

3. Jahrgang Nr. 1

1960



RUNDSCHAU



Foto: G. Franz

KAPELLE IN SCHWANDEN

9



Foto: E. Jäger



In unsere Mitarbeiter und Kollegen!
Nachdem nunmehr das Weihnachtsfest
herannaht und das Jahr 1959 sich seinem Ende
zuneigt, ist der Augenblick gekommen,
wiederum Rückschau zu halten.

Wir können mit großer Freude feststellen, daß auch im Jahre 1959 die PRAKLA eine günstige Entwicklung zu verzeichnen hat. Dieses konnte nur erreicht werden, weil alle Angehörigen unserer Gesellschaft – von der Geschäftsführung bis zum Lehrling – in engster Verbundenheit an diesem gemeinsamen Werk unentwegt mitgearbeitet haben.

So wollen wir am Ende dieses Jahres stolz auf das Ergebnis sein, das uns ermutigen soll, auch in Zukunft im gleichen Sinne tätig zu sein.

Wir wünschen allen Belegschaftsmitgliedern und ihren Familien ein frohes Weihnachtsfest und ein glückliches neues Jahr 1960 mit Erfolg, Zufriedenheit und bester Gesundheit.

Die Geschäftsführung

Der Betriebsrat

Aus dem Inhalt:

	Seite
Zwei Jahre Prakla-Rundschau	1
Ein Blick durch's Schlüsselloch	1
Skiparadies — rund um Schwanden	2
Weihnachten (1959) in Tunesien, Kasba Leguine	3
„Sinta Klaas“ in Holland!	3
Jagderlebnisse in Ost-Anatolien	4
Donna-Erna	5
Über Flächenschießen oberhalb des Grundwasserspiegels	7
Übergabe des Forschungsschiffes „Prospekta“	7
Dann muß man Zeit haben	9
Neuer Rekord im Tiefbohren: 7729 m	9
100 x Akustik-Log	10
Das Erdöl als Briefmarkenmotiv	10
Witharen (Holland) verlor 12:6 gegen Prakla	10
Programmgesteuerte Rechenanlagen	11

ZWEI JAHRE PRAKLA-RUNDSCHAU

Mit der vorliegenden Nr. 9 beginnt der 3. Jahrgang unserer Rundschau. In Nr. 5. zitierte ich das geflügelte Wort aus Goethes Faust: „Wer vieles bringt, wird manchem etwas bringen.“ Wir haben uns bemüht, im Rahmen des Möglichen aus verschiedenen Gebieten des PRAKLA-Lebens wie auch des aktuellen Geschehens um uns, Interessantes und Wissenswertes zusammenzustellen. Wir wollen unsere innerbetrieblichen Mitteilungen auch immer weiter aufwärts entwickeln.

Daher freut es mich, daß von allen Seiten bestätigt wurde, daß die Rundschau zu einem unentbehrlichen Bestandteil der Lektüre unserer Betriebsangehörigen geworden ist. Sie wird von den Damen und Herren in der Zentrale ebenso sehnsüchtig erwartet wie von den im In- und Ausland tätigen Trupps. Der vielfach geäußerte Wunsch nach einem häufigeren Erscheinen der Zeitung konnte noch nicht erfüllt werden. Die Beteiligung der Firmenangehörigen an dem Zustandekommen unserer Rundschau ist im Laufe des vergan-



genen Jahres recht rege gewesen. Möge es weiterhin so bleiben! Wer Aufsätze einschicken will, aber aus Mangel an Zeit verhindert ist, der kann seine Gedanken in wenigen Worten mitteilen. Der verbindende Text wird in der Redaktion zusammengestellt. Nicht jedes Manuskript paßt in den Rahmen unseres Blattes. Damit ist kein Werturteil abgegeben. Man lasse sich nicht entmutigen, sondern beteilige sich weiter an einer abwechslungsreichen und interessanten Gestaltung des Stoffes für die Rundschau. Immer weiter sind die Angehörigen der PRAKLA über die Erde verstreut. Umso wichtiger ist es daher, auf dem Wege über innerbetriebliche Mitteilungen ein möglichst enges Band mit der Zentrale zu schließen.

Allen denen, die durch ihre Beiträge zum Gelingen unserer Rundschau beigetragen haben, herzlichen Dank!

Glückauf für 1960!

Die Schriftleitung

ge, sowie ein apartes Lederphotoalbum. — Lederetuis mit Spielkarten, Schachspiele, elegante Schuhputzzeughüllen, Oberhemdentaschen, repräsentative Schreibmappen, Buchhüllen mit ausgesucht guter Lektüre wie: „Die Straße der Ölsardinen“ von John Steinbeck oder „Drei Mann in einem Boot“ von J. K. Jerome — Geschenke aus dem großen Sack herausgegriffen, die bestimmt Freude bereiten werden.

Weihnachtspapier und bunte Bänder bauschen sich auf dem Tisch — alle Dinge werden sachlich und doch liebevoll verpackt, damit sie wohlbehalten an den Bestimmungsort gelangen.

Und warum wird dies alles getan? Wenn auch Zyniker meinen — es wäre Egoismus, anderen Freude zu bereiten, da man sich dadurch selbst nur erfreuen möchte — so ist Freude doch das beste „Material“, um die Herzen aller zu erwärmen. Ob sie in den Tropen oder in den kalten Ländern sind — eine so sorgfältig verpackte Weihnachtsgabe ist doch beglückend. Auch der einsamste Kollege wird daran merken, daß die Zentrale ihn nicht vergessen hat.

Und nun frohe Weihnachten — drinnen wie draußen.



EIN BLICK DURCH'S SCHLUSSELLOCH!

Es weihnachtet draußen sehr . . . und in der Firma schon seit einigen Wochen. Die Freuden des Festes müssen vorverlegt werden, denn die Trupps draußen in Brasilien, Libyen, Italien oder Ägypten sollen ihre Geschenke pünktlich erhalten.

Ein kleiner Blick in die Wunderstube des PRAKLA-Weihnachtsmannes: Hier walten sanfte Engel ihres Ehrenamtes. Mit viel Geschmack und liebevoller Tatkraft wurde erst einmal „eingekauft“ — unter Assistenz eines jungen scharmanten Weihnachtsmannes. — So häuften sich dann auf dem großen Bürotisch die vielen Geschenke: vom Portemonnaie angefangen (allerdings ohne „Inhalt“) bis zum Bilderrahmen für die Liebste. Eine PRAKLA-Dame im Ausland bekam ein besonders ausgewähltes Geschenk: 1 Kaffeedecke mit Deckchen in dezenter Farbabstufung von blau - grau - gelb - oran-

SKIPARADIES — RUND UM SCHWANDEN!

Es braucht nicht Cortina zu sein, es müssen auch nicht unbedingt die österreichischen Skigefilde besucht werden — rund um Schwanden breitet sich ein Paradies für den Wintersportler aus. Sogar das PRAKLA-Ferienheim wartet in der kalten Jahreszeit auf seine Gäste.

Bekanntlich erholt man sich im Winter genau so gut in 8 Tagen wie im Sommer in drei Wochen. Also — den Koffer vom Boden herunter, die Wollsachen hinein, die Skier über den Buckel — und nun kann es losgehen: per Auto oder per Bahn.

Und da wäre Schwanden. Im Haus ist es warm und gemütlich, die liebevolle Betreuung durch Familie Franz reißt auch in dieser Jahreszeit nicht ab. Aus den bereitliegenden Prospekten kann man sich einen interessanten Erholungsplan zurechtlegen.

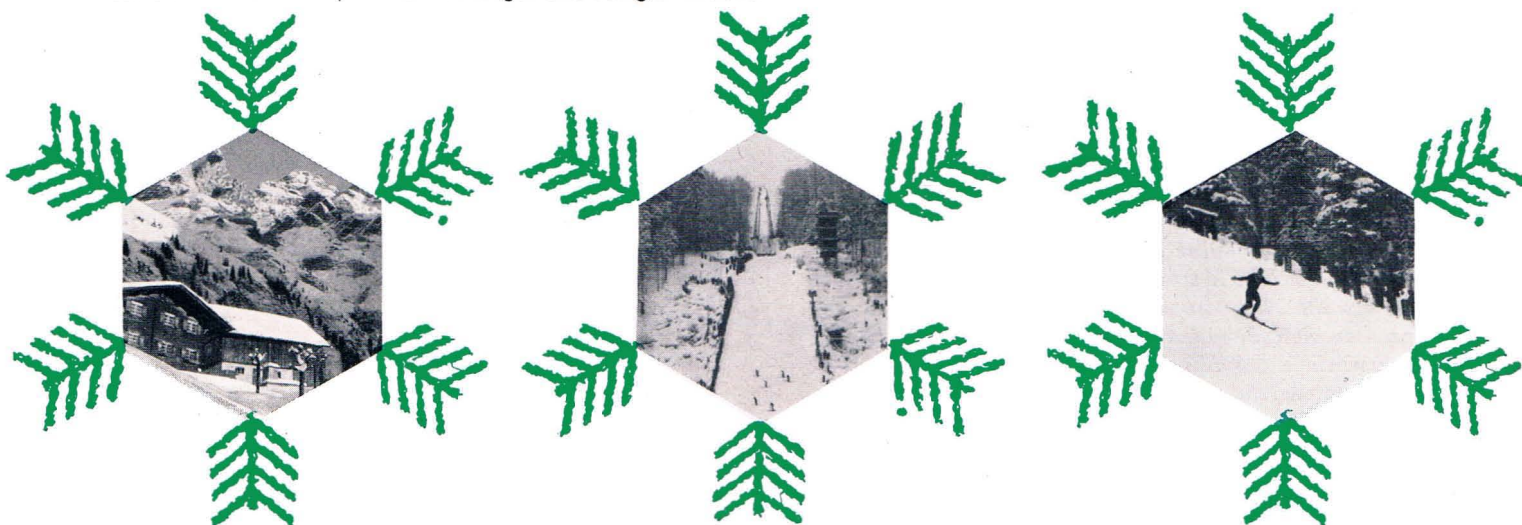
Da wäre erst einmal der nahegelegene „Mittag“, den man mit dem Sessellift besteigen kann. Von hier aus gibt es für den Wanderer und Sportler herrliche Wege, leichte Übungshänge, sanfte Abfahrten oder für den ausgewachsenen Skihasen entsprechendes Gelände.

Auf der Skischule in Immenstadt (mit der größten Natursprungschanze Deutschlands) können Anfänger und Fortgeschrittene



Umgebung von Schwanden

Foto: G. Franz



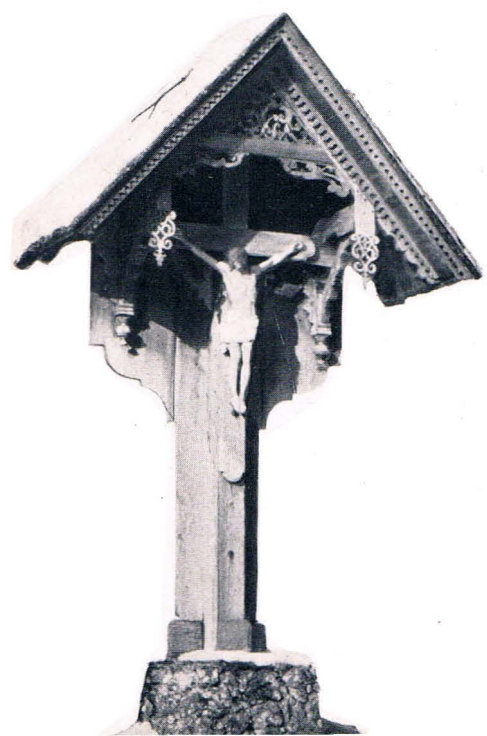
in neuzeitlicher Lehrmethode die „weiße Kunst“ erlernen oder vervollkommen.

Der zentralgelegene Wintersportplatz Sonthofen ist von einem Kranz weißer Berge umgeben. Bergbahnen und Skilifte führen bequem zum gesamten Oberallgäu und zum kleinen Walsertal (Nebelhorn, Oberjoch und Kanzelwand) hin. Auch hier gibt es eine Skischule. Im Eisstadion von Oberstdorf kann man sich im Schlittschuhlauf üben oder die interessanten Eishockeyveranstaltungen besuchen.

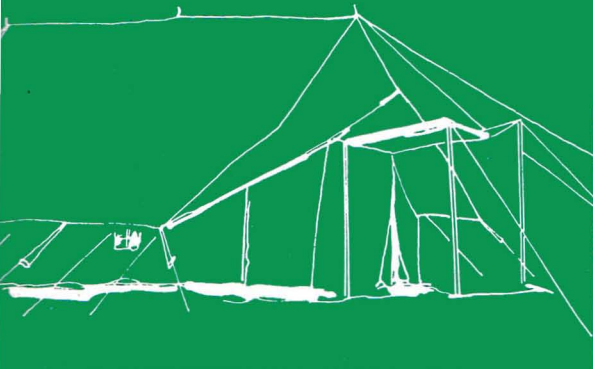
Oberstdorf bietet genau so viele schöne Abwechslungen — und wem es wirklich zu langweilig werden sollte, der findet im Hallenschwimmbad auf der nahen „Sonnenalb“ sportliche Betätigung. Vielleicht geht er auch mal in Immenstadt ins Theater, besucht einen Heimatabend oder die Museen. Sogar Alpenbälle stehen auf dem Programm.

Doch zurück nach Schwanden — in der PRAKLA-Bibliothek gibt es lesenswerte Lektüre. Endlich können ungestört die Leseschulden vor sich selbst beglichen werden. Und der Fernsehapparat liegt so nah, wenn absolut keine Lust zum Laufen oder Lesen vorhanden ist.

Wie gesagt — der Winter hat's auch hier in sich — Schwanden, die winterliche Tankstelle zur guten Erholung.



WEIHNACHTEN (1955) IN TUNESIEN KASBA LEGUINE



Weihnachtsfeier in Kasba Leguine

Foto: J. Hartleben

... es fängt langsam an zu weihnachten. Viel merkt man nicht davon. Aber laut Kalender ist es nun so weit. Die Bohrleute haben im Gelände einiges Grünzeug aufgetrieben. Ich suche mir davon ein Stück Kiefer und ein Stück Zypresse aus und bastle daraus mit Hilfe einiger Enden Bindfaden eine Art Trauerweide.

Als Ständer dient eine mit Sand gefüllte Kiste. Ein Kamerad hilft mir beim Schmücken, und jetzt fehlt nur noch der Schnee. Die Feier verläuft anfangs sehr würdig, und es denkt wohl jeder an zu Hause — Luftlinie 2100 km.

Da kein Weihnachtslied im Radio zu hören ist, hole ich meine Mundharmonika, und so gibt es doch etwas Weihnachtsstimmung. Die Bescherung steigt, die Geschenke der PRAKLA werden verteilt, und der erste Whisky schleicht sich durch die Kehlen . . .

J. Hartleben

„SINTA KLAAS“ IN HOLLAND!

Typisch für Holland ist, daß nicht Weihnachten sondern Nikolaus gefeiert wird. Da gibt es dann auch für Jung und Alt die üblichen Geschenke. Die Feierlichkeiten beginnen schon am frühen Nachmittag mit der Ankunft des „Sinta Klaas“ und seinem Gefolge per Schiff aus „Spanien“. Er wird am Hafen oder Kanal von einer Musikkapelle und besonders von den Kindern erwartet; und nachdem er auf einen Schimmel übergestiegen ist, mit viel Lärm und Musik durch die Straßen geführt.

Unterwegs verteilt er fleißig Bonbons und Nüsse aus seinem großen Sack. Zum Unterschied der in Bayern üblichen Krampusse begleitet den Sinta Klaas der „Zwarte Pit“ — der wie ein Sarotti-Mohr aussieht. Eine berittene Garde von Ehrenjungfern folgt ihnen hinterher. Wie bunte Märchenbilder ziehen die prächtig gekleideten Gestalten an den erwartungsvollen Kinder Augen vorüber. Und wie gesagt — auch die Großen werden beschenkt, wenn sie artig waren.

E. Jäger



„Sinta Klaas“ Holland

JAGDERLEBNISSE IN OST-ANATOLIEN

Das Besorgen von Rindfleisch bereitet wieder einmal große Schwierigkeiten, und da wir in einem wildreichen Gebiet unser Lager aufgeschlagen haben, beschließen wir, unsere Verpflegung mit Wild zu bereichern. An Jagdbarem gibt es Gazellen, Trappen, Sandhühner, Steinhühner und am Habur auch vereinzelt Enten. Heute sollen einige Gazellen geschossen werden.

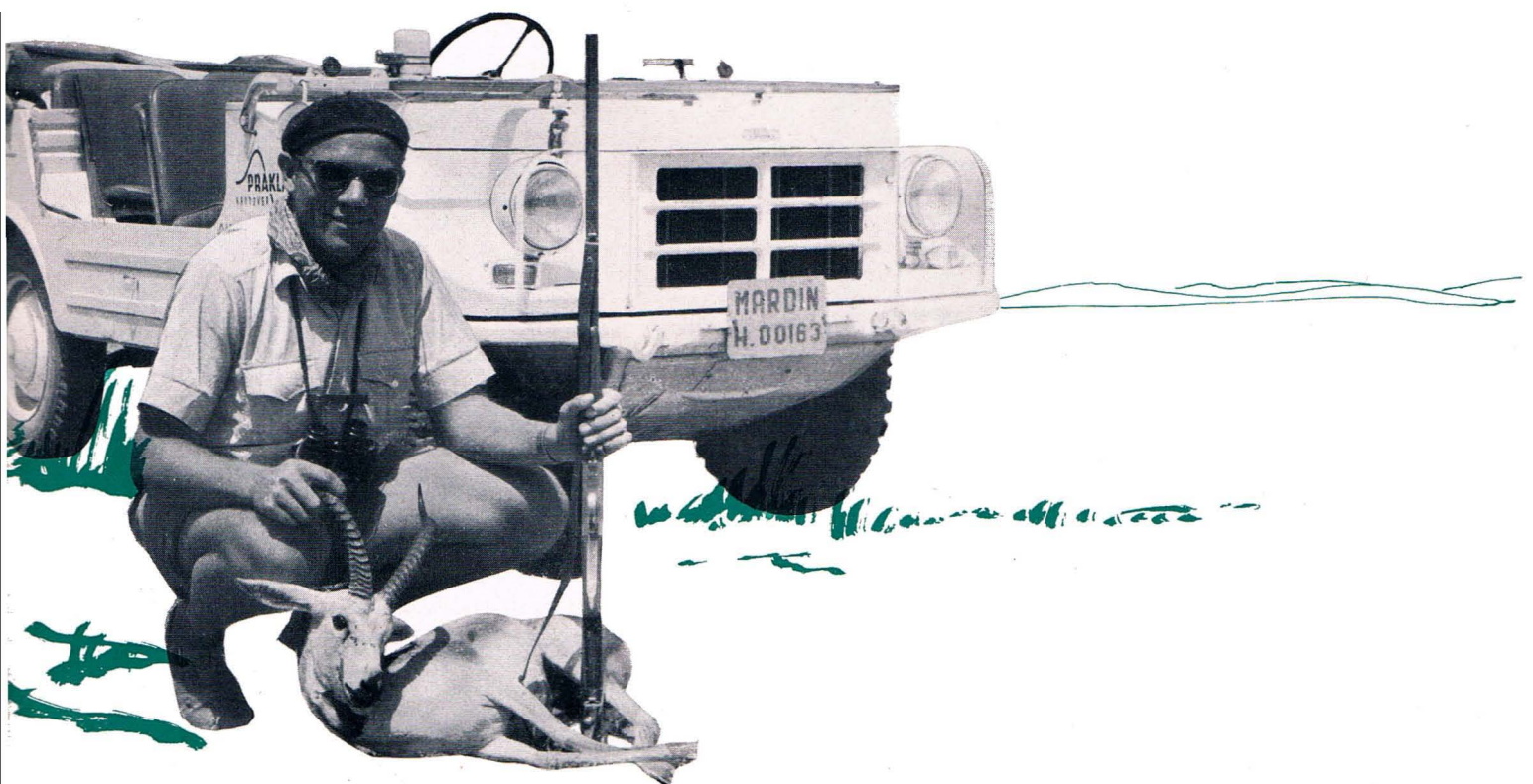
Durch gute Beziehungen zu den türkischen Behörden haben wir mehrere Jagdscheine erhalten, und somit ist „Feuer frei“ für alles vorkommende Wild gegeben. An Waffen stehen uns ein deutscher Drilling, und zwei türkische einläufige Donnerbüchsen zur Verfügung. Die Munition wird von uns nach der „do it yourself“ Methode mit Rehposten (9 mm Schrot) gestopft.

Es ist Sonntagmorgen. Unser DKW wird für die Zwecke der Jagd vorbereitet. Wir legen das Verdeck zusammen, und die Windschutzscheibe kommt in die dafür vorgesehene Halterung. Dadurch haben wir Schußmöglichkeit nach allen Seiten. Der Schütze, der „dran“ ist, setzt sich neben den Fahrer; (die Abschüsse werden möglichst gleichmäßig auf die Kollegen verteilt, denn jeder möchte ja gern eine Trophäe mit nach Hause bringen). Wasser, Fotoapparate, Feldstecher und andere Utensilien werden verstaut. Die Jagd kann beginnen. Auf Feldwegen fahren wir in das eigentliche Jagdrevier. Nach 10-15 km Fahrt haben wir es erreicht. Wir biegen in die Steppe ab. Sie ist der bevorzugte Aufenthaltsort der Gazellen. Es ist eine eintönige, mit einigen Gräsern und anderen Steppenpflanzen bewachsene, triste Ebene. Das Gebiet gehört zu einem riesigen Staatsgut mit einer gesamten Anbaufläche von 640000 Morgen. Es ist nur teilweise bebaut. Nach wenigen Kilometern haben wir schon das erste Rudel vor dem Wagen. Wir halten kurz an, um durch das Glas gute Böcke ausfindig zu machen. Wir schießen nur männliche Tiere, da die Ricken z. Zt. Schonzeit haben, und außerdem legen wir ja auch größten Wert auf das Gehörn. Im Rudel

befinden sich einige Prachtexemplare. Die Jagd kann also beginnen. Der Fahrer versucht, mit dem Wagen möglichst dicht an das Rudel heranzukommen. Das ist nicht so einfach, denn die Tiere halten einen „Sicherheitsabstand“ von 150-200 m. Mit der langsamen Fahrweise will es nicht klappen, also mehr Gas. Zu dem ersten Rudel gesellt sich ein zweites und ein drittes, sodaß wir bald an die 60-80 Gazellen vor dem Wagen haben. Da sie auf die syrische Grenze zulaufen, versuchen wir, sie zu überholen. An der Grenze befinden sich türkische Grenzposten, und mit denen möchten wir nicht gern etwas zu tun haben. Unser DKW läuft jetzt über 70 Stundenkilometer; langsam kommt die Herde auf gleiche Höhe. Die Grenzstationen sind nur noch 700-800 m entfernt, als wir die Tiere überholen. Der Fahrer stoppt den Wagen, denn dieses ist unser „Sicherheitsabstand“. Mit unserem Wagen verhält auch die Herde. Die Schußentfernung beträgt rund 120 m. Der Motor wird abgestellt; den Drilling in Anschlag bringen und schießen, ist das Werk von Sekunden. Ein Bock bricht im Feuer zusammen, das restliche Rudel flieht. Wir fahren an das Tier heran. Die Kugel hat ganze Arbeit geleistet. Nach dem üblichen Waidmanns Heil muß der Schütze nach Waidmannsbrauch das Tier selber aufbrechen und es auswaiden. Es ist ein sehr starkes Tier mit einem schönen Gehörn.

Der nächste Schütze kommt auf den Platz neben den Fahrer. Wir brauchen wieder nicht weit zu fahren, und schon ist ein neues Rudel vor uns. Auch das nächste Tier wird vom fahrenden Wagen aus erlegt. Das ist bei 60-70 km Geschwindigkeit und leichten Bodenwellen nicht so einfach. Geschossen wird auf 20-40 m Entfernung. Das Rudel läuft, ähnlich wie unsere Hasen, zickzack. Das hilft dem Bock, der auf's Korn genommen wird, allerdings nicht viel. Nach einigen 100 m liegt auch er auf der Decke.

So, nun muß es noch ein Tier sein, denn 20 Mann entwickeln einen guten Appetit. Diesmal wird es nach einigen Kilometern schwierig. Wir befinden uns in einem verlassenem Dorf. Hier muß der Fahrer höllisch aufpassen, denn die noch vorhandenen Zisternen sind die schönsten Fallgruben. Da wir Zeit haben, halten wir erst einmal an und untersuchen die





Gazellenjagd in Anatolien

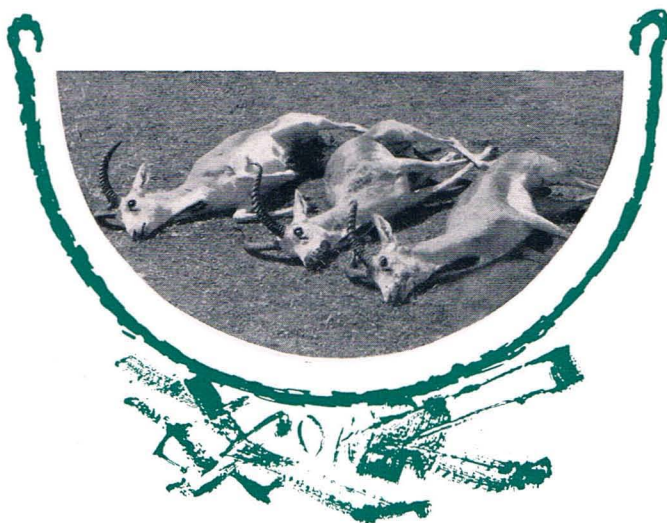
Zisternen. Darin oder rund herum hält sich meistens allerhand Getier auf. Ja, es wird auch hier eine Besonderheit entdeckt. Ein verendetes Stachelschwein liegt vor seinem Bau. Für uns ist diese Entdeckung etwas Besonderes, denn bisher hatten wir nichts von deren Anwesenheit gewußt. Zum Andenken nehmen wir uns einige Stacheln mit. Ein Falke wird noch in einer Zisterne mit der Hand gefangen, später aber wieder frei gelassen; dann geht es weiter. Nach wenigen Kilometern Fahrt lugen am Rande eines Kornfeldes zwei Ohren aus den Ähren. Das kann in dieser Einöde nur ein Wolf sein. Den Hunden hat man hier in der Gegend, um Verwechselungen mit einem Wolf zu vermeiden, die Ohren abgeschnitten. Der Fahrer reißt den Wagen herum und fährt auf das Tier zu. Nur zögernd wird es flüchtig. Es läßt den Wagen auf Schußentfernung herankommen, und da verläßt auch schon die erste Ladung Schrot die Donnerbüchse. Ein leichter Hüpfen, und nach weiteren 100 m liegt es auf der Decke. Es ist ein Wolf, oder genauer gesagt, eine Wölfin. Zum Beweis für die Kollegen wird auch sie in den Wagen geladen. Die dritte

Gazelle muß auch sehr bald dran glauben. Mit reicher Beute begeben wir uns auf die Heimfahrt.

Doch es sollte noch nicht die letzte Unterbrechung sein. Kurz vor dem Lager heißt es noch einmal halt. Eine Levanteotter versucht vom Wege zu kommen, um einen Unterschlupf zu finden. Da wir schon einige Erfahrungen mit Schlangen haben, (bis zu zehn Stück wurden an einem Tage bei den Feldarbeiten getötet) versuchen wir, sie mit dem Kolben zu erschlagen. Wütend schnappt sie zur Seite. Zur Sicherheit — sie soll die giftigste Schlange hier im Gebiet sein — lassen wir noch einmal die Donnerbüchse sprechen. Der Kopf ist zwar ab, aber das restliche Fell wurde nicht beschädigt. Auf das Fell wird größter Wert gelegt, denn alle Schlangen werden enthäutet, die Haut getrocknet und als Trophäe mit nach Hause genommen.

Im Lager angekommen, wird die Strecke nebeneinander ausgebreitet, von allen Kollegen fachmännisch beurteilt und mit einem herzlichen Waidmanns Dank die Jagd beendet.

W. Bolte



DONNA-ERNA

Ich weiß nicht, wie weit „Donna-Erna's“ Ruhm über die hiesigen Grenzen hinaus gedungen und in der Firma verbreitet ist. Aber alle Praklaner, die in Brasilien waren, kennen sie. Ja, ich wage es zu behaupten, es ist nicht einer darunter, der sich ihrer nicht gern erinnert.

„Donna-Erna“ wird nun wohl bald legendär werden. Wenigstens für uns. In unermüdlicher Fürsorge für ihre Angestellten hat die PRAKLA es sich nicht nehmen lassen, in Belem ein Haus zu mieten, in welchem nun alle Urlauber verbilligt wohnen können. Diese Maßnahme erfreut sich allgemeiner Beliebtheit und wurde sehr begrüßt. Jedes Ding hat aber 2 Seiten, und der Abschied von „Donna-Erna“ stimmt doch ein wenig wehmütig.

Ihre „Pension Alemanha“ war für viele von uns nicht nur erster und letzter Eindruck von Brasilien, sondern zumeist auch der Mittelpunkt der in Belem verbrachten Urlaubszeit. Wenigstens am Tage. Ja, vielfach war die Besetzung der Pension mit entscheidend für einen erlebnisreichen oder langweiligen Urlaub.

Die Frage: „Was ist los bei Donna-Erna?“ wurde ebenso prompt an jeden Rückkehrer im Camp gestellt, wie die dann folgende: „Wie steht der PRAKLA-Kurs?“ Ich kann versichern, daß das Haus, gemeinsam mit „Donna-Erna“, den Hintergrund für manch lustiges Erlebnis abgegeben hat. Unvergessen bleibt die handgreifliche Eifersuchtszene zwischen einem Mexikaner, einer Nord- und einer Südamerikanerin mit anschließendem Polizeiaufgebot. Kein Filmregisseur hätte diese dramatische Begebenheit so lustig ausmalen können, wie sie sich für die nicht mittelbar daran Beteiligten abgespielt hat.

Beide, das Haus sowohl wie „Donna-Erna“, sind hochbetagt. Aber während im Hause, das ganz den Vorstellungen der Kolonisationszeit entspricht, schon nicht mehr alles so recht im Lot ist, kann dies von „Donna-Erna“, deren Wiege 1888 im Sachsenland gestanden hat, nicht gesagt werden. Sie ist im wahrsten Sinne des Wortes die „Seele vom Ganzen“. Die Freude, ihre Bekanntschaft gemacht zu haben, überwiegt bei weitem den Schmerz, nicht mit echten „Touristen“

sten-Indianern“ gerungen zu haben. Letztere dürften weniger selten sein als eine Frau ihres Formats.

Wer von ihr gehört hat, und wer sie zum ersten Mal sieht, ist wahrscheinlich sprachlos. Das kann er aber auch ruhig, denn zunächst spricht und handelt „Donna-Erna“ gleichzeitig. Man hat genügend Zeit sich zu wundern . . .

Ihr gewinnendes sympathisches Wesen und ihr gutmütiges, manchmal etwas spitzbübisches Lächeln schafft sofort eine trauliche Atmosphäre. Auf das Gemüt kommt es an, und wenn es eine Verbindung zwischen Gemüt und Gemütlichkeit gibt, so ist sie bei „Donna - Erna“ zu finden.

„Donna - Erna“ ist nicht der Typ der duldsamen Großmutter. Dazu ist sie viel zu vital. Sie unterhält am Tisch, dessen Kopfende ihr unbestreitbarer Thron ist, 20 Gäste zur gleichen Zeit, hierbei ebensogut deutsch, englisch wie portugiesisch sprechend.

Ich habe nicht eine einzige langweilige Tafelrunde bei ihr erlebt. Sie hält sich ebenso wie uns zum Besten und hat die Lacher meist auf ihrer Seite.

Großartig ist „Donna - Erna's“ Einstellung allen Menschen gegenüber. Sie beschämt alle spitzfindigen Rassistheoretiker. Ihre Methode ist klar, einfach und so selbstverständlich, daß es schon wieder überraschend wirkt. Für sie gibt es nur gute oder liebe Menschen — und allenfalls noch Zwerge und Gnomen. An Zwerge und Gnomen glaubt sie felsenfest, und eine besondere Schwäche hat sie für brasilianische Senhors in „Luxusausgabe“, die alle bei ihr zum „Doktor“ avancieren.

Die Generallinie ist aber — gute und liebe Menschen —. Ich bin allerdings nie ganz dahinter gekommen, nach welchem Modus sie dabei verfährt.

Dr. Linsser ist jedenfalls so ein guter Mensch. Wen nimmt es da wunder, daß der solcher Art Ausgezeichnete sich hinsetzt, zum Pinsel greift, um „Donna - Erna“ nebst Haus, Gesinde, Hund und Katze in Öl auf die Leinwand zu bannen? So geschehen Anno 1958. Und das Bild hat „Donna - Erna“ keinen Pfennig gekostet, was bestimmt nicht die kleinste Freude war. Zum Geld hat „Donna - Erna“ nämlich ein besonders inniges Verhältnis. Bezeichnenderweise steht das Bild denn auch im Salon auf dem Geldschrank und ist allen Blicken zugänglich. Es ist allerdings noch ungerahmt, was vielleicht ein Hinweis auf dessen Unvollständigkeit sein kann.

Aber „Donna - Erna“ gerahmt? Ob es wohl je den richtigen Rahmen für sie gibt?

Menschliches und auch allzu Menschliches ist ihr hingegen nicht fremd. Wie eine etwas ungerechte Mutter hat sie auch einige Lieblingskinder unter ihren Gästen, die sie ein wenig verwöhnt. Betont unauffällig, sodaß es auch der Letzte am Tisch merkt, schiebt sie diesen ab und zu eine Extra-Portion hin. Niemand aber nimmt das übel, denn sie erfüllt sonst in jeder Weise getreulich ihre Hausfrauenpflicht.

Pünktlich, ob um 3, 4 oder 5 Uhr in der Nacht weckt „Donna - Erna“ ihre von anormalen Anomalien träumenden Schatzsucher und schickt sie auf den Weg in die Urwälder am Amazonas.

Ihre mütterliche Anteilnahme an dem Schicksal der ihrer Obhut anvertrauten Praklaner kommt dann weniger in ihrem flüchtigen Kuß auf die Stirn zum Ausdruck, als in den fürsorgenden leisen Worten: „Komm gesund wieder, mein Junge!“

H. Woitalewitz



„Pension Alemanha“, Belém



Auf der Veranda der „Pension Alemanha“



Donna Erna (links) mit ihren Gästen



Sternschuß in der ägyptischen Wüste

Foto: E. Kreitz

ÜBER FLÄCHENSCHIESSEN OBERHALB DES GRUNDWASSERSPIEGELS

Die Technik des Sternschießens oberhalb des Grundwasserspiegels hat in der letzten Zeit viele trockene Wüstengebiete als geeignete Objekte für reflexionsseismische Messungen aufgeschlossen, in denen vorher keine oder nur schlechte Ergebnisse erzielt wurden. Entweder liefern schwierige Bohrverhältnisse oder Probleme des Wassernachschubs über weite Entfernungen tiefe Punktbohrungen als unwirtschaftlich erscheinen, oder die Reflexionsqualität war wegen der bei sehr tiefen Schüssen auftretenden hohen Frequenzen schlecht. Außerdem konnte der Grundwasserspiegel mit den zur Verfügung stehenden Bohrgeräten überhaupt nicht erreicht werden.

Durch Abtun von Sternschüssen, aus 30er, 52er oder 70er Sternen bestehend, innerhalb der Verwitterungsschicht, wobei jedes Loch nur eine Rohrlänge, also ca. 4 m tief ist und die Ladungsmenge zwischen 1 und 3 kg pro Loch schwankt, lassen sich oft ausgezeichnete Reflexionen erzielen. Dies gilt besonders in Gebieten, wo das Grundwasser tiefer als 200 m liegt und wo die Mächtigkeiten der Verwitterungsschicht (mit Durchschnittsgeschwindigkeiten von 800 bis 1000 m/s) größer als 150 m sind!

Das routinemäßige Abtun von 52er oder sogar 70er Sternen ist durchaus wirtschaftlich, weil sich ein sehr hoher Bohrfortschritt erzielen läßt, wenn die Löcher mit komprimierter Luft

als Spülung und nicht tiefer als eine Rohrlänge gebohrt werden!

Man kann diese Art des Sternschießens innerhalb der Verwitterungsschicht in gewisser Hinsicht mit dem Luftschießen vergleichen, da die obersten Schichten sehr locker gepackt sind; jedoch reicht die Verdämmung schon aus, den beim Luftschießen auftretenden, sehr störenden Luftschall, weitgehend zu eliminieren! Außerdem hat das Verfahren gegenüber dem reinen Luftschießen den Vorzug, daß man sehr viel Sprengstoff einsparen kann.

Natürlich treten bei diesen Arbeiten Fragen der Oberflächen- und Verwitterungskorrekturen auf, welche über Refraktionsbetrachtungen (Berechnungen aus den ersten Einsätzen) oder über Aufzeitmessungen in wenigen tiefen, über das Meßgebiet verstreuten Bohrlöchern, gelöst werden müssen.

Es gibt auch in Deutschland einige Gegenden mit mächtigen Bedeckungen durch trockene, diluviale Sande, schichtweise mit harten Kalkmergelbänken versetzt (z. B. am Nördrande des Ruhrgebiets), wo die Bohrschwierigkeiten so groß sind, daß durch Anwendung der oben beschriebenen Methode wesentlich bessere Seismogramme bei größerer Schußpunktleistung als bisher erzielt werden könnten! Allerdings müßten dazu erst einige Bedenken hinsichtlich des Auftretens von Flurschäden beim Luftbohren oder hinsichtlich der Sprengarbeiten in sehr flachen Bohrtiefen ausgeräumt werden.

Ausbläser, wie auf dem beigegefügtten Bild, treten im allgemeinen nicht auf; sie kommen nur vereinzelt vor, wenn die Ladungstiefe bei ganz schweren Bohrverhältnissen 2 m unterschreitet, was jedoch auf die Qualität der Reflexionen keinerlei Einfluß hat.

E. Kreitz

ÜBERGABE DES FORSCHUNGSSCHIFFES „PROSPEKTA“

Endlich war es soweit! Nach langen eifrigen Bemühungen unserer Ingenieure (vorwiegend von Herrn Weissensteiner) und der Elsflerwerft war aus einem amerikanischen Küstenboot ein schmuckes Forschungsschiff geworden, das sowohl innerlich wie äußerlich den Geist der PRAKLA widerspiegelt! Wir dürfen heute stolz darauf sein, so ein schönes Schiff unser eigen nennen zu können!

Die Übergabe nach der Fertigstellung durch die Werft an die PRAKLA fand in feierlichem Rahmen am 24. Oktober 1959

statt. In einem Sonderomnibus waren die Herren und Damen der Geschäftsleitung, des Betriebsrates und einige geladene Gäste nach Elsfler gekommen und gingen morgens an Bord. Zunächst wurde in kleineren Gruppen ein Rundgang durch das Schiff angetreten, die technischen Einrichtungen besichtigt, die Küche begutachtet, die Unterkunftsräume mit kritischem Blick gewürdigt, bis die PROSPEKTA dann in vollem Flaggenschmuck, die Werftflagge gehißt, „mit Karacho“ in See stach.

Die beiden Maschinen gaben ihr äußerstes, als die Weser erreicht war und „die Meile gestoppt wurde“, um die Höchstgeschwindigkeit zu ermitteln. Daß mit dem Schiff 12 Knoten gelaufen werden kann, wurde mit Freuden vermerkt, da dadurch die Möglichkeit gegeben ist, auch fernegelegene Meßgebiete schnell zu erreichen.

Vorbei ging es an Bremerhaven, wo gerade die neue „Bremer“ am Pier lag, wesenabwärts. Leider ließ das Wetter etwas zu wünschen übrig, aber der Wind war zum Glück nicht etwa so stark, daß er das Schiff hätte zum Schaukeln bringen können. So wurde denn auch dem vortrefflichen Frühstück allerseits gut zugesprochen.

Um die Mittagszeit fand dann im Beisein aller auf dem Oberdeck die feierliche Übergabe statt, indem Herr Werftdirektor Behrendt zunächst das Wort ergriff und (u. a.) folgendes ausführte:

Meine sehr verehrten Damen und Herren!

Sehr verehrter Herr Dr. Zettel!

Vor einigen Augenblicken haben wir das Übernahmeprotokoll unterschrieben, und das Schiff ist jetzt in den Besitz der PRAKLA übergegangen. Als das Schiff im Juni in die Werft kam, machte es nicht den Eindruck, den es heute macht. Wir selber auf der Werft haben gesagt, das wird gar nicht so einfach sein, dieses Schiff auf diese Höhe zu bringen, und ich muß sagen, es war auch nicht so einfach, zumal diese amerikanischen Dinge doch erst mal gründlich durchleuchtet werden mußten. So haben wir denn alles, was nicht dazugehörte, ausgeräumt und dann ganz neu angefangen. Besondere Sorge hat auch der Maschinenfabrikant gehabt. Wir haben uns beste Mühe gegeben, aus dem Schiff etwas zu machen, und in Zusammenarbeit mit der PRAKLA haben wir lange Verhandlungen gehabt, um alle Räume richtig zu platzieren, daß auf dem Schiff vernünftig gearbeitet werden kann. Ich glaube, wenn ich zurückblicke, daß wir Erfolg gehabt haben und die Wünsche der PRAKLA in diesem Schiff verwirklicht worden sind. Ich möchte an dieser Stelle nochmal der Geschäftsleitung der PRAKLA meinen herzlichen Dank sagen für diesen Auftrag und das Vertrauen, das Sie uns entgegengebracht haben mit der Übertragung dieses Auftrages. Mein Dank gilt auch allen, die sonst an diesem Bau teilgenommen haben. Ich möchte in diesem Zusammenhang auch unseren Herrn Marwede erwähnen, der mit viel Interesse und eigener Verantwortung die PRAKLA bei dem Umbau dieses Schiffes beraten hat. Ich danke vor allem auch dem Germanischen Lloyd und der Seeverbündgenossenschaft, die die Betreuung dieses Schiffes gehabt haben und bei der Erprobung feststellen konnten, daß das Schiff in allen seinen Einrichtungen den Erwartungen entspricht, die zur Bedingung gemacht worden waren.

So möchte ich wünschen, daß dieses Schiff Ihnen viel Freude macht und daß Gottes Segen über Schiff und Besatzung stets ruhen möge!

Herr Dr. Zettel dankte darauf für die Prakla mit folgenden Worten:

Meine sehr verehrten Damen und Herren!

Der heutige Tag, an dem wir das Vermessungs- und Motorschiff PROSPEKTA in das volle Eigentum der PRAKLA übernehmen, ist ein besonderer Zeitpunkt in der Geschichte der PRAKLA. In den letzten vier Monaten wurde das Schiff in enger Zusammenarbeit mit der Elsflether Werft unter der Leitung der beiden Herren Behrendt so umgestaltet, daß es unseren Zwecken dienlich ist. Im Namen der Geschäftsführung der PRAKLA übernehme ich nunmehr das Schiff in das Eigentum unserer Firma und möchte die Gelegenheit nicht ungenutzt lassen zu betonen, daß wir uns in den letzten Monaten der Zusammenarbeit mit der Werft bei Ihnen gut aufgehoben fühlten, und daß Sie, da wir ja im Schiffbau doch meistens Laien sind, nichts unversucht gelassen haben, das gesteckte Ziel zu erreichen—und das in kürzester Zeit und mit den geringstmöglichen Kosten. Die kommende Zeit wird aufweisen, in welchem Umfang unser gemeinsames Bemühen gelungen ist dem Schiff die Eigenschaften zu geben, die wir für die Arbeiten brauchen. Es ist jetzt so weit, daß wir das Schiff als PRAKLA-Schiff ansehen können, und ich möchte meine Ausführungen schließen, indem ich dem Schiff glückliche Fahrt wünsche und ihm ein „Glückauf“, den bergmännischen Gruß, zurufe.

Nach diesen feierlichen Ansprachen ertönte das Kommando des Werftdirektors über das Schiff:

„Hol nieder die Werftflagge!“

und dann „Heißt Reedereiflagge!“

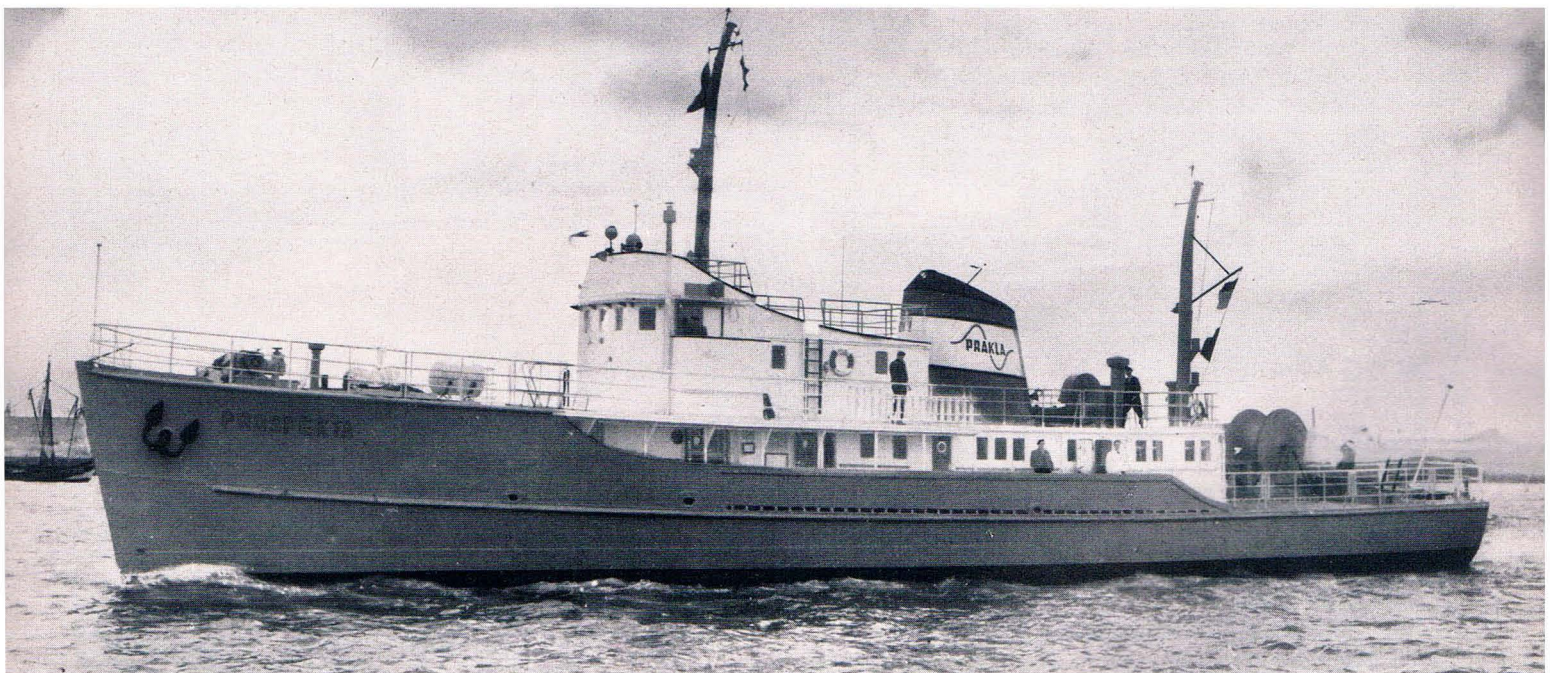
worauf der eingerollte PRAKLA-Wimpel hochgezogen wurde, der sich dann auf einen Ruck an der Reißleine im Winde entfaltete.

Ein dreifaches „Hipp-Hipp-Hurra“ auf die Reederei beschloß diese eindrucksvolle Übergabefeier.

Nach dem einfachen Mittagmahl genossen noch alle Teilnehmer die schöne Rückfahrt auf der Weser, wobei das ruhige Laufen des Schiffes als sehr angenehm empfunden wurde. Der späte Nachmittag sah das Schiff wieder in Elsfleth, wo bereits einige Reporter von „Radio Bremen“ das Schiff erwarteten, um eine Reportage aufzunehmen, die dann am folgenden Tag abends gebracht wurde.

In dieser Reportage kamen noch einmal Herr Direktor Behrendt und Herr Dr. Zettel zu Wort, die, unterstützt durch die klugen Fragen des Reporters, Einzelheiten aus der Geschichte des Schiffes, der PRAKLA und unseren Meßaufgaben brachten.

P. Vetterlein



DANN MUSS MAN ZEIT HABEN

Auf einmal haben Sie Zeit für Ihren Freund. Jetzt, wo er sich selbst einmal wirklich ausruhen darf. Und doch — ihm wäre wohlher gewesen, wenn Sie zu seinen Lebzeiten Zeit für ihn gefunden hätten.

Wie oft haben Sie gedankenlos gesagt: „Ja, natürlich — ich komme Sie bald besuchen. Selbstredend, selbstverständlich machen wir uns ein paar vergnügte Stunden. Dann wollen wir nach Herzenslust erzählen. Aber leider — diese Woche geht es auf keinen Fall. Da bin ich randvoll besetzt mit Besprechungen, unaufschiebbaren Arbeiten. Aber nächste Woche — nein, lieber übernächste Woche — dann bestimmt. Oder noch besser — ich rufe Sie auf jeden Fall an. Sie können sich darauf verlassen. Es ist doch Ehrensache, sich nach so langer Zeit wieder einmal zu sehen. Was, Sie haben Kummer? Das tut mir leid — doch wie gesagt: jetzt kann ich wirklich nicht . . . „

Und Sie haben den Telefonhörer aufgelegt — etwas beschämt, verlegen. Doch der andere merkt es ja nicht. Er versteht Sie selbstredend, daß Sie für ihn keine Zeit haben — im Moment selbstredend haben Sie nur keine Zeit. Natürlich ist der Freund stets feinführend gewesen und hat sich in Ihre Sorgen und Nöte hineinversetzt. Auch darein, daß Sie im Moment keine Zeit haben.

Doch mit der Zeit resignierte er still und leise. Ein kleiner Blumenstrauß hätte es aber auch getan oder eine kurze Karte, worin Sie Ihre Anhänglichkeit ihm gegenüber gezeigt hätten. Aber nein — die dumme Zeit kam immer wieder dazwischen.

Und so blieb es all die vielen Jahre. Das ist ein ganz triftiger normaler Entschuldigungsgrund.

Doch vorgestern, als Sie seine Todesanzeige bekamen — selbstredend nicht von ihm persönlich verschickt — denn dazu hatte er auf einmal keine Zeit; komisch — wie konnte er nur so sang- und klanglos von dieser Welt verschwinden, ohne Sie davon vorher in Kenntnis gesetzt zu haben. Ja, wie gesagt — jetzt weilt er nicht mehr unter den Lebenden. Er ruht sich aus von Ihrer eigenen Hetze, von Ihrer Zeitlosigkeit. Er war da — immer und stets, wenn Sie mal kurz ein Telefongespräch mit ihm führten, um sich Ihre Sorgen abzuwälzen — um den Undank der Welt, die Lieblosigkeit der Menschheit anzuprangern.

Jetzt gehen Sie hinter seinem Sarg, mit einem überdimensionalen Kranz getretener Gefühle. Sie können doch unmöglich mit einem Sträußchen dahergehen — was sollten denn die Leute auf dem Friedhof denken — die Leute, die Lebenden. Die Toten sehen ja leider nicht mehr, wieviel Aufwand, wieviel Geld man für so eine standesgemäße Angelegenheit aufbringt, um sein Gewissen zu bereinigen. Sie spülen das so ab auf diesem Gang, wie bei einem Vollbad. Sie wandeln gestärkt und beseelt über den Friedhof — daher der Name Friedhof. Sie decken Ihren eigenen Seelenfrieden mit dem Kranz zu, mit dem Trauerflor — Ihre Gedanken haben für eine kurze Spanne Zeit gefunden, dem Davongegangenen ein gutes Gedächtnis zu bewahren.

Wenn Tote weinen könnten — sie würden weinen, herzzerbrechend — über die vielen Blumen Spenden, über die viele Zeit am Begräbnis. Sie würden über Ihre Tränen weinen — das Mitleid für Sie würde aus den Gräbern aufbrechen — weil auch Sie einmal zum Treffpunkt Friedhof einladen müßten: zwar leider nicht persönlich, weil Sie dann wirklich keine Zeit dafür hätten . . .
A. Frommholz

In Heft Nr. 17 der in Frankfurt am Main herausgegebenen wissenschaftlich-technischen Zeitschrift „UMSCHAU“ vom 1. September 1959 befindet sich auf Seite 536 unter der Überschrift:

Neuer Rekord im Tiefbohren: 7729 m

eine kurze Abhandlung von Dr. H. Grabert vom Geologischen Landesamt in Krefeld, die für alle Praklaner von besonderem Interesse sein dürfte. Die Schriftleitung der „UMSCHAU“ sowohl, wie der Verfasser des Artikels, Herr Dr. Grabert, haben freundlicherweise ihre Genehmigung zum Nachdruck in unserer Rundschau gegeben, wofür ich im Namen der Redaktion der PRAKLA-Rundschau unseren besten Dank ausspreche.

Herr Dr. Grabert bat mich in einem besonderen Schreiben, bei den Umrechnungen von Fuß in Meter einige Korrekturen vorzunehmen. Ich bringe also den Bericht mit den vom Verfasser berichtigten Zahlen:

„Erst jetzt werden Einzelheiten einer auch geologisch sehr interessanten Tiefbohrung bekannt, welche zu einem neuen Rekord führte. Im vergangenen Jahr wurde von der Phillips Petroleum Company bei Pecos County, West-Texas (USA), eine im Oktober 1956 begonnene Bohrung ergebnislos abgebrochen. Sie erreichte die Endtiefe von 7729 m und stellte damit einen neuen Rekord auf.

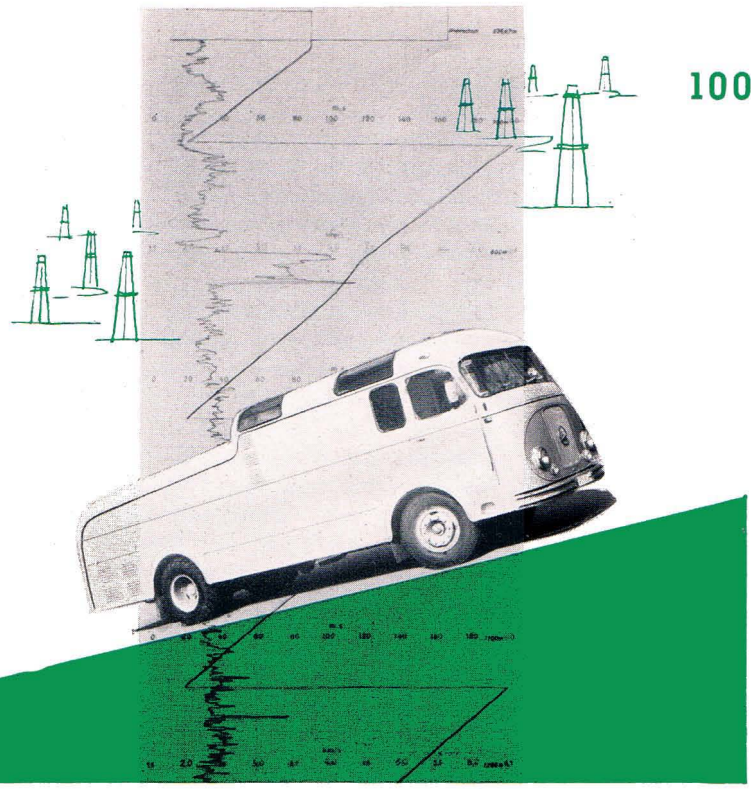
Im Mai 1931 wurde mit dem 3059 m tiefen Bohrloch „Hobson 2“ in Kalifornien die 3000-m-Tiefengrenze überschritten. Lange war die tiefste deutsche Sonde in Heide (Holstein) mit 3808 m europäischer Rekord. Die Erdöl-Bohrung bei Fort Cobb (Oklahoma) war mit ihren 5437,5 m bei Kriegsende die tiefste, heute werden diese Tiefen wie bei sportlichen Rekorden

in kürzerer Zeit überholt, doch sind diese Tiefbohrungen technische Leistungen, die auch die Fachwelt aufhorchen lassen.

Phillips Nr. 1-EE University kostete die Gesellschaft immerhin mehr als 3 Mio. Dollar und berechtigte dadurch die Firma zu der Mitteilung, daß „companies are willing to spend big money hunting for gas“. Die Bohrung war nämlich auf einen paläozoischen Gashorizont (Ellenburger-Formation) angesetzt worden, blieb aber mit 7728,7 m (= 25340 ft.) Endteufe (nach dem Schlumberger-Log 7680,5 m = 25182 ft.) trocken. Die unterschiedlichen Endteufen-Angaben beruhen auf den verschiedenen Meßmethoden: Der Bohrmeister errechnet aus dem eingehängten Bohrgestänge die Tiefe, das Schlumberger-Log mittels eines elektrischen Kabels, dem Meßmarken eingepaßt sind.

Die Bohrung wurde mit einer 5500-m-Anlage (Kapazität bis 19000 ft. bei 1750 PS) durchgeführt und mußte aus geologischen Erwägungen heraus noch bei 6189 m Teufe abgelenkt werden, da man eine Überschiebungszone zwischen 5030 m und 6150 m Teufe angefahren hatte. Man wollte dadurch versuchen, den gasführenden Horizont unter ihr anzutreffen, den man dann — jedoch trocken — bei rund 7651 m erreichte. Gasspuren wurden nur bei ca. 2590 m Teufe angetroffen.

Während der Bohrung standen einmal 3660 m unverrohrt, und erst im Juli 1958 waren dann 6990 m insgesamt verrohrt worden. Der Spüldruck auf der Bohrloch-Sohle betrug 129 at, und beim Ausmessen der Bohrtiefe stellte man auf der Sohle eine Temperatur von 360 °F (= 182°C) fest, was einer geothermischen Tiefenstufe von 42,4 m, entspricht, d. h. zu einer Erwärmung um 1 °C muß man jeweils um 42,4 m abteufen. (Petroleum Week, 13. 2. 59) DK 622.24 H. G.“



100 x Akustik-Log!

Der Monat hat 30 Tage, und wenn man die Nächte dazu nimmt . . . was bedeuten schon 100 mal! So wird sich mancher der Entferntstehenden gefragt haben . . . Einen kleinen Geschmack davon bekommen sicher die seismischen Meßgruppen, die nur eben mal für ein paar Vergleichsschüsse, Bohrergeräte, Zucker und Zünder stellen mußten. Daß ein Tag so kurz und eine Nacht so lang sein kann! Wer von denen, die dazu verdammt sind, an den Büroschemeln gefesselt zu sein, wird nicht dem blankgeputzten, weittraumigen Wagen wehmütig nachgeblickt haben, wenn er zur längeren Fahrt in schöne Gefilde davonzog. Aber nur Wenigen, die sich den Logmessungen mit Haut und Haaren verschrieben, verblieb der trockene Humor . . . nach langer Fahrt von Nord nach Süd, von Ost nach West — nach vollem Einsatz zu jeder Tages- und Nachtzeit — nach durcharbeiteter Nacht, die Ablösung aus einer der Kauen, unter irgend einer Decke hervorgeholt, beim Morgenkaffee und Telefongeklingel, welches den nächsten Einsatz möglichst 500 km nördlich, südlich, östlich, westlich mit einem Einsatztermin von einer halben Stunde später ankündigt . . . zu sagen: „Na, denn man Hals- und Beinbruch . . .“

Glückauf — für die nächsten 100 Mal!
Die Schriftleitung!

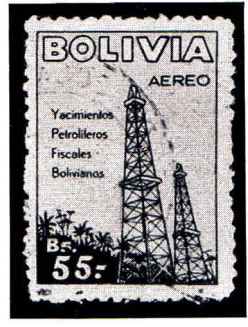
DAS ERDÖL ALS BRIEFMARKENMOTIV

Vor genau 100 Jahren wurde in Nordamerika die erste Bohrung nach Öl in 22 m Tiefe fündig. Damit begann ein neuer Zeitabschnitt der Energieversorgung, der die Technik zu ungeahntem Aufschwung brachte und die Landschaft Amerikas veränderte.

Die abgebildeten Marken stellen Ausschnitte dieser Entwicklung dar:

1. Das Motiv der dunkelgrünen 50-cent-Marke von Kanada führt uns an die Südgrenze der Provinz Alberta. Hier wird inmitten wogender Kornfelder nach Erdöl gebohrt. Die Bohrtürme sind vorwiegend aus Holz gebaut. Im Hintergrund wird ausströmendes Erdgas leider sinnlos verbrannt. Im Vordergrund steht ein Sammelbehälter für gefördertes Öl.
2. Die hellblaue bolivianische Marke zu Bs 55,— zeigt ein Erdölfeld in Südbolivien.
3. Auf dem hellgrünen Bs 40,— Wert von Bolivien ist die Erdölraffinerie der Hauptstadt La Paz dargestellt. Von links nach rechts sind drei Cracktürme, ein Flüssigkeitsbehälter und Ölleitungen zu sehen.

M. Huth



Prakla-Fußballmannschaft in Holland

WITHAREN (HOLLAND) VERLOR 12:6 GEGEN PRAKLA

„Die Witharenschen Fußballer haben am Freitagabend, verstärkt durch einige ausgeliehene Spieler, einen freundschaftlichen Wettkampf gegen die Ölsucher-Fußballer der PRAKLA von Balkbrug durchgeführt. Es wurde für unsere Platzgenossen eine erbauliche Stunde in einem sehr torreichen Wettstreit, der für uns mit nicht weniger als 12:6 Toren verloren ging. Schön bei Halbzeit standen wir mit 4:1 im Rückstand. Es gelang uns wohl noch, in der 2. Halbzeit 5 Tore zu schießen, doch auch die Deutschen schossen in der 2. Halbzeit noch 8 Tore.“

Diesen Artikel brachte eine holländische Zeitung. Herr Dr. Bochmann hat ihn übersetzt. Die beigelegte Aufnahme zeigt die siegreiche Mannschaft des PRAKLA-Trupps Klosak.

PROGRAMMGESTEUERTE RECHENANLAGEN

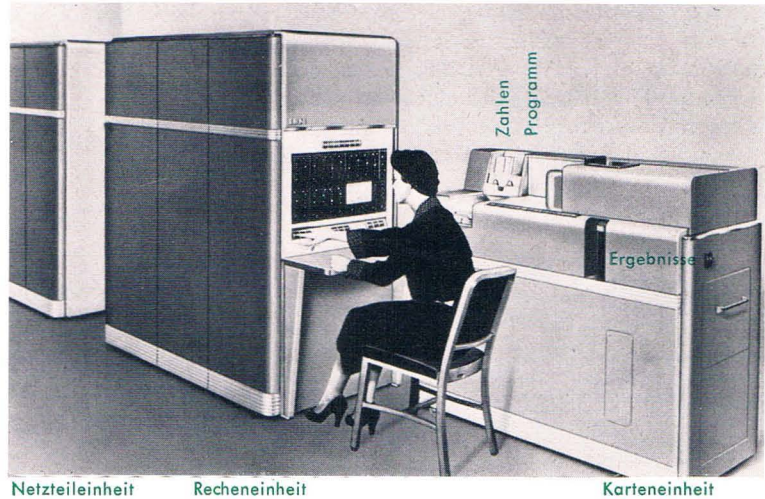


Abb. 1 IBM Magnettrommelrechner Type 650

In den letzten Jahren wurden zur Lösung von Rechenproblemen in immer größer werdendem Umfang programmgesteuerte Rechenanlagen (Rechenautomaten) eingesetzt. (Abbildung 1).

Solche Anlagen vereinigen in sich die rechnende Tätigkeit einer Tischrechenmaschine mit der Tätigkeit eines menschlichen Rechners, der Zahlen in die Tischrechenmaschine eingibt, die Rechnung steuert und Ergebnisse abliest oder aufschreibt. Rechenautomaten müssen also, um alle diese Tätigkeiten automatisch ausführen zu können, ein **Rechenwerk**, ein **Speicherwerk** und ein **Steuerwerk** und zur Verbindung mit der Außenwelt ein **Eingabe- und Ausgabewerk**, letztere kurz Eingabe bzw. Ausgabe genannt, besitzen (Abbildung 2). Da Rechenautomaten zu selbständiger geistiger Arbeit nicht fähig sind, benötigen sie außer den technischen Elementen äußerst genaue Arbeitsanweisungen, sogenannte Programme, durch die der Ablauf der gesamten Rechnung bis ins kleinste gehend, beschrieben wird. Die Programme setzen sich aus Einzelinstruktionen, sogenannten Befehlen zusammen, die in einer vorgegebenen Reihenfolge ausgeführt werden und jeweils eine bestimmte Operation, z. B. eine Addition, auslösen.

Da Rechenanlagen ziffernmäßig arbeiten, müssen die Probleme zahlenmäßig formuliert werden. Zur Verschlüsselung dienen meistens Lochkarten oder Lochstreifen, in die alle Befehle und Ausgangsdaten, die zur Lösung eines Problems notwendig sind, gelocht werden. In Abbildung 3 wird als Bei-

spiel eine Lochkarte gezeigt, die das Programm zur Berechnung der Quadratzahlen 1^2 bis $(10^{10}-1)^2$ enthält.

Die bei manchen Problemen vielleicht sehr große Anzahl von Einzelschritten kann wegen der hohen Rechengeschwindigkeit (= Anzahl der Einzeloperationen pro s), die bei programmgesteuerten Rechenanlagen durch elektronische Bauelemente (Elektronenröhren, Transistoren, Ferritringkerne) erreicht wird, in relativ kurzer Zeit durchgeführt werden.

Es werden nach der Rechengeschwindigkeit unterschieden:

- kleine Rechenautomaten (etwa 10-50 Operationen pro s)
- mittlere " (" 500 " " s)
- u. schnelle " (" 2000-15000 " " s)

Die auf den Lochkarten oder Lochstreifen stehenden „Informationen“ (Befehle und Ausgangsdaten) werden von der **Eingabe** der Rechenanlage „abgefühlt“, in elektrische Impulse verwandelt und an das Speicherwerk weitergegeben. Das **Speicherwerk** speichert diese Informationen als magnetische Punkte, ähnlich wie Sprache oder Musik auf einem Tonband. Es hat außerdem die Aufgabe, Zwischenergebnisse bis zu ihrer Weiterverarbeitung und Endergebnisse, bis sie auf Lochkarten oder Lochstreifen ausgegeben werden können, aufzubewahren. Vom Speicherwerk aus werden die Informationen, dem Programm entsprechend, an das Rechenwerk und das Steuerwerk weitergeleitet. Das Speicherwerk ist in durchnummerierte Speicherzellen gleicher Kapazität unterteilt. Jede Speicherzelle kann eine Information, d. h. also einen Befehl oder eine Zahl, aufnehmen.

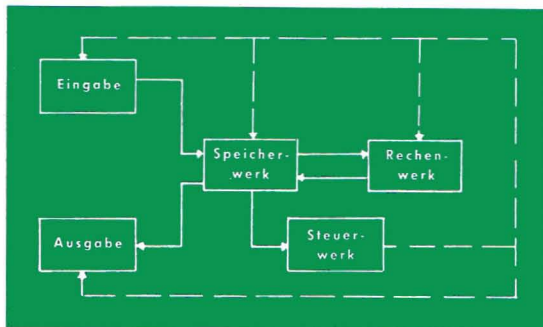


Abb. 2 Prinzipieller Aufbau einer programmgesteuerten Rechenanlage

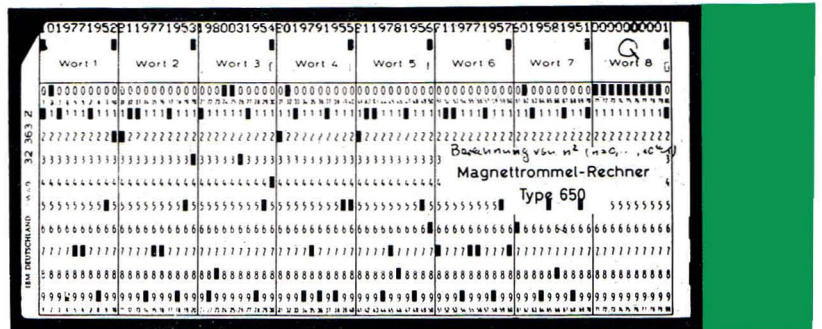


Abb. 3 Programm zur Berechnung der Quadratzahlen

Der Speicher ist mit einem großen Regal zu vergleichen, das aus einer Anzahl numerierter Fächer besteht, und das in jedem seiner Fächer eine Information aufbewahren kann. Durch die Numerierung der einzelnen Fächer ist es möglich, jedes von ihnen wie einen Telefonanschluß anzurufen, nach seinem Inhalt zu befragen oder ihm zwecks Speicherung eine Information mitzuteilen.

Zur Steuerung des Ablaufs der Einzelinstruktionen ist das Steuerwerk vieler Rechenanlagen, zum Beispiel das des Siemens Digitalrechners 2002 oder das des Elektronischen Rechenautomaten ER 56 der Standard-Elektrik-Lorenz AG, mit einem sogenannten Befehlsfolgezähler ausgerüstet. Bei Anlagen dieser Art müssen die Befehle eines Programms in der vorgeschriebenen Reihenfolge in fortlaufend nummerierten

IBM		Magnettrommelrechner Type 650		OPERATIONS-SCHLUSSEL		Referenz- Schlüssel	0 = normale Instruktion 1 = errechnete Instr. oder Zwischenwert 2 = Konstante 3 = Überschrift 4 = Erläuterung		
Anschluss 1 70 ABF 1 TK Abfühlen 71 ST 1, DR 1 TK Stanzen oder Drucken 72 BABF 1 TK Bedingt Abfühlen (Zusatz)		Linker Akkumulatort 10 AL TAIK Addieren links 11 SL TAIK Subtrahieren links 60 LAL TAIK Löschen, addieren links 61 LSL TAIK Löschen, subtrahieren links 21 SPL TK Speichern links		Rechter Akkumulatort 15 AR TAIK Addieren rechts 16 SR TAIK Subtrahieren rechts 65 LAR TAIK Löschen, addieren rechts 66 LSR TAIK Löschen, subtrahieren rechts 20 SPR TK Speichern rechts 17 AABR TAIK Addieren absoluter Wert rechts 18 SABR TAIK Subtr. absoluter Wert rechts 67 LABR TAIK Löschen, add. abs. Wert rechts 68 LSABR TAIK Löschen, subtr. abs. Wert rechts		Indexregister A (Zusatz) 40 VNNA TAIK Verzweigen bei Nicht-Null A 41 VMNA TAIK Verzweigen bei Minus A 50 AA TAK Addieren A 51 SA TAK Subtrahieren A 80 LAA TAK Löschen, addieren A 81 LSA TAK Löschen, subtrahieren A			
Anschluss 2 (Zusatz) 73 ABF 2 TK Abfühlen 74 ST 2, DR 2 TK Stanzen oder Drucken 75 BABF 2 TK Bedingt Abfühlen		Multiplizieren / Dividieren 19 MULT TAIK Multiplizieren 14 DIV TAIK Dividieren 64 DIVLL TAIK Dividieren, Löschen links		Distributor 69 LAD TAIK Laden Distributor 24 SPD TK Speichern Distributor 22 SPDA TK, 8001 Speichern Daten-Adresse 23 SPIA TK, 8001 Speichern Instruktions-Adresse		Indexregister B (Zusatz) 42 VNNB TAIK Verzweigen bei Nicht-Null B 43 VMNB TAIK Verzweigen bei Minus B 52 AB TAK Addieren B 53 SB TAK Subtrahieren B 82 LAB TAK Löschen, addieren B 83 LSB TAK Löschen, subtrahieren B			
Anschluss 3 (Zusatz) 76 ABF 3 TK Abfühlen 77 ST 3, DR 3 TK Stanzen oder Drucken 78 BABF 3 TK Bedingt Abfühlen		Stellenversetzen 30 SRS TAIKB Stellenversetzen nach rechts 31 SRD TAIKB Stellenvers. nach rechts u. runden 35 SLS TAIKB Stellenversetzen nach links 36 SLZ TAIKB Stellenvers. nach links u. zählen		Sonstiges 32 AGK TAIK Addieren bei Gl. Komma 33 SGK TAIK Subtrahieren bei Gl. Komma 39 MULGK TAIK Multiplizieren bei Gl. Komma 34 DIVGK TAIK Dividieren bei Gl. Komma 37 AABGK TAIK Add. absol. Wert bei Gl. K. 38 SABGK TAIK Subtr. absol. Wert bei Gl. K. 02 AONGK TAIK Add. ohne Normalis. bei Gl. K.		Indexregister C (Zusatz) 48 VNNC TAIK Verzweigen bei Nicht-Null C 49 VMNC TAIK Verzweigen bei Minus C 58 AC TAK Addieren C 59 SC TAK Subtrahieren C 88 LAC TAK Löschen, addieren C 89 LSC TAK Löschen, subtrahieren C			
Band (Zusatz) 03 PB B Prüfen Bandatz 04 LBN B Lesen Bandatz numerisch 05 LBA B Lesen Bandatz alphabetisch 06 SBN B Schreiben Bandatz numerisch 07 SBA B Schreiben Bandatz alphabetisch 56 SBM B Schreiben Bandmarke 25 VNBS TAIK Verzweigen bei Nicht-Bandtag 54 VNBE TAIK Verzweigen bei Nicht-Bandende 55 RSB B Ruckspeulen Band 57 RS1 R Ruckspeulen um 1 Satz		Verzweigen 44 VNLL TAIK Verz. bei Nicht-Null links 45 VNN TAIK Verz. bei Nicht-Null gesamt 46 VMIN TAIK Verz. bei Minus 47 VUEB TAIK Verz. bei Überlauf 90 VD10, TAIK Verz. bei "8" in Distr.stelle 10 91-99 VD1-9 TAIK Verz. bei "8" in Distr.stelle 1-9		Gleitendes Komma (Zusatz) 32 AGK TAIK Addieren bei Gl. Komma 33 SGK TAIK Subtrahieren bei Gl. Komma 39 MULGK TAIK Multiplizieren bei Gl. Komma 34 DIVGK TAIK Dividieren bei Gl. Komma 37 AABGK TAIK Add. absol. Wert bei Gl. K. 38 SABGK TAIK Subtr. absol. Wert bei Gl. K. 02 AONGK TAIK Add. ohne Normalis. bei Gl. K.		Kernspeicher (Zusatz) 27 EK K Einstellen Kernspeicher 08 LAK 10 T Laden Kernspeicher max. 10 Worte 09 LAK 50 T Laden Kernspeicher max. 50 Worte 28 SPK 10 I Speichern Kernspeicher max. 10 Worte 29 SPK 50 I Speichern Kernspeicher max. 50 Worte			
Mögliche Daten-Adressen der Operationen: T = Trommel 0000-1999 I = Indexregister A = Anstirn. Einheit 8001-8003 B = Bandeinheiten 8010-8015 und Steuerpult 8000 K = Kernspeicher 9000-9059		8005 - 8007 = Indexregister A, B, C 2000 - 3999 = 0000 - 1999 + Inhalt des Index. A 4000 - 5999 = 0000 - 1999 + Inhalt des Index. B 6000 - 7999 = 0000 - 1999 + Inhalt des Index. C 9200 - 9259 = 9000 - 9059 + Inhalt des Index. A 9400 - 9459 = 9000 - 9059 + Inhalt des Index. B 9600 - 9659 = 9000 - 9059 + Inhalt des Index. C							

Abb. 4 Operationsschlüssel des IBM Magnettrommelrechners Type 650

Die Größe des Speicherwerks ist bei den einzelnen Rechenanlagen verschieden. Der IBM Magnettrommelspeicher Type 650 kann 2000 zehnstellige Informationen, der Siemens Digitalrechner 2002 sogar 12000 zwölfstellige Informationen aufnehmen.

Zur Ausführung der arithmetischen Grundoperation (Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division) dient ein aus Elektronenröhren, Transistoren oder Ferritringkernen bestehendes **Rechenwerk**, dem die Zahlen zur Bearbeitung aus dem Speicherwerk zugeführt werden und das Ergebnisse zur Weiterverarbeitung im Speicher wieder absetzt. Die einzelnen Rechenoperationen werden mit „elektronischer“ Geschwindigkeit ausgeführt. Beispielsweise führt der IBM Magnettrommelrechner Type 650 in 1 Sekunde ca. 1300 Additionen oder 83 Multiplikationen von 10-stelligen Zahlen durch, wenn die Zahlen sich bereits im Speicherwerk befinden. Die Ergebnisse der Berechnung werden von der **Ausgabe** der Rechenanlage in Lochkarten oder Lochstreifen gestanzt und können über eine Tabelliermaschine als Tabellen gedruckt werden.

Die Steuerung des gesamten Rechenablaufs wird vom **Steuerwerk** durchgeführt. Es liest die Befehle des Programms aus dem Speicher ab und veranlaßt deren Ausführung in der vorgeschriebenen Reihenfolge.

Die Darstellung der Befehle erfolgt im Prinzip in derselben Weise wie die der Zahlen, nämlich durch Ziffernfolgen. Jeder Befehl setzt sich aus einem Operationsteil und einem Adressenteil zusammen. Er kann zusätzlich einen Sonderfunktionsteil enthalten, auf dessen Bedeutung aber im Rahmen dieser Arbeit nicht näher eingegangen werden kann. Im Operationsteil wird angegeben, welche Operation ausgeführt werden soll, im Adressenteil steht die Nummer derjenigen Speicherzelle, mit deren Inhalt die betreffende Operation durchzuführen ist.

Speicherzellen untergebracht werden. Die Steuerung des Programmablaufs geschieht dadurch, daß der Befehlsfolgezähler während der Rechnung jeweils die Nummer derjenigen Speicherzelle enthält, welcher der als nächster auszuführende Befehl zu entnehmen ist. Der Rechenanlage wird also vom Befehlsfolgezähler laufend „mitgeteilt“, wo sie die nächste Instruktion finden kann. Nach Ausführung eines Befehls wird der Inhalt des Befehlsfolgezählers automatisch um 1 erhöht. Bei Rechenanlagen ohne Befehlsfolgezähler wird der Programmablauf durch die Befehle selbst gesteuert. Diese sind bei solchen Anlagen so aufgebaut, daß sie außer dem Operationsteil und dem Adressenteil noch eine sogenannte Folgeadresse besitzen, die angibt, welcher Speicherzelle der nächste Befehl zu entnehmen ist. Dadurch werden die Befehle zwar umfangreicher, aber die Einzelinstruktionen können in beliebigen, nicht unbedingt aufeinanderfolgenden Speicherzellen gespeichert werden, was bei bestimmten Speichertypen in bezug auf die Rechenzeit von Vorteil ist. Damit sind Aufgabe und Arbeitsweise programmgesteuerter Rechenanlagen in groben Zügen beschrieben.

Abschließend sei erwähnt, daß die jeweils für eine Rechenanlage möglichen Befehle und deren Verschlüsselung in einer sogenannten Befehlsliste zusammengefaßt sind, und daß die Befehle in

Rechenoperationen,
Übertragungsoperationen,
Sprungoperationen
und Adressenoperationen

untergliedert werden. Von diesen Operationen sind die Adressenoperationen nicht unbedingt erforderlich. Sie vereinfachen jedoch die Aufstellung der Programme sehr wesentlich. Abbildung 4 zeigt den Operationsschlüssel für den IBM Magnettrommelrechner Type 650.

G. Seiffert



FAMILIENNACHRICHTEN

Geburten:

10. 9. 59	Sohn Michael	Lothar Walden und Frau Sigrid, geb. Heuer
4. 11. 59	Tochter Marion	Kurt Beckhaus und Frau Erna, geb. Winter

Eheschließungen:

14. 8. 59	Roland <u>Fladner</u> und Frau Käthemarie, geb. Stötzner
17. 10. 59	Dr. Horst-Günther <u>Bochmann</u> und Frau Catherina, geb. Meijers
23. 10. 59	Dr. Werner <u>Abmann</u> und Frau Marieluise, geb. Potot

60. Geburtstag:

6. 11. 59	Meyer, Heinrich
-----------	-----------------

10 Jahre Betriebszugehörigkeit

Ing. H. Schrader	6. 12. 49
Ing. W. Hogrefe	14. 12. 49

50. Geburtstag:

4. 10. 59	W. Schmidt I
30. 12. 59	O. Zimmermann

Personalwechsel in Auslandtrupps:

21. 9. 59 bis 5. 12. 59

Abreise von der Zentrale nach:

Brasilien:
 Dr. Vollbrecht 7. 10. 59
 Dr. Abmann 14. 11. 59
 Knaack 14. 11. 59
 Ebert, Günter 3. 11. 59
 Riebensahm 28. 11. 59

Holland:
 Helbing 2. 11. 59

Italien:
 Dr. Broße 5. 10. 59
 Banik 5. 10. 59
 Brückner 5. 10. 59
 Enders 5. 10. 59
 Kahrs 7. 10. 59
 v. Leonhardi 8. 10. 59
 Schulz 5. 10. 59

Libyen:
 Walhorn 12. 10. 59
 Korth 1. 10. 59
 Dr. Hintz 10. 10. 59
 Fr. Lohrenz 19. 10. 59
 Fladner 25. 10. 59
 Jensch 10. 11. 59

Wanser 10. 11. 59
 Wössner 10. 11. 59
 Deistler 10. 11. 59
 Dierk 10. 11. 59
 Kentner 10. 11. 59
 Blank 10. 11. 59
 Jürgensen 10. 11. 59
 Reschke 10. 11. 59
 Roß 10. 11. 59

Österreich:
 Polomski 1. 11. 59
 Weckmann 1. 11. 59

Schweiz:
 Krüger, S. 12. 10. 59

Rückkehr zur Zentrale aus:

Brasilien:
 Rieke 3. 11. 59
 Dietz 11. 10. 59
 Haupt 22. 11. 59

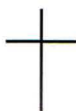
Holland:
 Lensky 6. 11. 59

Libyen:
 Siedelberg 26. 9. 59
 Rosenfeld 16. 10. 59

Österreich:
 Fischer 2. 11. 59
 Goede 8. 11. 59
 Sanden 8. 11. 59
 Schmidt, W. 3. 11. 59

Schweiz:
 Kauf 21. 11. 59
 Albers 21. 11. 59
 Köhler, H. G. 21. 11. 59
 Birkenhagen 21. 11. 59
 Eggers 21. 11. 59
 Deppe 21. 11. 59
 Tofaute 21. 11. 59
 Krüger, S. 21. 11. 59

Türkei:
 Dr. Suhr 27. 9. 59
 Eicke 25. 9. 59
 Bolte 23. 9. 59
 Flohr 25. 9. 59
 Gehring 25. 9. 59
 Schönebeck 23. 9. 59
 Weber, Alb. 23. 9. 59



NACHRUF

Am 8. Oktober 1959 entriß uns ein tragischer Autounfall in der Schweiz unseren Sprengmeister und Feldleiter
Walter Grassau

und den Bohrstellenleiter
Fritz Sumpf

von der Firma Göttker Erben.

Herr Walter Grassau, geb. am 27. 9. 1920 in Tangeln, Krs. Klötze bei Salzwedel, arbeitete nach dem 2. Weltkrieg zuerst als Bergmann im Kalibergbau, wo er auch die Hauerprüfung ablegte. Am 1. Dezember 1951 trat er als Sprengmeister bei der Prakla ein und bekleidete später die Stelle eines Feldleiters in- und ausländischen Trupps. U. a. war er in Italien und in der Türkei. Anschließend übernahm er die Stelle eines Sprengmeisters in unserem Trupp in der Schweiz. Er zeichnete sich durch großen Fleiß und Gewissenhaftigkeit aus. Man konnte sich unbedingt auf seine Arbeit verlassen. Bei seinen Vorgesetzten wie bei seinen Kameraden war er wegen seines bescheidenen Wesens und seiner großen Hilfsbereitschaft sehr beliebt. Die Prakla hat in ihm einen tüchtigen Mitarbeiter verloren.

Herr Fritz Sumpf, stand seit dem 1. Mai 1956 im Dienst der Firma Göttker. Er hat es verstanden, in kurzer Zeit die verantwortungsvolle Tätigkeit eines Bohrstellenleiters zu übernehmen. Die ihm im In- und Ausland unterstellten Bohrtrupps wurden von ihm pflichtbewußt und vorbildlich geführt. Während seiner Zugehörigkeit zu dem Unternehmen Göttker erfreute er sich allseitiger Wertschätzung. Der allzu frühe Verlust dieses immer lebensfrohen Mitarbeiters wird auf das außerordentlichste bedauert. Den trauernden Hinterbliebenen sprechen wir unser tiefgefühltes Mitleid aus. Wir werden den beiden Mitarbeitern stets ein ehrendes Andenken bewahren.



