

Amsterdam:

Computer steuert Funkzentrale

Auf dem Amsterdamer Flughafen Schiphol soll ein neues Funknetz aufgebaut werden. Den Auftrag im Werte von 12 Mio. DM erhielt AEG-Telefunken von der niederländischen Post.

Erstmals wird in einem Funksystem dieser Größenordnung mit 1500 Teilnehmern die sogenannte Bündelnetztechnik angewendet. Hierbei stehen allen Teilnehmern 40 Funkkanäle in einem Bündel zur Verfügung. Eine computergesteuerte Zentrale teilt bei einem Gesprächswunsch den Teilnehmern innerhalb von Sekundenbruchteilen automatisch einen freien Funkkanal zu. Damit werden die Funkfrequenzen besser ausgenutzt und Engpässe vermieden.

Engpässe gibt es bisher in herkömmlichen Funknetzen, wo jeder Benutzergruppe nur wenige Funkkanäle zur Verfügung stehen, die dann oft besetzt sind.

AEG-Telefunken liefert bis 1986 die zentrale Vermittlung, die Sender, Empfänger und Antennen sowie 1350 der neuen Handsprechfunkgeräte Teletop 9 (Bild), mit denen auch Verbindungen zu Telefonnebenstellenanlagen möglich sind.



Computergesteuertes Funknetz: 1350 Handsprechfunkgeräte für den Amsterdamer Flughafen Schiphol

In dem neuen Funknetz kann mit dem Bündel aus 40 Funkkanälen das gesamte Gebiet des Flughafens von 40 km² versorgt werden. Dazu dient eine 40 m hohe Rundstrahlantenne. Für den Funkverkehr in den Gebäuden sorgen 8 km Schlitzkabel. Man rechnet, daß über dieses Funknetz täglich rund 54 000 Gespräche abgewickelt werden.

Aus Japan:

Bald kommt der „Fernsprecher“

Was in Japan von einer Arbeitsgruppe aus Fachleuten der Firma Ricoh und der Nagoya-Universität vorgestellt wurde, ist zwar ein „Fernsprecher“, erfüllt aber eine andere Aufgabe als das Telefon, das uns bei diesem Begriff sofort einfällt. Hier geht es darum, über größere Entfernung Sprachinformationen gezielt zu übertragen. Das Ganze soll auch bei höheren Störgeräuschpegeln funktionieren.

Der spezielle Lautsprecher hat die Form einer flachen Platte von 36 cm x 40 cm Größe. Die Platte besteht aus 581 Ultraschallgeneratoren, die bei 40 kHz arbeiten. Die Generatoren sind bienenwarbenartig angeordnet. Von dieser „Schallplatte“ gehen zwei verschiedene Ultraschallsignale aus, ein unmoduliertes und ein mit der

Nutzfrequenz (z. B. Sprache) moduliertes Schallsignal. Die akustische Mischung der beiden Frequenzen macht die Nutzfrequenz für das menschliche Ohr wieder hörbar.

Nun läßt sich aber Ultraschall wesentlich besser bündeln und ausrichten, was bei einem NF-Schallsignal nur unzulänglich möglich ist. Das bedeutet, daß von dem Ultraschall-Lautsprecher ein hörbares Signal ausgeht, das allein im Bereich des Ultraschall-Abstrahlwinkels hörbar ist.

Bei einer Präsentation gelang es, über 10 m Entfernung einer Person, umgeben von vielen Störgeräuschen, eine Sprachinformation in gut hörbarer Lautstärke zukommen zu lassen.

Eine wichtige Rolle könnte der „Fernsprecher“ bei der Führung von einzelnen Personen in Paniksituationen spielen, z. B. bei Unfällen in U-Bahntunneln. Ein anderer Fall wäre das Sprechen zwischen Personen über größere Entfernung in lauten Maschinenhallen.

Autotelefon:

Ohne Grenzen

Besitzer von Autotelefonen konnten ihre teuer erworbenen Einrichtungen bislang alleine auf dem Gebiet der Bundesrepublik und West-Berlins nutzen. Das soll sich ändern. Zwischen dem deutschen Bundespostministerium und der französischen Fernmeldebehörde laufen Gespräche mit dem Ziel, daß sich deutsche Autotelefone auch in Frankreich verwenden lassen, genauso, wie sich Autotelefone französischer Herkunft im deutschen Netz betreiben lassen sollen.

Doch allzu vorschnelle Freude wird eher gedämpft. Diese Neuerung wird nicht für das jetzt verwendete B- und B 2-Netz gelten und auch nicht für das ab 1986 aufzubauende C-Netz. Erst das zellulare Mobilfunknetz, das voraussichtlich Ende der 80er Jahre einge-

richtet werden wird, könnte diesen grenzüberschreitenden Verkehr bieten.

Augenblicklich läuft gerade die Ausschreibungsphase, mit der sowohl deutsche als auch französische Firmen um Vorschläge gebeten werden.

USA:

Radar prüft Straßenbelag

Nicht nur zur Geschwindigkeitskontrolle wird in den USA auf den Straßen Radar eingesetzt; neuerdings prüft man mit dem Verfahren auch den Zustand von Fahrbahnbelägen. Die Gulf Applied Radar Inc. in Houston/Texas berichtet von der Entwicklung eines fahrbaren Radarsystems, mit dem die Straßenoberfläche auf reparaturbedürftige Schadstellen überprüft werden kann. Das System hat die Bezeichnung „Rodar“. Es arbeitet mit einem auf die Straßenoberfläche gerichteten Radarsystem, das eine Betriebsfrequenz von etwa 1 GHz hat.

Nach dem äußeren Aufbau zu urteilen, sind zwei Sende- und Empfangsantennen in Hornform vorhanden, und die gewünschten, vom Boden reflektierten Mikrowellen-Signale enthalten Informationen über die Gleichmäßigkeit des Fahrbahnbelages – so eine Information von Genschow.

Die gewonnenen Signale werden gemeinsam mit Informationen über den jeweiligen Standort des Meßfahrzeuges aufgezeichnet. Nach einer späteren Aufbereitung, über die die Firma keine Angaben macht, lassen sich unter anderem auch Hinweise auf nicht sichtbare Unterbauschäden gewinnen, die sonst nur mit der Entnahme von Bohrspalten erkennbar werden. Der Vorteil der Neuerung liegt darin, daß größere Straßenstrecken durch Abfahren mit Meßwagen sehr schnell und berührungsfrei überprüft werden können.