

# 60 Jahre radio-austria: das friedliche kriegsschiff

Das Portal der RADIO-AUSTRIA AG im Jahre 1933.



Sie kannten den Weltnachrichtenvertrag auswendig, waren auf das Telegraphengeheimnis feierlich vereidigt wie einst auf ihre Fahne und konnten aus einem Stakkato von Morsezeichen mindestens 20 Wörter pro Minute, meist aber bis zum Doppelten dieses Mindestfordernisses „gehörlesen“ und in eine Schreibmaschine tippen. Sie kannten den Erdball wie weitgereiste Seeleute und beherrschten an Fremdsprachen mindestens Englisch, meist aber auch Französisch und andere Sprachen. „An Bord“ herrschte Ordnung wie auf einem Kriegsschiff.

So beschreibt die Firmenlegende der Radio-Austria AG jene sagenumwobenen Weltkrieg-I-Veteranen, die unter dem österreichischen Freigattenskapitän a. D. Franz Leist Anfang der Zwanzigerjahre das damals von den Kabeln des Weltnachrichtenverkehrs weitgehend abgeschnittene Restösterreich, jenen kleinen Überrest der k.

und k. Monarchie, über Ätherwellen mit der Welt der „tolen Zwanzigerjahre“ verbunden haben. Nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges haben diese Leute bis zu ihrer Pensionierung dieselbe Leistung für die junge, vierfach besetzte zweite Republik getan, vierundzwanzig Stunden am Tag bewacht von alliierten Zensurbeamten. Unter

den vielen Händen und Hirnen, die unser kleines Österreich zweimal nach dem Schrecken eines Weltkrieges entgegen allen Vorhersagen überleben ließen, haben diese „Ritter des Äthers“ einen bisher wenig beachteten, aber dafür umso beachtenswerteren Platz.

## vorgeschichte

Am 18. September 1922 erhielt die britische Firma Marconi's Wireless Telegraph Company die Konzession für den Bau und Betrieb einer radiotelegraphischen Anlage. Kaufmännische Idee dieser Konzessionserteilung war es, Österreich nachrichtentechnisch an die übrige Welt enger und vor allem auch kostengünstiger anzuschließen, als es bis dahin der Fall gewesen war.

Damals gab es zwar schon einige Tiefseekabel-Verbindungen nach Amerika, aber die Verbindung von Österreich zu den europäischen Endpunkten dieser Kabel, vor allem nach London, war teilweise überhaupt kriegsbedingt unterbrochen, teilweise durch Transitgebühren sehr teuer. Beide Nachteile sollten mit Hilfe der drahtlosen Telegraphie ausgeglichen werden.

Das war damals keineswegs eine Selbstverständlichkeit. Die „drahtlose“ Radiotelegraphie befand sich erst im Stadium der Entwicklung. Für die Funker der ehemaligen österreichischen Marine bot dieses Gebiet aber die einmalige Chance, ihre im Krieg erworbenen und unter härtesten Bedingungen erprobten Fähigkeiten in den Dienst einer friedlichen Sache zu stellen und sich damit gleichzeitig einen zivilen Beruf zu schaffen.

Das Problem bestand darin, daß die elektrischen Signale, die in Kabeln weitergehend ungestört weitergeleitet werden konnten, in der Atmo-

sphäre zahlreichen Störungen ausgesetzt waren. Es gehörte also viel Geschick dazu, drahtlos Nachrichten mit annähernd derselben Sicherheit zu übertragen wie über die teuren Kabelwege. Die Gründung einer Gesellschaft auf der Basis der Radiotelegraphie war also zweifellos ein Wagnis.

## radio-austria

Trotz der offenkundigen Risiken wurde am 12. Juli 1923 aufgrund der erteilten Konzession eine Gesellschaft gegründet, an der außer dem 55-Prozent-Mehrheitsaktionär Marconi und einigen privaten Aktionären auch die Österreichische Telegraphenverwaltung mit 30 Prozent beteiligt war.

Am 18. Dezember 1923 erhielt das junge Unternehmen den Namen „Radio-Austria Aktiengesellschaft“, unter dem es noch heute firmiert und den es sogar in der Zeit der deutschen Besetzung führen durfte, als „Austria“ offiziell gar nicht existiert hat; ein kleines Wunder am Rande der Weltgeschichte.

## punkte und striche

Am 14. Jänner 1924 nahm die neue Gesellschaft den Telegraphenverkehr mit London und Berlin auf. Gesendet wurde von der Radiostation Deutsch-Altenburg aus, die im 1. Weltkrieg von der k. und k. Post- und Telegraphenverwaltung erbaut worden war und die Marconi mit einem 25-Kilowatt- und einem 7-Kilowatt-Röhrensender ausgestattet hatte. Der Empfang lief über die Station Laaerberg, die ursprünglich von der k. und k. Heeresverwaltung für den Funkverkehr mit Schiffen auf der Adria eingerichtet worden war. Hier wurden 4 moderne Schnelltelegraphie-Empfänger installiert. Die Betriebszentrale mit dem Kundenverkehr befand

sich schon damals in der Renngasse 14 im Zentrum Wiens. Sie war mit der Sende- und der Empfangsstation über Leitungen der Telegraphenverwaltung verbunden.

Schon bald gab es die ersten Erfolge: Die Telegraphenverwaltung entschloß sich, Überseetelegramme bis zum Ausgangspunkt der transatlantischen Radiostationen und Kabelverbindungen über Radio-Austria zu leiten.

Aufgrund des Devisenmangels wurde bald auch direkt nach Übersee gefunkt. Durch die günstigere Gebührenteilung waren auf diesem Wege nennenswerte Devisensparnisse möglich.

Bereits 5 Jahre nach der Gründung im Jahre 1929 erreichte der Verkehr mit 20,7 Millionen Wörtern und einem einmaligen Tagesrekord von mehr als 6000 Telegrammen einen Höhepunkt, der erst zu Beginn der Siebzigerjahre übertroffen werden sollte.

### technik von damals

Die Dienstleistung der Radio-Austria AG unterschied sich damals, dem Entwicklungsstand der Technik entsprechend, deutlich vom heutigen Dienstleistungsangebot. Während heute viele Kunden von Radio-Austria nur den Namengeber auf ihren Fernschreibern und die Rechnungen zu Gesicht bekommen, radelten vor dem Krieg uniformierte Boten mit roten Röcken und mit Stiefeln durch die Innere Stadt, um Telegramme auszutragen oder abzuholen.

Für diese Boten herrschte ein strenges Reglement. So hatten sie zum Beispiel den strikten Auftrag, ihre Fahrräder nicht nur abzusperrn, sondern auch die nur aufgesteckte Lenkstange abzumontieren, wenn sie zu einem Kunden gingen. Vor allem Anfängern, die es mit dieser Regel nicht so genau nehmen wollten, haben äl-

tere Kollegen oft die Lenkstange entführt und sich gefreut, wenn die Opfer dieser Streiche das Fahrrad heim-schieben mußten.

Auch die eigentliche Übermittlung der Telegramme war im wahrsten Sinn des Wortes „Handarbeit“. Wohl gab es damals schon Typendrucke in der Telegraphie, doch erwiesen sich solche Systeme als anfällig gegenüber atmosphärischen Störungen. Nur der Mensch war in der Lage, zwischen einem Funksignal und einem zufälligen Impuls mit ausreichender Sicherheit zu unterscheiden.

Die einlangenden Telegramme wurden von den in „Radiotelegraphisten“ und „Ober-Radiotelegraphisten“ eingeteilten Funkern mit einem kopierfähigen blauen Farbband niedergeschrieben, um dann von einer Fachkraft auf ein feuchtes, durchscheinendes Papier abkopiert zu werden. So entstanden Kopien, die als Sicherung bei Verlust eines Telegramms und als Basis für die Verrechnung benötigt wurden.

### besetzung, krieg, zerstörung

Mit der Angliederung Österreichs an das Deutsche Reich verlor die Radio-Austria vorübergehend ihre internationale Bedeutung. Der Versuch, diesen Verlust durch andere Arbeiten, wie z. B. einen speziellen Funkverkehr für die Donauschiffahrt, auszugleichen, schlug fehl. Ab 1940 verfügte aber das Reichspostministerium, daß die Radio-Austria AG als Ableitungsweg für den Telegraphenverkehr mit dem Balkan dienen solle.

Das Ende kam 1945: Deutsches Militär sprengte im Rückzug die Sendestation Deutsch-Altenburg. Die Empfangsstation Laaerberg wurde durch Kampfhandlungen stark in Mitleidenschaft gezogen. Die Betriebszentrale in der Renngasse wurde von einigen Bomben getroffen. Unmittelbar nach dem Ende der Kampfhandlungen waren die Überlebenden und noch in Wien befindlichen Belegschaftsmitglieder der Radio-

Austria AG an ihrer Dienststelle versammelt, um Schutt wegzuräumen, das vorhandene Material zu sichten und zu betriebsfähigen Geräten zusammenzubauen. Auch bei der Sendestation Deutsch-Altenburg bestand die erste Arbeit im Schutt wegräumen. Es wurden Betriebsgebäude „provisorisch“ repariert und einige nach Westösterreich verlagerte Kurzwellensender-Veteranen dort wieder aufgestellt.

Bereits zum Jahresende 1945 erhielt die Gesellschaft von den Besatzungsmächten die Genehmigung, ihren Dienst wieder aufzunehmen. Am 1. Februar 1946 gab es die ersten Verbindungen mit London, Paris, Moskau und New York. Dabei kam es der Radio-Austria AG zugute, daß ihre Betriebszentrale in der „neutralen Zone“ des ersten Wiener Gemeindebezirkes lag. Sie unterstand somit keiner der Besatzungsmächte alleine.

Dafür mußte der Telegrammverkehr strengen Zensurbestimmungen unterworfen werden. Rund um die Uhr waren zwei Zensurbeamte anwesend, für die sogar ein eigener Schlafraum in der Direktion eingerichtet war. Sobald im Laufe der Nacht eine Anzahl von Telegrammen eingelangt war, wurde der Zensor geweckt, damit er – oft schlaftrunken – seinen Stempel auf die Telegramme drücken konnte.

Nachrichtentechnisch war die Situation ähnlich jener nach dem Ersten Weltkrieg. Wiederum galt es, zerstörte oder aus Devisenmangel unerschwingliche Kabelverbindungen durch Funk zu ersetzen und damit der österreichischen Wirtschaft den Anschluß an das Weltnachrichtennetz zu sichern.

Zu den ersten Kunden zählten Banken und Expeditionen, die oft lange Telegramme mit Hunderten von Wörtern absandten oder empfangen.

### Was tut die radio-austria?

Gemäß dem Arbeitsübereinkommen zwischen der Österreichischen Post- und Telegraphenverwaltung und der Radio-Austria AG ist die Radio-Austria zur Durchführung folgender Dienste ermächtigt (nur außereuropäische oder internationale Verkehrsbeziehungen):

- Telexverkehr (außereuropäisch).
- Telegrammverkehr (international).
- Faksimileverkehr (außereuropäisch).  
Ausnahme: bei Möglichkeit der Abwicklung des Fernkopierdienstes über das öffentliche interkontinentale Fernsprechnetz.
- Datenübertragungen (außereuropäisch).  
Ausnahme: bei Möglichkeit der Abwicklung über das öffentliche interkontinentale Fernsprechnetz.
- Überlassung von Stromwegen an Private (in außereuropäischen Verkehrsbeziehungen).  
Gilt unter bestimmten Voraussetzungen für alle Formen von Text- und Datenübertragungen.
- Teletex (außereuropäisch).  
Die Radio-Austria hat die Kompatibilität mit den in Österreich zugelassenen Teletexgeräten gemäß den Teletex-CCITT-Empfehlungen zu gewährleisten.
- Dienstleistungen auf dem Gebiet der Datenkommunikation (international).
- Textnachrichtenvermittlungsdienst (außereuropäisch).  
Vorübergehende Speicherung und Weitergabe oder Abruf von Textnachrichten.

# das friedliche kriegsschiff



Erster Betriebssaal der RADIO-AUSTRIA AG 1924.

Technisch gab es hingegen große Unterschiede zu den Zwanzigerjahren. Hatte das Unternehmen damals mit modernsten Mitteln gearbeitet, so standen diese zum Teil auch nach 1945 noch im Einsatz. Noch immer wurde mit Kopierband geschrieben und mühevoll kopiert, obwohl das Kohlepapier längst erfunden war. Dabei kam es öfter vor, daß ein Telegramm in der Kopierflüssigkeit unlesbar wurde, weil es im Gerät hängen blieb. Dann mußte der Funker den Text nach dem Morsestreifen neu schreiben. Auch die Radfahrer der Radio-Austria AG waren noch immer unterwegs, wenn auch mit etwas modernisierten Uniformen. Immer noch gab es eine Sommeruniform und eine Winteruniform, und noch immer mußte die Lenkstange des Fahrrades abmontiert und mitgetragen werden. Modernere Nachrichtenwege gab es mit der nahegelegenen „Telegraphenzentralstation“ der Post. Mit dieser wurden Telegramme per Rohrpost ausgetauscht. Nach und nach begannen die

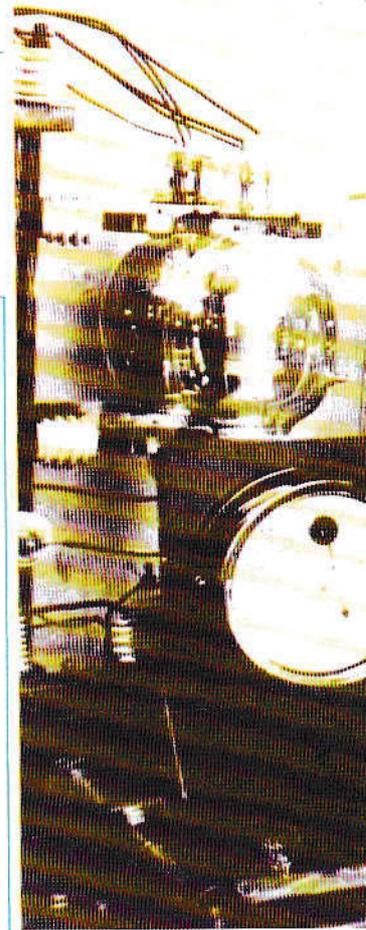
Kunden, sich den Inhalt von Telegrammen auch vorab telefonisch durchgeben zu lassen, wobei vor allem Südfürchte-Händler mitunter nachts geweckt werden mußten, wenn ein Telegramm für sie vorlag. Davon abgesehen war die Radio-Austria AG technisch in einem altertümlichen Zustand, mit Schreibmaschinen aus den Zwanzigerjahren und Funkgeräten, die aus den Resten des Weltkrieges zusammengebaut waren. Dazu kam, daß die bewährten „Radiotelegraphisten“ nach und nach das Pensionsalter erreichten und durch neue Kräfte ersetzt werden mußten. Hier bekamen nun die Funker des zweiten Weltkrieges ihre Chance, aber sie haben es schwer gehabt, hier einzudringen. Die Kollegen aus der k. und k. Marine waren eine Kaste für sich.

## das ende einer ära

Nach den ärgsten Notzeiten der Besatzungszeit wurden technische Verbesserungen

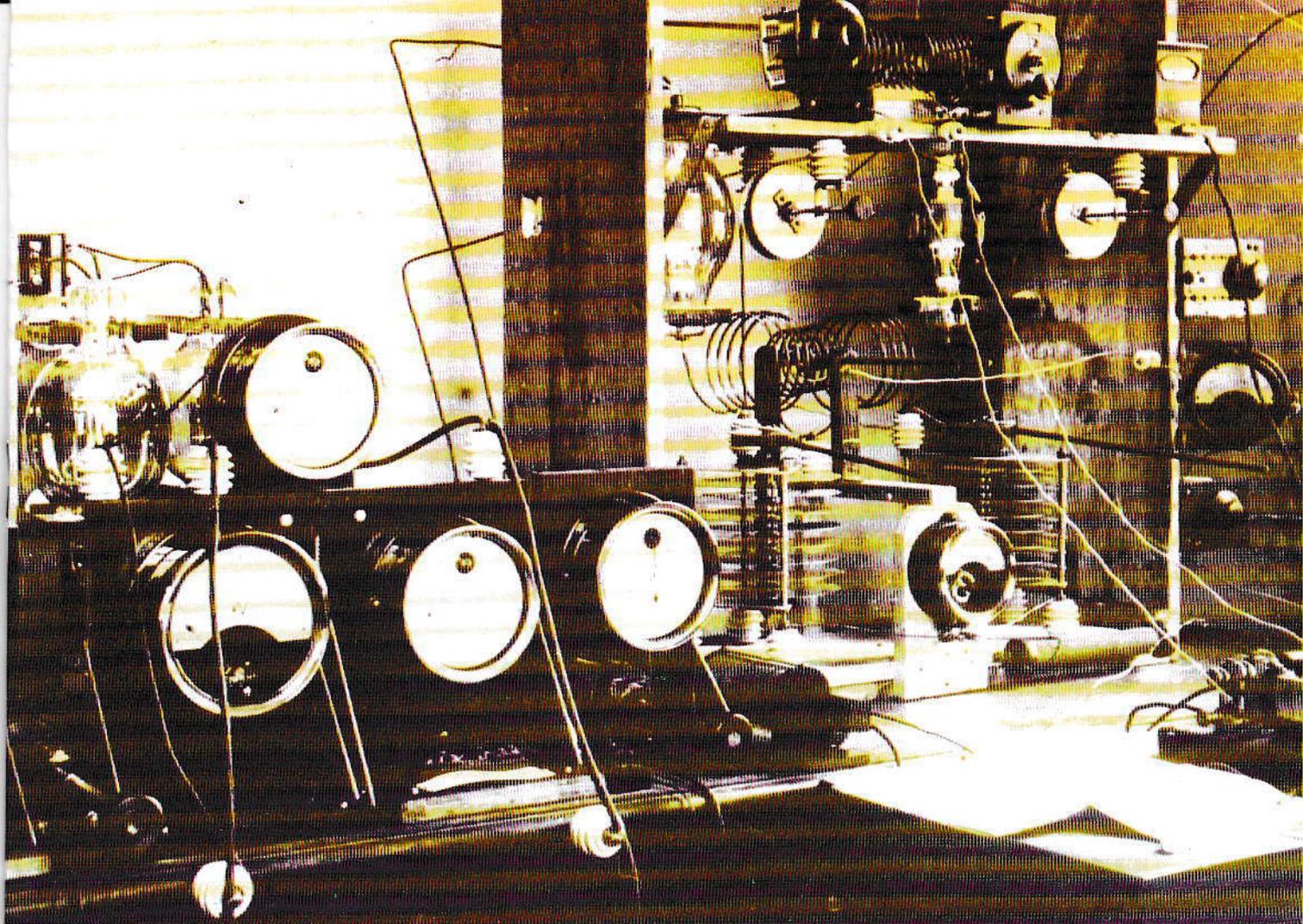
im Funkverkehr vorgenommen. Vorerst bezogen sich diese nur auf die Übertragung von Morsezeichen. So wurde zum Beispiel die herkömmliche „Tastmethode“, bei der die Pausen durch eine Unterbrechung der ausgesandten Wellen dargestellt worden waren, durch die sogenannte „Frequenzumtastung“ ersetzt, bei der eine zweite Frequenz die Pausen ausfüllte.

Ein Ersatz der Morsezeichen durch den Buchstabencode des Fernschreibalphabets war im Funkverkehr wegen der atmosphärischen Störungen lange nicht möglich, und die Funker hatten wohl auch wenig Interesse daran, eine Technik zu fördern, die ihre Kenntnisse im Morsen entwertete. Die technische Entwicklung war aber nicht aufzuhalten. 1956, kurz nach dem Abzug der Besatzungsmächte aus Österreich, beauftragte die Österreichische Post die Radio-Austria AG, die nach Kauf der Mehrheitsaktienpakete der Marconi Cables & Wireless nunmehr zu 100 Prozent im Eigentum der Republik Österreich stand, den Übersee-Telexdienst über radiotelegraphische Anlagen aufzunehmen. Die erste Verbindung wurde mit der heute zu ITT gehörenden US-Gesellschaft Mackay-Radio auf drei Telex-Kanälen aufgenommen, ein vierter Kanal diente der Verbesserung des Telegrammdienstes. Das Problem der Übertragungssicherheit auf Funkstrecken wurde durch den „Redundanten-Code“ gelöst, der es möglich macht, automatisch zu erkennen, ob der empfangene Buchstabe richtig ist. Im Falle eines Fehlers wurde maschinell rückgefragt und der Buchstabe – ebenfalls automatisch – nochmals gesendet. Der Nachteil dieses Verfahrens bestand in einer bei schlechten Funk-Übertragungsbedingungen geringeren Übertragungsgeschwin-



Teilansicht eines damals hochmo-

digkeit. Die Texte waren daher auf einer Papierschleife (Lochstreifen) in der Übertragungs-Anlage der Radio-Austria zwischengespeichert und wurden buchstabenweise abgesandt. Dies gab Schwierigkeiten mit den Kunden, die nicht verstehen konnten, warum die Fernschreiben so viel Zeit benötigten. Ein Augenzeuge erinnert sich: „Wir sind damals in ganz Wien herumgelaufen und haben die großen Firmen aufgeklärt, wie das funktioniert. Es war noch viel Pionierarbeit zu leisten.“ Eine weitere Schwierigkeit ergab sich daraus, daß viele amerikanische Netze nach anderen Normen als die europäischen Fernschreibnetze arbeiteten. So hatten zum Beispiel nur Fernschreiber in Ballungszentren die bei uns üblichen Namengeber. Beim „Unattended Service“ in weiten Gebieten der USA wußte der Absender nicht, ob sein Telex überhaupt angekommen war. Hier half die Radio-Austria AG ihren Kunden über die ärgsten Schwierigkeiten hinweg. Ein Mitarbeiter erinnert sich: „Wir haben den Kundendienst so hochgetrieben,



Kurzwellen-Röhrensenders 1927.

daß wir nachher die Firmen angeschrieben und uns erkundigt haben, ob das Fernschreiben angekommen ist.“ So betreut, stieg das Verkehrsaufkommen sprunghaft. Waren es in der ersten Zeit nur durchschnittlich 3 bis 5, maximal aber 20 Fernschreibverbindungen pro Tag gewesen, die über die Anlagen der Radio-Austria liefen, so mußte nach einer Ausweitung des Verkehrs auf die US-Gesellschaft RCA die Zahl der Vermittlungsplätze von 3 auf 6 erhöht werden. Damals war nämlich noch alles handvermittelt.

Parallel zu den Funkfern-schreibverbindungen wurden aufgrund einer 1962 erteilten Bewilligung auch Telexverbindungen über Transatlantikkabel abgewickelt. Radio-Austria hat Benützungsrechte für die Überseekabel erworben, und zwar zuerst für den Verkehr mit den USA. Später kamen nach und nach Satelliten-Stromkreise dazu, und seit 1981 gehen immer mehr Verbindungen der Radio-Austria über die Erd-funkstelle Aflenz der Österreichischen Post.

Im Telegrammverkehr ging die Ära der radelnden Boten

vor ein paar Jahren zu Ende. Mit der Einführung der Telegramm-Automatik Radio-Austria (TAURA) wurde auch die Rohrpost zur Telegraphenzentralstation entbehrlich. An ihre Stelle trat die elektronische Übermittlung.

### das computer-zeitalter

In jüngster Zeit ist die alte „Nachrichtentechnik“ mehr und mehr von der modernen Computertechnik abgelöst worden. Auf die Radio-Austria AG hatte dies vor allem folgenden Einfluß:

○ Die erste Auswirkung betraf die Abwicklung des Telegrammverkehrs. Mit TAURA setzte Radio-Austria weltweit anerkannte Maßstäbe. Diese Anlage dient nicht nur dem außereuropäischen Telegrammverkehr, sondern wird auch für den von der Österreichischen Post übernommenen europäischen Telegrammverkehr benützt.

○ Computergesteuert läuft auch der Fernschreib-Selbstwählverkehr nach Übersee ab. Außer der Herstellung der Verbindung bie-

tet Radio-Austria hier zahlreiche zusätzliche Dienstleistungen an, wie zum Beispiel Rundschreiben, Konferenzverbindung und die Speicher-Schaltung „Store and Forward“. Letztere Dienstleistung ist vor allem im Verkehr mit jenen Ländern nützlich, in denen eine starke Zeitverschiebung gegenüber Europa besteht oder in denen die Verkehrsverbindungen so überlastet sind, daß man kaum auf den ersten Anhieb durchkommt. Hier übernimmt der Computer der Radio-Austria die wiederholten Wählversuche.

○ Neben dem Telegramm und dem Telex wurde die Datenübertragung zu einer neuen Dienstleistung entwickelt. In Österreich wurde ein sogenannter „Netzknoten“ installiert, der die Verbindung zu den genormten, internationalen Datennetzen aufrechterhält. Über diese Einrichtung, die sich in der Zentrale in der Renngasse befindet, können österreichische Interessenten auf das gesamte in den angeschlossenen Datenbanken gespeicherte Wissen zugreifen. Umgekehrt eröffnet der Netzknoten ausländischen Teil-

nehmern den Zugriff auf in Österreich eingerichtete Datenbanken, wie sie zum Beispiel im Internationalen Institut für Angewandte Systemanalyse „IIASA“, bei der Internationalen Atomenergie-Organisation „IAEA“ in Laxenburg oder im internationalen Patentdokumentationszentrum „INPADOC“ in Wien bestehen.

### zukunft gesichert

Die nächsten technischen Schritte im internationalen Fernmeldeverkehr sind für die Radio-Austria AG schon in Sicht. So wartet die Gesellschaft nur mehr die Ergebnisse des österreichischen Telepost-Versuchs und die Entwicklungen in Übersee ab, um ähnliche Einrichtungen eines Tages auch im interkontinentalen Verkehr anzubieten. Dasselbe gilt für „Teletex“, das Fernschreiben mit Schreibmaschinen-Qualität und erhöhter Geschwindigkeit. Auch hier werden die Weichen für die Zukunft schon jetzt gestellt.