

2. Jahrgang Nr. 4

1959



RUNDSCHAU



Foto: O. Zimmermann

WINDMÜHLE (MOINHO DE VENTO) PORTUGAL



1859 — 1959 HUNDERT JAHRE ERDÖL

Der am 31. Mai 1959 im Waldorf-Astoria-Hotel in New-York eröffnete 5. Welt-Erdölkongreß erhielt seine besondere Bedeutung durch die Tatsache, daß genau 100 Jahre verfloßen waren, seit die erste Erdölbohrung in U. S. A. fündig geworden war. Am 27. August 1859 erbohrte Edwin Drake in Titusville, im Staate Pennsylvanien, Erdöl in einer Tiefe von 22 m. Die Bohrung lieferte täglich 15 bis 20 barrel Öl. (1 t = ca. 6 barrel)

100 Jahre später wurden Bohrungen bis in Tiefen von 7000 m niedergebracht, und die Welterdölförderung beträgt rund 1 Milliarde Tonnen jährlich.

Zur raschen Ausbreitung der Erschließung von Erdölfeldern auf der ganzen Erde haben die geophysikalischen, speziell die seismischen Meßmethoden entscheidend beigetragen. Den Referaten über Geologie und Geophysik wurde daher auf dem Kongreß in New-York besonders großes Interesse entgegengebracht. Die Berichte über die aufsehenerregenden Erdölfunde in der Sahara, die mit einem Schlage dieses Gebiet in die vorderste Reihe der Erdölländer rücken, wurde naturgemäß mit gespannter Aufmerksamkeit von den Kongreßteilnehmern verfolgt.

Der Herausgeber des Erdöl-Informationsdienstes, Herr A. M. Stahmer, hat in interessanten Abhandlungen eine Übersicht über den Verlauf des Kongresses gegeben. Für die von ihm freundlicherweise erteilte Genehmigung zur Veröffentlichung von Ausschnitten daraus sagen wir besonderen Dank. Unter der Überschrift: „Glanzvoller Verlauf des Erdölkongresses“ (EID Nr. 46 vom 8. 6. 59) berichtet er über den Plenarvortrag über die Sahara-Ölvorkommen, mit dem der Höhepunkt des Kongresses erreicht wurde. Mit besonderer Aufmerksamkeit verfolgten die Teilnehmer das Referat von Dr. E. Teller, dem „Vater der Wasserstoffbombe“, der über die friedliche Anwendung von kontrollierten Atomexplosionen sprach. Er „meinte damit in erster Linie die unterirdische Auslösung von Atombomben in Lagerstätten“. „Durch die hierbei entwickelten ungewöhnlichen Hitzegrade soll das in den Schiefen bzw. in den Teersanden enthaltene Öl, das bisher wirtschaftlich nicht gewinnbar war, fließflüssig gemacht bzw. in einen gasförmigen Zustand überführt werden; zugleich würden die sich bildenden Hohlräume möglicherweise als Sammelbecken für das Öl fungieren“.

In den übrigen Vorträgen kam zum Ausdruck, daß man

„optimistisch im Hinblick auf die Zukunft der Erdölindustrie“ sein kann, und „daß die Weltwirtschaft erst im Laufe der nächsten 20 Jahre den Höhepunkt des Erdölzeitalters erleben wird, vorausgesetzt, daß politische Ereignisse keinen Strich durch die Rechnung machen“.

In Nr. 48 vom 22. 6. 59 berichtet Stahmer unter der Überschrift: „Öl verpflichtet Weltinteressen“ über richtungweisende Äußerungen auf dem New-Yorker Kongreß. Ich kann hier nur auf diesen interessanten umfangreichen Aufsatz hinweisen, in dem 5 Grundprinzipien für eine fruchtbare Zusammenarbeit in der „Community of Interest in Oil“ aufgestellt werden. An der Spitze steht „der freie Austausch wissenschaftlicher sowie technischer Erfahrungen und Forschungsergebnisse zwischen den Nationen“. Dann kommen „wirtschaftliche Faktoren“, „soziale Gerechtigkeit“, „Politik, in der das Öl nicht als Waffe im Machtkampf mißbraucht werden sollte“, und schließlich als fünftes Prinzip sollte „die Tatsache der gegenseitigen Abhängigkeit alle am Ölgeschäft Beteiligten zu einer realistischen Haltung veranlassen. Die reichen Ölländer müssen sich dessen bewußt sein, daß ihr Öl wenig Wert hat, wenn die Verbraucherstaaten es nicht kaufen“.

Am 1. 8. 59 (Nr. 5) gibt Stahmer unter der Überschrift: „Mosaik der Fachthemen“ einen Überblick über die Referate in der Sektion I (Geologie und Geophysik). Ich kann hier nur einen kurzen Auszug aus dem interessanten Inhalt bringen. Bemerkenswert ist die Feststellung, daß „in der Sowjetunion 1958 insgesamt 785 geophysikalische Trupps, davon 447 seismische“ tätig waren, und daß das Schwergewicht der Untersuchungen im Wolga-Ural-Gebiet und in Sibirien liegt. Den gewaltigen Erdölvorkommen in Vorderasien, Äquatorial-Afrika und Südamerika ist ein größerer Abschnitt in dem Bericht gewidmet.

Auch die Sektion II, die sich mit den Fortschritten beim Bohren und Fördern beschäftigt, bringt interessante Neuigkeiten. Alles in allem hat der Weltkongreß gezeigt, daß in einem Zeitraum von 100 Jahren das Erdöl zu einer Energiequelle 1. Ordnung geworden ist, und daß noch ungeheure Reserven unter der Erdoberfläche verborgen sind, die zu suchen und zu fördern das eifrige Bestreben der Wirtschaft in allen Ländern der Erde ist.

O. Geußenhainer

IN EIGENER SACHE

Die **Seismos** GmbH, Hannover, hat uns durch ihren ständigen Rechtsberater aufgefordert, die folgende **Berichtigung** in dieser Nummer unserer Rundschau zu bringen:

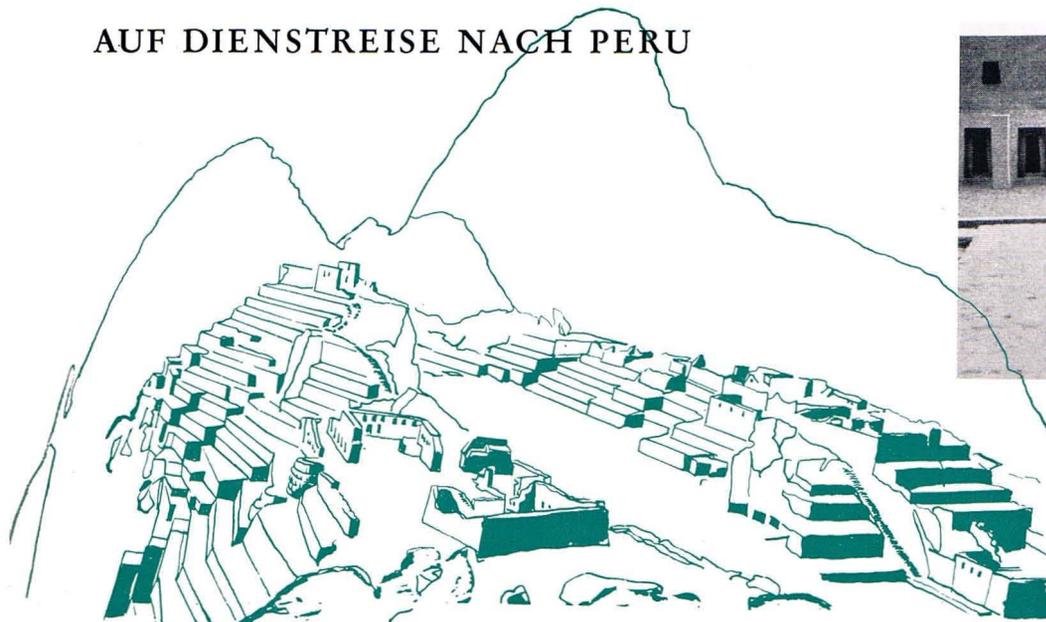
Bei der ersten seismischen Überseeexpedition nach Mexiko, über die wir berichtet haben, hat es sich um eine Expedition der **Seismos** GmbH gehandelt, die 1921 in Hannover gegründet worden ist und dort auch heute noch besteht.

In Nummer 7 in unserer PRAKLA-Rundschau erschien von Herrn Dr. Geußenhainer der Aufsatz „Orchard - Salzdom“, in dem ebenfalls unterlassen wurde, die **Seismos** GmbH, durch die die refraktionsseismische Untersuchung im Jahre 1924 durchgeführt wurde, zu erwähnen.

Die angeführte Berichtigung gilt daher sinngemäß in gleicher Weise für diesen Artikel.

Die Schriftleitung

AUF DIENSTREISE NACH PERU



Inka-Architektur (Peru)

„Bitte ansmallen! Nicht rauchen!“ Hell leuchtet diese Aufforderung an die Reisenden von der Bekanntmachungstafel in der Catalina, dem Flugzeug, das uns von Brasilien nach Peru bringen soll. Die Gespräche in der Maschine verstummen. Jeder hat mit sich selbst zu tun. Ein Blick aus dem Fenster gibt uns die Gewißheit: Unter uns liegt Iquitos. In wenigen Minuten werde ich peruanischen Boden betreten. Die Catalina schwebt in eleganter Kurve zur Landung an. Was war der Grund zu dieser Dienstreise? — — —

„Dann fliegen Sie nach Iquitos und machen den gravimetrischen Anschluß an eine Woolard-Station in Peru, damit die gesamte Gravimetrie Ihres Arbeitsgebietes am oberen Amazonas abgesichert ist. Die erforderlichen Schritte zur Einreisegenehmigung wird die Petrobras in die Wege leiten.“ Mit diesen Worten und mit guten Wünschen für die kommende Arbeit hatte mich Mr. Paris, der Leiter von SEO in Belem, vor etwa 3 Wochen verabschiedet. Am nächsten Tag brachte mich eine Constellation von Belem nach Manaus. Meinen Paß übergab ich dem Chef der dortigen Basis mit der Bitte, mir zwecks Dienstreise nach Peru ein Einreisevisum vom peruanischen Konsul zu besorgen.

Mit der Hoffnung auf diese Dienstreise und mit einer damit verbundenen gewissen Vorfremde nahm ich die Arbeit im Trupp wieder auf: Schwitzen, Messen, Auswerten, Schwitzen, Messen, Auswerten! Nachdem ich 2 Wochen vergeblich auf meinen Paß gewartet hatte, teilte mir das Konsulat in Manaus mit, daß der dortige Konsul für diesen Reisezweck kein Visum erteilen könne. Spezialvisa erteilt nur Rio. Kurz entschlossen ließ ich mir meinen Paß wieder aushändigen, um in Benjamin-Constant, wo ich brasilianische Bekannte hatte, und wo sich auch ein peruanisches Konsulat befindet, mein Glück persönlich zu versuchen. Der Weg über Rio hätte eine längere Verzögerung meiner Dienstreise bedingt. Mein Unternehmen hatte Erfolg. Allerdings brachte die Beschaffung des Visums in Benjamin-Constant allerlei Schwierigkeiten mit sich. Aber die große Gastfreundschaft, mit der mir der dortige Konsul entgegenkam, tröstete mich über manchen Kummer hinweg. Die Wartezeit wurde dadurch verkürzt, daß wir uns angeregt unterhielten, und daß mir der Konsul laufend „Pisco-Sour“ von einer reizenden Brasilianerin kredenzen ließ, deren Lieblichkeit mit zunehmendem Pisco-Genus sagenhaft zunahm. So herrschte eine trauliche Atmosphäre in dem Dienstzimmer des Konsuls, dem ich auf diese Weise nach verhältnismäßig kurzer Wartezeit das Visum für den Besuch in Peru verdanke. Nachdem nun auch die Genehmigung zur Durchführung der Gravimetermessungen von

Lima eingetroffen war, konnte ich 2 Tage vor Karnevalsamstag in siebenstündiger Bootsfahrt von Manaus nach Benjamin-Constant fahren, um auf brasilianischem Boden mit den Messungen zum Anschluß an das peruanische Netz zu beginnen. Ich wählte für meine Arbeit die späten Abendstunden aus und pilgerte alle 2 Stunden zum Basispunkt.

Unter mir lag Benjamin-Constant, wo schon fleißig dem Karneval gehuldigt wurde. In allen Kneipen herrschte Jubel, Trubel, Heiterkeit. Man tanzte und scherzte. Nach mehrwöchentlicher Buschhaft hat man wirklich das Bedürfnis, auch zu tanzen und zu scherzen, ganz besonders in der Karnevalszeit. Ich kam mir vor wie ein Verdurstender, der ein dargebotenes Glas Wasser nicht annehmen darf. Aber auch diese Qualen fanden durch ein nicht zu unterdrückendes Schlafbedürfnis ein Ende.

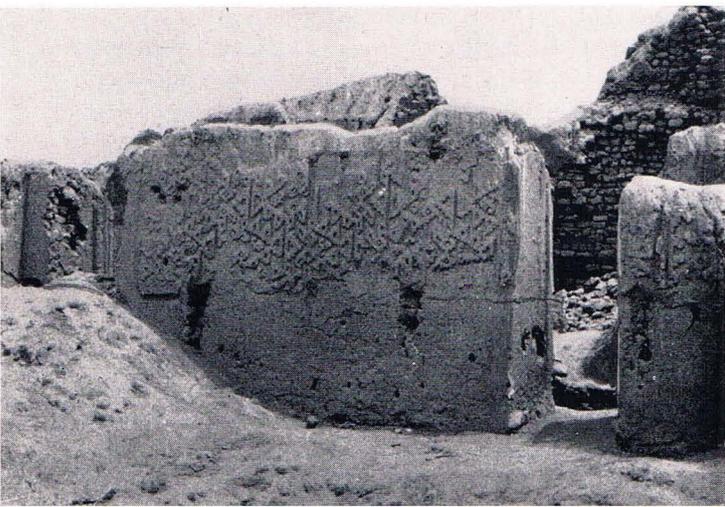
Am nächsten Tag wurde bis zur Ankunft des Flugzeuges weitergemessen. Da ich einige Schwierigkeiten beim Zoll in Iquitos befürchtete, wollte ich den Kommandanten des Flugzeuges um evtl. Unterstützung bitten. Ich hatte Glück. Die Besatzung war mir durch andere Flüge schon bekannt, und die Unterstützung wurde mir zugesichert. Dabei vergaß der Kommandant nicht, auf seine besondere Freundschaft mit Mr. Paris hinzuweisen. Auch die übrigen Passagiere kannte ich zum größten Teil. Es waren amerikanische Baptistenpriester mit ihren Frauen und Kindern, die zu einer Seelentagung nach Iquitos führen. Kurz vor dem Start kam mein Konsul noch keuchend gelaufen. Er übergab mir zwei dicke Briefumschläge mit der Bitte, diese auf der Präfektur in Iquitos abzugeben. Neben der Adresse sprangen mir zwei dicke Stempel ins Gesicht: Durch Kurier und Peruanisches Konsulat Benjamin-Constant, Brasilien. Es handelte sich offensichtlich um Dienstpost. So wurde ich auch noch Handlanger der peruanischen Diplomatie.

Der Flug verlief wie jeder andere Urwaldflug. Od und langweilig. Das Landschaftsbild bietet keine interessanten Abwechslungen. Nur Wald, Wald und wieder Wald. Ab und zu sieht man ein paar Flüsse oder Abwässerrinnen von Caboclos oder Indios. Abwechslung boten lediglich die kleinen Flugreisenden, die um die Wette zu brüllen schienen und von der Flüstertüte eifrig Gebrauch machten. Vielleicht nach dem Motto: „Was Du kannst, kann ich auch.“ Eltern und Steward sehnten sich nach Iquitos. Nun endlich war es so weit. Nach einigen Hopsern rollte die Maschine aus, und wir standen vor dem Flugplatzgebäude.

Beladen mit kleinem Schlafgepäck, Gravimeter, Stativ und „Diplomatenpost“ betrat ich mit unbekümmerter Miene den



Lima (Peru)



Ausgrabungen der Inka-Tempel (Peru)



Zollraum. Ich wollte meine Befürchtungen irgendwie vertuschen, denn ich hatte ja keine Papiere für das Instrument. Mal sehen, wie die Karre läuft! Die Zöllnerinnen und Zöllner sahen recht kritisch drein, sodaß ich meine Habseligkeiten mit etwas gemischten Gefühlen auf die Barriere stellte, da mir keine andere Wahl blieb. Sogleich durchwühlte eine Zöllnerin meine Schlaf- und Toilettenutensilien mit verdammten geschickten Fingern. Ob sie Schmucksteine vermutete, ein

beliebtes Schmuggelobjekt? Ein Zöllner nahm sich inzwischen des Instrumentes an. Der Transportbehälter war uninteressant. Die Durchsuchung der Polsterung überließ er seiner Kollegin. Der Gravimeterbehälter erweckte auch nicht sein Begehren. Aber das Instrument, das hatte es ihm angetan. Mit sichtlicher Neugierde betrachtete er die unbekannte und auf Hochglanz polierte Röhre. Von oben, von unten, von hinten und von vorne nahm er sie in Augenschein. Mit Gesten gab er mir schließlich zu verstehen, daß ich das Instrument öffnen sollte. Er wollte den Kern der Sache sehen. Als ich ihm durch Zeichensprache klarzumachen versuchte, daß dies nicht ginge, klopfte er, ohne daß ich es verhindern konnte, mit seinen dicken Fingern am Instrument herum. Ich befürchtete einen Sprung, den ich wahrlich nicht gebrauchen konnte. Mir platzte die Hutschnur und Geduld. Auf portugiesisch brüllte ich ihn an: „Deste aparelho e muito sensivel. Mais cuidate, por favor, puxa vida!“ (Das Instrument ist sehr empfindlich. Mehr Vorsicht bitte, verfluchtes Leben!). Er fühlte sich gewiß in seiner Amtspflicht behindert oder gar beleidigt. Jedenfalls wurde sein Blick um einige Grade finsterer.

In dieser heiklen Situation erschien mein rettender Engel, der Flugzeugkommandant. Ich habe das Palaver nicht verstanden, da sie spanisch sprachen. Aber Lautstärke und Gesten ließen auf keine angenehme Unterhaltung schließen. Um die Karre nicht noch mehr zu verfahren, schob ich, wie zufällig, die Diplomatenpost in des Zöllners Blickfeld und hielt ihm mein Telegramm unter die Nase. Oh, es geschehen doch noch Wunder; diesmal geschah auf jeden Fall eins. Plötzlich war der Zöllner die Freundlichkeit selbst in Person. Waren es die Stempel oder der klangvolle Name und der hohe militärische Rang seines obersten Bosses, die im Telegramm zu lesen waren: Admiral Emilio Barron? Auf jeden Fall war für mich die Kontrolle beendet.

Ich packte meine Habseligkeiten wieder transportabel zusammen und bestieg ein Taxi. Dabei machte ich eine überraschende Entdeckung. Wenn man sonst in der Welt ein Taxi besteigt, dann hat man es gemietet. Nicht so in Peru. Man fährt hier familiär. Der Fahrer wartet, bis sein Gefährt voll ist. Meistens sind alles wildfremde Leute. Das hat den Vorteil, daß der festgesetzte Preis einer Fahrstrecke durch die Anzahl der Passagiere geteilt wird. Das ist zwar nicht bequem, aber billig. Auf ausdrücklichen Wunsch kann man natürlich gegen entsprechende Bezahlung auch als Solist fahren. Sehr beliebt sind diese Familienfahrten auch in Lima, wie ich es dort bei einem späteren Besuch erlebt habe. Auf Grund der Spesenlage habe ich diese Art des Fahrens stets vorgezogen. Auf einer stark ausbesserungsbedürftigen Straße fuhren wir nach Iquitos, vorbei an Caboclohütten, die sich von denen in Manaus, und Belem durch nichts unterscheiden. Nach Überwindung unzähliger Schlaglöcher erreichten wir das ungefähr 4,8 km lange Asphaltstraßennetz, auf das man in Iquitos besonders stolz ist. In zügiger Fahrt ging es nun zu dem Touristenhotel.

Iquitos ist eine, mitten im Urwald gelegene Stadt. Sie ist Hauptstadt und Versorgungszentrale des Staates Loreto. Iquitos ist Umschlagplatz peruanischen Erdöls zur Raffinerie nach Manaus, welches zum Leidwesen der Brasilianer im Grenzgebiet gefunden wird. Bis Iquitos ist der Rio Solimoes, oder wie er in Peru genannt wird, der Rio Marañon, internationales Gewässer und bis zu 8000 BRT beschiffbar. Die Strecke von Iquitos bis zur Mündung des Amazonas beträgt ca. 3000 km. Sie ist länger als die Strecke Paris bis Moskau. Iquitos wurde von den Spaniern gegründet. Prächtige Bank-, Schul- und Privatbauten legen davon Zeugnis ab. Aber auch Gebäude neueren Stils und moderne Geschäfte gereichen Iquitos zur Zierde. Dabei denke ich besonders an eine hochmoderne Milch- und Eisbar, in der sich mein Magen zur Eis-

bahn verwandelte. Besondere Erwähnung verdient das neuzeitliche Touristenhotel mit einer vorzüglichen Küche, die direkt auf europäischen Gaumen zugeschnitten ist.

Bietet sich dies alles dem Fremdling direkt an, so bleibt ihm aber meistens verborgen, daß Iquitos nebenbei den Ruf einer Hauptschmuggelzentrale für Rauschgifte, insbesondere Kokain, innehat. Auch besitzt die Stadt ein Zuchthaus, das Sammelbecken unerwünschter Elemente aus ganz Peru. Übrigens hat ein cleverer Deutscher die in der Umgebung wohnenden Indianer in seine Dienste gespannt. Er besucht mit erlebnishungrigen Touristen für 60.— DM pro Nase diese Stämme. Einen Tag lang kann man sich dann unter Indios bewegen. Man kann sich an ihren Speisen laben, vielleicht an gebratenen Jaguar-Schwänzen, an gekochten Affen oder Tataruga nach Hausfrauenart, vielleicht aber auch an gedünsteten Schlangen. Für ein entsprechendes Draufgeld werden auch noch alte Stammtänze geboten, natürlich in Naturuniform. So kriegt man auch noch etwas Ausgefallenes vor die Linse. Na, über Geschmäcker läßt sich streiten. Seine Hauptgeschäfte soll dieser Sohn Deutschlands bezeichnenderweise mit Amerikanern machen.

Nach einer ausgiebigen Erfrischung im Hotel wollte ich zunächst den brasilianischen Konsul besuchen. Negativo. Er war zum Karneval nach Rio geflogen. Daher lenkte ich meine Schritte zur Präfektur, gab die Diplomatenpost ab und ließ mich beim Gouverneur melden. Nach kurzer Wartezeit stand ich dann vor ihm, dem Admiral, dem Gouverneur (in Deutschland würde man Ministerpräsident sagen). Er beherrschte die englische Sprache so recht und schlecht wie ich, und damit war die Verständigung gesichert. In herzlich gehaltenen Worten hieß er mich willkommen und versicherte seine Freude über meinen Besuch. Als sehr interessierter Mann erkundigte er sich nach unseren Arbeiten im Grenzgebiet und nach Sinn und Zweck der Anschlußmessung. Nachdem ich seine Fragen beantwortet hatte, bot er mir seine Hilfe an und erkundigte sich nach der Anzahl der Arbeitskräfte und Autos, die ich benötigte. Er hatte mit einem mordsmäßigen Aufwand gerechnet, denn er war sichtlich erstaunt, daß ich nur einen Wagen haben wollte. Beim anschließenden Kaffee drehte sich die Unterhaltung um Europa, das er einmal in jungen Jahren bereist hatte. Darnach berichtete er über Sprachforschungsarbeiten bei Indianerstämmen seines Staates, die von amerikanischen Missionaren und Missionarinnen durchgeführt werden. Bis jetzt wurden über 10 völlig verschiedene Sprachen festgestellt. Das Ergebnis dieser Forschungen sind Wörterbücher, die der Gouverneur mir im Original zeigte. Für mich waren diese Ausführungen besonders interessant, da ich einen dementsprechenden Bericht in einem Reader Digest kurze Zeit vorher gelesen hatte. Es war wirklich eine angenehme Stunde, die ich bei dem Gouverneur verbringen durfte. Beim Abschied bedankte ich mich auch bei ihm im Namen der Petrobras für die freund-

liche und tatkräftige Unterstützung. Eine Sekretärin geleitete mich zur Straße. Vergeblich hielt ich nun Ausschau nach einem Jeep, denn ich sah nur einen amerikanischen Straßenkreuzer neuester Bauart. Es war der Privatwagen des Gouverneurs. Dies war das Gefährt, welches man mir zur Verfügung stellte. Ein Jeep wäre für meine Messungen ohne Zweifel zweckmäßiger gewesen. Aber ich scheute, der noblen Geste des Gouverneurs zu widersprechen.

Nachdem ich meinen Auftrag hier beendet hatte, ging es am nächsten Tag, dem Karnevalsamstag, wieder zurück nach Benjamin-Constant. Die abschließenden Arbeiten zogen sich bis in den Spätnachmittag hin, sodaß wir die Equipe nicht mehr bei Tageslicht erreichen konnten. Wir blieben, wo wir waren.

Abends stürzte ich mich in den brasilianischen Buschkarneval. In einer Hütte spielte eine Drei-Mann-Kapelle zum Tanzen auf, nicht schön aber laut. Dabei spielte die Trommel die erste Geige, die Trompete laut und falsch, und die Gitarre nur zur Zierde. Melodie ist Nebensache. Wichtig ist nur der Rhythmus, nach dem man wunderbar stampfen kann. An diesem Abend gab es keine Kostüme. Der Karneval ist hier viel ausgelassener als bei uns. Man grölt und tobt die ganze Nacht mit einer unvorstellbaren Lautstärke und Heftigkeit. Paartänze scheint nicht Sitte zu sein. Der ganze Verein macht Häschenhüpfen, Ringelreihen und ähnliche Kinderspiele mehr. Würde man alle Beteiligten eine Nuance dunkler anstreichen als sie von Natur aus schon sind, auf eine Lichtung verpflanzen und sie um ein Feuer tanzen lassen, dann wäre man Zeuge eines original-afrikanischen Buschtanzes. Erstaunlicherweise wurde wenig Alkohol genossen. Man benebelte sich hier mittels einer Spritzflasche, deren Inhalt eine Mischung aus Äther und Duftstoffen ist. Das hat den unschätzbaren Vorteil, daß man erstens seinen Nebelzustand regulieren kann und zweitens, daß man nach 30 Minuten, oder je nach genossener Menge, wieder einen klaren Kopf hat. Dieses Spiel wiederholt man dann auf ein Neues. Bei zu großem Gebrauch kann man aber auch ohnmächtig werden. Das bedeutet dann stets ein lustiges Zwischenspiel. Er oder sie werden dann lang auf den Boden des Tanzschuppens gelegt und so lange mit Wasser übergossen, bis die Lebensgeister wieder erwachen, oder so lange, wie der Wasservorrat reicht. Da das Wasser sofort durch die Ritzen der Dielen abfließt, ist nach 10 Minuten von den Wiederbelebungsversuchen nichts mehr zu sehen. Rauhe Sitten, wie? Ich muß aber gestehen, daß es auch nicht gerade die vornehmste Kneipe war.

Todmüde fiel ich später ins Bett. Es waren erlebnisreiche Tage gewesen mit unvergeßlichen Eindrücken, und, wie sich später herausstellte, mit gutem Ergebnis.

Mein Entschluß war gefaßt: Dich sieht Peru wieder. Zwei Monate später verwirklichte ich meinen Vorsatz.

J. Thomas



DIE NEUEN

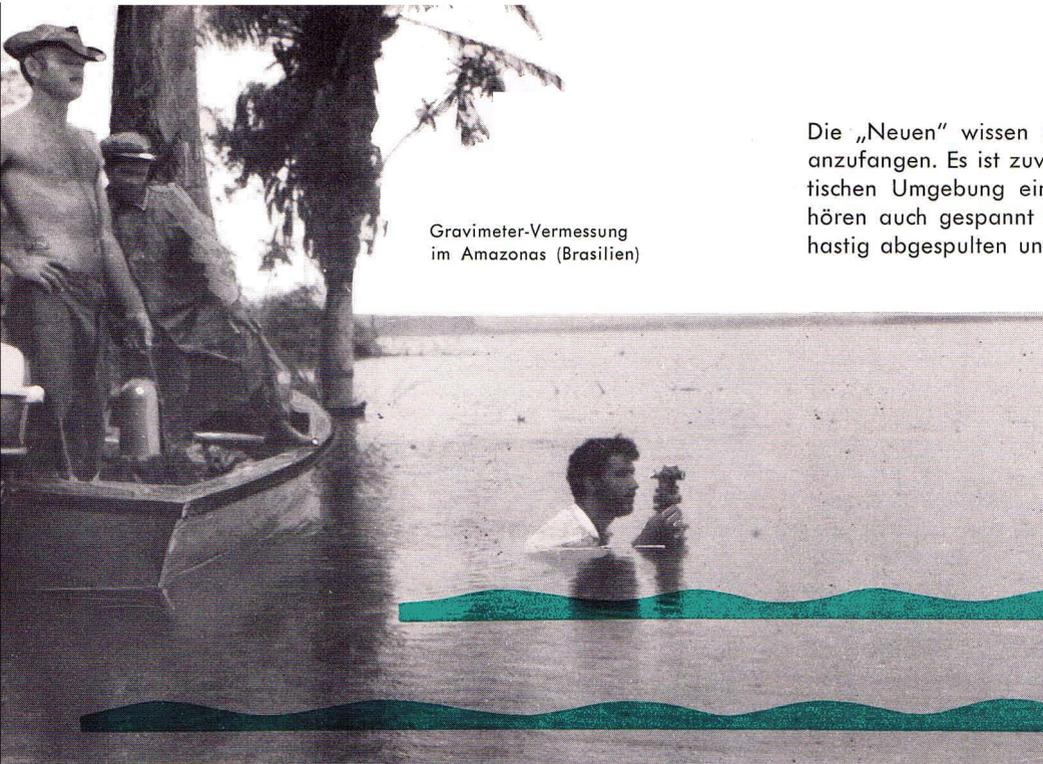
Von Zeit zu Zeit kommen neue Gravimeterspezialisten aus Hannover in Brasilien an, um die 2 Jahre „alten“ PRAKLA-Amazonas-Brasilianer abzulösen.

Die Ankunft der „Neuen“ auf dem Flughafen von Belém ist stets ein besonderes Ereignis. Der Supervisor läßt es sich nicht nehmen, die zukünftigen Amazonasforscher persönlich zu begrüßen, und auch das gewöhnliche Fußvolk, soweit es sich auf Urlaub befindet, ist bei dem „Großen Empfang“ zugegen.

Aluminiumkoffer und Superkamera — das sind die „Neuen“. Da stehen sie nun, die jüngsten Gravimeter-Jahrgänge, blaß und strahlend wie ihre Aluminiumkoffer und offensichtlich froh, nach dem Flug über den Atlantik wieder festen Boden unter den Füßen zu haben. Hände werden geschüttelt . . . Die alten Buschläufer lassen sich bestaunen . . . Das Abenteuer kann beginnen.

Aber noch nicht ganz.

„Einen Augenblick noch“ ruft plötzlich jemand.



Gravimeter-Vermessung
im Amazonas (Brasilien)

Die „Neuen“ wissen allerdings noch nichts mit Magdalena anzufangen. Es ist zuviel, was da alles auf sie in dieser exotischen Umgebung einwirkt. Sie blicken sich zwar um und hören auch gespannt zu, aber das Ganze gleicht einem zu hastig abgespulten und falsch synchronisierten Film. Sie sind

„Bitte alle noch einmal Aufstellung nehmen“. Dann zückt er auch seine Kamera, um den großen historischen Augenblick für das Familienalbum festzuhalten.

„Eingefrorenes aus den Tropen“, wird die Braut später unter das Bild schreiben.

Nachdem alles Operettenhafte geknipst ist, — selbst der Handschlag des Spitzenfunktionärs mußte wiederholt werden — kann die Fahrt in die Stadt Belém angetreten werden. Das ist nun wirklich ein Erlebnis.

Die kühnsten und schlimmsten Erwartungen werden bei weitem übertroffen — oder enttäuscht.

Schwache Nerven können auf der Autofahrt vom Flughafen in die Stadt leicht ins Zittern geraten, und es gibt nur wenige Neuankommlinge, denen man die Schockwirkung nicht im Gesicht ablesen könnte.

„Schöne Gegend, nicht wahr . . .“, versucht ein „Alter“ zu lästern und zu trösten.

„Habt Euch man nicht so“, fährt ein anderer dazwischen. Mit 'nem Blechkoffer hier ankommen, und dann den feinen Mann markieren. Na, Magdalena wird Euch schon aufmuntern!“

Um allen unangebrachten Spekulationen die Spitze abzubiegen, sei hier vermerkt, daß es sich bei Magdalena um ein hochachtbares Mädchen handelt.

schließlich froh, daß die Autofahrt zu Ende ist, und daß man sie in der „Pension Aleman“ abgesetzt hat.

Jetzt erst tauen sie ein bißchen auf und beschnuppern die neue Umwelt.

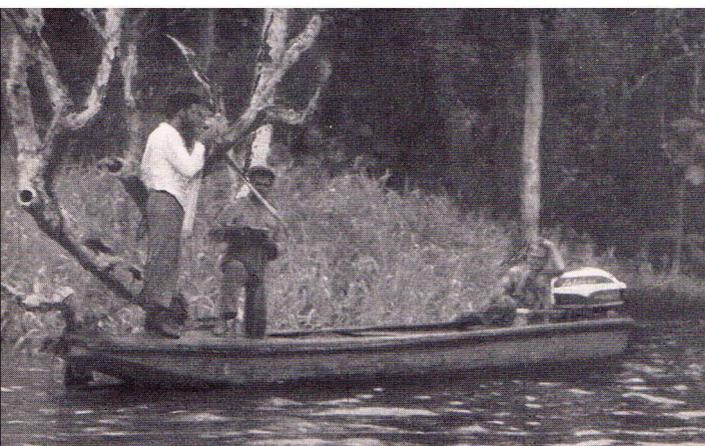
Einer wundert sich, daß er nicht dauernd über Schlangen stolpert oder von Moskito-Schwärmen überfallen wird. Andere wiederum stellen verwundert und erfreut fest, daß vieles in Brasilien auch so wie bei uns in Deutschland ist.

Es ist in der Tat verwunderlich; aber da man zuerst unter den neuen Eindrücken an die kleinen und nichtigen Dinge meist nicht denkt, ist man überrascht, ihnen zu begegnen.

„Donna Erna (die Inhaberin der deutschen Pension) hat ja richtige Hühner“, ruft einer erstaunt aus, als er in den Hinterhof hinunterblickt, „und sogar Tauben und“ — „Truthühner“, ruft ein „Alter“ vorsorglich dazwischen, denn der sonst übliche deutsche Name dafür ist auf Brasilianisch nicht salonfähig.

So machen die „Neuen“ die erste Bekanntschaft mit den Sprachklippen. Mit dem unverhofften Auftauchen bekannter Dinge bieten sich aber gleichzeitig viele Vergleichsmöglichkeiten an.

„Warum . . .?“ „Weshalb . . .?“ „Komisch . . . und bei uns ist das aber anders!“ Vergleiche, die sich aufdrängen. Besser jedoch, man läßt es, um kein Heimweh zu bekommen. Am besten wundere man sich über gar nichts.



Am Amazonas (Brasilien)



Eine Indianerhütte
in Brasilien

Die „Neuen“ machen alsdann eine schnelle Metamorphose durch. Ihre europäische Kleidung wird für zwei Jahre in den Schrank gehängt. Sie verwandeln sich in tropengemäße Senhors. Was fehlt, wird noch am gleichen Tage in der Stadt hinzugekauft, und am Abend unterscheiden sie sich äußerlich schon nicht mehr viel von den „Alten“. Nur die halbwegs verwunderten, erstaunten und fragenden Augen sind geblieben, und dazu eine gewisse Steifheit. Aber das wird sich auch bald geben.

„Also, was wir heute abend machen, ist klar“, fängt ein Alter nach dem Abendessen an. „Die Neuen werden eingeführt“. Dabei blickt er wissend und mitleidig auf den Nachwuchs.

„Schlage vor, wir gehen zuerst in die ‚Bar Americana‘, dann in’s ‚Hollywood‘ und zum Abschluß vielleicht noch raus zum ‚Condor‘. Dort gibt es sogar eine echte ‚Band‘.“

„Hollywood? Dieser alte Schuppen!“, wendet ein anderer ein. „Wenn schon, dann sehen wir uns alles an. Der meiste Betrieb ist jetzt immer im ‚Sese‘, seitdem alles renoviert ist.“ Und dann nehmen die Alten die Neuen in die Mitte und ziehen los . . .

Und das ist immer dasselbe!

Am anderen Tage jedoch ist schon viel Befangenheit von den „Neuen“ gefallen. Der Reiz der Neuheit ist flüchtig.

Die „Neuen“ sind endgültig da!

H. Woitalewitz

ERINNERUNGEN AN SPANIEN

SPANIEN — beim Hören oder Lesen dieses Wortes denkt man vielleicht an andalusische Tänze, wohlschmeckende Weine und Stierkämpfe. Vor zwei Jahren hatte ich nur schwache Vorstellungen von diesem schönen Land jenseits der Pyrenäen. Dies sollte sich jedoch bald ändern.

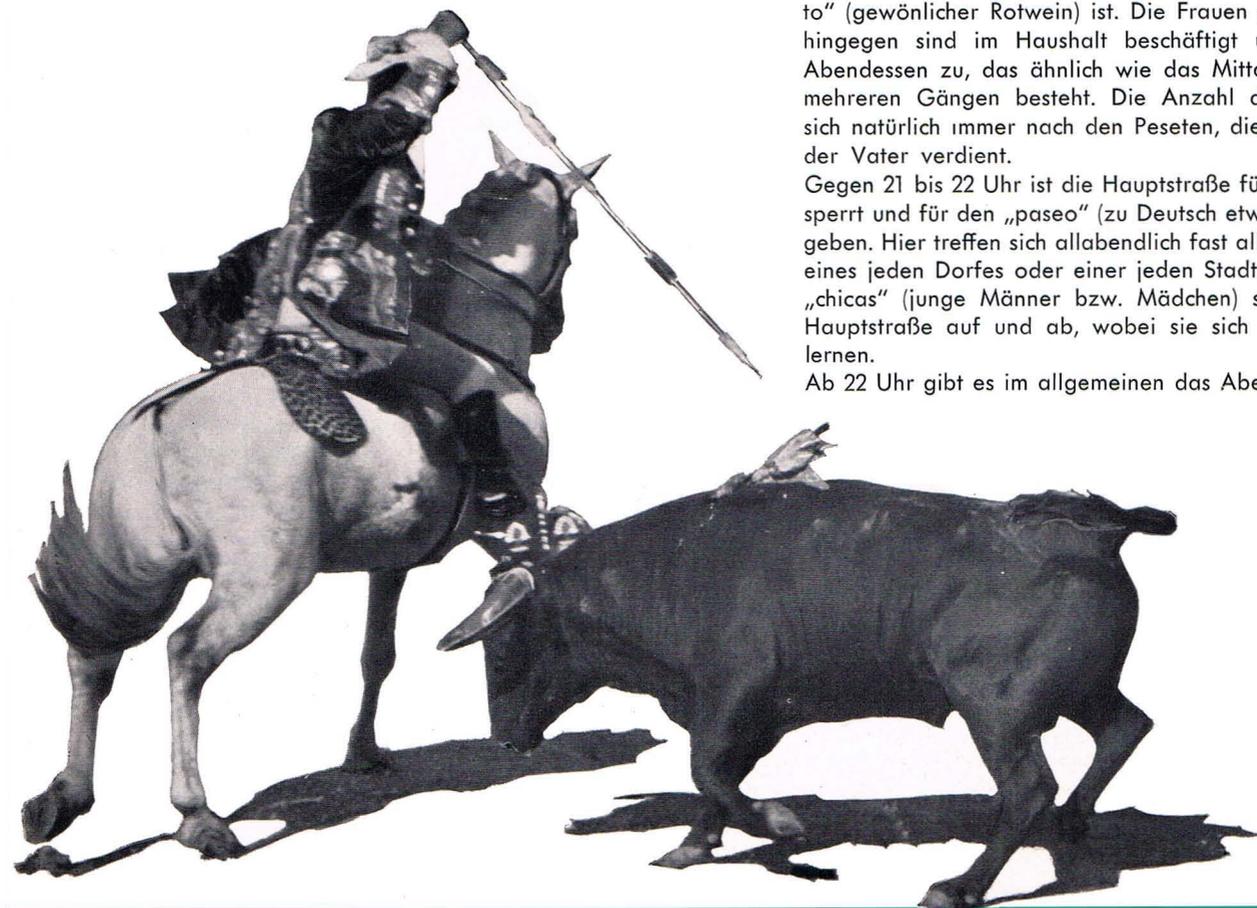
Im Januar 1958 wurde ich durch die Prakla von Bayern nach Spanien versetzt. Zunächst bedeutete das für mich eine kleine Umstellung, insbesondere in der Ernährungsweise. In Bayern gab es nur wenig Kartoffeln, jetzt wurde dieses Grundnahrungsmittel des Norddeutschen, zur „Seltenheit“. Aber, wenn man einmal davon absieht, so konnte ich außerdem bald feststellen, daß noch viele andere Dinge im Vergleich zu „Alemania“ recht unterschiedlich waren. „Es kam mir eben manches spanisch vor.“ —

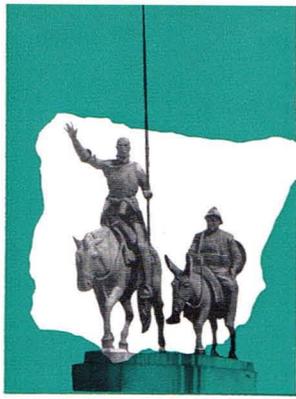
Der Tagesablauf der Spanier sieht ungefähr folgendermaßen aus: Sie gehen nach unseren Begriffen etwas später zur Arbeit, wobei die Fabriken heutzutage schon eine Ausnahme bilden. Gegen 13 Uhr wird eine größere Pause eingelegt,

denn von ca 13,30 bis 15 Uhr gibt es „comida“ = Mittagessen. Das spanische Mittagessen besteht in der Regel aus 4—5 Gängen, allerdings zählt z. B. das Gemüse schon als Extragang. Zum Fleisch ißt man Weißbrot, denn wie gesagt, Kartoffeln kommen nur selten auf den Tisch, und wenn, dann meist als pommes frites. Tintenfische, Muscheln, Krabben und Krebse stehen oft auf dem Speisezettel. Dazu trinkt man gewöhnlich Wein oder so man will auch Wasser. Wir zogen den Wein vor. Nach der „siesta“ wird bis 19 Uhr gearbeitet. Danach füllen sich die Bars, von denen es in Spanien eine ganze Anzahl gibt. Señores und auch Señoritas drängen sich zu den Bartischen. Hier stehen die Teller mit einem reichlichen Angebot an „banderillas“ (d. s. auf kleinen Holzstäbchen aufgereichte Appetitshappen, bestehend aus Eiern, Krabben, Oliven, Mayonnaise und vielem anderen mehr). Man trinkt eine Tasse Café oder einen „vino“ und zieht dann in die nächste Bar. Ein gemütliches Zuhause wie in Deutschland kennt im allgemeinen der Spanier nicht. Er zieht Abend für Abend von einer Bar in die andere, trifft sich dabei mit Bekannten, trinkt seinen „vino“ und wenn es auch nur ein „tinto“ (gewöhnlicher Rotwein) ist. Die Frauen größerer Familien hingegen sind im Haushalt beschäftigt und bereiten das Abendessen zu, das ähnlich wie das Mittagessen meist aus mehreren Gängen besteht. Die Anzahl der Gänge richtet sich natürlich immer nach den Peseten, die die Familie oder der Vater verdient.

Gegen 21 bis 22 Uhr ist die Hauptstraße für den Verkehr gesperrt und für den „paseo“ (zu Deutsch etwa Bummel) freigegeben. Hier treffen sich allabendlich fast alle Unverheirateten eines jeden Dorfes oder einer jeden Stadt. Die „chicos“ und „chicas“ (junge Männer bzw. Mädchen) spazieren auf der Hauptstraße auf und ab, wobei sie sich einander kennenlernen.

Ab 22 Uhr gibt es im allgemeinen das Abendessen.

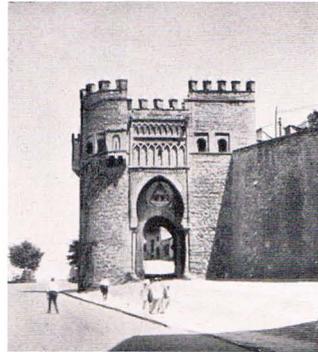




Es war an einem Wochentage nach Ostern, als plötzlich ein eigenartiger Lastwagen aus Salamanca in den Seiteneingang der Arena fuhr. Auf dem Wagen waren sechs massive, nach allen Seiten geschlossene Holzkästen montiert; darin konnten nur die Stiere sein. — Nach Arbeitsschluß wagten wir uns, mit Fotoapparaten bewaffnet, durch die offene Seitentür in die Arena. Der Wärter bemerkte uns sogleich. Nach einigen freundlichen Worten der Unterhaltung, war er gern bereit, den „Ausländern“, das waren wir in diesem Fall, seine Stiere zu zeigen, und so führte er uns zum Kral. Durch Betonplatten geschützt, konnten wir die Tiere aus aller-



Puerta de Hierro (Madrid)



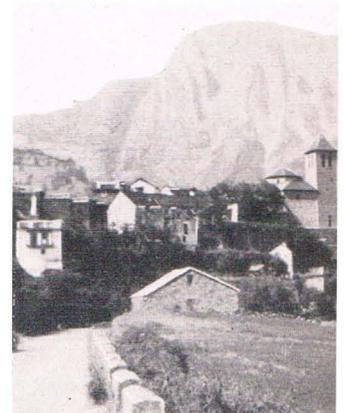
Puerta del Sol (Toledo)



Post in Vitoria (Spanien)



Schloß (Madrid)
Palacio Real



Nationalpark
Ordesa (Pyrenäen)

Soweit zu den Gewohnheiten und Gebräuchen der Spanier. Und nun kommen wir auf die „Alemanes“ zu sprechen. Unser Büro lag in Vitoria gegenüber der Stierkampfarena am „Plaza de toros“ (toro = Stier). Die Meßgebiete lagen zu jener Zeit (1958) abwechselnd im Raum von Vitoria, Trevino und Estella. Im Feldbetrieb arbeiteten außer unserer Prakla-Stammesbesetzung spanische Helfer am Meßwagen. Die Zufahrtswege zu den einzelnen Schußpunkten waren manchmal sehr schwierig. Es mußten teilweise steile Hänge überwunden werden, oder die Fahrzeuge glitten nach anhaltendem Regen auf dem lehmigen Untergrund aus. Schon lange waren jene von uns, die erst in den Jahren 1957/58 zum Trupp kamen, und zu denen auch ich zählte, auf den ersten Stierkampf gespannt. Die „Saison“ für die Stierkämpfe beginnt nach Ostern und findet ihren Höhepunkt zu den „fiestas“ (= Festtagen). Eine jede Ortschaft in Spanien, ob Stadt oder Dorf, hat ihre Festtagswoche, in der der betreffende Schutzheilige eben dieses Ortes gefeiert wird. In jenen Festtagen finden fast täglich Stierkämpfe statt. Ein Stierkampf besteht in der Regel aus sechs Einzelkämpfen. Da stets drei Toreros (= Stierkämpfer) zum Kampfe schreiten, entfallen also auf jeden Torero zwei Stiere, die am Vortage des Kampfes ausgelost werden.

nächster Nähe betrachten (s. Bild). Das waren also die „toros“: Friedlich in der Sonne stehend, beinahe wie gewöhnliche Kühe auf der Weide. Sollten sie so gefährlich sein? Wir waren deshalb umso mehr überrascht, als sie einige Tage später in der Arena die Picadores (= gepanzertes Pferd mit Reiter) ohne weiteres umwarfen.

Am darauffolgenden Sonntag war es endlich so weit. Pünktlich 17.30 begann der Einzug der Quadrillas (= Stierkämpfermannschaften). Diesen Aufmarsch führten die Alguaciles (= räumende Platzreiter) an, es folgen ihnen die Hauptfechter (Matadores) mit ihren Mannschaften. Den Schluß bilden die Gehilfen mit ihren Pferden, die nach Beendigung des Kampfes den Stier aus der Arena ziehen sollen.

Die Mannschaften haben sich jetzt wieder zurückgezogen, und ein jeder hat seinen Platz an der „barrera“ eingenommen. Es ertönt eine Trompete, das Stalltor wird aufgestoßen, und aus dem Dunkel stürzt ein Stier in die Arena. Nacheinander begrüßen jetzt die untergeordneten Stierkämpfer (Helfer) und der Matador (= Töter) den Stier mit der „capa“ (= rosafarbener Mantel), indem sie das Tier nahe am Körper passieren lassen (s. Bild). Nun erscheinen die Picadores auf ihren Pferden (s. Bild). Der Stier wird zur gepanzerten Seite des Pferdes gelockt, da die Pferde nur auf der einen

Seite durch dicke Decken geschützt sind. Sodann sticht der Picador mit der Lanze, an deren Ende sich die „pica“ (= Spitze) befindet, in den Rücken des Stieres. Das Tier verliert dabei viel Blut. Nach dieser Phase werden die „Banderillas“ (kurze Spieße) gesetzt d. h. diese Spieße werden dem Stier im Vorbeilaufen von vorn in den Rücken gesteckt. Dann folgt der letzte Teil des Stierkampfes. Der Matador erscheint mit der „muleta“ (= rotes Tuch, kleiner als die capa) und dem Degen. Es werden nun schöne und gefährliche Figuren gezeigt (s. Bild); am Schluß wird der Stier durch den Degenstoß des Matadors getötet.

Der Stier wird sodann hinausgeschleift, gewogen, (an Ort und Stelle) abgezogen und in einen Kühlwagen verfrachtet. Am Ende des Kampftages fuhr das Kühllauto mit den sechs Stieren zur Fleischerei. Am nächsten Tag bekam ich von meiner Wirtin Stierfleisch vorgesetzt. Soviel zum Stierkampf. Während eines verlängerten Wochenendes war es ab und zu einmal möglich, wie z. B. zu Ostern oder im Juli, eine kleine

Fahrt zu unternehmen. Das Reisen mit der Eisenbahn ist jedoch in Spanien mit einigen Schwierigkeiten verbunden. Die Fahrkarten bekommt man nämlich erst eine halbe Stunde vor Abfahrt des Zuges. Es werden nur so viel Billetts verkauft, wie Plätze vorhanden sind. Man muß also Glück haben, um überhaupt mitzukommen. Auf diese Weise gelangten wir nach Madrid und Toledo (s. Bild).

Über diese Reisen zu berichten, würde hier wohl zu weit führen.

Ich hoffe hiermit einen kleinen Einblick in unsere Arbeit und das Leben in Spanien gegeben zu haben. G. Meinicke

Zigeuner am Rande einer Landstraße in den Pyrenäen



SCHÜTZENGILDE IM ORIENT!

Sie beabsichtigten, einmal den PRAKLA-Trupp in Syrien zu besuchen. Nach 3-stündiger Fahrt durch immer gleich öde Gegend sind Sie im Zweifel, ob Sie sich auf der richtigen Piste befinden. — Plötzlich dringen durch den Schleier von Staubwolken unartikulierte markige Schreie an Ihr Ohr — Sie folgen den Schallwellen und haben Glück gehabt. Doppeltes Glück sogar: denn erstens ist unser Lager nicht mehr weit, und zweitens hat die Schützengilde gerade wieder eine Versammlung, oder ein neuer Schützenmeister wird ausgeschossen. Was Sie da gehört haben, kann nur der Schlachtruf der Gildebrüder gewesen sein, und der heißt: „Und Schon“. — Und schon rinnt wieder ein kühles „Helles“ die durstigen Kehlen hinunter.

Die Orient-Schützengilde „Und Schon“ (OSGUS) ist kein Witz. — Sie ist Tatsache, und sie hat ihre Daseinsberechtigung

in dem jetzt einjährigen Bestehen bewiesen. Der wahre Sinn der Gilde wurde in Artikel 1 der Satzung zum Ausdruck gebracht. Er lautet:

„Die OSGUS hat den Zweck, ihren Mitgliedern fern der Heimat ein Zusammengehörigkeitsgefühl zu vermitteln, den Gemeinschaftssinn zu pflegen und zu fördern. Sie soll weiterhin der sportlichen und geistigen Ertüchtigung dienen und über die Eintönigkeit des Lagerlebens — verstärkt durch die Öde der Landschaft — mit Schwung hinweghelfen.“

Anhand von Auszügen aus dem Aktenmaterial der Gilde kann sich der Leser vielleicht am besten ein Bild von unserer Tätigkeit machen:

Tell Kotcheck, den 31. 7. 58

Programm: „Heute findet wieder von 17 — 19 Uhr das Übungsschießen aller Gildeschützen statt.“

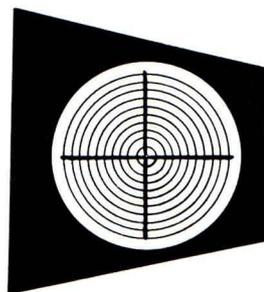
Der beste Schütze wird zum Schützenmeister ernannt und mit der Meisterschaftsschärpe ausgezeichnet, die als Wanderpreis gilt und ab heute dem jeweils besten Schützen überreicht wird. Im Anschluß an das Übungsschießen soll noch auf Perrier-Flaschen geschossen werden.“

Bericht vom Verlauf des Schießtages:

„Unter reger Anteilnahme aller Undschoner Schützen veranstaltete die Gilde ihren letzten Schießtag für diesen Mo-

nat. Das Wetter war den Schützen günstig. Der Wind war kaum zu spüren, und die untergehende Sonne beschien mit ihren letzten Strahlen ein Bild friedlichen Wettstreits. Auch die Fliegen zeigten dieses Mal Verständnis für die Belange der Gilde. Sie hielten sich in angemessener Entfernung und störten nicht. Wahrscheinlich waren sie noch von den 48° C und den Staubwirbeln müde, die uns Allah über Mittag beschert hatte. Nach Beendigung des Schießens trafen sich die Gildebrüder im Vereinslokal „Sonnendach“ und spülten den Pulverdampf mit einigen gutschmeckenden Tropfen Bier hinunter.“

Es würde zu weit führen, wenn ich noch Schilderungen der anderen Schießtage mit ihren interessanten Erlebnissen bringen würde. Ich möchte aber nicht versäumen, das große Schützenfest vom 23. 11. 58 zu erwähnen, da hier die dem Aufsatz beigefügte Aufnahme vom Schlachtfest entstanden ist. Es heißt da in unseren Aufzeichnungen: „Bereits wenige Minuten nach 6 Uhr morgens krachte der erste Schuß, der den Beginn des Festes ansagte, zugleich aber auch das Leben einer wohlgedurchwachsenen, zweihundert Pfund schweren Sau beendete.“



Nachdem unsere Zeltausstattung durch schöne Wohnwagen ersetzt worden war, zogen die Gildebrüder aus dem „Sonnendach“ in das neue Vereinslokal „Zur Eisenbahn“ um. Hier ergab sich bald eine neue Notwendigkeit, zum Wohle der Allgemeinheit ordnend einzugreifen. Die Tür zum Messeraum wurde des öfteren zu kräftig geschlossen. Unser findiger Schriftführer, Herr Linder-Bayer, kam auf die geniale Idee, eine „zugkräftige“ Türschließordnung auszuarbeiten. Wer gegen diese Ordnung verstieß, mußte eine Geldbuße bezahlen. Im Laufe der Zeit entpuppte sich diese Maßnahme als eine einträgliche Einnahmequelle. Von dem Gelde konnte bald die Luftpistole der Gilde bezahlt werden. Darüber hinaus winkten den erfolgreichen Schützen wertvolle Preise in Form von silbernen Bechern.

Das einjährige Bestehen der Gilde wurde natürlich mit einem entsprechenden Stiftungsfest begangen. Nach alter Tradition leiteten 3 Böllerschüsse den festlichen Tag ein. Alle Schützen erschienen in Festuniform, woran die Ordens- und Ehrenzeichen nicht fehlen durften. Die Hauptattraktion auf der Festwiese war die Schießbude.

Wertvolle Preise winkten, doch die Bedingungen hierfür waren nicht leicht zu erfüllen. Wirbelnde Luftballons im „Flimmerkasten“, ein auf dem Wasserstrahl tanzender Tisch-



tennisball waren ein beliebtes Ziel. Die ganz scharfen Schützen konzentrierten ihr Können auf 3 Scheiben, von denen jede mit einer 12 getroffen werden mußte, um eine Flasche Sekt zu gewinnen.

Unser Hoffotograf hatte sich besondere Mühe gegeben, um eine Vielzahl von attraktiven und reizvollen Fotos als Zielscheibe zu liefern.

In „Ibrahims Würstchenbude“ gab es Löwenbräu, Frankfurter Würstchen mit Löwensenf, Eis am Stiel und das bewährte „Al-Charak“-Bier mit einem Schuß Cherry als „Blondes Gift“. — Die Luftpistole wurde an diesem Tage nicht kalt. Nur ein kräftiger Sandsturm sorgte dafür, daß das Festkomitee nicht in die Verlegenheit kam, mitteilen zu müssen, daß die Munition ausgegangen sei. Die vorhandenen Patronen waren bis auf einen kleinen Rest verbraucht. Gegen 23 Uhr verließen die Gäste und Schützen die Festwiese, um im Vereinslokal „Zur Eisenbahn“ den gelungenen Tag mit Liedern und kühlen Getränken ausklingen zu lassen.

E. Pfeiffer

EIN FLUG ÜBER ARABIEN VOR 31 JAHREN

Im Jahre 1928 war eine Reise mit einem Flugzeug noch ein besonderes Ereignis. Die Flugzeuge konnten damals nur wenige Passagiere und wenig Gepäck befördern. Auch die Aufnahme von Betriebsstoff war sehr beschränkt. Daher erfolgten zu dieser Zeit die Flüge noch in Etappen. Und doch war man froh, dieses Beförderungsmittel im Vorderen Orient schon zu besitzen. Man konnte immerhin bei Benutzung eines Flugzeugs die arabische Wüste wesentlich schneller

überwinden als bei der Fahrt mit dem zwischen Damaskus und Bagdad verkehrenden Wüsten-Omnibus.

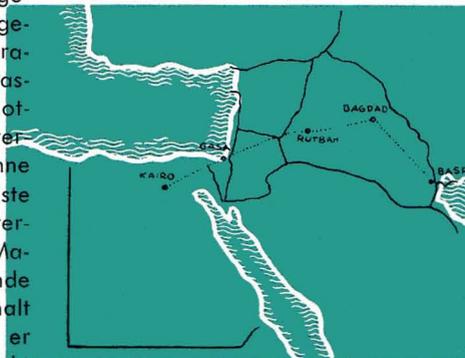
An einem trüben Novembermorgen bestieg ich in Basra, der irakisch-persischen Grenzstadt am Schatt-el-Arab, ein Flugzeug der Imperial-Airways Corporation. Diese britische Fluggesellschaft versah unter anderem auch den Flugdienst im Nahen Osten. Der kleine Eindecker konnte außer dem Piloten und seinem Begleiter nur 8 Passagiere aufnehmen.

Der Flug führte über die ausgedehnten Steppen von Mesopotamien zwischen Euphrat und Tigris. Ur in Chaldäa, wo Abraham geboren sein soll, Ktesiphon und Babylon wurden überflogen, und bald tauchte Bagdad, das erste Reiseziel auf. Hier übernachtete ich, um am nächsten Morgen, vormittags 5 Uhr, erneut ein Flugzeug, diesmal den größeren Doppeldecker, die „City of Teheran“, zu besteigen. Dieses Flugzeug konnte außer der Besatzung 10 Passagiere befördern.

Nach Erledigung der ziemlich umfangreichen Formalitäten (Registrieren und Wiegen der Fluggäste) verließ das Flugzeug 6 Uhr vormittags den Flughafen von Bagdad in Richtung Cairo. Es war wieder trüb und regnerisch. Nur wenige Lichter ließen in der Dunkelheit die Umriss der Hauptstadt des Irak erkennen. Nachdem wir etwa 3 Stunden lang geflogen waren, wurden wir recht unsanft durcheinandergewürgelt, als das Flugzeug ziemlich hart irgendwo in der arabischen Wüste aufsetzte. Entsetzt erkundigten sich die Passagiere nach dem Grund für die unvorhergesehene Notlandung und erfuhren von dem Piloten, daß die Radioverbindung mit dem Flugplatz in Bagdad gestört sei. Ohne Einpeilen von dort war eine Orientierung über der Wüste bei dem trübem Wetter unmöglich. Nachdem die Radioverbindung notdürftig wieder hergestellt war, startete die Maschine wieder, um jedoch nach einer knappen Flugstunde bereits erneut in der Wüste zu landen. Dieser Aufenthalt dauerte erheblich länger, da der Pilot doch einsah, daß er seine Radiostation gründlich überholen mußte, wenn er nicht weitere Pannen erleiden wollte. Endlich, etwa gegen 13 Uhr, setzte sich das Flugzeug erneut in Bewegung und erreichte, diesmal ohne Schwierigkeiten das etwa in der Mitte zwischen Bagdad und Damaskus gelegene Fort Rutbah, wo mit einiger Verspätung das Mittagessen eingenommen wurde. Dann ging der Flug glatt über Jerusalem nach Gaza. Auf dem dortigen Flugplatz wurde eine Kaffeepause eingelegt, damit wir frisch gestärkt über die Sinai-Halbinsel nach Cairo weiterfliegen konnten. Dort landeten wir abends 7 Uhr (19 Uhr), nachdem der Pilot eine Ehrenrunde um die Cheops-Pyramide geflogen hatte, nach 14-stündiger Reise unversehrt auf dem Flugplatz von Heliopolis.

Heute wird man über einen solchen Flug lächeln, denn ein modernes Flugzeug wird zur Bewältigung der Strecke Bagdad — Cairo kaum 3 Stunden benötigen. Das Einlegen von Zwischenlandungen mit Verpflegungspausen ist heutzutage bei dem großen Komfort überflüssig und wäre auch zu zeitraubend.

O. Geußenhainer



DIE NEUE DIENSTANWEISUNG FÜR SCHIESSMEISTER

Nach den beiden Schießunfällen von Grönenbach und Fulda war für jeden Eingeweihten klar, daß über kurz oder lang eine Änderung der bestehenden Dienstweisung für Schießmeister in seismischen Trupps kommen würde. Die ersten Anzeichen machten sich bei neuen Betriebsplänen bemerkbar, in denen jedes Bergamt durch lange, nicht immer glücklich gewählte Auflassungen versuchte, auf seine Weise die Folgen aus diesen beiden Unfällen zu ziehen. Sehr bald stellte sich heraus, daß auf diese Weise dem an sich berechtigten Verlangen der Oberbergämter auf erhöhte Sicherheit nicht Rechnung getragen werden konnte. Es war daher ein dankenswerter Entschluß des Oberbergamts München, gemeinsam mit dem Wirtschaftsverband Erdölgewinnung, sämtliche Oberbergämter sowie die mit seismischen Arbeiten beschäftigten Firmen zu einer gemeinsamen Besprechung im Dezember des vergangenen Jahres nach München einzuladen. Ziel der Besprechung war es, eine neue Dienstweisung für Schieß-

meister zu entwerfen, um endlich dem auf diesem Gebiet bestehenden Chaos ein Ende zu bereiten. Es war außerordentlich erfreulich zu beobachten, daß sogar sehr stark förderalistisch eingestellte Oberbergämter sich dem Verlangen der Industrie nach einer für ganz Westdeutschland gültigen Schießordnung bereitwillig anschlossen.

Die Verhandlungen, die sich über zwei Tage erstreckten, gestalteten sich recht schwierig, da das Verlangen nach erhöhter Sicherheit mit den durch die Praxis bedingten Schwierigkeiten nicht immer in Einklang zu bringen war. Besonders bei dem Kapitel Ladetechnik ergaben sich Schwierigkeiten, da auch die bei den einzelnen Firmen angewandten Methoden sich als recht verschieden herausstellten und daher unter einen Hut gebracht werden mußten.

Mit dem Oberbergamt Clausthal, das an der Besprechung in München aus dienstlichen Gründen nicht teilnehmen konnte, fand Anfang April in Hannover eine weitere Besprechung

statt, in der der Entwurf von München mit geringen Änderungen angenommen wurde. Die neue Dienstweisung wird nun nochmals in sämtlichen Oberbergämtern durchgearbeitet und dürfte wohl noch im Laufe dieses Jahres in Kraft treten.

Nachstehend möchte ich die hauptsächlichsten Änderungen gegenüber der alten Dienstweisung herausstellen, damit sich die Trupps schon heute auf die neue Ordnung einstellen können. Die Dienstweisung zerfällt in 8 Kapitel, von denen die Kapitel: Vorbereitung der Sprengung, Laden durch Rohre, Fertigmachen der Sprengung und Zünden der Ladung für uns besondere Beachtung verdienen, da hier teilweise erhebliche Änderungen gegenüber den bei uns üblichen Methoden eingeführt wurden.

Wichtig ist zunächst, daß plastischer Sprengstoff in Trolenhüllen nicht mehr verwendet werden darf. Der Sprengstoff muß entweder fest (Triamin) oder in feste Hüllen verpackt sein, um Vorfälle nach der in Fulda erfolgten Form zu vermeiden. Dort waren mehrere in Trolen verpackte Patronen an einem in ein Bohrrohr vorstehenden Grat aufgeschlitzt und der Sprengstoff mit dem Spülstrom an die Außenfläche der Bohrrohre nach oben befördert worden. Beim Festwerden der Rohre hatte sich Sprengstoff an der Klemmstelle d. h. zwischen Rohr- und Bohrlochrand festgesetzt und bei Einschalten des Flaschenzuges und gleichzeitiger Drehung vermutlich durch die dabei entstandene Reibungswärme entzündet, ohne daß ein Zünder in der Ladung war.

Als weitere Folge dieses Vorfalles darf nun nicht mehr bei Festsitzen der Rohre gespült oder rotiert werden.

Auch das Einspülen von Patronen, wie es bei uns seit Jahren üblich war, ist jetzt untersagt. Statt dessen müssen Ladestangen verwendet werden. Nur in Bohrlöchern von größerer Tiefe, bei denen das Handhaben der Ladestangen erschwert ist, kann beim Laden mit Taster (Pimpel) gearbeitet werden. Sehr wichtig ist auch, daß Schlagpatronen nicht mehr mit dem Taster eingebracht werden dürfen, weil es dabei vorkommen kann, daß beim Herausziehen des Tasters die Schlagladung hochgezogen wird. Der erste Unfall in Grö-

nenbach, bei dem ein Mann leicht verletzt wurde, könnte auf diese Weise entstanden sein.

Stellt sich beim Laden heraus, daß sich Sprengstoff in den Rohren festgesetzt hat, so dürfen die Rohre nicht mehr gezogen oder gedreht werden. Auf die festsitzende Ladung ist eine Schlagladung zu setzen und zu zünden. Dabei darf keine Rücksicht auf die im Loch verbleibenden Rohre genommen werden.

Das Fertigmachen der Schlagladung, das Anschließen der Zünderdrähte an die Schießmaschine und das Zünden darf nur ein Schießberechtigter vornehmen.

Bei festem Besatz (Zementieren oder Verkiesen) müssen stets zwei Zünder in Parallelschaltung verwendet werden, wobei sich die Parallelschaltung über der Erdoberfläche befinden muß.

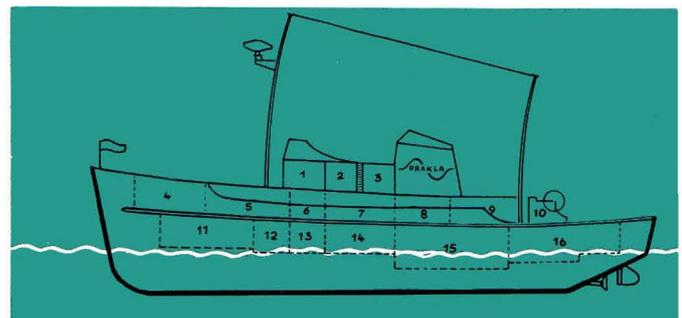
Die einzige Erleichterung, die erreicht werden konnte, war die Aufhebung der Bestimmung, daß die Oberkante der Ladung mindestens 6 m unter der Oberfläche liegen muß. Diese Bestimmung war untragbar geworden, da bei Nahlinien nahe der Oberfläche geschossen werden muß und somit sich viele Truppführer beim Schießen von Nahlinien bereits strafbar gemacht hatten.

Die PRAKLA hat aus den gegebenen Tatsachen bereits die Konsequenzen gezogen und sämtliche Trupps mit Ladestangen versehen. Außerdem wurden die Firmen Dynamit A. G. und Wasag gebeten, plastische Sprengstoffe (Seismogelit) in starre Hüllen zu verpacken. Wenn auch die neue Dienstweisung noch nicht in Kraft ist und die Verwendung von Ladestangen und von festverpacktem Sprengstoff noch nicht obligatorisch ist, dürfte es trotzdem ratsam sein, sich schon heute darauf einzustellen und nicht erst bis zur Inkraftsetzung der neuen Dienstweisung zu warten. Ich weiß, daß viele Truppführer und Schießmeister mit vielem der neuen Bestimmungen nicht einverstanden sind. Sie werden erlassen zum Schutze der Belegschaft und sollen bestimmt keine Schikane darstellen. Nach jedem Unfall muß aber damit gerechnet werden, daß die Bestimmungen verschärft werden, um Unfälle der gleichen Art unmöglich zu machen.

F. Heimbürg

M. S. PROSPEKTA

Unser neues Meßschiff für
geophysikalische Untersuchungen
auf See



- | | | | |
|----------------------|--------------|-------------------|--------------------|
| 1 Steuerhaus | 5 Messe | 9 Meßraum | 13 Wirtschaftsraum |
| 2 Karten | 6 Küche | 10 Kabeltrommel | 14 Gravimeter |
| 3 Funk u. Navigation | 7 Unterkunft | 11 Unterkunft | 15 Maschinenraum |
| 4 Unterkunft | 8 Auswertung | 12 Entwicklerraum | 16 Sprengstoff |

Den immer größer werdenden Anforderungen Rechnung tragend, die heute durch Umfang und Qualität der seismischen Messungen zur See gestellt werden, hat die PRAKLA einen entscheidenden Schritt vorwärts getan, indem sie ein eigenes Meßschiff in Dienst stellt. Dieses Schiff, das auf den Namen „PROSPEKTA“ getauft ist, beherbergt alle technischen Hilfsmittel modernster Prägung nicht nur zur Schaffung sauberer Seismogramme bzw. Magnetogramme, sondern auch zur Darstellung der Ergebnisse in Form von automatisch arbeitenden Auswertemaschinen.

Wenn man sich vergegenwärtigt, daß auf einem Meßschiff für seismische Messungen eine Vielzahl von Apparaturen, Hilfs- und Nebengeräten für die Messungen selbst, dann Navigationsgeräte, Echolot und vieles andere mehr eingebaut werden muß, so wird es klar, das bei gecharterten Booten (z. B. Fischereifahrzeuge) für jeden Meßauftrag eine enorme Ausrüstungsarbeit erforderlich wird.

Dieser Zustand, der als Behelf angesprochen werden muß, wird nun durch den Einsatz unseres eigenen geophysikalischen Meßschiffes beendet. Das Wort ‚geophysikalisch‘ ist

Seeseismik
in
der
Nordsee



hier mit Absicht gewählt worden, da mit der „PROSPEKTA“ nicht nur reflexions- und refraktionsseismische Messungen, sondern auch magnetische und gravimetrische Messungen durchgeführt werden können. Mit all ihren Einrichtungen wird die „PROSPEKTA“ ein schwimmendes Zentrum der geophysikalischen Forschungsarbeit mit weitgesteckten Möglichkeiten darstellen.

Einige Daten und Angaben mögen eine allgemeine Übersicht über das Schiff vermitteln.

Die „PROSPEKTA“ ist ein Holzschiff von 250 to, Baujahr 1943. Mit dieser Größe trifft es gerade das günstige Verhältnis, um sowohl in küstennahen Gebieten wie auch auf hoher See Meßaufgaben durchführen zu können. Die Länge des Schiffes beträgt 38,40 m, die Breite 7,20 m.

Zwei Maschinen von je 500 PS sichern eine große Kraftreserve, so daß mit einer maximalen Geschwindigkeit von 22 Knoten (etwa 40 km/Std.) die Meßgebiete schnell erreicht werden können.

Der heutigen Bedeutung der seismischen Prospektionsaufgaben entsprechend, ist die „PROSPEKTA“ im wesentlichen für diese Untersuchungsmethoden eingerichtet. Neben den modernsten Aufnahmeapparaturen (Magnetband usw.) ist auch eine Abspielanlage (VIPMA) eingebaut, so daß die erhaltenen Ergebnisse sofort und laufend profilmäßig übersichtlich dargestellt werden können. Damit wird ein Höchstmaß an flexibler Profilführung ermöglicht. Alle Meß- und Abspielgeräte sind in sorgfältig geplanten und konstruierten Räumen untergebracht, die eine maximale Zusammenarbeit gestatten. Vor dem Meßraum, der im rückwärtigen Drittel auf Deck angeordnet ist, befindet sich die große Kabeltrommel, die motorisch angetrieben ist und die die rund 1000 m lange schwimmende Hydrophonanlage aufnimmt. Die nebenstehende Skizze soll einen Überblick über die Anordnung der Räumlichkeiten vermitteln.

Die „PROSPEKTA“ hat Unterbringungsmöglichkeiten für 20 Mann, von denen über die Hälfte für die Wissenschaftler und Techniker der Meßfahrten vorgesehen sind. Das Schiff besitzt alle erforderlichen navigatorischen Hilfsmittel, wie DECCA,

Echolot, Radar und Funkgeräte. Für die spezielle Navigation zur Durchführung der Meßfahrten steht eine LORAC-Anlage zur Verfügung, die eine den seismischen Erfordernissen genaue Profilführung auf See gewährleistet. Das LORAC-System stellt, ähnlich dem DECCA-Verfahren, eine Hyperbelnavigation dar, ergibt jedoch im Gegensatz zu DECCA eine sehr gute Genauigkeit, bis zu wenigen Metern in einer Fläche von etwa 10 000 km².

Wie bereits erwähnt, werden auf bzw. von der „PROSPEKTA“ aus auch gravimetrische Messungen bzw. magnetische Untersuchungen ausgeführt werden können. Räume und Geräte sind hierfür bereitgestellt. Es sei an dieser Stelle erwähnt, daß bei der Planung alles vorgesehen wurde, um kommenden Aufgaben gerecht werden zu können.

Schließlich sei bemerkt, daß das Schiff für die Durchführung der seismischen Arbeiten eine größere Menge Sprengstoff und Sprengmittel an Bord nehmen kann, für die eine gesonderte Lagerungsmöglichkeit geschaffen worden ist. Damit ist die Voraussetzung gegeben, in naher Zukunft durch neue Verfahren weitere Verbesserungen der seismischen Technik zu erreichen.

Durch die Indienststellung dieses modernen, mit allen technischen Feinheiten ausgestatteten Schiffes hat die PRAKLA folgerichtig den Weg fortgesetzt, den sie 1951 erstmalig durch die Schaffung und den Einsatz ihrer seegängigen Meßanlagen beschritten hat. Seit 1951 hat die seismische Technik in Aufnahme und Wiedergabe enorme Fortschritte erzielt, und es war eigentlich ein Gebot der Stunde, alle diese sich bietenden technischen Möglichkeiten durch die Zusammenfassung in einem Spezialschiff erst sich voll auswirken zu lassen.

Während diese Zeilen mit dem vorliegenden Heft in Ihre Hände gelangen, rüstet sich die PROSPEKTA zu ihrer ersten Ausfahrt als Meßschiff der PRAKLA. Möge sie auf allen ihren Wegen eine glückhafte Fahrt haben und Kunderin unseres festen Willens sein, unseren Aufgaben durch Einsatz immer besserer Mittel jederzeit und überall gerecht zu werden.

W. Kohlruss



Aktuelles aus Westdeutschland:

DAS KOHLE-HEIZÖLPROBLEM

Unter der Überschrift: „Die aktuellen Probleme der westdeutschen Energieversorgung“ berichtete ich in unserer PRAKLA-Rundschau Nr. 6 auf Seite 11 über das im Dezember 1958 durch Vermittlung von Bundeswirtschaftsminister Prof. Erhard zustandegekommene Notkartell Kohle-Heizöl. Man atmete damals erleichtert auf, da von einer Verbrauchssteuer auf leichtes Heizöl abgesehen wurde, und weil man hoffte, durch die Vereinbarung dem Kohlebergbau die Möglichkeit gegeben zu haben, sich wieder etwas zu sanieren und die Kohlehalden abzubauen. Allerdings konnte man auch nach der Verkündung des Notkartells das bedrückende Gefühl nicht loswerden, daß es sich nur um eine vorübergehende Notlösung handele, weil es unter den Heizöllieferanten noch Außenseiter gab, welche sich an die Preisfestsetzungen für schweres Heizöl nicht gebunden fühlten. Dieses Gefühl hat leider nicht getrogen.

Die Haldenbestände haben sich kaum merklich vermindert. Im Gegenteil! Der Steinkohlenbergbau befindet sich zur Zeit in einer schärferen Krise als je zuvor. Seit Mitte August erscheinen in den Tageszeitungen wieder beunruhigende Artikel, die sich mit dem Kohle-Heizölproblem beschäftigen. Die großen Erdölgesellschaften sahen sich gezwungen, Mitte August 1959 das Notkartell zu kündigen, da die dem Kartell nicht beigetretenen Außenseiter die günstige Gelegenheit benutzten, durch Preisunterbietungen und andere Manipulationen ihren Kundenkreis zu erweitern auf Kosten der kartelltreuen Ölgesellschaften.

Zur Erläuterung dieser Situation möchte ich kurz einige Zeitungsartikel anführen:

Am 9. 8. 59 brachte die „Welt am Sonntag“ unter der Überschrift: „Der Kohle steht das Öl bis zum Halse . . .“ einen

WAS IST EIN „GEOPHYSIKER“?

In den letzten 3 Jahren brachten die Tageszeitungen und die Illustrierten oft spaltenlange Artikel über das sogenannte „Geophysikalische Jahr“ und über die im Rahmen dieses Unternehmens durchgeführten Forschungen der Geophysiker aus allen Ländern der Erde. Es ist daher begreiflich, daß ein größerer Teil der Menschheit sich heute eine gewisse Vorstellung von einem „Geophysiker“ machen kann, wenn auch nur wenige Menschen von der Tätigkeit eines erdöl-suchenden Geophysikers etwas wissen.

Ganz anders war das noch vor 40 Jahren. Bis zu dieser Zeit gab es nur auf einigen Universitäten für Physikstudenten die Möglichkeit, sich mit dem Spezialgebiet „Geophysik“ zu befassen. Die Zahl derer, die Zeit darauf verwendeten, war sehr gering. Geophysik wurde als Nebenfach angesehen, von dem Erdbebenforschung und Meteorologie am meisten interessierten.

Bericht ihres Redaktionsmitgliedes Hans Baumann aus Essen, in dem dieser die Sorgen von 100 000 Kumpeln an der Ruhr schildert, die um ihren Arbeitsplatz bangen, während weitere 40 000 Bergarbeiter bereits in anderen Industriezweigen untergebracht werden konnten. Aber auch mit dieser Maßnahme läßt sich die Krise im Kohlenbergbau nur notdürftig aufhalten. Baumann schreibt u. a.: „Das Öl ist da. In rauhen, bisher nicht geachteten Mengen. Billig ist es zudem. Und noch sind die gewaltigen Lager in der Sahara nicht annähernd ausgelotet. Ganz zu schweigen von den riesigen Erdgasvorkommen. Auch die Hoffnung auf eine lukrative Kohlechemie haben sich zerschlagen.“

Am 12. 8. 59 schreibt die Hannoversche Allgemeine Zeitung in ihrem Wirtschaftsteil: „Kartellkrach“ „Kohle-Heizöl-Kartell geplatzt“. In diesen Aufsätzen heißt es u. a.: „Knapp 8 Monate hat es (das Kartell) gelebt. Aber es lag schon seit Wochen in den letzten Zügen.“ Auf den Halden an der Ruhr liegen bereits 16 Millionen Tonnen und täglich kommen neue Kohlenberge hinzu. „So schmerzlich es ist, der Steinkohlenbergbau muß sich von den unrentablen Zechen trennen.“ „Die Kohle muß sich damit abfinden, daß sie nicht mehr der primäre Energieträger ist und es schon gar nicht künftig sein wird. Das Heizöl wird auch trotz neuerlicher Steuerbelastung weiter vordringen, und schließlich zeichnet sich am Horizont bereits immer deutlicher die Atomenergie als weitere große Kraftquelle ab.“

Im Erdöl-Informationsdienst von A. M. Stahmer finden wir interessante Ausführungen zu dem Thema: „Kohle — Heizöl“ u. a. unter den Überschriften: „So geht es nicht“ (13. Jahrg., Nr. 4 am 22. 7. 59), „Ausgleichsabgabe als Notlösung?“ (13. Jahrg., Nr. 6 am 8. 8. 59) und „Heizöl-Kohle-Kartell gekündigt“ (13. Jahrg., Nr. 7 am 15. 8. 59). Es würde im Rahmen meines Berichtes zu weit führen, wenn ich auf Einzelheiten eingehen würde.

Die Verschärfung des Kohle-Heizöl-Konfliktes ist sehr bedauerlich. Wenn die Regierung aber hoffte, durch eine auf schweres und leichtes Heizöl gelegte Steuer, den Schaden zu beheben, so hat man inzwischen auch an den maßgebenden Stellen eingesehen, daß diese Maßnahmen nicht geeignet sind, dem Kohlenbergbau zu helfen. Es nützte nichts, daß man sich anfangs sträubte, die Pferdebahn durch die Elektrische, die Gasbeleuchtung durch die Glühbirne und den Stummfilm durch den Tonfilm zu ersetzen. Die Fortschritte der Technik lassen sich durch keine Bestimmungen aufhalten. Es müssen andere Wege zur Beseitigung der Kohlenkrise gefunden werden, ehe diese noch bedrohlichere Ausmaße annimmt.

O. Geußenhainer

Als ich Ende 1921 nach Hannover kam, um mir eine „Bude“ zu suchen, meldete ich mich vorschriftsmäßig bei der Polizei. „Was sind sie von Beruf?“ fragte mich der wißbegierige Beamte. „Seismologe“ antwortete ich. „Was ist das?“ fragte er ungläubig, vermutend, daß ich einen Scherz machen wollte. Ich erwiderte „ein Geophysiker“. Wieder kam eine erstaunte Frage, auf die ich nunmehr zur Beruhigung des Beamten antwortete: „Schreiben Sie einfach: Physiker!“ Nun wollte der Herr genau wissen, was ich mit diesem sonderbaren Beruf anfangen, und womit ich mein Geld verdienen wollte. Ich selbst war ja noch Anfänger in diesem Fach. Daher konnte ich ihm nur sagen, daß ich mit Hilfe eines neuen Verfahrens nutzbare Minerallagerstätten aufsuchen wollte. Wieder schüttelte er mitleidig den Kopf und wünschte mir Hals- und Beinbruch zu dem sonderbaren Unternehmen. So ändern sich die Zeiten!

O. Geußenhainer



FAMILIENNACHRICHTEN



Geburten:

30. 6. 59	Tochter Petra-Gisela	Dietrich Ross und Frau Margot, geb. Helwig
6. 7. 59	Tochter Susanne	Ing. Hans Raubold und Frau Eva, geb. Rave
12. 7. 59	Sohn Klaus	Dipl.-Ing. Helmut Wachholz und Frau Edith, geb. Wicke
15. 7. 59	Tochter Karolin	Dr. Siegfried Ding und Frau Martha, geb. Friese
31. 7. 59	Sohn Wilhelm	Wilhelm Grote und Frau Anni, geb. Hasenberg
5. 9. 59	Sohn Michael	Ing. Heinfried Nußbaum und Frau Hannelore, geb. Holze



Eheschließungen:

13. 7. 59	Peter Linhart und Frau Doris
5. 8. 59	Knut Paulsen und Frau Ortrud, geb. Lücke
28. 8. 59	Uwe Jens Erik Jürgensen und Frau Marianne, geb. Klenner
28. 8. 59	Karl-Heinz Walhorn und Frau Gisela, geb. Hünnefeld
31. 8. 59	Hans-Jürgen Bahr und Frau Nina, geb. Karsten
8. 9. 59	Alfred Korth und Frau Traute, geb. Pfaffe



50. Geburtstag

23. 8. 59 Dr. Kurt Dröge

10 Jahre Betriebszugehörigkeit

20. 7. 59 H. Schulz
29. 8. 59 F. Hoffstadt



Personalwechsel in Auslandstrupps:

23. 6. 59 bis 20. 9. 59

Abreise von der Zentrale nach:

Brasilien:	Linhart	15. 7. 59	Libyen:	Niemann	11. 6. 59
	Dr. Straubel	1. 8. 59		Albert	16. 6. 59
	Küne	9. 9. 59		Pior	17. 6. 59
	Dr. Linsser	31. 8. 59	Österreich:	Dr. Hintz	31. 8. 59
Libyen:	Schwarz	16. 7. 59		Banik	31. 8. 59
	Fieguth	16. 7. 59		Enders	31. 8. 59
	Rummel	16. 7. 59		Hoffmann	31. 8. 59
	Kienberger	16. 7. 59	Syrien:	Menke	25. 6. 59
	Rehse	16. 7. 59		Eichler II	25. 6. 59
	Staub	17. 7. 59		Wiemer	30. 6. 59
	Hönsch	17. 7. 59		Beißner	30. 6. 59
	Walden	25. 7. 59		Kühnast	30. 6. 59
	Schiller	29. 7. 59		Boewig	22. 7. 59
	Dankelmann	31. 8. 59		Vach	12. 8. 59
	Leunig	31. 8. 59		Burmeister	2. 9. 59
	Dr. Glück	21. 9. 59	Türkei:	Ochse	6. 8. 59
Syrien:	Raubold	24. 8. 59		Kentner	6. 8. 59
				Zeitler	6. 8. 59
				Dierk	6. 8. 59
				Freese	6. 8. 59
				Thieme	6. 8. 59
Rückkehr zur Zentrale aus:					
Brasilien:	Lutze I	14. 6. 59			
	Woitalewitz	9. 8. 59			

Aus dem Inhalt:

Auf Dienstreise nach Peru	1
Die Neuen	3
Erinnerungen an Spanien	5
Schützengilde im Orient	7
Ein Flug über Arabien vor 31 Jahren	8
Die neue Dienstanweisung für Schießmeister	9
M. S. Prospekta	10
Das Kohle-Heizölproblem	12
Was ist ein „Geophysiker“?	12



Strassenansicht in Setúbal (Portugal)

Foto: O. Zimmermann