

# STUDER-REVOX-PRINT

Hauszeitung der STUDER Betriebe und Auslandvertretungen – Herausgeber: Firma WILLI STUDER Althardstrasse 150, CH-8105 Regensdorf  
Redaktion: Monique Ray, ELA AG Althardstrasse 146, CH-8105 Regensdorf – Redaktionelle Mitarbeit: JE-KA-MI – Gestaltung und Druck: Werbeabteilung Regensdorf  
Ausgabe Nr. 8 Oktober 1973

## GRÜSSE AUS JOHANNESBURG



In South Africa wurden die ersten Studer Revox Produkte vor mehr als 20 Jahren importiert und schon damals waren unsere Geräte bei offiziellen Stellen und professionellen Studios bestens bekannt. Um zunehmende Interessenkonflikte abzuwenden, (konkurrierende Produkte im Verkaufsprogramm unserer damaligen Vertretung) haben sich Herr Ray und Herr Spörri während ihres Besuches im Dezem-

Unser Service- und Verkaufsgebiet umfasst Südafrika, Südwestafrika, Rhodesien, Botswana und Swasiland, sowie einige kleinere autonome Gebiete. In der nordsüdlichen Ausdehnung sind es zirka 2'800 km, in der ost-westlichen zirka 2'200 km. Es kann schon vorkommen, dass uns eine kleine Lötstelle im Garantiefall bis zu 600.– Schweizer Franken kostet. Um diese und andere Kosten



Der Zeitpunkt unserer Aktivitäten hier liegt unmittelbar vor dem Beginn des Fernsehens, das anfangs 1976 mit den ersten Sendungen starten wird. Zuerst wird dieses Programm in Englisch und Afrikaans ausgestrahlt, für die zweite Stufe ist ein separates Englisch- und Afrikaansprogramm vorgesehen, in der dritten Ausbaustufe sollen 12 verschiedene Bantusendungen produziert und in

## Mit Speck fängt man Mäuse!

Wenn man heute die Stellen-Inserate liest, hat man schon den Eindruck, dass hier allgemein nicht mehr Mitarbeiter gesucht werden, sondern Mitverdiener, die man nur benötigt, um die im Überfluss vorhandenen Gelder in Form von Löhnen los zu werden.

Die Personalchefs und Werber übertrumpfen sich in idiotischen Superlativen, um die naiven Schäfchen anzulocken. Jede noch so nebensächliche Kleinigkeit wird gross aufgeblasen, um sie an den Mann oder an die Frau zu bringen. Nichts ist selbstverständlich genug, um es nicht honigtriebfend herauszustreichen. Die Achtung vor dem Menschen, den man hier anwerben will, scheint nicht gerade gross zu sein, sonst müsste man sich schon etwas bessere Argumente einfallen lassen.

Aber das ist noch nicht genug. Grosse Unternehmen schämen sich nicht, ihren Mitarbeitern zum Teil recht beträcht-

ber 1971 entschlossen, eine eigene Firma - die Studer Revox South Africa (PTY) LTD. mit Sitz in Johannesburg - zu gründen. Die Leitung wurde Herrn Rolf Harten übertragen. Die Schwierigkeiten waren sehr gross, da ungefähr gleichzeitig mit der Firmengründung alle bestehenden Importlizenzen von der Regierung um 50 % gekürzt wurden. (In der Zwischenzeit teilweise aufgehoben).

Wir, als neugegründete Firma, erhielten vorerst überhaupt keine Importgenehmigung. Dadurch konnten wir auch keine Hi-Fi-Händler beliefern und für den Geräte-Service standen uns nur Teile zur Verfügung, welche wir von der früheren Vertretung übernommen hatten. Unsere Verkaufsbemühungen konzentrierten sich vorwiegend auf den professionellen Sektor und auf den Revox Trainer, da sich der Kunde auf diese beiden Fachgebiete seine Importlizenz selbst beschaffen muss.

Die Schwierigkeiten konnten aber langsam überwunden werden. Wir waren in ein schönes Büro umgezogen und erhielten einen ersten Telefonanschluss. (In diesem Lande keineswegs selbstverständlich). Eine erste bescheidene Importlizenz ermöglichte den Import von Revox-Geräten und Thorens-Plattenspieler.

Bis zum Eintreffen von Herrn Baronio im September 1972 wurden alle anfallenden Aufgaben von Frau Hellebrand und nach ihrem Ausscheiden von Frau Handschuer und Herrn Harten alleine bearbeitet. Jedes Problem wurde damit vereinfacht, denn wenn vorher einer abwesend war, fehlten immer gleich 50 % der Belegschaft. Herr Baronio übernahm mit dem Service eine der vordringlichsten Aufgaben unseres Geschäftes. Erstens mussten einmal alle alten und eventuell unzufriedenen Kunden wieder neu gewonnen und zweitens dann mit einem guten Service die zukünftige Verkaufspolitik vorbereitet werden.

niedrig zu halten und einen guten Service auch in den entfernteren Gebieten schnell und gut sicherzustellen, vertritt uns die Firma Lastron (Pty) Ltd. in der Kap-Provinz und die Firma Audio Enterprises (Pty) in Salisbury/Rhodesia für Revox und Thorens. Den professionellen Sektor haben wir uns vorbehalten.

Der Verkauf der Revox Trainer erfolgt über die Firma Didakta (Pty) Ltd., wobei wir die technische Beratung, den Service und die Installation übernehmen. Im Februar 1973 kam Herr Voegelin aus der Schweiz zu uns, um den Aussendienst für Revox- und Thorens-Produkte aufzubauen. Sicher ist dies keine leichte Aufgabe, nicht nur was die Distanzen anbelangt sondern auch verkaufstechnisch, da bis 1971 der grösste Teil der Revox-Geräte nicht über die Händler verkauft wurde. Ebenfalls seit Februar 1973 leitet Fräulein Wietlisbach die Einkaufs-, Verkaufs- und Service-Abwicklung, assistiert von Herrn Moses Moloi (vom Stamme der Sotho), der dafür sorgt, dass alles zur richtigen Zeit am richtigen Ort angeliefert oder abgeholt wird. Frau Handschuer führt das Geschäftssekretariat.



den jeweiligen Stammesgebieten ausgestrahlt werden. Im Laufe des Jahres 1974 wird in Johannesburg ein neues Rundfunkhaus mit insgesamt 65 Studios neu eingerichtet. Wir beteiligten uns an den Ausschreibungen und erhielten erste Aufträge für die Lieferung von Studer Tonbandgeräten für die Einrichtung von 8 computergesteuerten Sendestationen, sowie eine Order für die Lieferung von A80 4-Kanal-Geräten für eine automatische Werbeprogramm-Kopieranlage.

Wir lesen oft in überseeischen Zeitungen und Magazinen über die zweifellos vorhandenen Probleme in Südafrika. Nur scheint es uns, dass diese Zeitungen, in dem sie die positiven Bemühungen der Regierung und anderer verantwortlicher Stellen zur Lösung dieser Probleme - bewusst oder unbewusst - nicht publizieren, eine sehr einseitig negative Meinungsmache betreiben. Wir können das mit einem Beispiel aus unserer eigenen Erfahrung unterstreichen, denn 85% der von uns installierten und keineswegs billigen Revox Trainer-Anlagen werden ausschliesslich zur Heranbildung unserer farbigen und schwarzen Bevölkerung eingesetzt.

Wir sind uns im Klaren, dass wir hilfreiche Unterstützung aus den Studer-Betrieben in der Schweiz erhalten, ohne die wir sicher nicht so schnell vorwärts kommen würden und wir möchten diese Gelegenheit nutzen, uns dafür bei allen recht herzlich zu bedanken.

liche Prämien zu offerieren, wenn sie einem anderen Unternehmen Leute abwerben und in den Betrieb bringen. Dabei genügt es schon, wenn der "Neue" drei Monate bleibt, um die Prämien, welche bis zu vielen hundert Franken betragen können, zu erhalten.

Komischerweise scheint es solchen Egoisten und Schädlingen an unserer Volkswirtschaft noch nicht aufgefallen zu sein, dass damit keine einzige Hand neu geschaffen wird, auch dann nicht, wenn man seine Mitarbeiter an ihrer Haustüre abholt und wieder zurück bringt.

Die Herren sollten sich vielleicht einmal darüber Gedanken machen, wie sie die Produktivität ihrer Betriebe verbessern können, statt sich gegenseitig mit unlauteren Mitteln die Mitarbeiter abzuwerben. Unser Betrieb konnte innerhalb der letzten zehn Jahre den Umsatz pro Mitarbeiter von Fr.40'000.- auf über Fr.80'000.- mehr als verdoppeln. Dabei ist der Anteil an selbst hergestellten Teilen gleichzeitig erheblich gewachsen.

Trotzdem sind wir mit einer möglichst vollständigen Automation noch lange nicht zu Ende. Wir wollen uns aber die erheblichen Mittel lieber erarbeiten, um nicht eine zu grosse Zinsenlast tragen zu müssen und damit langsam, Jahr um Jahr, ein Stück vorankommen.

In Regensdorf mangelt es uns zudem an Platz, doch hoffen wir auch dieses Problem in nicht zu ferner Zeit zu lösen.

Das, meine lieben Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, ist unser Beitrag zur Lösung der Probleme, die durch den ausgetrockneten Arbeitsmarkt entstanden sind. Betriebe, die die Lösung darin sehen, einfach die Zahl ihrer Mitarbeiter zu erhöhen, werden auf längere Sicht gesehen, nicht mehr lebensfähig sein.

W. Studer

# WHO'S WHO in Wettingen

Die Vertriebsorganisation für unser  
STUDER professionellen Geräte

Nachdem wir in unserer 2. Nummer über den Aufbau und die Aufgaben der Verkaufsgesellschaft in Wettingen berichtet haben, möchten wir in der heutigen und den folgenden Nummern einzelne Mitarbeiter und Teams näher vorstellen.

Beginnen wir mit der Verkaufsabteilung.

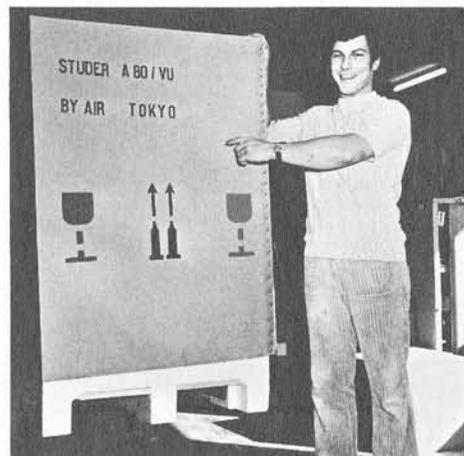


Am Pult von Frl. Margrit Meyer geht es zumeist hektisch zu, vor allem wenn an der grossen Dispositionstafel die Aufteilung von Geräten vorgenommen wird und zumeist im letzten Moment Änderungen erforderlich werden, um den Wünschen der Kunden hinsichtlich der Termine gerecht zu werden.

Frl. Meyer (am Pult sitzend) ist seit 1962 für uns tätig. Sie leitet heute die gesamte Verkaufsabteilung im administrativen Bereich (Korrespondenz, Offertwesen, Versand, Fakturierung sowie Disposition). In den Jahren der Ausweitung des professionellen Programms hat sie auch ein

Frl. Margrit Dreher, im Frühjahr 1970 bei uns als Lehrling eingetreten, ist heute als kaufmännische Mitarbeiterin vollumfänglich mit den administrativen Arbeiten der Garantie- und Reparaturfälle beauftragt.

Strahlend weist Hr. Heinrich Zahnd auf



die Versandvorschrift für ein Studiomagnetongerät A80/VU-8Spur hin, welches eine lange Reise nach Tokyo vor sich hat. Als Chef der Speditionsabteilung trägt Hr. Zahnd die Verantwortung für eine fachgerechte Verpackung, richtiges Zubehör und Transport. Er hat auch den gesamten Aufbau des Ersatzteillagers organisiert. Seit Mai 1969 bei uns tätig, hat er die grosse Ausweitung im weltweiten Versand der neuen Modelle STUDER A 80 miterlebt. Wir alle schätzen seine sachliche ruhige Art (Berner!).

Hr. D. Busse gibt unserem neuen Mitarbeiter Hr. Schaub Anweisungen an einer STUDER A 80/VU-8-1".



Instruktion und Beratung in Service- und Wartungsfragen ist eine der Hauptaufgaben von Hr. Busse. Zu diesem Zweck ist er sehr oft und gern auf Reisen, die ihn schon in aller Herren Länder geführt haben. Seit 1966 bei uns, hat er auch gründliche Kenntnisse der früheren Geräte-Modelle, wie C 37, J 37 und A 62.

Nach erfolgter Ausbildung im Werk Regensdorf (Montage und Prüffeld) gehören zum Aufgabengebiet von Hr. Schaub vor allem die Reparaturarbeiten an Geräten und Einzelaggregaten sowie Stichprobenprüfungen an Maschinen vor dem Versand. Zuweilen ist es auch erforderlich, Geräte nach neuer Kundenspezifikation einzumessen.

Dies ist Albert Aufleger von Willi Studer Canada Limited, Toronto, zur Zeit für 6 Wochen bei uns zur Ausbildung. Er wird grundlegende Kenntnisse unserer Geräte für seine künftige Tätigkeit in Canada als Salesman und technischer Berater sicher gebrauchen können und ist daher für jede Unterstützung unsererseits während seines Aufenthaltes dankbar. Darüber hinaus wird er dank seiner Zweisprachigkeit auch zu technischen Übersetzungen



herangezogen. Er bringt eine langjährige Studioerfahrung aus seiner Praxis bei privaten Rundfunkanstalten mit. Wir wünschen ihm in seiner neuen Tätigkeit viel Erfolg.

**STUDER**

erstaunliches Einfühlungsvermögen in technische Belange bewiesen. Dies kommt ihr in der Zusammenarbeit mit den technischen Mitarbeitern sehr zu gute.

Frl. Ruth Leu (vor der Dispotafel), seit März 1971 in der Verkaufsabwicklung (Länderbereich Ost, USA, Canada und Südamerika) tätig, ist mit allen Exportvorschriften bestens vertraut. Wie das Photo zeigt, führt sie auch die Dispotafel nach.



E. Schaub bei der Justage einer B 62.

Am 1. August 1973 ist die Gründung der WILLI STUDER INC. erfolgt. Die neue Gesellschaft wird ihre Tätigkeit jedoch erst am 1. Januar 1974 mit Hauptsitz in Buffalo/New York aufnehmen. Die Gesamtleitung liegt ebenfalls in den Händen von J.W. Woods, der vom naheliegenden Toronto aus den Aufbau der Firma steuert. Wir werden in einer der nächsten Nummern weitere Einzelheiten berichten.

## Was macht dein Nachbar?

Es gibt auch Nachbarn, die gar nicht so sehr benachbart sind, zumindest nicht die ganze Zeit "nebenan" erreichbar wären. Wir meinen unsere Vertreter, die die ganze Woche irgendwo in der Schweiz unterwegs sind und nur am Montag zu einer Konferenz hier in Regensdorf zusammenkommen.

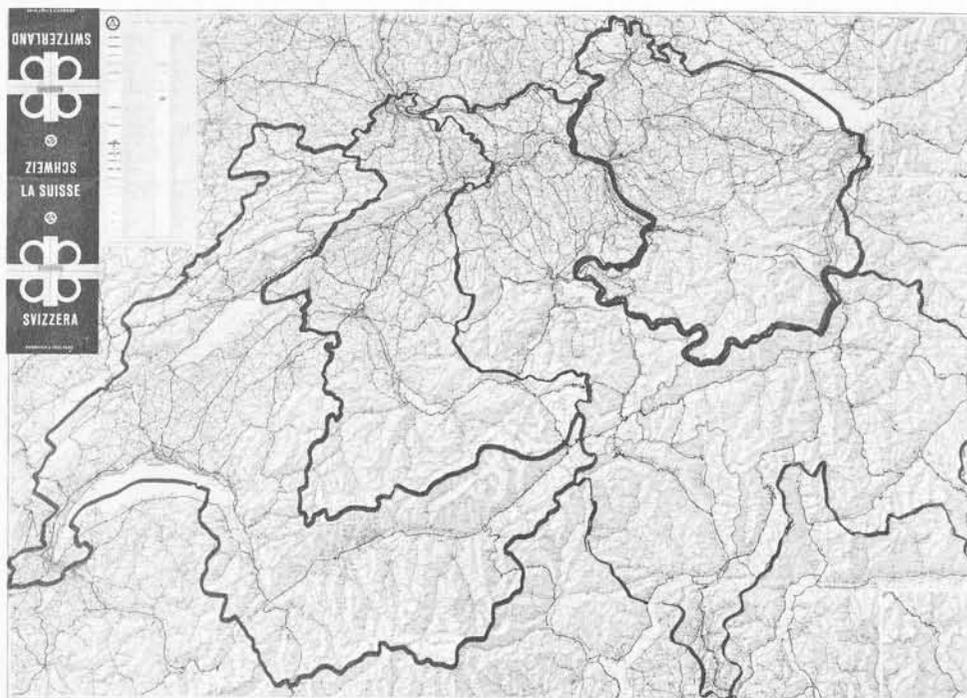
Über die Tätigkeit unserer "Kollegen von auswärts" braucht man kaum viel Worte zu verlieren, aber erwähnenswert ist wohl, dass die Aufrechterhaltung guter Kontakte zu den Kunden eine sehr wichtige und durchaus nicht ganz einfache Funktion ist. Jeder Händler der besucht wird, ist eine Persönlichkeit mit einer eigenen Meinung und einer bestimmten Einstellung gegen die Vertreter die ihn besuchen. Je nach dem ist auch eine grundverschiedene Reaktion zu erwarten und es erfordert viel psychologisches Einfühlungsvermögen, um sich jeweils auf die betreffende Linie einzustellen und den richtigen Ton zu finden, oder z.B. mit einem Witz die Atmosphäre zu schaffen, die zu einem erfolgreichen Gespräch führt. Jedenfalls darf in allen diesen Fällen das Sprichwort

nicht ausser acht gelassen werden "Der Kunde ist der König".

Die Rubrik "Weltmeisterschaft im Revoxverkaufen" zeigt deutlich die Erfolge unserer reisenden Revoxverkäufer, denn sie sind sicher mitbeteiligt, wenn die kleine Schweiz in der Rangliste entweder an erster oder an zweiter Stelle steht und das selbst im Vergleich mit grossen Absatzgebieten.

Es gibt einen konkreten Anlass, warum wir diesmal unsere wochenweise auswärtigen Nachbarn besonders erwähnen, und zwar wurde die Schweiz neu in Bezirke eingeteilt. Ausserdem ist die Equipe um ein weiteres Mitglied vermehrt worden. Es sind nun die Herren Polster – unser Altmeister – ferner Rüeger und Pfister, sowie neu Herr Camenisch im Aussendienst tätig. Die Aufteilung der Schweiz ist aus der Kartenskizze zu ersehen. Was man auch noch sieht, ist, dass die Vertreter (drei von ihnen wohnen in Zürich, einer in Montreux) beträchtliche Strecken auf der Achse zurücklegen müssen.

HWB



Wie wir bereits in der Ausgabe STUDER-REVOX-PRINT Nr. 6 vom JULI 1973 angekündigt haben, wollen wir die gemeinsame Orientierungsfahrt für alle Studer-Betriebe dieses Jahr in Löffingen durchführen. Als Termin wurde der

27. OKTOBER 1973

festgelegt.

Dieses Vorhaben dient wiederum dem Ziel, alle interessierten Kolleginnen und Kollegen in Sport und Spiel zusammenzuführen. Sicherlich ist es ein Anreiz und eine willkommene Gelegenheit, daß die Fahrt in der schönen herbstlichen Landschaft des Hochschwarzwaldes stattfindet.

Da sich in Löffingen seit Jahren ein aktiver Automobil-Club betätigt, ist es der Betriebsportgemeinschaft möglich, auf dessen Erfahrungen zurückzugreifen. Dadurch wird uns die Aufgabe der Organisation und Durchführung erleichtert und wir können das Programm mit einigen Sonderdarbietungen abrunden.

Das Programm von Sport und Spiel werden wir im OKTOBER veröffentlichen, sobald die Teilnehmerzahl bekannt ist. Schon jetzt wollen wir zur Kenntnis bringen, daß die soeben aus der Taufe gehobene BETRIEBSMUSIK-KAPELLE mit von der Partie sein wird, wenn es darum geht, zum Abschluß des Tages bei einem gemütlichen Beisammensein die Sieger zu feiern. Selbstverständlich sind auch wieder schöne Preise ausgesetzt, für die absoluten Köhner und Meister!

Formulare für Anmeldungen liegen bei der Telephonzentrale der ELA auf. Teilnahmeberechtigt sind alle Betriebsangehörigen. Es muss für ein Fahrzeug eine Mannschaft, d.h. Fahrer und Beifahrer gemeldet werden. Zur Deckung der Unkosten sind bei der Anmeldung Fr. 6.-- pro Teilnehmer zu bezahlen. Bitte die Anmeldeformulare bis 25. September ausfüllen!

Cari collaboratrici e collaboratori!

Quest'anno in Löffingen ci sarà un auto-rally e precisamente il 27.ottobre 1973. Tutti i dipendenti possono partecipare. Per ogni automobile si devono prenotare due partecipanti, ogni partecipante dovrà versare Fr.6.-- per contribuire alle spese. I partecipanti sono pregati di prenotarsi presso il centralino della ELA con gli appositi formulari entro il 25. settembre.

## Neues aus Regensdorf

Die Abteilung Studiotechnik hat das erste Quadrophonie-Mischpult fertiggestellt. Es wurde am 16.8.1973 an eine Firma in Paris abgeliefert.

An den am Pult arbeitenden Toningenieur stellt das Gerät beträchtliche Anforderungen, denn es sind insgesamt 765 Bedienungselemente vorhanden, 29 Messinstrumente sind zu beobachten, 66 Signallampen zeigen bestimmte Vorgänge oder Schaltzustände an und nicht weniger als 217 Stecker dienen für die Anschlüsse

zu- und abgehender Leitungen etc. Die erstmalig angewendete Spezialität des Quadropultes sind die 22" Joy-sticks", das sind besondere Potentiometer mit denen nicht nur wie bei Stereopulten die Balance rechts/links, sondern in diesem Fall auch vorne/hinten beeinflusst und wunschgemäß eingestellt werden kann. Der Bedienungsriff dieses Reglers ist frei nach oben und unten, rechts und links verstellbar und führt eine ähnliche Bewegung wie etwa ein Schalthebel bei einem Auto aus, nur gibt es keine "4 Gänge", sondern man kann beliebige Zwischenstellungen wählen.

HWB

## WELTPREMIERE DER A700



in Zürich an der "Fera"



in Berlin an der Funkausstellung



# FUSSBALL

Grosser Tschutti - Plausch in Wettingen

Der FC-Wettingen veranstaltete am Wochenende, 16. 17. Juni ein Grümpelturnier. Da auch Damen-Teams aufgefordert wurden, entschlossen sich einige "Sportlerinnen" der Firma STUDER FRANZ AG an diesem Spass mitzumachen. Unser Team taufte wir mit dem Namen "REVOX SPRINTER". Um dem Namen Sprinter auch nachzukommen, trafen wir uns mit unserem Coach E. Vogler, wenige Male zum Training.

Mit viel Elan und mehr oder minderem Lampenfieber (denn wir wollten natürlich Sieger werden) traten wir am 17.6.73 um 14.38 Uhr zum 1. Spiel an. Von den zahlreich eingetroffenen Revox Fans wurden wir heftig angefeuert. Unsere Collette brachte uns mit einem präzisen Torschuss 1 : 0 in Führung. Der 2. Match wurde 0 : 0 ausgetragen und es folgte ein sehr

spannendes Penaltyschiessen, welches wir dank der beiden Damen Dreher, welche den Ball im wahrsten Sinn des Wortes richtig drehten, gewannen. Somit waren wir Gruppensieger und kamen ins Finale. Nun gaben unser Coach sowie Herr Spörri nochmals die letzten Anweisungen, und forderten uns auf unser ganzes Können auf das Spiel zu setzen. Da jedoch bei der Gegenmannschaft einige aktive Fussballerinnen mitspielten, war unsere Chance gering und wir verloren dann auch 0 : 3.

Es war ein grosser Tschutti-Plausch, und mit dem 2. Rang sind wir unserem Namen sehr nahe gekommen. Wir möchten der Firma Willi Studer und speziell den Herren, welche uns das sehr schöne Tenue zur Verfügung gestellt haben, herzlich danken.

Käpten



in Lausanne am "Comptoir Suisse"



in Mailand HiFi 73

## Weltmeisterschaft im «Revoxverkaufen»

Zwischenklassement nach 2 Monaten

- A77: 1. Bundesrepublik Deutschland – 2. Schweiz – 3. Frankreich – 4. Schweden – 5. Holland – 6. USA – 7. Japan – 8. England – 9. Belgien – 10. Italien
- A78: 1. Schweiz – 2. Bundesrepublik Deutschland – 3. Frankreich – 4. Italien – 5. Holland – 6. Schweden – 7. Belgien – 8. Kanada – 9. Griechenland – 10. Norwegen
- A76: 1. Schweiz – 2. Bundesrepublik Deutschland – 3. Frankreich – 4. Schweden – 5. Belgien – 6. Dänemark – 7. Griechenland – 8. Norwegen – 9. Kanada – 10. Jugoslawien

## WUSSTEN SIE SCHON ? DASS ?

– dass einmal beim Abladen eines Lastwagens ein Revox A 77 in den Schnee fiel? (Wir bitten um Entschuldigung, dass wir diese Nachricht erst heute in der "Sauregurkenzeit" bringen, aber im Zeitalter der superschnellen Informationsverbreitung hat uns diese Neuigkeit erst jetzt mit der üblichen Verzögerung erreicht!) Schnee gibt es in unterschiedlichen Mengen und Qualitäten, aber damals war - es passierte in St. Moritz - sehr viel Schnee und von einem Lastwagen fällt öfter einmal etwas herunter. Jetzt kommt aber die Pointe: Das A 77 Gerät konnte damals nicht gefunden werden, erst viel später bei der Schneeschmelze kam das Paket zum Vorschein und – beim Einschalten lief das Gerät einwandfrei!

# KLEINE MIXKUNDE

Unter den professionellen Erzeugnissen unserer Firma gibt es ein Stiefkind. Nicht etwa in technischer oder kommerzieller Hinsicht, aber es ist ein Produkt, das selbst innerhalb unserer Betriebe teilweise erstaunlich wenig bekannt ist, d.h. man hört gelegentlich vielleicht den Namen, kann sich aber nichts darunter vorstellen und weiss schon gar nicht wozu dieses kompliziert aussehende Gebilde überhaupt verwendet wird. Wir sprechen hier vom "Regiepult" oder "Mischpult", das zum Programm unserer Studiogeräte gehört und vielfach in Verbindung mit unseren grossen Magnettonmaschinen verwendet wird.

Der Ausdruck "Mischpult" kann für den Nichtfachmann recht irreführend sein, insbesondere, wenn man die englische Bezeichnung "mixing console" verwendet. Es wird tatsächlich gemixt, aber man darf dabei nicht etwa an "Martini dry" denken oder ähnliche scharfe Dinge, im Gegenteil, der Toningenieur der da mixt, muss seine 5 Sinne sehr gut beisammen haben. (A propos Martini; versuchen Sie einmal einen "Daiquiri": Zitronensaft und guter weisser Rum etwa 1 zu 1 – harte Männer nehmen 2/3 Rum und 1/3 Zitrone – ein Schnitz Zitronenschale, Zucker und ein Eiswürfel. Ein Vorschlag: man mixe sich zunächst so eine Probe, die nachfolgenden technischen Erklärungen werden dadurch viel leichter verständlich!)

Nach diesem kleinen Umweg nun zur Sache: Hört man im Radio eine Musiksen-

den im Sendestudio ein Orchester sitzt, davor steht irgendwo ein Mikrofon und dieses hängt an einem Kabel, das über Verstärker und andere geheimnisvolle Dinge schliesslich die Musik über Radiowellen bis zum Hörer bringt, der sich vor einem Lautsprecher dem Kunstgenuss hingibt.

In Wirklichkeit sieht das alles ganz anders aus und ist viel komplizierter. Ein Orchester besteht aus Gruppen verschiedener Musikinstrumente, die im allgemeinen mit einem einzigen Mikrofon (oder zwei bei Stereoübertragungen) nicht ideal wiedergegeben werden können. Man braucht also mehrere Mikrophone, um die einzelnen Instrumentengruppen so zu erfassen, dass man einen richtigen Höreindruck bekommt und je nach Bedarf müssen auch für die Solisten, z.B. Sänger, Instrumentalsolisten usw. noch jeweils eigene Mikrophone aufgestellt werden, damit diese entsprechend "akustisch in den Vordergrund" gerückt werden können. Wer einen Blick in ein Studio tun kann, ist meist erstaunt über die Vielzahl der Mikrophone, die auf Stativen und "Mikrophongalgen" aufgestellt oder aufgehängt sind, von der Decke baumeln usw.

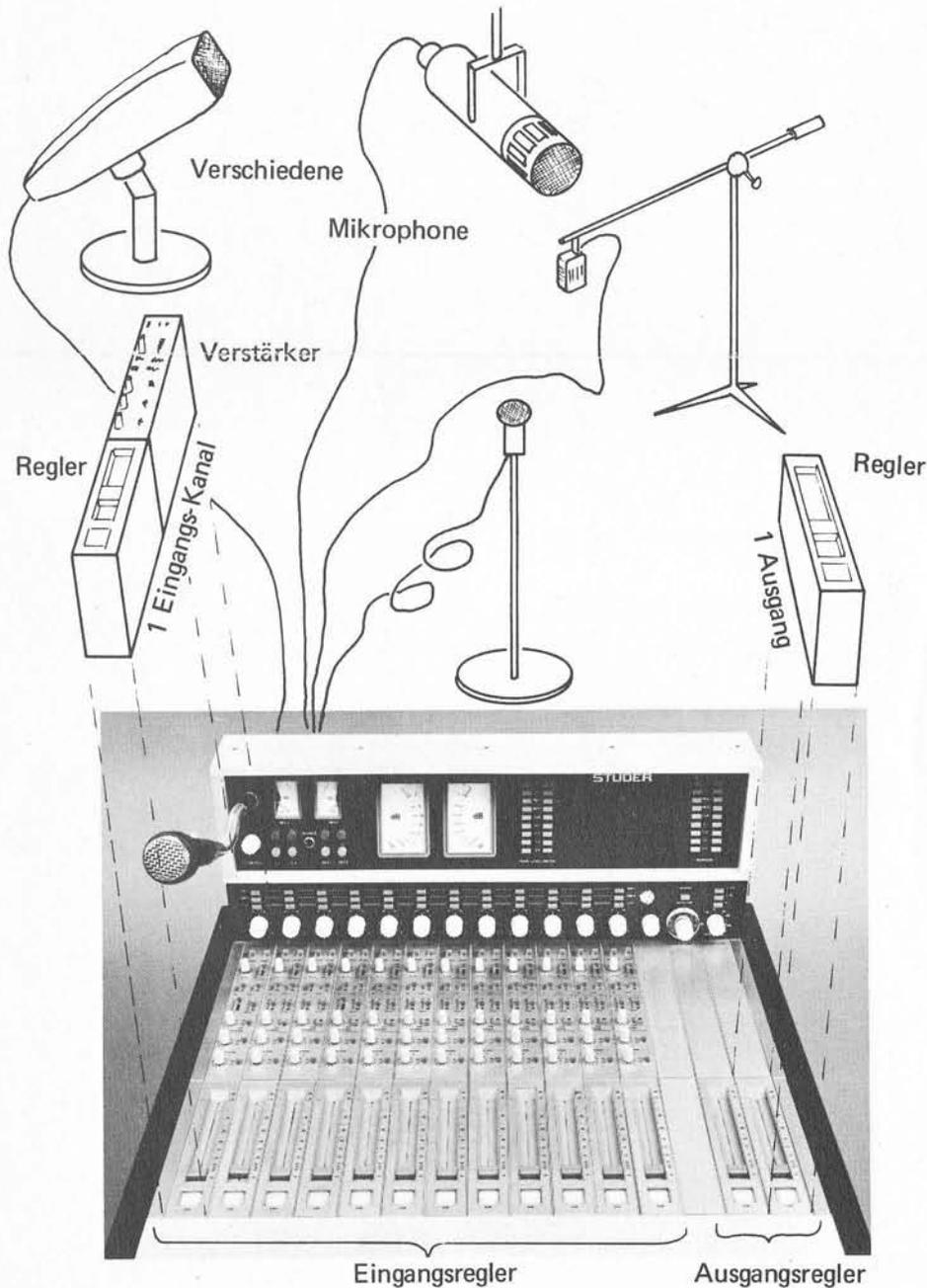
Nun kommen wir zum Kernpunkt des Problems: Alle die Schalleindrücke, die von den verschiedenen Mikrophonen aufgenommen werden, müssen schliesslich zu einem möglichst optimalen Gesamteindruck vereint werden, denn der Hörer

nicht vor einem Dutzend (höchstens zwei Lautsprecherboxen bei Stereoempfang). Dieser musikalische Gesamteindruck entsteht durch Einstellung der richtigen Balance zwischen den einzelnen Mikrophonen, z.B. wünscht der Dirigent oder Regisseur, dass an einer bestimmten Stelle des Musikstücks der Sänger oder die Sängerin laut und deutlich neben dem Orchester zu hören ist, an einer anderen Musikpartie sollten die Streicher dominieren oder z.B. Blechbläser mit voller Lautstärke alles andere übertönen usw. Die technische Lösung dieser Aufgabe klingt bei einer Schilderung nicht besonders kompliziert. Man führt alle die Kabel, die von den einzelnen Mikrophonen kommen zu einer Apparatur, auf der für jeden Anschluss ein Regler vorgesehen ist und hat nun die Möglichkeit, durch Betätigung dieser Regler die Lautstärke der Töne, die von jedem einzelnen Mikrofon aufgefangen werden, richtig einzustellen und auch jederzeit zu ändern, d.h. eben die oben erwähnte Balance zwischen den einzelnen Instrumenten, den Solisten etc. nach Wunsch abzustimmen. Und dieses Gerät nennt man dann ein Mischpult.

Ganz so einfach wie man es hinschreiben kann ist die Wirklichkeit aber doch nicht. Grundsätzlich ist das Mischpult zwar eine Zusammenstellung vieler Lautstärkereglern, aber ausserdem sind zahlreiche weitere Zusätze nötig, um alle technischen Anforderungen zu erfüllen. Es gibt nicht nur für jedes Mikrofon einen Einzelregler, alle im richtigen Verhältnis gemischten Schalleindrücke müssen auch noch gemeinsam mit einem sogenannten Summenregler einstellbar sein. Weiters braucht man Messgeräte, um die Lautstärke, die man über den Summenregler auf die Ausgangsleitung schickt, richtig bemessen zu können. Auch die Klangfarbe muss man beeinflussen können; zu diesem Zweck sind verschiedene Filter vorgesehen, mit denen die hohen oder tiefen Frequenzen

Die Kundenwünsche gehen mitunter sehr weit. Abgesehen von den Anforderungen an die Elektronik sind die Wünsche bezüglich der Grösse auch recht unterschiedlich. Unser kleiner Typ 089 ist 0,7 m breit und ist für transportable Anlagen, Reportagewagen usw. gut geeignet. Andererseits ist unser grösseres Standardpult mit 1,3 m Breite der Bedienungsfront für viele Anforderungen mit seinen 18 Eingangs- und 4 Summenreglern noch bei weitem zu klein. Speziell für die Schallplattenproduktion sind in den Studios extreme Wünsche zu erfüllen. Als Kuriosum sei erwähnt, dass infolge der verlangten Unzahl von Regeleinheiten mitunter Dimensionen entstehen, welche die Reichweite der ausgetreckten Arme eines grossen Mannes beträchtlich überschreiten, so dass nicht alle Drehknöpfe, Schieber usw. von einem Sitzplatz aus bedient werden können. Man benötigt zwar noch keine Rollschuhe, um von einem Ende des Mischpults zum anderen zu gelangen, aber immerhin einen Rollstuhl. Häufig sind an solchen grossen Anlagen zwei Toningenieure gleichzeitig tätig.

Am Anfang dieses Artikels haben wir zur Erklärung von einer Orchesteraufnahme gesprochen. Dieses Beispiel wurde sehr vereinfacht dargestellt, um die wichtigsten Punkte erwähnen zu können, die für den Aufbau eines Mischpults erforderlich sind. Mischpulte werden aber nicht nur für Musikaufnahmen verwendet. Unsere kleine Ausführung 089 wird von Rundfunkgesellschaften häufig in Übertragungswagen eingebaut für Reprotagezwecke. Eine Anwendung, die eng mit unseren A 80-Mehrkanalmaschinen zusammenhängt ist die sogenannte Rückmischung. In diesem Fall dient das Mischpult zum Zusammenmischen der (bis zu 16) Aufnahmen, die auf einem breiten Magnettonband nebeneinander aufgezeichnet sind und nun auch wieder in der vorher erwähn-



abgeschnitten oder angeschlossen werden, indem die entsprechend bezeichneten kleinen Schieber oder Drehknöpfe betätigt werden. Zum Stichwort Bezeichnung ergibt sich eine wichtige Bemerkung: Die Übersichtlichkeit des Mischpults ist von besonderer Wichtigkeit, denn die zahlreichen Regler und Schalter und Druckknöpfe müssen bezüglich Kennzeichnung, Grösse und Farbe so angeordnet sein, dass auf einen Blick die Stellungen aller Bedienungsorgane sofort übersehen werden können, zusätzlich gibt es Lichtsignale, Druckknöpfe für Fernsteuerungen usw. Mit diesen Hinweisen auf Einzelheiten wollen wir uns begnügen. In der Praxis ist so ein Mischpult eine richtige "Kommandozentrale" mit einer grossen Zahl von Varianten, die je nach dem Anwendungsgebiet verschieden sind. Beispielsweise werden an ein Mischpult für Musikaufnahmen bei einer Schallplattenfirma recht unterschiedliche Anforderungen gestellt im Vergleich zu einem Pult, das bei einer Rundfunkgesellschaft bei der Abwicklung von Sendungen verwendet wird, aber das Grundprinzip bleibt dasselbe.

Je nach den gestellten Aufgaben gibt es kleinere und grössere Mischpulte. Wir bauen ein kleines Modell (Typ 089), das bis zu 12 Einzelregler mit allen zugehörigen Funktionen (Eingangskanäle genannt) und im allgemeinen 2 Summenregler (Ausgänge) umfasst. Man kann also z.B. 12 Mikrophone anschliessen und über den Ausgang mit 2 Reglern eine Stereoaufnahme auf einem Tonbandgerät machen. Die grösseren Mischpulte (Typ 189) sind in der Standardausführung mit 18 Eingängen bestückt und haben 4 Ausgänge. Die Geräte sind alle aus steckbaren Einheiten aufgebaut, die verschiedene Variationen der Anordnungen und unter Verwendung der immer gleichen Bausteine eine Anpassung an die Wünsche der Kunden ermöglichen.

ten Weise so einer, den Wünschen des Dirigenten oder Regisseurs (daher auch der Name Regiepult) entsprechenden, mit allen Feinheiten versehenen, neuen Aufnahme zusammengefasst werden. In diesem Fall werden an das Mischpult keine Mikrophone, sondern Tonbandwiedergabeverstärker angeschlossen; diese Möglichkeiten sind alle vorgesehen. Die Arbeit wird vom Toningenieur gemeinsam z.B. mit dem Produzenten einer Schallplattenfirma im Mischraum durchgeführt. Und hier feiert die Mixerei wahre Triumphe. Es werden nicht nur die einzelnen Orchestergruppen im richtigen Verhältnis zusammengemischt, dazu kommen noch die Solisten, dann werden einzelne Teile evtl. mit elektronischen Mitteln in der Klangfarbe verändert, die Technik kann ausserdem noch künstlichen Nachhall zaubern, verzerren, entzerren usw. und alles das wird gemischt, einzeln oder in Gruppen, einfach oder mehrmals, laut oder leise. Und was ist das Endergebnis dieser Mischorgien? Beispielsweise ein normales, schmales Band mit einer Stereo-Tonspur, die dann auf eine Schallplatte geschnitten wird.

HWB

