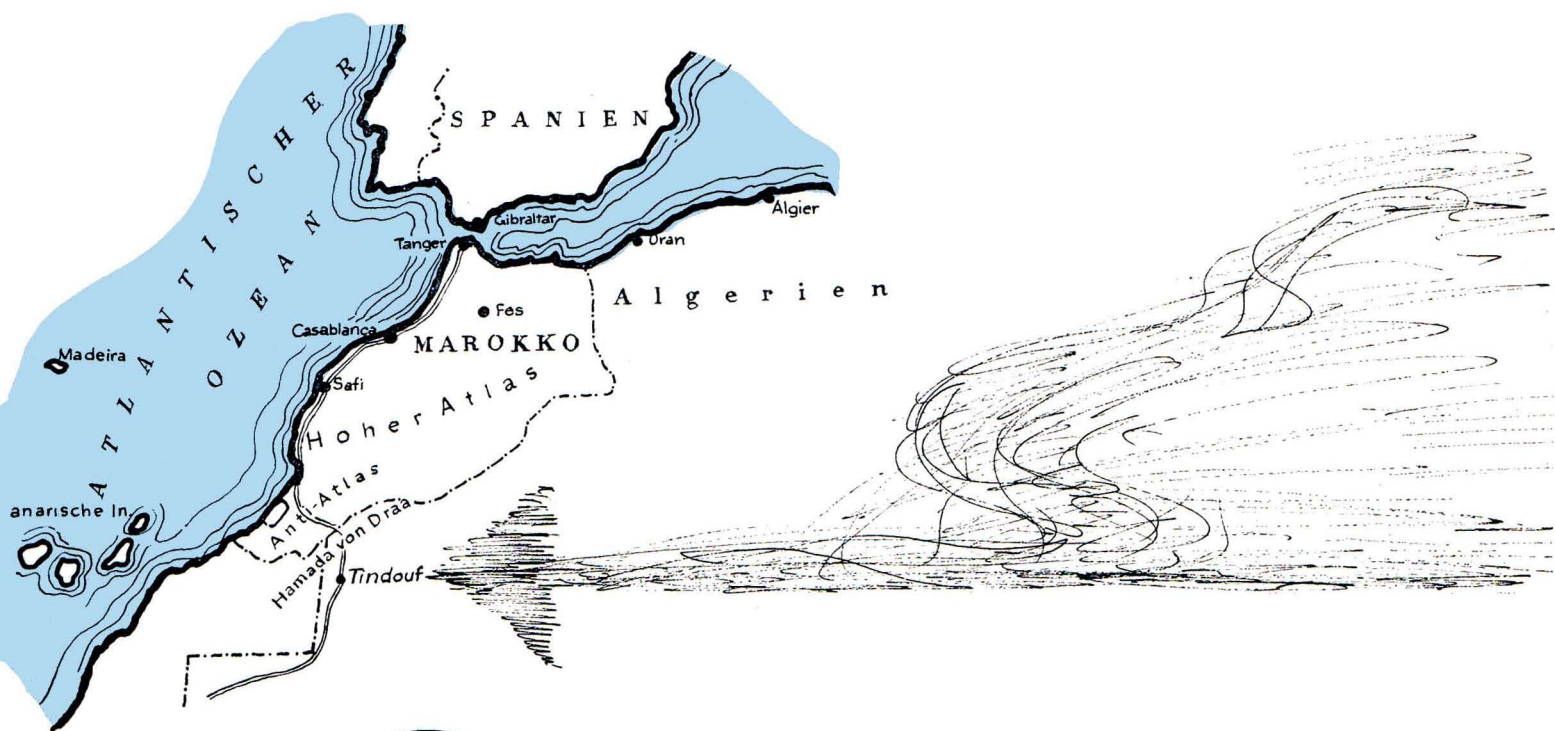
Ein „Seidel“ ist in Oberösterreich ein kleines Bier, denn mit „ein Bier“ ist ein halber Liter gemeint. Und „Landessäure“ ist der gute Most!

Trinken wir daher lieber einen „Roten“ oder „Weißen“, denn ob gespritzt oder nicht gespritzt – er schmeckt immer gut, und dazu essen wir ein Paar Wiener Würstel, die hier kein Mensch kennt – und die einfach „Frankfurter“ heißen.

Ich glaube, daß diese Sprachlektion für heute reicht und sollten Sie, lieber Leser, auch mal in Österreich sein, wissen Sie Bescheid und bestellen dann einen Kaffée (Akzent auf „e“) nach Maß.

E. Pfeiffer, Prakla





Sandsturm

in der Sahara

Camp Ahdim Filou

Im Jahre 1962 führten wir reflexionsseismische Untersuchungen im Tindoufbecken in Algerien für ein Erdölkonsortium durch, dem auch die deutschen Erdölfirmer Preußag und Wintershall angehörten.

Das Klima in der Sahara ließ sich normalerweise recht gut ertragen. Nur die Sandstürme waren sehr, sehr unangenehm. So war auch in einer Nacht im Februar 1962 der Wind aufgekomen und ließ die Zelte unheimlich knarren und flattern. Gegen Morgen wurde er heftiger und jagte züngelnd den feinen Sand flach über den Boden vor sich her. Die Zelte zerrten schon kräftiger an ihren Spannseilen. Häufige Böen wirbelten hohe Staubwolken ins Camp. – So verging der Vormittag.

Als wir gerade beim Mittagessen saßen, erschütterte plötzlich ein starker Stoß das Messezelt. Gleichzeitig drang durch die Spalten und Ritzen eine dicke Staubwolke, die sich als feiner, brauner Sandbelag auf den aufgetragenen Speisen und Getränken niederschlug.

Dies war das Signal! Denn nach kurzer Ruhepause ging das Toben los. Schnell versuchten wir noch die Wohn- und Magazinzelte zu sichern – durch Umstellen von Fahrzeugen, durch Anbringen von zusätzlichen Spannseilen und durch Sicherung sämtlicher Zeltöffnungen durch Sandaufschaukeln und Verschnüren. Doch wir kamen nicht mehr weit mit diesen Arbeiten.

Mit wachsender Geschwindigkeit rollte eine riesige dunkelbraune Sandwand auf uns zu. Schnell war sie heran und

hüllte alles in tiefstes Dunkel. Prasselnd und stehend schlug uns der feine Sand ins Gesicht, so daß uns der Atem wegblieb. Wir mußten Zuflucht im ächzenden und wild in den Halteseilen reißenden Messezelt suchen. Durch einen Ausblick konnten wir sehen, wie das gegenüberliegende Barzelt sich loszureißen begann. Wir sprangen hinzu, um es zu halten – zu spät! Die beharrlich zerrende Sturmwind hatte das Zelt bereits erfaßt, hochgewirbelt – und – mitgerissen wurde auch ein Kollege, der ein Seil noch fest umklammert hatte. Doch dessen ungeachtet sprangen einige Leute, wie durch ein unhörbares Kommando dirigiert, in den einstigen Barraum und retteten mit fliegender Hast die edlen Getränke, während der Sturm weiter wütete und tobte. Machtlos gegenüber dieser Naturgewalt trösteten wir uns mit den geborgenen Getränken und warteten jeden Augenblick darauf, daß uns der Sturm auch noch das schutzbietende Messezelt hinwegfegte.

Glücklicherweise war diese Windhose, die unser Camp überrollt hatte, die letzte Kraftanstrengung und allmählich flaute der Sturm ab.

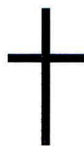
Es kostete uns reichlich Arbeit, nun das stark verwüstete Camp wieder in Ordnung zu bringen, wobei nicht besonders erwähnt zu werden braucht, daß die Bar im Vorrang wieder installiert wurde. Hier spülten wir nach getaner Arbeit und wohlverdient mit dem geretteten Alkohol die ausgetrockneten Kehlen.

H. Hertzberg, Seismos

Nachruf

Wieder hat der Tod in die Reihen der alten PRAKLA-Mitarbeiter eine schmerzliche Lücke gerissen.

Am 17. Juli 1963 ist in Hamburg-Bergedorf unser Betriebsangehöriger, der



SPRENGMEISTER MAX SCHWEINLE

kurz nach Vollendung seines 58. Lebensjahres plötzlich gestorben. Im Juni, wenige Wochen vor seinem Tod, dem eine mehrjährige heimtückische Krankheit vorausging, erreichte uns ein Brief seiner Schwester, in dem sie mitteilte, daß die Gesundung ihres kranken Bruders erfreuliche Fortschritte zeige, und daß sie hoffe, daß er in absehbarer Zeit seine Tätigkeit bei der PRAKLA wieder aufnehmen könne. Umso größer war daher unsere Erschütterung, als nun die Nachricht von seinem plötzlichen Ableben bei uns eintraf.

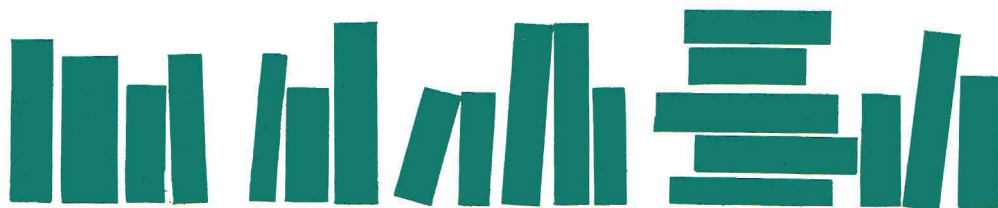
Mit Max Schweinle ist wieder ein langjähriger Mitarbeiter von uns gegangen. Zwar zählte er nicht zu den ältesten PRAKLA-Angehörigen, aber bereits seit den ersten Anfängen unserer Gesellschaft war er als Bohrmeister einer Hamburger Firma in unseren seismischen Trupps tätig, bis er am 23. 2. 1948 als Sprengmeister in unser Unternehmen eintrat.

Von diesem Tage an beschäftigte ihn unsere Gesellschaft sowohl im europäischen Ausland als auch in ganz Deutschland bis zu seiner Erkrankung.

Alle, die Max Schweinle näher kannten, – und er zählte viele unserer Mitarbeiter zu seinem engeren Bekanntenkreis – schätzten ihn als gewissenhaften Sprengmeister. Mit großer Begeisterung hing er an seinem verantwortungsvollen Beruf, den er trotz seiner langjährigen Tätigkeit stets mit gleichbleibender Zuverlässigkeit ausübte.

Wir verlieren in Max Schweinle einen feinfühligsten lieben Arbeitskollegen, der allen, die mit ihm arbeiteten, ein guter Kamerad war.

Die PRAKLA trauert um einen ihrer bewährtesten und treuesten Mitarbeiter, dem sie allzeit über das Grab hinaus ein ehrendes Andenken bewahren wird.



Neuanschaffungen für die PRAKLA-Bücherei in der Zeit vom 1. Juli bis 15. September 1963

- | | | | |
|-----------------------------|--|------------------------------------|---|
| 1) Colorado School of Mines | Geophysical Well Logging | 8) Said, R. | The Geology of Egypt |
| 2) Colorado School of Mines | Geophysics | 9) Wagner, K. H. | Kartographische Netzentwürfe |
| 3) Colorado School of Mines | Wavefront Charts and Raypath Plotters | 10) Kaden, H. E. | Das Transistorlehrbuch |
| 4) Colorado School of Mines | Seismic Wave Propagation | 11) Zoebel, H. | Ölhydraulik |
| 5) Maaz, R. | Theoretische Untersuchung der Wechselwirkung zwischen dem mechanischen Empfänger eines Seismographen und einer longitudinalen harmonischen Planwelle im Vollraum | 12) Bartholdy, Seidler und Wilhelm | Niederlassungen, Zweigbetriebe und Beteiligungen im Ausland |
| 6) Kirchheimer, Fr. | Das Uran und seine Geschichte | 13) Gumpert, J. | Arbeitsverträge zweckmäßig gestalten |
| 7) Teuscher und Budde | Emanationsmessungen im Nabburger Flußpatrevier | 14) Wiedemann, Fr. | Geistig mehr leisten |
| | | 15) Parkinson | Favoriten und Außenseiter |

