

8. Jahrgang Nr.2

1965



SEISMOS

RUNDSCHAU



UNSERE JUBILARE

PRAKLA - Betriebszugehörigkeit

10 JAHRE

16. 5. 1965	Kurt Banik
1. 6. 1965	Friedhart Eichler
1. 6. 1965	Gerhard Ochse (Dipl.-Verm.-Ing.)
15. 6. 1965	Werner Firus
1. 7. 1965	Detlef Jachmann
1. 7. 1965	Albert Kentner
1. 7. 1965	Werner Unnewehr
1. 8. 1965	Peter Bruhn
1. 8. 1965	Gerhard Dumann
1. 8. 1965	Heribert Menke
16. 8. 1965	Siegfried Herzke
18. 8. 1965	Siegfried Erlen
21. 8. 1965	Dr. Dietrich Gottlieb
24. 8. 1965	Horst Leunig
1. 9. 1965	Hans Raubold
12. 9. 1965	Robert Fischer
1. 10. 1965	Horst-Weerd Lehmann
1. 10. 1965	Karl Merk



SEISMOS - Betriebszugehörigkeit

10 JAHRE

9. 5. 1965	Georg Hagenguth
18. 7. 1965	Dieter Heuer
4. 8. 1965	Bernd Gessner



Foto: Dr. R. Garber
JAVA:
Fischerboote an der Küste
des Indischen Ozeans bei
Pelabuhanratu, dem
„Hafen der großen Königin“



Teilnehmer am Kongreß
der Internationalen
Assoziation der Hydrogeologen
besichtigen ausgestellte
Bohrgeräte.
Links: Bohrgerät BR/BH 25
für Baugrund-
untersuchungen
Rechts: Saugbohranlage S 63
für Bohrbrunnen

Aus dem Inhalt:

	Seite
Lob oder Tadel?	1
„Inselgeschichten“	2
Audienz	7
Umzug des PRAKLA-SEISMOS-Rechenzentrums	8
Die Lokuskurven	10
Eine Ausstellung für Hydrogeologen	11
Staatsbesuch	13
Eigener Sportbericht	14
Ein Kündigungsschreiben	14
Der Kaiser von China	15

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
Fototechnische Mitarbeit: H. Heberger
Satz und Druck: Druckerei Caspaul
Druckstöcke: A. Madsack & Co., Graphische Kunstanstalten



LOB ODER TADEL?

(Eine kleine betriebspsychologische Betrachtung)

In letzter Zeit wurde in mehreren Werkzeitschriften ein Thema behandelt, das in der Luft zu liegen scheint: Die Einwirkung von Lob und Tadel auf das Betriebsklima und auf das Wohlbefinden der einzelnen Betriebsangehörigen. Die folgende kleine Abhandlung fußt auf diesen Aufsätzen.

Es ist kein Zufall, daß auch wir uns mit diesem Thema auseinandersetzen, denn gerade in unseren beiden Gesellschaften hat es infolge ihrer von der „Norm“ abweichenden Organisationsform besondere Bedeutung.

PRAKLA und SEISMOS haben Zentralen, in denen die hier angeschnittenen Probleme ähnlich liegen wie in den meisten privatwirtschaftlich organisierten Betrieben. Von den Geschäftsleitungen ausgehend gibt es über die verschiedenen Abteilungen eine vertikale Abstufung von Verantwortlichen, die in ihren Bereichen Lob und Tadel verteilen. Außer den Zentralen existiert bei uns aber eine große Zahl von **weitgehend selbstständig operierenden Arbeitseinheiten**, wie z. B. die Seemeßgruppen oder die Auslandstrupps, deren Arbeitsklima mehr oder weniger unabhängig von dem der Zentralen ist. Gerade in unseren beiden Firmen sollten daher die Dinge, die von Einfluß auf das Betriebsklima sind, bewußter gesehen werden als anderswo.

Die folgenden drei kleinen Szenen haben sich sicherlich schon in den verschiedensten Varianten unzählige Male in jeder größeren Firma abgespielt:

1. Szene

Ein Betriebsangehöriger kommt mißmutig vom „Chef“ und schimpft: „So ein Mist!!! Wegen jedem Sch . . . dreck kriegt man eins auf die Nase! Wenn man aber trotz aller Schwierigkeiten und aller Zeitnot etwas gut gemacht hat, verliert kein Mensch ein Wort darüber.“

Sein Freund und Mitarbeiter begütigend:

„Ja, mein Lieber! Sowas kannst du doch **jetzt** noch nicht verlangen! Verschwinde erst einmal von der Bildfläche! Wir werden dann schon hören, daß du stets ein tüchtiger, fleißiger und zuverlässiger Angehöriger unseres Betriebes warst und daß du hervorragende menschliche Eigenschaften hattest!

2. Szene

Ein Vorgesetzter nach dem Ableben eines verdienten Mitarbeiters zu seinen Kollegen:

„. . . Wir haben selten einen so einsatzfreudigen und nimmermüden Mitarbeiter gehabt. Ich habe ihn auch nicht im Zweifel gelassen, daß ich seine Leistungen anerkannte. Ich bedauere nur, daß ich ihm dies nicht öfter gesagt habe.“

3. Szene

Abschließende Bemerkung eines „Arbeitstieres“ nach einer erregten Diskussion im Kollegenkreis über die immer weiter zunehmende Arbeitsbelastung:

„Mir ist es egal, ob ich 10 oder 12 Stunden am Tage angestrengt arbeite. Was mich kaputt macht, ist der Ärger und die Energie, die ich sinnlos aufwenden muß, um mich gegen ungerichte Vorwürfe und Intrigen zu verteidigen.“

Die Amerikaner betreiben Betriebspsychologie schon seit langem und besitzen darüber eine umfangreiche Literatur. Auch in Europa wird diesen Dingen immer mehr Bedeutung beigegeben in der richtigen Erkenntnis, daß ein gutes Betriebsklima leistungsfördernd wirkt. Es ist andererseits klar, daß unfähige und unzuverlässige „Mitarbeiter“ eine Arbeitsgemeinschaft stark belasten und daß sich diese von ihnen befreien muß, wenn sie nicht auf die Dauer Schaden erleiden will. Bummelanten und Ignoranten werden immer als störend empfunden. Trotz des herrschenden Arbeitskräftemangels muß ihnen nahe gelegt werden, sich einen anderen „Wirkungskreis“ zu suchen. Wenn wir so handeln, folgen wir nur einem gesunden Selbsterhaltungstrieb. Eine zu milde Beurteilung dieser „Mitarbeiter“ wirkt sich letzten Endes auf alle negativ aus.

Für den überwiegenden Teil der Betriebsgemeinschaft, nämlich für die echten Mitarbeiter, gilt jedoch:

Vergiß nicht, gute Leistungen zur rechten Zeit anzuerkennen!

Ein Tadel kann berechtigt und notwendig sein. Aber wissen wir andererseits nicht aus Erfahrung, wie belebend ein Lob, eine spontane Anerkennung unserer Arbeit wirken kann? Wie hell plötzlich die Welt geworden ist und wie unsere Freude auch auf unsere Mitarbeiter abfärbt? Wie schnell sich dann eine Verkrampfung löst, in die uns die kleinen Mißhelligkeiten des Lebens und der Arbeit, vielleicht auch eine unrichtige Behandlung, hineingedrängt haben?

Es gibt Menschen, die meinen, daß Arbeitsimpulse lediglich aus der Lohntüte kommen. Ihnen darf gesagt werden, daß auch noch heute die meisten Menschen viel „altmodischer“ sind, als sie es sich vorstellen. Die offen ausgesprochene Anerkennung einer guten Leistung wird oft höher eingeschätzt als eine mit Mühe erwirkte Gehaltserhöhung, was natürlich nicht sagen soll, daß sich ein tüchtiger Mitarbeiter auf die Dauer nur mit Orden zufrieden geben wird. Aber er sollte das Gefühl haben, daß die ihm übergeordneten Stellen seine Leistung bemerken und daß sie auch anderen gegenüber kein Hehl daraus machen.

Auch diejenigen Mitarbeiter haben Anspruch auf gelegentliche Anerkennung, die nicht durch besondere Leistungen auffallen, jedoch tagaus tagein ihre ordentliche und solide Arbeit leisten. Diese stetige gute Leistung tritt in ihren Einzelheiten nicht in Erscheinung, aber sie ist da. Wie wichtig sie ist, wird oft erst bemerkt, wenn sie plötzlich ausfällt.

Es gibt Vorgesetzte, die meinen, daß die einzige Art der „Wertung“ der Arbeit der Tadel sei und die sich scheuen, vielleicht auch schämen, ein Lob auszusprechen. Sie sind der Ansicht, **kein** Tadel sei Anerkennung **genug**. Diese Vorgesetzten machen einen schwerwiegenden Fehler. Sie bedenken nicht, daß dem täglichen Verbrauch an Kraft und der Überwindung gelegentlichen Ärgers etwas Positives gegenüberstehen muß: das zur rechten Zeit ausgesprochene Lob, das wie der Tropfen Öl bei den Maschinen den menschlichen „Motor“ reibungsfreier laufen läßt.

Ein größerer Betrieb hat kürzlich eine Testreihe von drei Versuchen durchgeführt, die sich als sehr aufschlußreich erwies. Eine Abteilung hatte ihren Leiter verloren, der in keiner Weise irgendwie aufgefallen war. Die Abteilung hatte bislang auch nicht besonders gut oder besonders schlecht gearbeitet.

Erster Versuch

Dauer: 14 Tage

Anweisung für den „neuen“ Abteilungsleiter:

Jeden Fehler energisch tadeln, über jeden geringen Mangel sofort nörgeln, kein Lob für gute Arbeit aussprechen.

Reaktion der Belegschaft:

Unzufriedenheit, passiver Widerstand.

Leistung der Belegschaft:

Abfall gegenüber der Ausgangsleistung: 7 %

Zweiter Versuch

Dauer: 14 Tage

Anweisung an den „nachfolgenden“ Abteilungsleiter:

Keine Kritik und keine Anerkennung aussprechen. Fehler stumm zur Kenntnis nehmen, nicht tadeln, nur sachlich argumentieren, kühle Distanz halten.

Reaktion der Belegschaft:

Unruhe, Nervosität, Bedrücktheit, Reizbarkeit, Verbitterung. Auch bisher besonders tüchtige Leute ließen stark nach.

Leistung der Belegschaft:

Abfall gegenüber der Leistung vor dem Versuchsbeginn: volle 18 %.

Dritter Versuch

Dauer: 5 Wochen

Anweisung für den „dritten“ Abteilungsleiter:

Alle Fehler gerecht und maßvoll tadeln, jede gute Leistung anerkennen und loben.

Reaktion der Belegschaft:

Leistungs-**Steigerung** gegenüber dem Beginn des Experiments: 16 %:

Fazit: Tadel und Nörgelei allein wie auch eine streng sachliche „unterkühlte“ Arbeitsatmosphäre drücken auf die Leistung. Berechtigter Tadel und verdientes Lob erhöhen sie.

Der gute Vorgesetzte wird sich freuen, wenn er Grund zur Anerkennung hat und er wird diese Anerkennung aussprechen. Er wird sich aber auch nicht scheuen, schlechte Leistungen oder schlechtes Verhalten zu tadeln. Bei gerechter Verteilung dieser beiden „Elemente“ wird sich automatisch ein gutes Betriebsklima einstellen – und daran sind wir ja schließlich **alle** interessiert.

R. K.

Bekanntlich arbeiten z. Zt. im Fernen Osten drei Land-Meßtrupps auf Sumatra, Sarawak und Kalimantan (Borneo). Mit dem Meßschiff „Habicht“ werden Seemessungen im Sultanat Brunei ausgeführt. Der Verfasser der nun folgenden launigen Erzählung, Kpt. Fred Eckardt, beschäftigt sich vor allem mit dem Alltag des Seemeßtrupps. Die Fotos, die sich meist auf die Land-Trupps beziehen, hat Dr. Garber mitgebracht, als er das letzte Mal die fernöstlichen Trupps besuchte.

„INSELGESCHICHTEN“

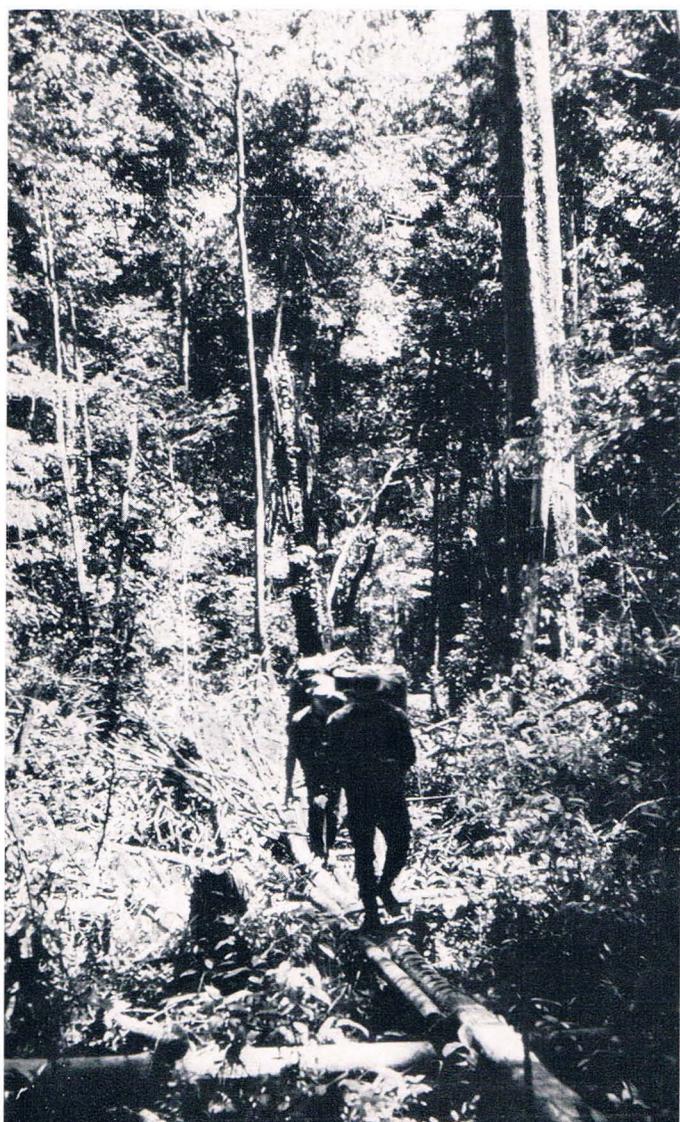
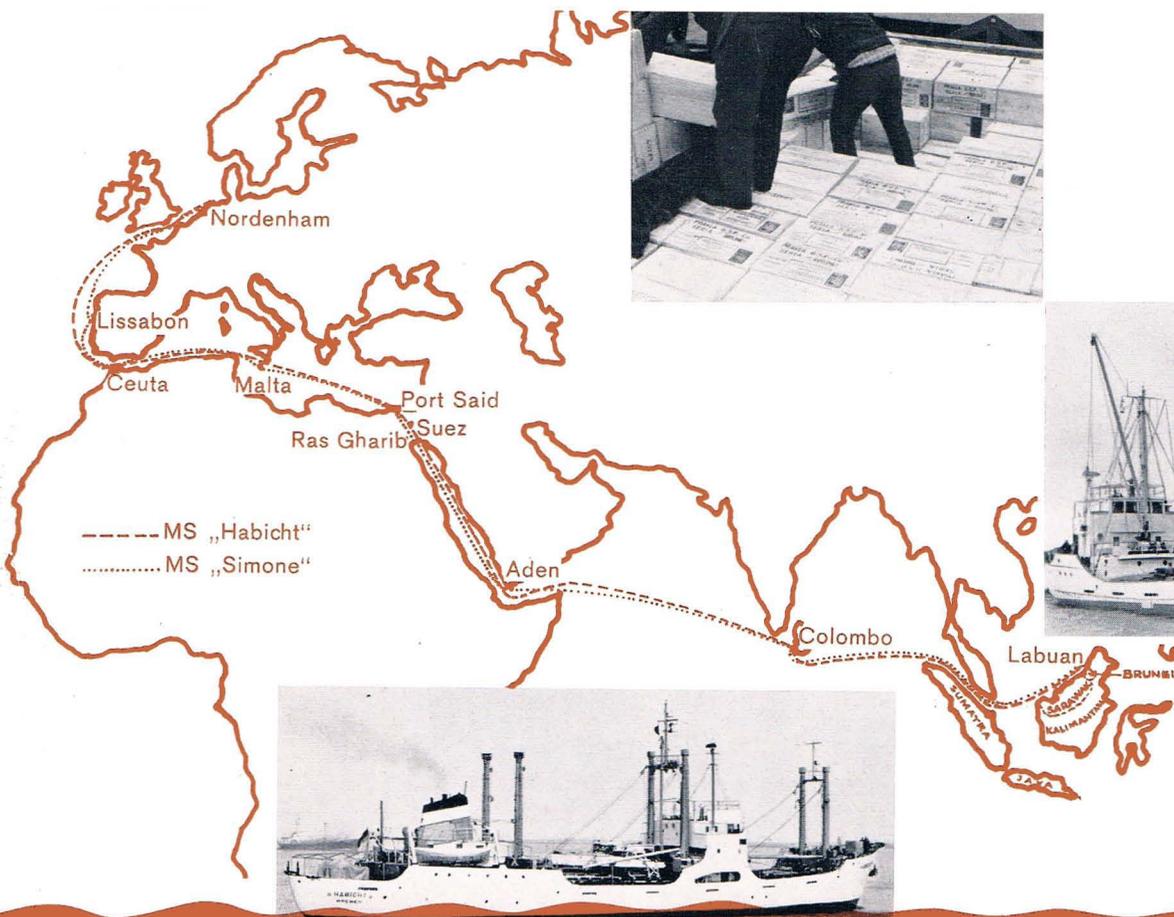


Die Insel heißt Kalimantan, ihre geographische Lage, ihre Bedeutung und ihre Ölhöflichkeit sind allen ölsuchenden Prospektoren sowie deren am Maschsee residierenden geophysik- und verwaltungs-beflissenen Freunden und Freundinnen hinreichend bekannt.

Kalimantan kann auf verschiedenen Wegen erreicht werden. Der kürzeste Weg wird von Flugzeugen normaler Luftverkehrsgesellschaften befliegen, jedoch ist der Flug mit der UAA (United Arabian Airlines) ein besonders zu empfehlendes Erlebnis,

da sie dem Reisenden in Kairo ein Wiedersehen mit alten ägyptischen Freunden ermöglicht und ihn schon anfangs mit einem kostenlosen Rundflug die Schönheiten nächtlicher Stunden auf den Flughäfen Genf und Paris erleben läßt. Als besondere Zugabe kann (aus technischen Gründen) eine Übernachtung im Schatten des Vatikans eingelegt werden.

Eine dritte Möglichkeit ist für Mitarbeiter gedacht, die leicht luftkrank werden und die die Ruhe und Sicherheit einer Seereise zu schätzen wissen. Diesen Reisenden wurde eine Über-



fahrt auf MS „Habicht“ geboten, die nach 40 Tagen Fahrt und Anlaufen der Zwischenhäfen Port Said und Colombo am 8. März 1965 auf Labuan / Reede ihren Anker in den ölhaltigen Grund Kalimantan eingrub. Die ARGO-Bordtrommel berichtet u. a., daß unser Herr Nölke seit dieser Überfahrt eine besondere Vorliebe für längere Zeit zur See gefahrenes Sodawasser ohne Kohlensäure an den Tag legt. Genaueres wird wahrscheinlich aus den Getränkeakten „Habicht“ hervorgehen. Vielleicht hat unsere Charterreederei auch gedacht: besseres Publikum aus Hannover, also alte Weine und altes Sodawasser!

Ganz große Liebhaber der Seefahrt lehnten die Überfahrt mit einem Schnelldampfer wie „Habicht“ ab und stachen bereits am 13. Januar in See, d. h. sie legten von Nordenham mit MS „Simone“ ab und fuhren von Ankerplatz zu Ankerplatz, bis sie nach 5 Tagen etwas besseres Wetter bekamen. Was man alles in den Zwischenhäfen Lissabon, Ceuta, Malta, Port Said, Suez, Ras Garib, Aden und Colombo erlebte, bringt capt. Logemann demnächst in seinem in diesem Sommer an der Weser geschriebenen Werk „Alles für PRAKLA“ dem interessierten Leser. Aber das ist eine andere Geschichte!

Bleich, verschwitzt, übernächtigt und vielleicht auch die Nachwirkungen Singapores in den Gliedern, kamen unsere Techniker in Labuan an Bord von MS „Habicht“ und bezogen ihre Nistkästen im Zwischendeck, in denen sie die nächsten 5 Monate zu verbringen gedachten. (Man sollte bei einem Seemeßauftrag nicht soviel denken, man sollte Humor mitbringen und viel Zeit, auf jeden Fall aber einen Kalender vom nächsten Jahr, dann kann einen nichts überraschen.)

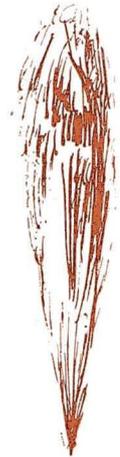
Die ersten Tage waren ausgefüllt mit viel Arbeit, denn die gesamte Ausrüstung für die Seemessung war im Schiff verstaut und wurde mit eigenen Mitteln für den Einsatz bereitgestellt.

NORDBORNEO:

Hier hilft weder ein UNIMOG noch ein Schnellboot. Man kann nur noch zu Fuß gehen.



SUMATRA:
Die Straßen sind in diesem Gebiet selbst für den UNIMOG nicht mehr passierbar. Das Schnellboot ist hier das geeignete Fahrzeug.



Die Trailer kamen an Deck, die Unimogs und der Sprengstoff auf einen großen Leichter, es wurde wie üblich gebastelt und vorbereitet.

Die beiden Motorboote „Gille“ und „Frauke“ wurden zu Wasser gelassen und als Verkehrsboote zum Land eingesetzt und „Simone“ ankerte ebenfalls nach einer Überfahrt von 53 Tagen. So strafte sie den Meister der Elsfl ether Werft Lügen, der gesagt hatte: „Smiet man ran, kummt gor nich op an, dee kümmt jo doch nie hen no Borneo“.

Nach der Aufrüstung fuhr die Flotte in das eigentliche Meßgebiet und ankerte am 13. März 1965 vor Kuala Belait im Staat Brunei. Brunei ist ein Sultanat, Sitz des Sultans ist die Stadt Brunei. Die Brunei Shell Petr. Comp. Ltd. hat ihren Sitz in SERIA, der dazugehörige Hafen ist das vorhin genannte Kuala Belait, an der Mündung des Batang Baram gelegen. Wie bei allen Borneoflüssen liegt vor der Mündung eine sehr flache Barre, die sogar unserem 8 m langen Schlauchboot bei Dünung unangenehm wurde. Nur flachgehende Landungsboote können bei Hochwasser in die Häfen einlaufen. Die Shell Brunei hat in den Mündungen der größeren Flüsse ihre Werften und Aus-rüstungswerkstätten für die Bohrungen in See.

Für Büro und Wohnungen hat die Shell ein housing-area großen Ausmaßes geschaffen. Ein rund 800 m breiter Streifen an der Küste ist kultiviert, mit Sand aufgeschüttet und ausgebaut worden. Sehr geräumige luftige Bungalows in aufgelockerter Bauweise sowie zwei große Clubgebäude mit Swimmingpool stehen auf riesigen Rasenflächen, die mit Bäumen, Palmen und Ziersträuchern bepflanzt sind. Golfplatz, Tennisplätze und weitere Anlagen für Sport aller Art sind ebenfalls vorhanden. Büro und Wohnungen für das von uns an Land eingesetzte Personal sind in einem von der Shell gemieteten Bungalow untergebracht. Das Trinkwasser ist einwandfrei, wie auch die gesamte Anlage unter ständiger ärztlicher Kontrolle gehalten wird.

In den ersten Wochen betreute uns „HARUN“. Harun kochte schlecht, wurde aber von unserem Herrn Melzer in die Geheimnisse europäischer Kochkunst eingewiesen. Harun hatte einen einladenden fraulichen Gang, lang aufgesetztes Haar, sprach

malaiisch und ganz gut Englisch und war nicht unbedingt fleißig. Nach 14 Tagen taufte wir sie in „Fritz“ um! Bei Shells hatte man gesagt: „mal sehen, wie lange das dauert bis die das merken!“

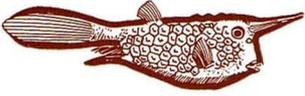
Fritz war dem ständigen Wechsel unseres Personals arbeitsmäßig nicht gewachsen, und so verschrieb uns Mrs. Bohari, die Betreuerin dieses Personals, einen Chinesen mit dem Namen Charley. Charley hat einen leichten geistigen Defekt, was uns jedoch nicht sofort auffiel. Charley hat den Abschließfimmel, kann nicht kochen, macht aber diesen Mangel dadurch wett, daß er z. B. den Toast für das Frühstück bereits um 5.45 Uhr fertig hat und unsere Mahlzeiten nach seinem Wecker festsetzt. Das Abendbrot müßten wir etwa um 16.00 Uhr einnehmen, dann wäre Charley zufrieden. Er unterscheidet uns als big-master, friendly-face-master usw. Am UKW-Gerät hat er sich auch schon gemeldet und dabei an Bord der „Habicht“ und der „Simone“ große Freude hervorgerufen, weil jeder den Knaben kennt.

Die Welt fängt in Kuala Belait an und hört in Brunei auf. Die einzige Straße Bruneis führt ungefähr an der Küste entlang, die Entfernung Kuala-Brunei beträgt rund 100 km. Neben dieser Straße beginnt sumpfiger, nahezu undurchdringlicher Dschungel. Brunei liegt landschaftlich sehr schön, hat aber ein stickiges Klima, und da die meisten Einwohner noch in Pfahlbauten wohnen, ist es mit der Hygiene und dem Geruch nicht so ganz einfach.

Die Moschee ist groß und modern, der Sultanspalast liegt außerhalb der Stadt auf einem Hügel. Brunei hat einen Flughafen, von dem man täglich einmal Verbindung mit Singapore hat.

Die räumliche Begrenzung und die Eintönigkeit haben bereits dazu geführt, daß man auf die Frage: „Wie lange sind Sie schon in Brunei?“, nur noch die Antwort bekommt: „Zu lange“.

Im Augenblick sind unsere Nachbarn freundliche amerikanische Driller, die es in Bezug auf Trinkfreudigkeit, lärmende Lebensfreude, Beachtung der Verkehrsregeln usw. gut und gern mit norwegischen Seeleuten aufnehmen können. Als Köchin und Hausgehilfin beschäftigt sie eine auf dem freien Arbeitsmarkt



angenommene Ama, all included. Dieses Mädchen hat hinter unserem Bungalow Quartier bezogen und selbstverständlich ihre Hühner und ihre vier Kinder mitgebracht. Zur Betonung ihres internationalen Charakters stammen die Kinder je von einem Malaien, einem Chinesen, einem Inder und einem Engländer. Die Herren Driller verbringen ihre freien Tage zumeist in Singapore, wo ihnen einige Massagen nach der schweren Arbeit auf den Plattformen sicherlich guttun.

Vor einer Woche hat der Kronprinz von Brunei geheiratet. Die Vorbereitungen fielen in die Ankunftszeit von Herrn Dr. Garber, so daß wir uns fragten, ob der Flaggenschmuck an den Straßen dem Kronprinzenpaar oder dem (hoffentlich) ölbringenden PRAKLA-Manager zugedacht war. Mit viel Gesumse wurde die Hochzeit gefeiert, ein Grund mehr für die Bevölkerung, auch das Arbeitstempo etwas „festlicher“ zu gestalten. Wir spürten die Auswirkung der Feiern z. B. an sehr mangelhafter Postzustellung. Am 10. 8. besuchten die Hoheiten Kuala Belait. Anlässlich einer nachmittags im Freien veranstalteten Theeparty wurde der Tee aus großen Aluminiumkannen eingegossen und dazu gab es mit Fisch belegte Sandwiches.

Gegen Moskitos und Fliegen veranstaltet die Shell oder das Government einen erfolgreichen Krieg durch Versprühen von Öl und Sauberhalten der Gräben. Fieber kommt hier kaum vor, außerdem ist ein vorbildliches Krankenhaus vorhanden, das sicherlich für alle Fälle gewappnet ist.

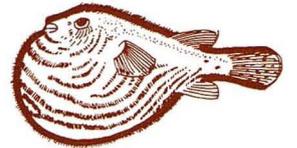
Schlangen und Skorpione sind in Bungalow-Nähe selten. Nur ab und zu trifft man solches Getier, während unser Landtrupp in Sarawak, dem Nachbarstaat über dem Fluß, z. B. eine Pythonschlange von 5 m Länge als eine Art Haustier in (wie kann es anders sein?) einer Munikiste hält.

Ach so ja, außer dem Büro haben wir auch zwei Schiffe, „Habicht“ und „Simone“ und die Schußzahlen verraten, daß da offensichtlich Arbeit geleistet wird und zwar gute Arbeit. Man kann das daraus ersehen, daß die Shell gestattet hat, die Schiffe noch ein weiteres Jahr bis Ende 1966 hier zu belassen. Diesen Vorzug wissen vor allem die Besatzungen beider Schiffe hoch zu schätzen, besonders begeistert sind die „Argonauten“ deren Reederei es an sozialer Fürsorge, Einräumung von freien



KALIMANTAN:

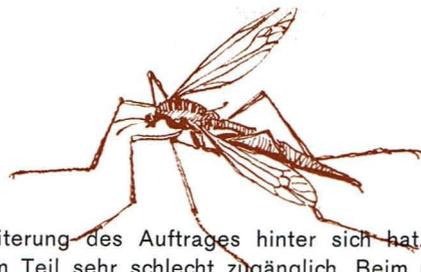
Ursprünglich war beabsichtigt, dies Verkehrshindernis mit Hilfe eines Feuers in der Mitte durchzubrennen und die Teile einzeln zur Seite zu räumen. Das hätte sicherlich einen Tag gedauert. Der UNIMOG schaffte es mit der Winde in fünf Minuten.



SUMATRA:

Die Hauptstraße des Ortes Prabumulih. Es sind zwar keine militärischen Objekte zu erkennen, aber der Sergeant der Ortspolizei hatte dennoch Bedenken gegen diese Aufnahme, weil das zehnte Haus auf der rechten Seite eine Polizeiwache ist.





Urlaubsflügen und weiteren für die Besatzung erfreulichen Maßnahmen sicherlich nicht fehlen lassen wird.

Die Seemessung bringt in jedem neuen Meßgebiet neue Probleme mit sich, die von Seegang, Wetter, Temperaturen und örtlichen Gegebenheiten weitgehend abhängig sind. Plötzlich aufkommende Gewitterstürme von großer Heftigkeit bringen hier einen Seegang wie in der Nordsee bei Windstärke 6 bis 7 mit sich. Schnelles Kabeleinholen und Voraussehen solcher Situationen sind sehr wesentlich. Der SW-Monsum ist ein in diesem Gewässer nahezu unkontrollierbarer Geselle und ein organisierter Wetterbeobachtungs- und Aufzeichnungsdienst ist erst seit einem Jahr bei der Shell eingeführt. Die „Habicht“ hilft durch Wetterberichte hierbei mit.

Für die Schiffsführungen beider Schiffe ist der Seemeßauftrag zum großen Teil etwas ganz Neues. Die „Habicht“ arbeitet zum ersten Mal für PRAKLA und mußte sich vollkommen umstellen vom normalen Frachtfahrer zum Meßschiff. Diese Umstellung ist nicht allein gerätetäßig zu vollziehen, vielmehr muß sich vor allem die Besatzung mit den neuen Aufgaben vertraut machen und sich auf das Fahren mit langem Kabel einstellen. Die „Simone“ ist dagegen ein alter Fuchs, da sie seit 3 Jahren als Schießschiff tätig ist. Die „Habicht“ hat sich als Meßschiff schnell an die neuen Umstände gewöhnt und auch oder sogar die Landanschlüsse, die wir hier als „Gummistiefelmessung“ bezeichnen, sehr geschickt und einsatzfreudig gefahren. Eine Grundberührung vor der Stadt Seria hatte erfreulicherweise keine Folgen. Später setzte sich „Habicht“ genau auf ein von einer alten Bohrplattform stehengebliebenes Rohr. Hier lag eine der für unsere Zwecke ausgelegten Hifix-Checktonnen. Wohl 20 mal ist „Habicht“ über dieses Rohr hinweggefahren, beim 21. Mal war jedoch so niedriger Wasserstand, daß er eben nicht mehr ausreichte. Ein Taucher stellte lediglich kleine Kratzer am Schlingerkiel fest. Die „Habicht“ hatte sich erheblich nach der Seite übergelegt, so daß an größere Schäden gedacht werden mußte.

Schwierig ist der Aufbau der Hifixkette (elektronische Navigationsanlage), die bereits einen Positionswechsel durch Er-

weiterung des Auftrages hinter sich hat. Die Stationen sind zum Teil sehr schlecht zugänglich. Beim nächsten Wechsel im September dieses Jahres wird eine der Stationen nur per Hubschrauber oder per Schlauchboot von See aus zu versorgen sein. Hierbei ist noch das Einsetzen des NO-Monsuns hinderlich, der ein Durchfahren der Brandung an den meisten Tagen nicht gestattet. Anlernen von Hilfspersonal, Bau von Hütten und Vorratshaltung für 3 Wochen sind Voraussetzung für eine ordentliche Wartung. Die Erfahrungen über und mit Hifix werden berichtsmäßig festgehalten.

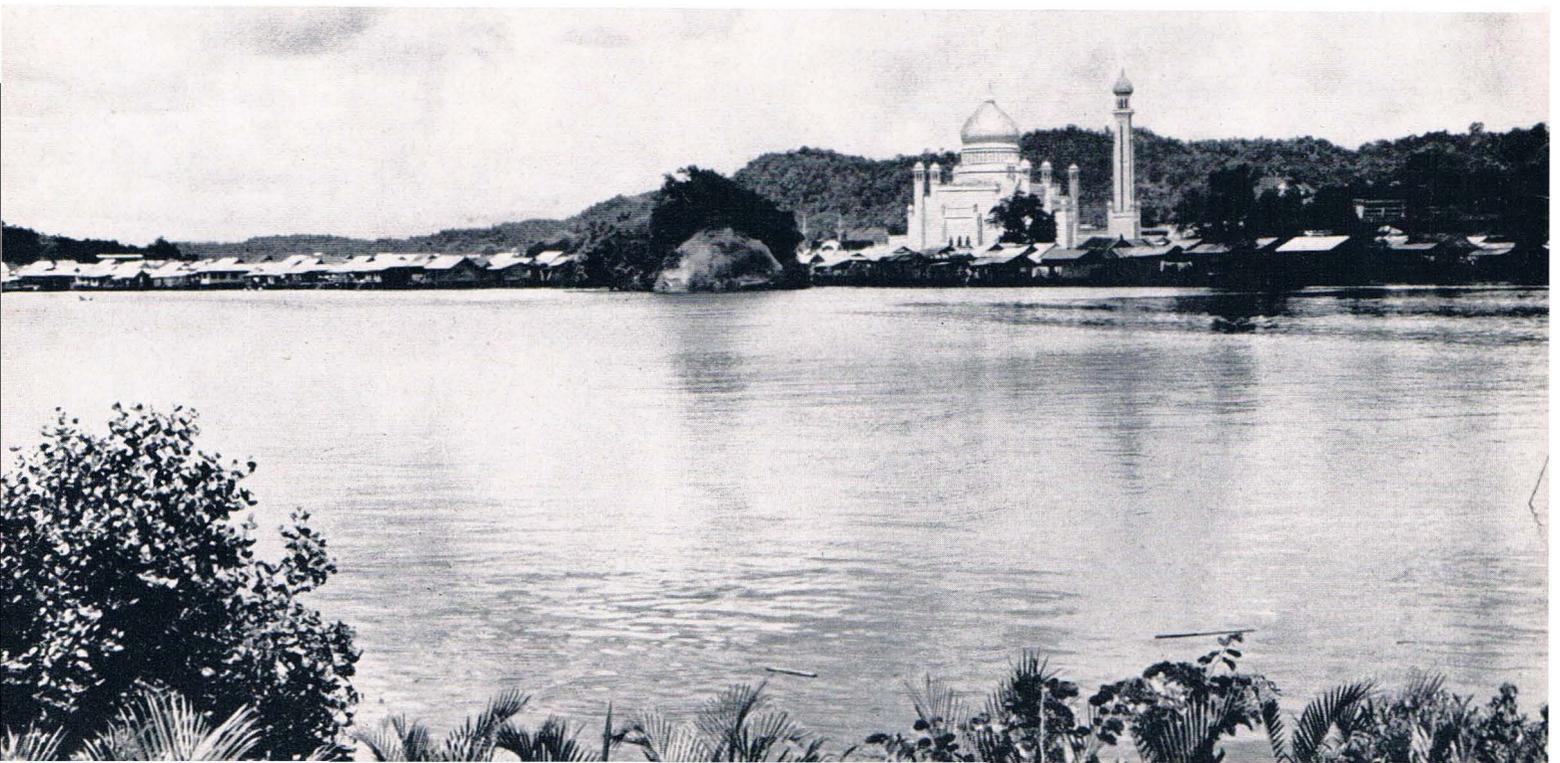
Die Versorgung der Schiffe mit Trinkwasser und Ausrüstung ist schwierig, zumindest erfordert sie erheblichen Zeitaufwand. So mußten wir jetzt 2 Tage von unserer kostbaren Meßzeit für die Neuverproviantierung mit Gefrierfleisch usw. aus Europa hergeben.

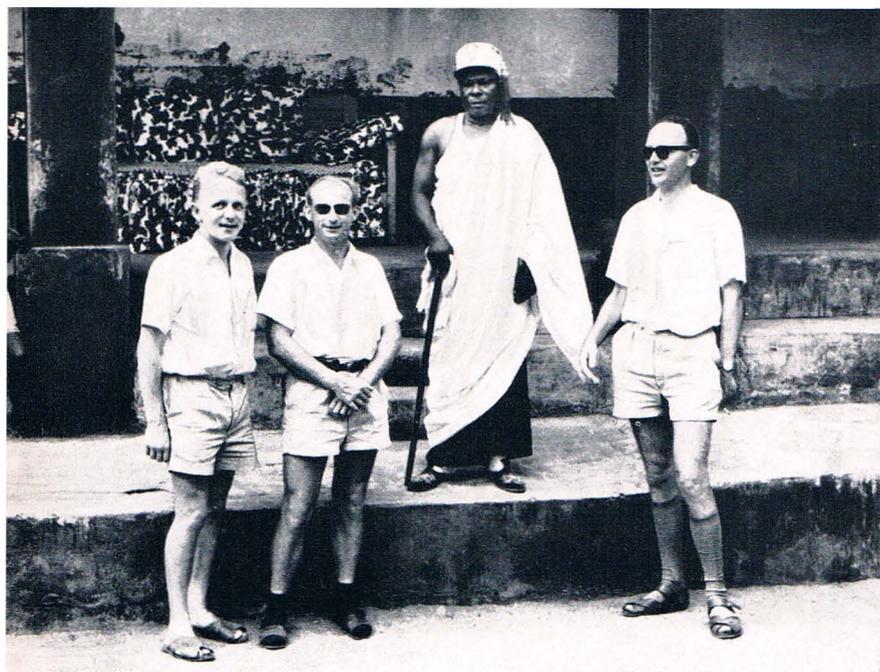
Das Klima ist nicht ungesund für gesunde Menschen. Die Temperaturen liegen an Land fast immer um die 30 Grad Celsius, die Luftfeuchtigkeit bei 70 bis 80 %. Es fällt viel und sehr starker Regen, aber fast kaum länger als 2 Stunden. In den Städten Kuala-Belait, Seria und Brunei ist nach unseren Begriffen nichts los. Ein paar chinesische Speiselokale üben eine gewisse Anziehungskraft aus, aber Nachtclubs oder ähnliche Einrichtungen sind hier nicht zu finden, wogegen Sarawak mit der Stadt Miri in dieser Hinsicht mehr bietet. In Seria findet das Leben nach Feierabend im Wesentlichen in den Familien und dazugehörigen Kreisen statt. Das Clubleben ist nett, aber nicht aufregend, wird allerdings von sehr gut aufgezogenen großen Veranstaltungen unterbrochen. Zwangsläufig haben unsere technischen und seemännischen Besatzungen allerdings kaum Anteil an diesen Möglichkeiten der Unterhaltung, so daß jeder mehr oder weniger mit dem internen Truppleben vorliebnehmen muß.

Natürlich haben wir an Kalimantan allerlei auszusetzen, aber wie immer, werden wir alle gern an diesen Auftrag zurückdenken und es sei mir an dieser Stelle ein herzliches Dankeschön an alle Herren der Shell gestattet, die uns in einer sehr netten und hilfsbereiten Weise entgegenkommen.

F. Eckardt

NORDBORNEO: Am 29. Juli 1965 heiratete der Kronprinz des Sultanats Brunei unter der goldenen Kuppel dieser prächtigen Moschee.





Besuch beim König von Porto-Novo



AUDIENZ

— ein westafrikanisches Erlebnis —

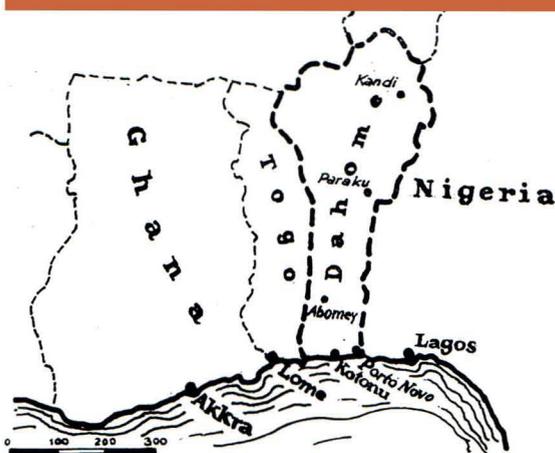
In Cotonou, der inoffiziellen Hauptstadt von Dahomey / West Afrika, wohnte der Aeromagnetik-Meßtrupp, zusammen mit der Flugzeugbesatzung der Hansa-Luftbild aus Münster. An einem Sonntagvormittag im Februar wollten wir uns gemeinsam die jahrhundertalte offizielle Hauptstadt Dahomeys, Porto Novo, ansehen. Der Name der Stadt verrät schon die portugiesische Herkunft: „Neuer Hafen“. Mehrere Wohngebäude und Kirchen wiesen noch den typisch portugiesischen Baustil auf. Die Franzosen lösten dann im Jahre 1890 die portugiesische Kolonialherrschaft hier an der Sklavenküste ab.

Der nördliche Teil Dahomeys war bis vor kurzem weitgehend unbekannt. Aufgeschlossener ist der Süden, in dem es heute wie früher drei Königreiche gibt: Abomey, Ourdrak und Porto-Novo.

Bei herrlichem Sonnenschein schlenderten wir also über den Markt von Porto-Novo. So ein afrikanischer Markt ist schon ein Erlebnis! In bunten Farben sind die Waren fein sortiert auf Bastteppichen oder im Sand ausgelegt. Sie werden mit beträchtlichem Lärm den Käufern angepriesen. Vom Nagel bis zur Kernseife kann man fast alles kaufen.

Wir begegneten an diesem Morgen keinem Weißen, aber es sprach sich schnell herum, daß Fremde in der Stadt seien. Wir kamen mit einem Eingeborenen ins Gespräch, der sich im Laufe der Unterhaltung erbot, uns zum König zu führen. Auf dieses Angebot gingen wir sofort ein und folgten unserem schwarzen Gesprächspartner durch enge Gassen und Straßen. Die Kinderschar, die uns neugierig folgte, vergrößerte sich zusehends, wobei das Geschrei im Quadrat der Kopfbzahl anstieg.

Endlich gelangten wir an den Palast. Die Residenz bestand aus einigen Gebäuden, die aus der Zeit des alten Lüderitz stammen mochten, und in den königlichen Höfen tummelten sich Ziegen,



Schweine, Hühner und halbnackte Menschen in trautem Beieinander. Dann standen wir plötzlich im Palastgarten, in den uns zögernd, aber einander schubsend und drängend, die Kinderschar folgte. Eine vom Alter gezeichnete Holzbank mit einigen Kissen darauf ließ die Vermutung aufkommen, daß wir vor dem Thronessel standen. Darüber hing ein vergilbtes Foto, das wohl die gesamte Königsfamilie darstellte. Gemäß der Bedeutung unseres „Staatsbesuches“ und zur Betonung des königlichen Protokolls ließ man uns nach Landessitte geraume Zeit warten. Geduld, Geduld! Die Eile hat der Scheitan erfunten!

Eine Strohtür raschelte: seine Majestät trat hervor. Sie war mit einem weißen Talar bekleidet und trug einen Handstock. Von einem Podest herab begrüßte uns der Souverän in der Landessprache. Ein Mitglied der königlichen Familie übersetzte ins Französische. Der König sagte, er freue sich, uns empfangen zu können, und fühle sich sehr geehrt, eine Gruppe von Deutschen bei sich zu haben, die in seinem Lande nach Bodenschätzen suchen wolle. Darauf empfingen wir seinen Segen, den er auch unserer Arbeit mit besten Wünschen für Erfolg zuteil werden ließ.

Auf die Frage, ob die königliche Majestät sich wohl auch fotografieren lasse, zog der Monarch sich schnell in seine Gemächer zurück, um sich in Gala zu werfen. Nach einigen Minuten erschien er wieder: Das Haupt zierte jetzt eine goldbestickte Mütze (ähnlich der eines großen westeuropäischen Staatsmannes) mit einigen Troddeln. Diese Mütze, ein helles Übergewand und ein buntes Tuch waren die Zeichen seiner königlichen Würde.

Nachdem unsere Kameras mehrmals geklickt hatten, durften wir die königliche Schatzkammer besichtigen. Hinter einer unscheinbaren Holztür, vor der die Kinderschar respektvoll stehen blieb, befand sich der Staatsschatz: eine alte Holzkutsche, recht bunt und reich verziert, u. a. mit zwei geschnitzten Löwenköpfen. An der Decke hingen einige Fetische. Die Kutsche war übrigens nicht zur Fortbewegung mittels Pferdekraft eingerichtet, vielmehr waren an der Deichsel Querholme befestigt, an denen durch Menschenkraft die notwendige kinetische Energie aufgebracht werden mußte. Ein Sessel, Geschenk der königlichen Handelsgesellschaft in Lagos/Nigeria, war der besondere Stolz des Herrschers. In der anderen Zimmerhälfte stand ein Tisch, rund herum Stühle, auf denen wir Platz nehmen durften. Der König ließ sich auf seinen Staatsessel nieder, der daraufhin eine umfangreiche Staubwolke von sich gab. Sehr erstaunt waren wir dann, als ein Diener eine Flasche schottischen Whisky und ausgesprochen europäisch wirkende Gläser brachte, bunt und in verschiedenen Formen.

Dann begann eine für unsere Begriffe seltsame Zeremonie: Der Hofmundschenk füllte ein wenig Whisky in ein Glas, goß ihn in ein zweites um, schüttelte kurz und gab den Inhalt dann von Glas zu Glas weiter. Als alle Gläser auf diese Weise durchgespült und angefeuchtet waren, wurde dem König das letzte Glas mit dem Rest des Whiskys kredenzt. Er trank aus und schüttete den letzten Tropfen vor sich in den Sand. Dies bedeutete eine Ehrung für den verstorbenen König, der uns damit auch seinen Segen erteilte. Wir leerten nun auch unsere Gläser und ehrten ebenfalls den erlauchten Vorgänger, indem wir den letzten Tropfen in den Sand träufelten. Ein weiterer Whisky wäre uns allerdings zuviel geworden, denn die „landesübliche“ Temperatur des Getränkes entsprach nicht ganz unserem Geschmack.

Auf die Frage unseres Truppleiters, wie alt denn der König sei, wurde uns erwidert, das könne nur das Sekretariat beantworten. Da aber Sonntag war und das Sekretariat geschlossen, konnten wir das Alter seiner Majestät nicht erfahren. Man nahm uns im übrigen die Frage nicht übel, denn wir waren ja Fremde und konnten die Sitten des Landes nicht kennen. Nicht überall ist man so tolerant!

Mit den besten Wünschen für das Wohlergehen der königlichen Familie und des Landes verabschiedeten wir uns von unserem königlichen Gastgeber, der uns mit so natürlich-herzlicher Gastfreundschaft empfangen und bewirtet hatte. Wir waren ihm für dieses „westafrikanische Erlebnis“ sehr dankbar.

H. Schulz



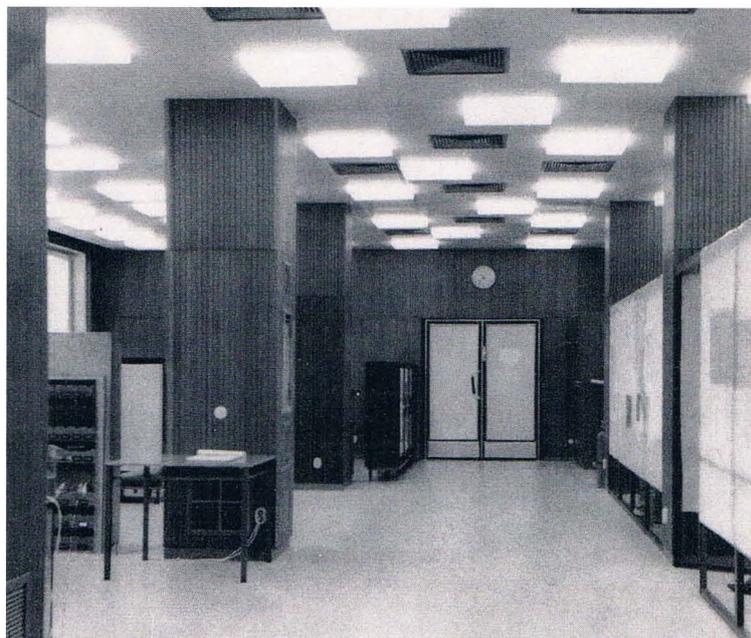
Umzug des PRAKLA-SEISMOS-Rechenzentrums

Ist das etwas Besonderes? Diese Frage ist berechtigt, denn die seit Jahren bekannte PRAKLA-Umzugswelle hat gerade in letzter Zeit Spitzenwerte erreicht, und nicht nur Angehörige der Außenbetriebe klopfen vergeblich an Türen und suchten verzweifelt nach der Kasse, dem Photolabor, der technischen Abteilung usw., usw.

Präzise Auskünfte führten die Verirrten meist auf kürzestem Wege zum Ziel, denn Herr X sitzt ja jetzt in dem Zimmer, wo früher Frau Y – allerdings damals noch als Fräulein Z – saß. Für langjährige Praklaner konnten diese Auskünfte natürlich noch viel exakter gegeben werden.

Da man den Zimmerinhabern meistens erlaubt hatte, ihr (außer dem Radiergummi) wichtigstes Arbeitsgerät, das Telefon (bzw. ihre Tel.-Nr.), mitzunehmen, blieben Umzüge oft längere Zeit unbemerkt; bekanntlich erfolgt ja die Zusammenarbeit in der





Teilansichten des neu eingerichteten Rechenzentrums.

Zentrale vielfach nur telefonisch (damit soll aber nicht gesagt werden, daß die PRAKLA nur eine erweiterte Telefonzentrale ist).

Der Umzug des PRAKLA-SEISMOS-Rechenzentrums war schon längere Zeit Gesprächsthema in eingeweihten Kreisen, denn für die Mitarbeiter und Geräte war nicht nur ein Zimmerwechsel vorgesehen. In Rundschau Nr. 19 erschien vor längerer Zeit ein zusammenfassender Artikel über Aufbau und Arbeitsweise des Rechenzentrums. Unterdessen hat die digitale Datenverarbeitung in der Geophysik eine führende Rolle übernommen, und unser Rechenzentrum war in der bisherigen Form den Aufgaben nicht mehr gewachsen. Es platzte aus den Nähten! Die Stars Nelly (Rechenanlage National Elliott 803) und Cora (Zeichenautomat Coradomat) konnten auch durch Nachtschichten die anfallenden Arbeiten nicht mehr bewältigen. Im Kampf gegen die Schweißtropfen mußte die Klimaanlage auf Hochtouren laufen – sehr zum Ärger der Nachbarn, die bereits mit einer Anzeige drohten. Nun, ins Gefängnis sollten Nelly und Cora wirklich nicht, und so wurde mit großem Aufwand (6-stellige Zahlen flüsterte man sich zu) eine neue Behausung geschaffen. In der Wiesenstraße 1 entstand im Erdgeschoß (frühere Bibliothek und Vortragssaal der Bundesanstalt für Bodenforschung) ein Raum von 220 qm. Bevor eine Holzverkleidung an Wänden und Säulen dem neuen Maschinenraum das Gepräge gab, wurden viele Leitungen gelegt und Luftschächte eingebaut. Im Keller steht jetzt neben den pensionierten Koksöfen eine moderne Klimaanlage, die über eine eigene „Wetterstation“ verfügt und Luftfeuchtigkeit und Temperatur auf den gewünschten Werten hält. Lampen und Belüftungs-

elemente verbergen die Installationen an der Decke. Unter den PVC-Platten des Fußbodens liegen die Verbindungskabel für die einzelnen Geräte, und auch hier bläst bzw. saugt die Klimaanlage.

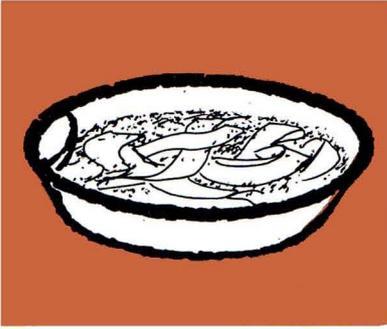
Neugierige können sich von Geld- und Schallschluck des Raumes jederzeit überzeugen. Hoffentlich wundern sie sich nicht über die lieblose Anordnung von abgenutzten Büromöbeln und alten und neuen Geräten; sie ist nur eine Übergangslösung, denn noch fehlt das künftige Prachtstück des Rechenzentrums: die N. E. 503, die ca. 80 x schneller rechnet als ihre kleinere Schwester N. E. 803 und außerdem mit wichtigen Zusatzgeräten (Magnetband- und Magnetfilmeinheiten) ausgerüstet ist. Die N. E. 803 wurde bereits durch zwei Magnetfilmlaufwerke vervollständigt. (Pro Magnetfilm ergeben sich 64 x 4096 zusätzliche Speicherplätze).

Eine weitere Neuerscheinung ist ein zweiter verbesserter Coradomat. Cora II zeigt stolz einen Revolverkopf mit 4 Zeichenwerkzeugen und ein Druckwerk. Damit entfällt jetzt das langsame schrittweise Zeichnen von Zahlen.

In wenigen Wochen wird die N. E. 503 nebst Zubehör anreisen, und der Maschinenraum des PRAKLA-SEISMOS-Rechenzentrums wird seine – vorläufig – endgültige Form annehmen. Die Mitarbeiter hoffen, in dem neuen Seitenflügel (Meterstraße) einen festen Platz für ihre Schreibtische zu finden.

Vielleicht werden wir in der nächsten Ausgabe der Rundschau über Hannovers modernste und größte kommerzielle Datenverarbeitungsanlage für technisch-wissenschaftliche Probleme berichten.

S. Wiemer



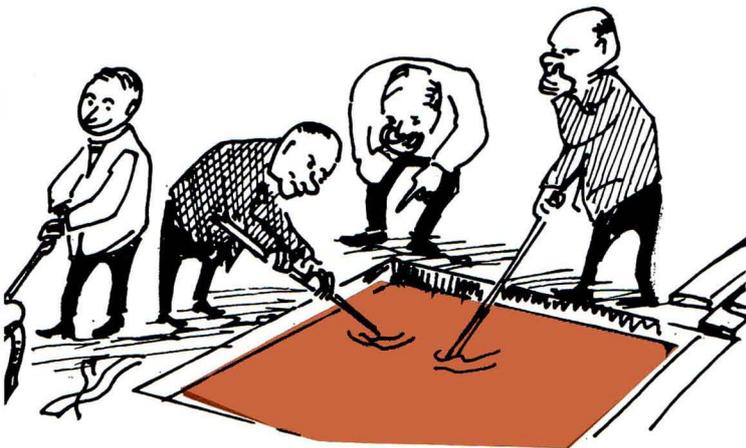
DIE LOKUSKURVEN

Ein etwas anrühiges Erlebnis in Auerbach, Oberpfalz, Bayern, im Sommer 1922.

Beteiligte:

Dr. Geußenhainer, Rellensmann, Liebrecht und Schwiening.

Nach getaner Arbeit saßen wir gemütlich am Tisch in der freundlichen Gaststube beim „Brückelwirth“ in Auerbach. Wir hatten uns nach dem heißen Sommertag frisch gemacht und freuten uns auf das verdiente Abendessen mit Weißwurst, Aufschnitt und kernigem Landbrot, besonders aber auf die Maß würzigen Braunbieres. Etwa 30 prächtig gelungene „Filme“ von dem strahlendsten Weiß jener Zeiten hatten wir heimgebracht



und nach dem Fixierprozeß zum Wässern ausgelegt. Sie waren das Ergebnis eines Linienschießens (wie wir es damals in der guten alten Zeit nannten) nach dem Refraktions-Verfahren.

Damals lag noch eine gewisse Romantik in dieser Arbeit; besonders die Auswertung dieser geheimnisvollen Kurven auf den weißen Registrierstreifen erregte das Interesse vom Truppführer bis zum Mechaniker. Mit großer Neugier wurde immer beobachtet, welche Ergebnisse unsere Streifen wohl bringen würden und was für ein geologisches Profil auf dem Millimeterpapier sich schließlich abbilden würde.

Diesmal hatte nun unser Meßtechniker Liebrecht die Filme nach dem Entwickeln und Fixieren in die Waschschale gelegt, in der er sich allerdings vorher gewaschen hatte, so daß diese „Papierschlangen“ in einem gewissen Durcheinander in dem trüben und grauschmutzigen Wasser umherschwammen. Diese Nachlässigkeit sollte unseren Abendfrieden unversehens erschüttern und uns gründlich den Appetit auf das Abendbrot verderben.

Da gab es nämlich unseren fleißigen, dienstbaren Hausgeist, der uns rührend umsorgte und auf Ordnung sehr bedacht war: Lucie, die Magd des Hauses. Sie war es, die unsere auf Feierabend abgeglichenen Gemüter jäh aus der Fassung brachte, als sie uns mit strahlendem Lächeln – und dabei verklärte ein Abglanz innerer Befriedigung über die erfüllte Pflicht ihre schlichten Züge – mitteilte, daß sie die Zimmer „auf Nacht“ vorbereitet und auch die Schale mit den schmutzigen „Papierkrägen“, wie sie unsere kostbaren Seismogramme nannte, in die Abortgrube entleert habe. Ein Wasserklosett gab es ja dort noch nicht, sondern nur das ländlich-sittliche Holzhäuschen mit dem so bekannten Herz-Ausschnitt in der Tür.

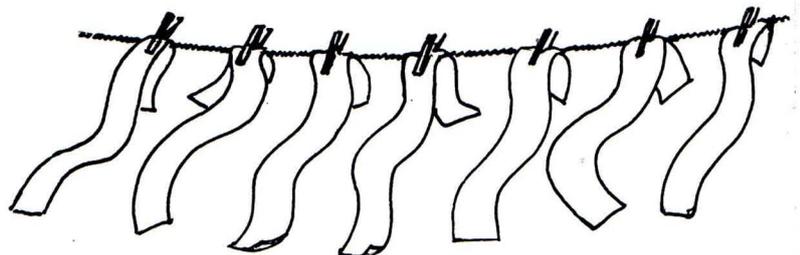
Acht Augen wurden rund wie Murmeln: vier Mann – ein Satz! Rettet was zu retten ist! Auf zur Latrine! Bretter hoch gerissen, hinein mit Angelstangen und Mistgabeln in die Brühe und solange gerührt, bis unsere „schneeweißen“ Registrierstreifen an der Oberfläche auftauchten.

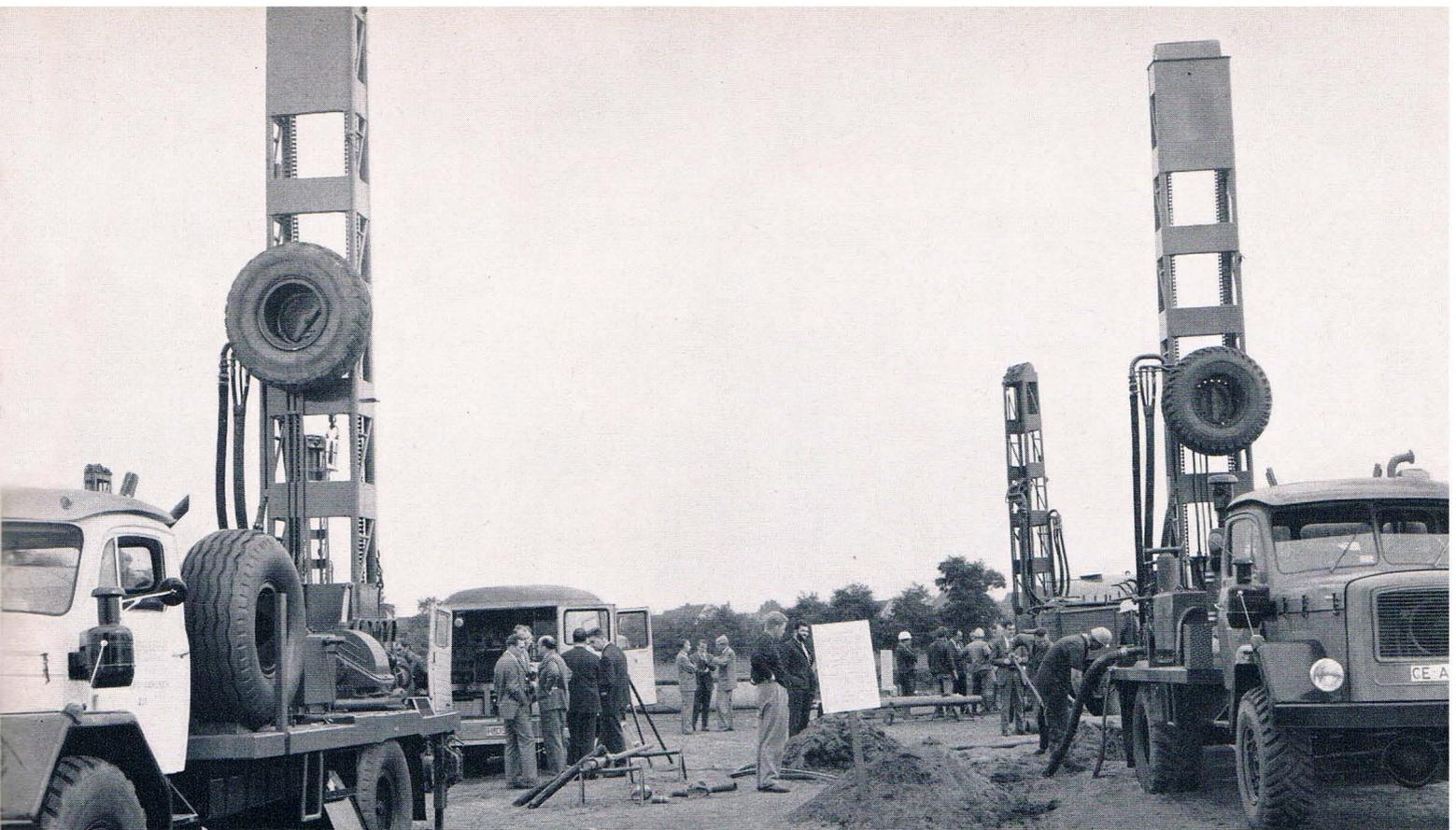
Wir hatten keine Zeit und Möglichkeit, uns die Nasen zuzuhalten, und so mußten wir beim Rühren den Gestank mit zusammengekniffenen Lippen aushalten. Uns war speiübel. Herr Liebrecht war der Eifrigste unter uns. Nun, er hatte ja auch das schlechteste Gewissen. Ich hatte aufrichtiges Mitleid und Bedauern für die gute, treue, sonst so gewissenhafte Seele. Doch das schier Unmögliche gelang. Alle „Kurven“ (so nannten wir die Seismogramme in jenen Tagen) wurden gerettet und nach abermaligem stundenlangen Wässern auf eine Leine in freier Luft zum Trocknen aufgehängt. Leider war das ehemalige Schneeweiß stark verändert und einer gelblichen bis gelbgräulichen Tönung gewichen, die man nach heutiger Typenbezeichnung etwa Ducolux-Zementgrau benennen würde. Die Schönheit war dahin, und auch nach dem Trocknen war ein gewisser „Geruch“ noch unverkennbar. Es wäre eine Zumutung gewesen, diese „anrühigen“ Papierschlangen auch noch auszuwerten.

Und so nahm Dr. Geußenhainer mit spitzen Fingern ein Exemplar und führte es dicht an unseren Nasen vorbei, mit der lapidaren Bemerkung: „Eine Sch . . . schauerhafte Linie, meine Herren. Die schießen wir nochmal!“

Lucie, das herzige Kind, wurde vorsichtshalber einem Kurzlehrgang über die Methoden der angewandten Geophysik unterzogen, von dem sie sicher soviel begriff, daß man keine schmutzigen Papierkrägen in die Latrine werfen darf.

G. Schwiening





Bohrgerät M 400

Bohrgerät M 300

Eine Ausstellung für Hydrogeologen

Dem Kongreß der Internationalen Assoziation der Hydrogeologen, der vom 14. bis 25. September 1965 unter der Schirmherrschaft der Bundesministerin für das Gesundheitswesen, Frau Dr. E. Schwarzhaupt, und unter der wissenschaftlichen Leitung der Herren Präsident Prof. Dr. H.-J. Martini und Reg.-Direktor Dr. F. Nöring im Alfred-Bentz-Haus zu Hannover tagte, war u. a. auf dem Freigelände vor der Bundesanstalt für Bodenforschung eine Bohr- und Meßgeräteausstellung angeschlossen. Den Schwerpunkt dieser Ausstellung bildete der vielfältige Bohrpark des ständigen PRAKLA-Kontraktors, der Firma August Göttker Erben, Wathlingen Kr. Celle.

Fa. A. Göttker Erben

Seit etwa fünf Jahren befaßt sich die Firma Göttker mit Bohrungen, die außerhalb des Sektors der Herstellung von seismischen Schußbohrungen liegen. Die Erfahrungen, die in diesen fünf Jahren gesammelt werden konnten, liegen den neuen Bohrmethoden, Bohrgeräten und Zubehörteilen zu Grunde, die inzwischen für diesen neuen Arbeitsbereich entwickelt wurden. Der Kongreß der Hydrogeologen bot eine willkommene Gelegenheit, diese Bohrgeräte und Verfahren einem Gremium von Fachleuten und einer breiten Öffentlichkeit vorzuführen und zu erläutern.

Es sind im wesentlichen drei Hauptgebiete des Göttker-Bohrprogramms, die den Kreis dieser Fachleute interessieren:

1. Hydrologische Aufschlußarbeiten

In neuester Zeit hat sich immer mehr die Erkenntnis durchgesetzt, daß dem Bau eines Großbrunnens eine Aufschlußbohrung kleinen Durchmessers zur Gewinnung von Ausbaudaten und zur Feststellung des Grundwasser-Chemismus vorangehen sollte, um Fehlinvestitionen zu vermeiden.

Hierfür sind die von der Firma Göttker entwickelten vollhydraulischen Bohrgeräte-Typen K 200, M 250 und M 300 be-

sonders geeignet. Dabei werden im Rotary-Verfahren mit Druckspülung („Klarwasser“) oder Luftspülung laufend Bohrerproben entnommen. Bei Bohrgeräten, die mit Drehtisch und Kellystange arbeiten, ist dies Verfahren nur unvollkommen anwendbar, da die Bohrkronen der Bohrlochsohle nicht dauernd aufsitzen kann. Bei dem Göttker-Drehkopf ist es nicht nötig, die Bohrlochsohle zu verlassen, was für eine laufende Spülprobenentnahme wichtig ist, wenn die Proben dem Schichtverlauf annähernd entsprechen sollen.

Ein angeschlossener Mehrfach-Schreiber, der Spüldruck, Drehmoment und Bohrfortschritt auf einem Diagramm aufzeichnet, gibt dem Geologen im Zusammenhang mit den Spülproben einen sicheren Hinweis auf jeden Formationswechsel. Auch Toneinschaltungen von weniger als 10 cm Mächtigkeit können so einwandfrei erfaßt werden.

Peil- und Pegelbohrungen zum Einmessen von Wasserspiegellagen und zur Feststellung der Fließrichtung des Grundwassers können mit diesen Geräte-Typen ebenfalls durchgeführt werden.

Eine Spezialität der Firma Göttker ist im Zusammenhang mit diesen Arbeiten das Setzen von Tonsperren zur Abriegelung der einzelnen Grundwasserhorizonte. Für den schnellen Einbau von Filtern ist das Gerät K 200 besonders eingerichtet.

Ebenso werden Pumpversuche zur Ermittlung hydrologischer Daten von Göttker durchgeführt.

2. Bohrbrunnen

Ein weiteres Spezialgebiet des Göttker-Bohrprogramms ist das Abteufen von Bohrbrunnen im Rotary-Spüldruckverfahren und deren Ausbau zur Wasserversorgung. Für die Erstellung von Kleinbrunnen zur Einzelversorgung in der Landwirtschaft, für Siedlungshäuser oder Landheime mit Bohrteufen bis zu 80 m und einem Filterdurchmesser von 40 bis 200 mm sind die Bohrgeräte-Typen Göttker-UNIMOG D und Göttker U 80 ge-



Zwei Meßwagen der PRAKLA-SEISMOS-Sondermeßgruppe



eignet. Auf diesem Gebiet ist die Erfahrung der Firma Göttker besonders groß: die jährliche Leistung liegt hier bei 25 000 Bohrmeter.

Für tiefere Bohrbrunnen und größere Durchmesser kommen die bereits oben erwähnten Geräte-Typen zum Einsatz. Für Tiefbrunnen bis zu 500 m Teufe sind die Typen Göttker M 400 und M 500 vorgesehen. Diese Bohrgeräte sind besonders für das Durchteufen von Festgesteinen geeignet, wie es z. B. bei der Erschließung von Mineralquellen und artesischen Brunnen in Frage kommt. Mit Rollenmeißeln lassen sich Bohrl Lochdurchmesser von 500 mm erreichen, die sich für den Einbau von 400 mm-Filtern mit Kiesschüttung eignen.

Im Saugbohrverfahren können mit dem vollhydraulischen Gerät Göttker S 63 Bohrungen mit einem Durchmesser bis zu 1000 mm und Teufen bis 250 m niedergebracht werden. Außerdem errichtet die Firma Göttker Schluckbrunnen und Entwässerungsbrunnen und führt Bohrungen für Wasserabsenkungen aus.

3. Bohrungen für Baugrunduntersuchungen

Die für Baugrunduntersuchungen auszuführenden Bohrungen überschreiten gewöhnlich nicht Teufen von 25 m. Dabei handelt es sich im allgemeinen – wenigstens im Norddeutschen Flachland – um die Durchteufung von quartären und tertiären Schichten. Das schwierige Problem dieser Bohrungen ist, ungestörte Kerne aus Sanden, Schottern und sonstigen Lockergesteinen zu gewinnen, die oft unter dem Grundwasserspiegel liegen.

Die Firma Göttker hat hierfür eigene Bohrgeräte entwickelt. Das Gerät Göttker BR/BH 25 arbeitet nach dem Prinzip des Düsterloh-Ramm-Hammers. Hierbei wird das Kernrohr oder die Schappe von einem im Bohrloch arbeitenden Preßlufthammer in den Boden gerammt, wobei der Kern in ein Kunststoffrohr gleitet. Bei der Kernentnahme wird das Gestänge samt dem Hammer gezogen und das Kernstück im Kunststoffrohr entnommen, das dann luftdicht verschlossen werden kann. Ein äußeres Mantelrohr, das durch einen 100-kg-Düsterloh-Ringhammer in den Boden getrieben wird, schützt das Bohrloch vor Nachfall aus den Bohrlochwänden.

Ferner steht der Firma Göttker noch ein von der Firma Stiel, Hannover, gebautes Kernentnahmegesetz zur Verfügung, das speziell für die Gewinnung ungestörter Proben unter der

Grundwasseroberfläche geeignet ist. Dieses Gerät arbeitet mit einem Kernrohr, das mit Hilfe eines Vakuums auch die Entnahme ungestörter Proben aus Schluffen und Fließsanden ermöglicht. Ein weiteres Gerät ist in Entwicklung.

PRAKLA-SEISMOS-Sondermeßgruppe

Etwas bescheidener war der Ausstellungsanteil der Sondermeßgruppe PRAKLA-SEISMOS. In einem Büroanhänger, der u. a. auch schon einen Einsatz in Äthiopien hinter sich hat, war eine kleine Ergebnisausstellung untergebracht, die über geophysikalische Untersuchungen im Zusammenhang mit hydrogeologischen Problemstellungen unterrichtet. Neben je einem Beispiel aus der Geoelektrik und der Oberflächenrefraktionsseismik lag das Hauptgewicht der Ausstellung auf geophysikalischen Bohrlochmessungen. Besonders herausgestellt wurde in diesem Zusammenhang eine Kombination von Bohren und Loggen, die als „Geophysikalische Bohrprospektion“ bezeichnet wird, und die wegen ihrer klaren Ergebnisse bei geringen Kosten in Zukunft ein zuverlässiger Helfer bei der Klärung von hydrogeologischen Problemen zu werden verspricht.

Bei der geophysikalischen Bohrprospektion werden durch schnellbohrende Spülbohrgeräte, wie sie z. B. in der Reflexionsseismik zur Herstellung von Schußbohrungen verwandt werden, Flachbohrungen abgeteuft, die dann für hydrogeologische Zwecke radiometrisch vermessen werden. Da das benutzte Bohrgestänge ein Bohrrohr mit einem Innendurchmesser von ca. 60 mm ist, kann es sofort nach Erreichen der jeweiligen Endteufe mit einer radiometrischen Spezialsonde befahren werden, die durch das Bohrgestänge hindurch in einem Arbeitsgang mittels Gamma- und Neutron-Gamma-Messungen Hinweise auf den Tongehalt und auf die Wasserführung der durchteuften Schichten liefert. Anhand eines Beispiels aus dem süddeutschen Raum wurde auch auf die Kosten einer solchen Untersuchung eingegangen:

243 Bohrmeter bei 14 Flachbohrungen in Geschiebelehm und Sand kosteten 3000 DM, was einem Preis von nur 12 DM für

einen Meter „Bohren und Messen“ einschließlich Berichtsanfertigung entspricht.

In Ergänzung dieser Zusammenstellung wurden noch 3 leichte Bohrlochmeßeinrichtungen bei der Arbeit gezeigt, wobei insbesondere auch auf das gesamte Bohrlochmeßprogramm der PRAKLA-SEISMOS-Sondermeßgruppe hingewiesen wurde, das für die Lösung hydrogeologischer Probleme zur Verfügung steht. Es sei im folgenden kurz aufgeführt:

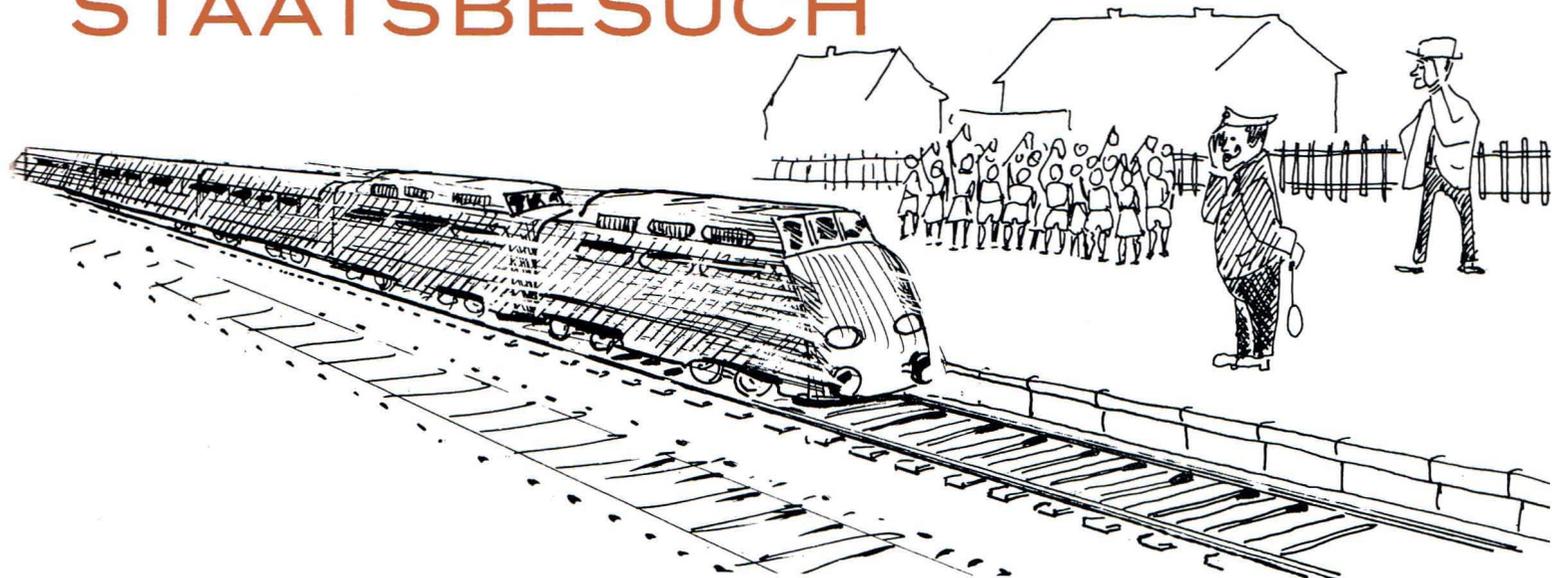
- Messung des elektrischen Eigenpotentials,
- Messung des elektrischen Widerstandes, sowohl mit einer Einelektrodensonde als auch mit einer kurzen und einer langen Normalen (letztere beiden besonders wichtig für die Bestimmung des wahren spezifischen Widerstandes, um eine sichere Auswertung der Oberflächengeoelektrik zu ermöglichen),

- Messung des Spülungswiderstandes,
- Messung des Kalibers,
- Messung der natürlichen Radioaktivität mit Hilfe des Gamma-Logs,
- Messung der Wasserführung mit Hilfe des Neutron-Gamma-Logs,
- Messung der akustischen Eigenschaften von Festgesteinen bei besonderer Beachtung von Dämpfung und Frequenz durch Fotografieren der Schallsignale, die beim Durchlaufen von Klüftzonen, Zerrüttungszonen usw. verändert werden. —

Das große Interesse der zahlreichen Besucher zeigte, daß diese kleine Ausstellung beachtliche Aufmerksamkeit erweckt hat und daß es ein guter Gedanke war, gerade den Kongreß der Internationalen Assoziation der Hydrogeologen hierzu als Anlaß zu benutzen.

O. Rosenfeld
E. Wierczyko

STAATSBESUCH



Gekrönte Häupter kommen und gehen — so sagt man in den Hauptstädten der Welt. Wie aber sieht es in unserem kleinen Dörflein in Oberschwaben aus, wo gepflegte Allgäuer Kühe vor einem PRAKLA-Büro grasen und die wohlthuende Stille nur durch deren Blöken oder vielleicht das Geräusch der Bleistiftspitzmaschine in jenem Büro unterbrochen wird? Wo die Bauern ihr Feld zum Teil noch mit Pferden bestellen, wo man ein wenig Zeit füreinander hat, miteinander schwätzt und sich überhaupt ein Bild völligen Friedens darbietet? —

Zweimal gab es Aufregung in Roßberg. Das erste Mal 1907, als der Kaiser hier durchfuhr und dann kürzlich, als sich die Queen entschied, auf der Fahrt von München nach Schloß Salem die eingleisige Nebenstrecke zu benutzen, welche an unserem idyllischen Ort vorbeiführt.

Aufregung gab es vor allem für unseren Sprengmeister. War doch gerade eine Sendung mit Seismo-Gelit angekündigt, die den Bahnhof Roßberg möglicherweise noch vor den erlauchten Durchreisenden erreichen würde. Hinzu kam, daß am Tage zuvor in der Lokalpresse von einem anonymen Anruf zu lesen war, der eine Drohung an die Königin enthalten haben sollte.

Unser Sprengmeister war also in Druck. Kurzerhand übernahm er persönlich den Schutz Ihrer Majestät, indem er sich von einem pensionierten Bahnbeamten „unter der Hand“ die ge-

naue Durchfahrtszeit des königlichen Sonderzuges sagen ließ, sich lange vor der Durchfahrt des königlichen Zuges am Bahnhof einfand und, jeden mutmaßlichen Attentäter mit Argusaugen beobachtend, den eventuellen Eingang des Sprengstoffes erwartete.

Inzwischen war auch anderweitig der Zeitpunkt durchgesickert, zu dem der hohe Gast vorbeibrausen sollte. Die Dorfjugend war mit frischem Birkengrün und selbstgemalten „Union-Jacks“ vollzählig angetreten. Erwartungsfreudig-festlich war die Stimmung, als das Signal hochging und die Fahrt frei gab. Plötzlich war der erhabene Moment gekommen:

Vornweg zwei prächtige Dieselloks, dann, dann . . .

Enttäuschung breitete sich aus. Keine Königin war zu sehen, nicht einmal ein niederer Hofbeamter, rein gar nichts. Tiefverhangen waren die Fenster und ehe man es begriffen hatte, war der Staatsbesuch vorbei und der Zug wurde in der Ferne immer kleiner.

Unser Sprengmeister aber atmete erleichtert auf. Als der Sprengstoff nach etwa einer Stunde in Roßberg ausgeladen wurde, lag der kleine Bahnhof verlassen und öde da, nur ab und zu war ein helles Geschrei der Kinder zu hören, die ihren aus Anlaß des „Königinbesuches“ schulfreien Tag fröhlich genossen.

K. Hoffert



Kleinigkeiten

Eigener Sport-Bericht

Auf See, den 11. Juli 1965

Die Schiffe der Seemeßgruppen M. S. „ROSITA MARIA“ und M. S. „PROSPEKTA“ lagen am 10. Juli im Hafen von Helgoland.

Endlich konnte das mit großer Spannung erwartete Fußballspiel der beiden Mannschaften stattfinden. Das Spiel ging über 2x30 Minuten und wurde im Fußballstadion von Helgoland ausgetragen. Die Meßgruppe „PROSPEKTA“ siegte mit 1:0 (1:0) Toren.

Die siegreiche Mannschaft trat mit folgenden Spielern an:

STEBLOW				
QUITTEK		KÄMPFE		
HÜBSCHER	GERHARDS	FIESELER		
KELTING	STILLER	VÖHRS	ROLF	NAGLER

Spielbericht: M. S. „PROSPEKTA“ gewann die Platzwahl und entschied sich, zuerst mit dem Wind zu spielen. Mit Hilfe dieses Bundesgenossen erspielten sich die „PROSPEKTANER“ eine klare Feldüberlegenheit und konnten bereits in der 12. Minute das einzige und siegbringende Tor durch Fieseler schießen. Trotz drückender Überlegenheit und einiger guter Chancen konnten die „PROSPEKTANER“ das Ergebnis nicht mehr verbessern.

In der 2. Halbzeit, der Wind hatte sich weiter verstärkt, wurde die Elf von „ROSITA MARIA“ überlegen und versuchte mit Macht den Ausgleich zu erzielen. Die hart aber fair spielende Hintermannschaft der „PROSPEKTA“ bot den schwachen gegnerischen Stürmern keine Möglichkeit Tore zu schießen, so daß der Sieg bei „PROSPEKTA“ blieb. Zu erwähnen wäre noch die gute körperliche Verfassung beider Mannschaften, obgleich harte Seemeßwochen hinter ihnen lagen.

Die gesamte Sportwelt von PRAKLA wartet mit Spannung auf das Rückspiel.

Glückauf! W. Kämpfe

Ein Kündigungsschreiben

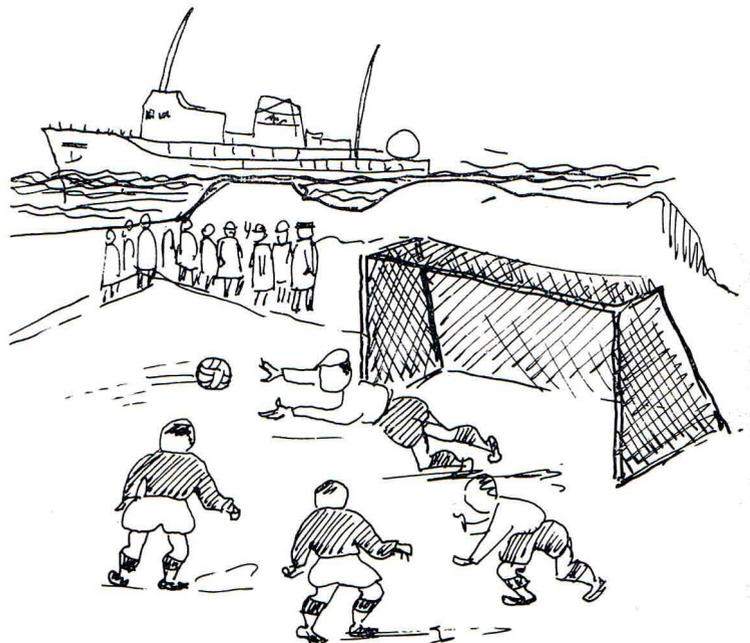


Sehr geehrter Herr Dr.

Am 29. 7. 61 habe ich meinen Trupp Gummersbach hinterrücks verlassen. Die Zeit auf einen Auslandsauftrag zu warten ist mir zu lang geworden. Ich bitte sie mein Verhalten zu entschuldigen. Ich will etwas erleben. Wenn ich nach Jahren mich auf allen Kontinenten ausgetobt habe, würde ich gern mein Arbeitsverhältnis mit Ihrer Firma für wohl immer wieder aufnehmen. Im Moment habe ich dieses ruhige geregelte Leben so satt wie ein Wolf sein Dasein in einem Zoo.

Ich bitte sie deshalb mir meine Arbeitspapiere nach Hause zu schicken, um alle meine Formalitäten ordnungsgemäß erledigen zu können. Meinen Anspruch auf Urlaub mache ich nicht geltend.

Im Voraus besten Dank
Ihr
(Unterschrift)



Der Kaiser von China



Es war im Sommer 1951 als unser Meßwagen auf einem Waldweg im Sachsenwalde stand; neben ihm unser Feldleiter, der „Eiserne Heinrich“ mit sorgenschwerer Miene. Er studierte die Karte, schob den Hut in den Nacken und schüttelte sein weises Haupt. Er trug schwer an der Bürde seines Amtes.

Des Weges kamen zwei Männer. Der eine trug das Gewand eines Forstmeisters, der andere, offensichtlich der Jüngere, war sportlich gekleidet, so wie es in den Ferien oder an Wochenenden üblich sein mag. Und eben dieser ging auf den „Eisernen Heinrich“ zu und fragte ihn in barschem Tone, was er dort treibe.

Ja, kann denn so ein Spaziergänger einen schwer arbeitenden

Mann nicht höflicher fragen? Heinrich maß den Frager mit strengem Blick und sagte mit tiefer Stimme: „Ich suche Gold!“ Diese Antwort gefiel dem Frager nicht besonders gut. Seine Stimme wurde laut: „Was erlauben Sie sich? – Wissen Sie nicht wer ich bin?“ „Nein!“, sagte er wahrheitsgemäß. „Ich bin der Fürst Bismarck“, kam es zurück. Und da verbeugte sich Heinrich tief und sagte mit würdevoller Herablassung: „Sehr angenehm, ich bin der Kaiser von China!“

Der Truppführer erschien am gleichen Nachmittag im Schloß Friedrichsruh und fand Verständnis für seinen Feldleiter, der sich den Fürsten Bismarck eben nicht in Shorts und Polo hemd vorstellen konnte.

Garber

Aus unserer Truppkorrespondenz

Melchnau, den 20 April 1964

Rechnung für Firma Brakla Aussenbetrieb Herr Jng. Loehr Reiden.

April	6	1 Lastwagen mit Bohrtürmli flott gemacht in Ebersecken Lu. Traktor mit Seilwinde und 1 Mann Bedienung	1.½	Std 22.-	33.00
					Netto



Plötzlich und für uns alle unerwartet verließ uns am 28. August 1965 unser Kollege

WERNER KLOSAK

der seit über 20 Jahren als Geophysiker bei uns tätig war.

Nach einem Studium der Physik, Mathematik, Geographie und nach einer Lehrtätigkeit kam er am 1. November 1943 zur PRAKLA, um hier wissenschaftliche Aufgaben im Rahmen eines Truppbetriebes zu übernehmen. Zuvor hatte er vier Jahre Kriegsdienst geleistet und war schwer verwundet worden.

Lange Jahre war Werner Klosak als Truppführer im In- und Auslande eingesetzt. Durch eine gründliche wissenschaftliche Durchdringung der ihm gestellten Aufgaben und durch sein ausgeglichenes Wesen war er bei Auftraggebern und Mitarbeitern gleichermaßen beliebt.

Im Jahre 1960 wurde Werner Klosak in die Zentrale Hannover versetzt. Hier konnte er in der Leitung des Personalwesens seine Fähigkeit, Menschen zu beurteilen, zu verstehen, zu führen, voll entfalten. Er bewies eine sichere Hand

in der Beurteilung und Auswahl von Bewerbern. In vielen Gesprächen mit Angehörigen der PRAKLA konnte er durch einen ausgleichenden Rat die Probleme des Alltags meistern helfen. Für alle hatte er ein offenes Ohr und ein gutes Wort.

Wir bedauern aufs tiefste das Ableben dieses guten Mitarbeiters und aufrechten Menschen und wir werden sein Andenken in hohen Ehren halten.

Seiner Witwe und seiner Tochter gilt unser besonderes Mitgefühl.



Nach über 20 jähriger Tätigkeit in unserer Firma ist unser Mitarbeiter

ERNST FRIEDRICHS

am 26. April 1965 im Alter von 61 Jahren von uns gegangen.

Am 23. Juni 1903 in Göttingen geboren, war Ernst Friedrichs als junger Mechaniker bereits von 1926 bis 1930 Angehöriger der SEISMOS und arbeitete während dieser Zeit hauptsächlich in den Vereinigten Staaten. 1946 trat er erneut in unsere Dienste. Als einer der besten Kenner unserer damaligen seismischen Apparaturen war er in dem beginnenden Wiederaufschwung nach dem Kriege Lehr-Registrierer, Einmesser und Feldleiter zugleich. Viele junge Leute sind durch seine Schule gegangen. Dank seiner reichen Erfahrung, seines Vorbildes in Pflichterfüllung und seines reifen und ausgeglichenen Wesens zählte Ernst Friedrichs zu den allseits beliebten Kollegen.

Nach schwerer Krankheit wußte er sich auch im Truppbüro zu einem äußerst verlässlichen und ungern entbehrten Mitarbeiter zu machen. Gab es organisatorische

oder technische Fragen oder etwas zu schlichten, jeder wandte sich gern um Rat an „Onkel Ernst“! Das Väterlich-Gütige war der Kern seiner Persönlichkeit.

Eine erneute schwere Krankheit hat den leiderfahrenen Mann plötzlich dahingerafft. Unsere große Beteiligung beim letzten Geleit konnte nur ein bescheidener Dank für seine Treue sein.

Ehre seinem Andenken!

Am 1. Juni 1965 wurde durch einen tragischen Unglücksfall unser technischer Zeichner

WULF MAHNE

aus unseren Reihen gerissen. In der kurzen Zeit seiner Zugehörigkeit zur PRAKLA während der er in unserer Zentrale Hannover tätig war, hat er sich großer Beliebtheit erfreut und uns durch seine Fachkenntnisse gute Dienste geleistet.

Wir bedauern den Verlust und nehmen mit den schwer geprüften Eltern Anteil an diesem tragischen Todesfall.

Durch einen tragischen Unglücksfall wurde unser Mitarbeiter

DIPL.-ING. GERHARD EDER

am 9. September 1965 aus unseren Reihen gerissen.

Gerhard Eder, der nach erfolgreich abgeschlossenem Studium des Vermessungswesens am 1. Mai 1965 in den Dienst der PRAKLA getreten war, lernte zunächst in einem unserer Außenbetriebe unsere Meßmethoden kennen, um dann für Vermessungsarbeiten in der Nordsee eingesetzt zu werden.

Der tragische Tod beendete jäh eine so erfolgreich begonnene berufliche Laufbahn! Seinen Eltern gilt unser Mitgefühl. Dem liebwerten Kollegen werden wir ein ehrendes Andenken bewahren.



Nach schwerer Krankheit verstarb am 28. September 1965 unser Mitarbeiter

ALBERT CZAPIEWSKI

der fast 12 Jahre in der Kraftfahrzeug-Abteilung der PRAKLA tätig gewesen war. Durch seine große Einsatzfreude und Hilfsbereitschaft hat sich Albert Czapiewski bei allen Betriebsangehörigen größter Beliebtheit erfreut. Sein fachliches Können meisterte jede noch so schwierige Situation, sei es in der Werkstatt oder bei den Meßtrupps auf Land oder See. Unser tiefes Mitgefühl begleitet seine Familie in diesen schweren Tagen.



FAMILIENNACHRICHTEN

Geburten:

29. 3. 65 Tochter Julia
 20. 4. 65 Tochter Sara
 22. 4. 65 Sohn Andreas
 25. 4. 65 Sohn Sven Peter
 1. 5. 65 Tochter Martina
 4. 5. 65 Tochter Ulrike
 25. 5. 65 Tochter Heike
 29. 5. 65 Tochter Ute
 31. 5. 65 Sohn Bernd
 24. 6. 65 Sohn Jens
 25. 6. 65 Sohn Helge
 23. 7. 65 Tochter Kathrin-Margret
 5. 8. 65 Sohn Othart
 20. 8. 65 Tochter Sabine
 22. 8. 65 Tochter Bettina
 28. 8. 65 Tochter Katrin

Hans-Jürgen Lehmann und Frau Marie-Luise, geb. Töpfer
 Friedhelm Schäffer und Frau Karin, geb. Bever
 Dieter Engelhardt und Frau Karin-Hella, geb. Herber
 Klaus Häveker und Frau Edith, geb. Bartsch
 Dr. Max Tröster und Frau Margarete, geb. Ernst
 Günter Hübscher und Frau Amalie, geb. Hübscher
 Volker Engelmann und Frau Helga, geb. Gerdt
 Klaus Stelzner und Frau Helga, geb. Withof
 Norbert Brinkmann und Frau Renate, geb. Tietz
 Hermann Helbing und Frau Lore, geb. Looschen
 Axel Klauder und Frau Irmhild, geb. Thiede
 Dipl.-Ing. Jürgen Klar und Frau Magdalene, geb. Wagner
 Brunhart Vogel und Frau Waltraud, geb. Steinhardt
 Ewald Elsner und Frau Helga, geb. Mehrholz
 Udo Fieguth und Frau Rosemarie, geb. Hausert
 Klaus Lemcke und Frau Käte, geb. Wagner



Eheschließungen:

6. 5. 65 Klaus Buschbeck und Frau Hannelore, geb. Prah
 4. 6. 65 Adolf Herbert und Frau Rosemarie, geb. Magsamen
 4. 6. 65 Rüdiger Arndt und Frau Christa, geb. Schmeichel
 12. 6. 65 Heinrich Hasse und Frau Christa-Luise, geb. Wunstorf
 9. 8. 65 Peter Lück und Frau Gertrud, geb. Birkhoff
 16. 8. 65 Horst Kasparek und Frau Waltraud, geb. Haller
 17. 8. 65 Heinz Reinecke und Frau Monika, geb. Stange
 27. 8. 65 Gerhard Börgerhausen und Frau Ingrid, geb. Seiler
 2. 9. 65 Rolf Christ und Frau Heidemarie, geb. Vollmer
 17. 9. 65 Dr. Gerhard Suhr und Frau Christel, geb. Müller-Späh



FAMILIENNACHRICHTEN

Geburten:

11. 5. 65 Tochter Christine
 21. 5. 65 Tochter Kathrin
 29. 5. 65 Tochter Katja
 2. 6. 65 Sohn Markus Karl
 24. 6. 65 Sohn Knuth Richard Fritz
 2. 7. 65 Tochter Katja
 13. 7. 65 Sohn Klaus Peter

Hans-Joachim Schnee und Frau Barbara, geb. Moosler
 Dieter Steinmann und Frau Gertrud, geb. Biskup
 Willi Vitzler und Frau Edda, geb. Berkhan
 Erich Lünig und Frau Elisabeth, geb. Neuschwander
 Klaus Lange und Frau Sonja, geb. Wawerek
 Reinhard Richter und Frau Ilse-Dorothea, geb. Alps
 Horst Schmidtke und Frau Christa, geb. Thiele



Eheschließungen:

7. 5. 65 Bruno Wedekind und Frau Anna Alida Maria, geb. Bakker
 4. 6. 65 Egbert Müller und Frau Gisela, geb. Urban
 30. 7. 65 Heinrich Budde und Frau
 13. 8. 65 Lothar Hatt und Frau Hildegard Juliane, geb. Ketelsen
 16. 8. 65 Kurt Schröder und Frau Bärbel, geb. Meyer
 17. 8. 65 Dipl.-Ing. Arpad Pozvári und Frau Marianne Klara, geb. Abrányi

Geburtstage, 60 Jahre: 26. 5. 65 Wilhelm Gerking
 11. 7. 65 Heinrich Budde

Personalwechsel in Auslandstrupps: (1. 5. bis 17. 9. 65)

Abreise von der Zentrale nach:

Griechenland:

Dr. Kallies 4. 8. 65
 Thran 4. 8. 65
 Hogrefe 10. 8. 65

Libyen:

Deiters 31. 5. 65
 Franke 31. 5. 65
 Franken 31. 5. 65
 Hönsch 1. 6. 65
 Arlautzki 27. 6. 65
 Kißkalt 27. 6. 65
 Pohl 27. 6. 65
 Stelzner 27. 6. 65
 Tschöke 27. 6. 65

Malaysia:

Lutze 20. 8. 65

Marokko:

Ising 17. 5. 65
 Ohlendorf 5. 7. 65
 Pohl 9. 8. 65

Türkei:

Müller, E. 3. 5. 65
 Nickel 24. 5. 65
 Dr. Suhr 3. 6. 65
 Köhler, R. 4. 6. 65
 Aurich 10. 6. 65
 Lensky 4. 6. 65
 Ochse 13. 6. 65
 de Haan 20. 6. 65
 Ostwald 9. 8. 65

Rückkehr zur Zentrale aus:

Brasilien:

Aurich 10. 4. 65
 de Haan 23. 4. 65

Haiti:

Dietz 5. 5. 65

Holland:

Kramer 14. 5. 65
 Lenz 31. 5. 65

Libyen:

Kißkalt 2. 8. 65
 Morwinsky 29. 7. 65
 Pohl 31. 7. 65
 Sievers 29. 7. 65
 Tschöke 31. 7. 65
 Ziercke 29. 7. 65

Schweiz:

Uhlig 6. 7. 65
 Miersch 6. 7. 65
 Schildt 6. 7. 65
 Buhl 6. 7. 65
 Möllers 6. 7. 65
 Ranfft 6. 7. 65
 Friedhoff 6. 7. 65
 Katzensteiner 6. 7. 65

Türkei:

Aurich 10. 6. 65
 Wagener 10. 6. 65

