

# Kurz berichtet = En quelques lignes = Notizie in breve

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegrafi svizzeri**

Band (Jahr): **71 (1993)**

Heft 2

PDF erstellt am: **22.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Kurz berichtet

# En quelques lignes

# Notizie in breve

## Telefon

Seit 1. Februar wird der *telefonische Auskunftsdienst Nr. 111 nach Gesprächsdauer taxiert*, um die Kosten in diesem Wettbewerbsdienst zu decken, wie es das Fernmeldegesetz verlangt. Zudem wird das Angebot erweitert.

Im *Intelsat-Netz* wurden mit *Kenia* fünf Sprechkreise und eine Telexverbindung vom Typ SSTDMA (Satellite Switching Time Division Multiple Access) eingeschaltet. Im *Eutelsat-Netz* wurde mit *Mazedonien* eine zusätzliche temporäre SMS-Satellitenverbindung mit einer Kapazität von  $2 \times 2,048$  Mbit/s in Betrieb genommen. Die Verbindung führt über die Satellitenbodenstation Basel-Grosspeter und die seit September in Skopje stationierte transportable Satellitenbodenstation der PTT Telecom. Damit sind gegenwärtig 120 Sprechkreise mit Mazedonien in Betrieb.

## Teleinformatik

Das *Basisband-Modem DNT128* der Firma Nokia wurde erfolgreich typengeprüft und wird bei den PTT Telecom neu eingeführt. Es verwendet leitungsseitig eine ISDN-U-Schnittstelle mit 2B+D-Struktur, als Leitungscode 2B1Q sowie Echokompensation. Die Einsatzdistanz bewegt sich, je nach Aderdurchmesser, zwischen 6 und 10 km. Alle gebräuchlichen Schnittstellen (V.28, V.35, V.36 und G.703) sind in Form von kleinen Steckkarten erhältlich und können ausgetauscht werden. Es sind zwei Schnittstellenplätze vorhanden, die unterschiedlich bestückt und konfiguriert werden können. Das Modem *PMD 9602* wird im 1. Quartal 1993 durch *ECM 14 400* ersetzt. Das neue Modem arbeitet gemäss CCITT V.32bis, V.32, V.22bis, V.21. Die Terminalgeschwindigkeit kann bis 57 600 bit/s betragen. Das äussere Erscheinungsbild ist gleich wie beim *PMD 9602* und die Bedienung ist nur wenig verändert, d.h. nur soweit dies für die neuen Funktionen nötig ist.

Infolge der Neustrukturierung des schweizerischen Telexnetzes wurde die *EDW-Zentrale Lausanne-Savoie* ausser Betrieb genommen. Die betroffenen Teil-

## Téléphone

Depuis le 1<sup>er</sup> février, le *service des renseignements téléphonique n° 111 sera taxé selon la durée de conversation*, afin que la couverture des frais de cette prestation ouverte à la concurrence soit assurée, comme l'exige la loi sur les télécommunications. En outre, la palette des renseignements offerts sera élargie.

Dans le *réseau Intelsat*, cinq circuits de conversation et une communication télex du type SSTDMA (Satellite Switching Time Division Multiple Access) ont été mis en service avec le *Kenya*. Dans le *réseau Eutelsat*, une liaison SMS par satellites temporaire supplémentaire d'une capacité de  $2 \times 2,048$  Mbit/s a été ouverte avec la *Macédoine*. Cette liaison transite par la station terrestre pour satellite de Bâle-Grosspeter et par l'unité mobile des PTT Télécom stationnée depuis septembre à Skopje. Ainsi, 120 circuits de conversation sont actuellement en service avec la *Macédoine*.

## Téléinformatique

Le *modem en bande de base DNT128* de la maison Nokia est maintenant agréé et sera introduit aux PTT Télécom. Il utilise, côté ligne, une interface U RNIS à structure 2B+D, un code en ligne de 2B1Q et un compensateur d'écho. La distance séparant ces équipements varie, selon le diamètre des conducteurs, entre 6 et 10 km. Toutes les interfaces habituelles (V.28, V.35, V.36 et G.703) sont disponibles sous la forme de petites cartes enfilables et peuvent être remplacées. Il existe deux positions «interface», qui peuvent être équipées et configurées de manière différente. Le modem *PMD 9602* sera remplacé au cours du 1<sup>er</sup> trimestre 1993 par l'*ECM 14 400*. Ce nouveau modem répond aux Recommandations V.32bis, V.32, V.22bis et V.21 du CCITT. La vitesse des terminaux raccordés peut atteindre 57 600 bit/s. Il ressemble au modem *PMD 9602*, à l'exception des organes de desserte adaptés aux nouvelles fonctions.

La restructuration du réseau télex suisse a entraîné la mise hors service de la *central EDW Lausanne-Savoie*. Les circuits des usagers rattachés aux Directions des té-

## Telefono

Dal 1° febbraio le chiamate al *servizio d'informazione n. 111 sono tassate in base alla durata*. Tale misura è stata presa per coprire i costi di questo servizio, che dal 1° gennaio 1995 sarà sottoposto al regime di libera concorrenza, come è previsto dalla legge sulle telecomunicazioni. L'offerta viene inoltre ampliata.

Nella *rete Intelsat* sono stati attivati con il *Kenia* cinque circuiti telefonici e un collegamento telex del tipo SSTDMA (Satellite Switching Time Division Multiple Access). Nella *rete Eutelsat* è stato attivato con la *Macedonia* un ulteriore collegamento via satellite SMS temporaneo con una capacità di  $2 \times 2,048$  Mbit/s. Il collegamento passa attraverso la stazione terrestre per satelliti di Basilea-Grosspeter e la stazione terrestre trasportabile per satelliti delle PTT Telecom stazionata a Skopje dal mese di settembre. Con la Macedonia sono pertanto in esercizio 120 circuiti telefonici.

## Teleinformatica

Il *modem in banda base DNT128* della ditta Nokia è stato omologato e introdotto presso le PTT Telecom. Per ciò che concerne le linee esso utilizza un'interfaccia U ISDN con struttura 2B+D, il codice di linea 2B1Q e la compensazione d'eco. La distanza d'impiego varia da 6 a 10 km a seconda del diametro del conduttore. Le interfacce usuali (V.28, V.35, V.36 e G.703) sono disponibili sotto forma di piccole carte ad innesto e possono essere sostituite. Sono presenti due posti d'interfaccia che possono essere equipaggiati e configurati diversamente. Il modem *PMD 9602* viene sostituito nel primo trimestre del 1993 con l'*ECM 14 400*. Il nuovo modem lavora secondo CCITT V.32bis, V.32, V.22bis, V.21. La velocità massima del terminale può essere di 57 600 bit/s. Il modem *ECM 14 400* è esternamente uguale al modem *PMD 9602* e il modo d'utilizzazione è diverso solo per ciò che concerne le nuove funzioni.

In seguito alla ristrutturazione della rete telex svizzera, la *centrale EDW di Lausanne-Savoie* è stata messa fuori servizio. Le linee d'abbonato interessate che



nehmerleitungen aus den Gebieten der Fernmeldedirektionen Lausanne und Sion wurden an die *EDW-Zentrale Genf-Mont-Blanc* geschaltet.

Seit kurzem wird der *Telexverkehr zwischen der Schweiz und den mobilen Inmarsat-C-Stationen in der Region Indischer Ozean* nicht mehr über die australische Bodenstation Perth, sondern über jene von *Burum (NL)* geführt. Dadurch wird der Wahlvorgang von zwei- auf einstufig vereinfacht. Die Verkehrsabläufe sind jetzt in allen vier Inmarsat-C-Regionen dieselben.

Durch das *Mietleitungskontrollzentrum (MLKZ)* wurden 23 digitale Mietleitungen ( $8 \times 64$  kbit/s,  $4 \times 128$  kbit/s,  $3 \times 256$  kbit/s,  $1 \times 384$  kbit/s,  $2 \times 512$  kbit/s,  $1 \times 768$  kbit/s,  $2 \times 1024$  kbit/s,  $1 \times 1984$  kbit/s) und eine analoge eingeschaltet.

## Radio, Fernsehen, Funk

Im Tessin wurden folgende UKW-Sender offiziell in Betrieb genommen: *Crana* (RSI 3/94,7 MHz; DRS 1/98,7 MHz; RSR 1/100,9 MHz) für die Versorgung von Mosogno und Russo, *Dalpe* (RSI 1/92,9 MHz; RSI 2/96,0 MHz; RSI 3/104,4 MHz; DRS 1/101,1 MHz; RSR 1/107,1 MHz) für den oberen Teil der Leventina, *Intragna* (RSI 3/99,0 MHz; DRS 1/102,5 MHz; RSR 1/106,0 MHz) für Ponte Brolla, Tegna und Verscio, *Monte Morello* (DRS 1/98,8 MHz; RSR 1/87,8 MHz) für das Mendrisiotto. Damit ist der Ausbau der 4. und 5. UKW-Senderkette in der italienischsprachigen Schweiz abgeschlossen. Insgesamt wurden 21 Stationen mit den zusätzlichen Programmen DRS 1 und RSR 1 erweitert.

In der neu erstellten Mehrzweckanlage Rüthi (Rheintal) konnten die *UKW-Sender* installiert und eingeschaltet werden.

Folgende *festen Richtfunkverbindungen* wurden in Betrieb genommen: Für das Fernnetz *Baden – Wohlen/AG, Basel – Bern und Bern – Genf* mit einer Übertragungskapazität von je 140 Mbit/s; für das Anschlussnetz *Maggia – Pizzo Castello, Pizzo Castello – Robiei und Safien – Thalkirch* mit einer Kapazität von je  $4 \times 2$  Mbit/s, für die Anspeisung von RT-Stationen *Schüpfheim – Mehrzweckanlage Schüpfheim* (34 Mbit/s) und *Cardada – Intragna* ( $4 \times 2$  Mbit/s) und für die Anspeisung von Natel-C-Basisstationen *Allesse – Vernayaz, Chabrey – Neuchâtel, Chevroux – Neuchâtel und Delley Port – Neuchâtel* (je  $4 \times 2$  Mbit/s). Ferner wurden folgende *temporären Richtfunkverbindungen* mit einer Übertragungskapazität von je  $4 \times 2$  Mbit/s eingeschaltet: *Ulmizberg – Bern-Güterstrasse* (Kabelneubauten/9 Monate), *Brüttisellen – Glattzentrum* (Primäranschluss Swissnet für

lècommunications de Lausanne et de Sion ont été reliés au *central EDW Genève-Mont-Blanc*.

Depuis peu, le *trafic télex entre la Suisse et les stations mobiles Inmarsat C installées dans la région de l'océan Indien* ne transite plus par la station terrestre australienne de Perth, mais par celle de *Burum (NL)*. Ainsi, le mode de sélection est ramené de deux étapes à une. Le trafic est maintenant acheminé de la même manière dans les quatre régions d'Inmarsat C.

Le *Centre de contrôle des circuits loués (CCCL)* a mis en service 23 circuits loués numériques ( $8 \times 64$  kbit/s,  $4 \times 128$  kbit/s,  $3 \times 256$  kbit/s,  $1 \times 384$  kbit/s,  $2 \times 512$  kbit/s,  $1 \times 768$  kbit/s,  $2 \times 1024$  kbit/s,  $1 \times 1984$  kbit/s) et un circuit analogique.

## Radio, télévision, radiocommunications

Au Tessin, les émetteurs OUC suivants ont été officiellement mis en service: *Crana* (RSI 3/94,7 MHz; DRS 1/98,7 MHz; RSR 1/100,9 MHz) pour la desserte de Mosogno et Russo, *Dalpe* (RSI 1/92,9 MHz; RSI 2/96,0 MHz; RSI 3/104,4 MHz; DRS 1/101,1 MHz; RSR 1/107,1 MHz) pour la partie supérieure de la Léventine, *Intragna* (RSI 3/99,0 MHz; DRS 1/102,5 MHz; RSR 1/106,0 MHz) pour Ponte Brolla, Tegna et Verscio, *Monte Morello* (DRS 1/98,8 MHz; RSR 1/87,8 MHz) pour le Mendrisiotto. Ainsi, l'extension des 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> chaînes d'émetteurs de la Suisse italienne sera achevée. En tout, 21 stations diffuseront dorénavant les programmes DRS 1 et RSR 1.

Les *émetteurs OUC* prévus ont pu être installés et mis en service dans la nouvelle installation à usages multiples du Rüthi (Rheintal).

Les *liaisons hertziennes fixes* suivantes ont été mises en service: pour le réseau interurbain *Baden – Wohlen/AG, Bâle – Berne et Berne – Genève* d'une capacité de transmission de 140 Mbit/s chacune; pour le réseau de raccordement *Maggia – Pizzo Castello, Pizzo Castello – Robiei et Safien – Thalkirch* d'une capacité de  $4 \times 2$  Mbit/s chacune, pour l'alimentation des stations RT de *Schüpfheim – installation à usages multiples de Schüpfheim* (34 Mbit/s) et de *Cardada – Intragna* ( $4 \times 2$  Mbit/s), pour l'alimentation des stations de base du Natel C *Allesse – Vernayaz, Chabrey – Neuchâtel, Chevroux – Neuchâtel et Delley Port – Neuchâtel* ( $4 \times 2$  Mbit/s chacune). En outre, les *liaisons hertziennes temporaires* suivantes d'une capacité de transmission de  $4 \times 2$  Mbit/s chacune ont été mises en service: *Ulmizberg – Bern-Güterstrasse* (tirage de nouveaux câbles pour 9 mois),

si trovano nelle regioni in cui sono ubicate le direzioni delle telecomunicazioni di Losanna e di Sion sono state commutate sulla centrale *EDW di Ginevra-Monte Bianco*.

Il *traffico telex fra la Svizzera e le stazioni mobili Inmarsat C nella regione dell'oceano Indiano* non passa più attraverso la stazione terrestre australiana di Perth, ma attraverso quella di *Burum (NL)*. Il procedimento di selezione viene quindi semplificato di un livello. Lo svolgimento del traffico è ora uguale in tutte e quattro le regioni Inmarsat C.

Il *centro di controllo delle linee noleggate* ha attivato 23 linee noleggate digitali ( $8 \times 64$  kbit/s,  $4 \times 128$  kbit/s,  $3 \times 256$  kbit/s,  $1 \times 384$  kbit/s,  $2 \times 512$  kbit/s,  $1 \times 768$  kbit/s,  $2 \times 1024$  kbit/s,  $1 \times 1984$  kbit/s) e una analogica.

## Radio, televisione, radiocomunicazioni

In Ticino sono stati ufficialmente messi in servizio i seguenti trasmettitori OUC: *Crana* (RSI 3/94,7 MHz; DRS 1/98,7 MHz; RSR 1/100,9 MHz) per la copertura di Mosogno e Russo, *Dalpe* (RSI 1/92,9 MHz; RSI 2/96,0 MHz; RSI 3/104,4 MHz; DRS 1/101,1 MHz; RSR 1/107,1 MHz) per l'alta Leventina, *Intragna* (RSI 3/99,0 MHz; DRS 1/102,5 MHz; RSR 1/106,0 MHz) per Ponte Brolla, Tegna e Verscio, *Monte Morello* (DRS 1/98,8 MHz; RSR 1/87,8 MHz) per il Mendrisiotto. E' così terminato l'ampliamento della 4<sup>a</sup> e della 5<sup>a</sup> rete di trasmettitori OUC nella Svizzera italiana. 21 stazioni in totale sono state dotate dei programmi DRS 1 e RSR 1.

Nel nuovo impianto a scopi multipli di Rüthi (Rheintal) è stato possibile installare e attivare i *trasmettitori OUC*.

Sono stati attivati i seguenti *collegamenti in ponte radio fissi*: per la rete interurbana *Baden – Wohlen/AG, Basilea – Berna e Berna – Ginevra* con una capacità di trasmissione di 140 Mbit/s; per la rete di connessione *Maggia – Pizzo Castello, Pizzo Castello – Robiei e Safien – Thalkirch* con una capacità di  $4 \times 2$  Mbit/s, per l'alimentazione di stazioni RT *Schüpfheim – impianto a scopi multipli di Schüpfheim* (34 Mbit/s) e *Cardada – Intragna* ( $4 \times 2$  Mbit/s) e per l'alimentazione di stazioni di base Natel C *Allesse – Vernayaz, Chabrey – Neuchâtel, Chevroux – Neuchâtel e Delley Port – Neuchâtel* ( $4 \times 2$  Mbit/s). Sono stati inoltre attivati i seguenti *collegamenti in ponte radio temporanei* con una capacità di trasmissione di  $4 \times 2$  Mbit/s: *Ulmizberg – Berna-Güterstrasse* (nuovi cavi/9 mesi), *Brüttisellen – Glattzentrum* (collegamento primario Swissnet per 8 mesi) e



8 Monate) und *Bantiger – Belp* (Mietleitung für 10 Monate).

Ein weiterer Sender für das schweizerische *Bündelfunksystem Speedcom* wurde in *Grand-Saconnex* in Betrieb genommen. Damit kann die Versorgung des Kantons Genf verbessert werden.

Im Dezember wurden folgende 17 Ortschaften mit je einer Sendeanlage für den *Ortsruf B* neu erschlossen: *Blitzingen, Breitenbach, Château-d'Œx, Hofstetten, La Forclaz, Le Day, Martisberg, Mézières, Murten, Puidoux-Chexbres, Ravaisch, Rougemont, Stalden, Tramelan, Ulrichen, Vaulruz* und *Wasserfluh*.

15 neue *Natel-C-Basisstationen* wurden in Betrieb genommen.

Vor 50 Jahren wurden in einem Hotelzimmer auf dem *Chasseral* nach verschiedenen Ausbreitungsversuchen die ersten *Richtfunkanlagen* in Betrieb genommen und drei Jahre später in einen Pavillon am Standort der heutigen Station verlegt. Damals zwang der Rohstoffmangel dazu, nach Alternativen zu den kaum erhältlichen Kupferkabeln zu suchen. Seither wurde die Station dauernd ausgebaut, und 1975 bis 1979 wurde ein Neubau erstellt. Neben den vielen Richtfunkanlagen beherbergt sie vier Fernsehender und Anlagen für verschiedene Funktelefonie- und Funkrufsysteme.

## Verschiedenes

Als *bargeldloses Zahlungsmittel* wird die multifunktionale *Postcard Biel-Bienne* rege benützt: Seit Beginn des Versuchs vor einem Jahr sind bereits gegen 13 000 Chipkarten im Einsatz. Der Wertbereich im Mikrochip kann von den Karteninhabern in öffentlichen Telefonkabinen immer wieder aufgeladen werden. In Biel und Umgebung kann die Karte an 71 Terminals zum Zahlen ohne Bargeld verwendet werden. Zudem bietet sie dieselben Funktionen wie die herkömmliche *Postcard*.

In *Basel* wird 1993 mit der Bezeichnung *Exploit* die grösste ATM-(Asynchronous Transfer Mode) Insel des Forschungsprogrammes *Race* der EG als Versuchs- und Testumgebung in Betrieb genommen. Im Rahmen des Projektes konnten kürzlich ATM-Zellen auf einer Satellitenverbindung übermittelt und wieder decodiert werden. Die Federführung des Projektes *Exploit* liegt bei einer Arbeitsgemeinschaft der PTT Telecom mit *Ascom*.

*Brüttsellen – Glattzentrum* (raccordement à débit primaire Swissnet pour 8 mois) et *Bantiger – Belp* (circuit loué pour 10 mois).

Un émetteur supplémentaire destiné au système suisse à partage de canaux *Speedcom* a été mis en service au *Grand-Saconnex*. La desserte du canton de Genève sera ainsi améliorée.

En décembre, les 17 localités suivantes ont été dotées chacune d'un émetteur de l'Appel local B: *Blitzingen, Breitenbach, Château-d'Œx, Hofstetten, La Forclaz, Le Day, Martisberg, Mézières, Morat, Puidoux-Chexbres, Ravaisch, Rougemont, Stalden, Tramelan, Ulrichen, Vaulruz* et *Wasserfluh*.

15 nouvelles stations de base du réseau *Natel C* ont été mises en service.

Il y a 50 ans, après divers essais de propagation, les premières installations à faisceaux hertziens ont été mises en service dans une chambre d'hôtel du *Chasseral* et transférées trois ans plus tard dans un pavillon occupant l'emplacement de la station actuelle. A l'époque, il importait de remplacer les câbles à conducteurs de cuivre par un autre support, en raison de la pénurie de matières premières. Depuis, la station n'a cessé de s'agrandir et, de 1975 à 1979, un nouveau bâtiment a été érigé. Outre les nombreuses installations à faisceaux hertziens, cette station abrite quatre émetteurs de télévision et des installations pour divers systèmes radiotéléphoniques et plusieurs émetteurs d'appel radioélectrique.

## Divers

Utilisée comme *mode de paiement sans numéraire*, la *postcard Biel-Bienne* multifonctions a connu un vif succès: depuis le début de l'essai, il y a un an, quelque 13 000 cartes à puces sont déjà en circulation. Les détenteurs de cartes peuvent recharger la zone valeur de leur puce dans les publiphones. A Bienne et environs, 71 terminaux acceptent cette carte comme paiement sans numéraire. En outre, elle offre les mêmes prestations que la *postcard* traditionnelle.

A *Bâle*, la plus grande zone MTA (*mode de transfert asynchrone*) du programme de recherche *Race* de la CE fera l'objet d'essais en 1993 sous le nom d'*Exploit*. Dans le cadre de ce projet, des signaux MTA ont été récemment transmis via une liaison par satellite, puis décodés. La coordination du projet *Exploit* est assurée par PTT Télécom et *Ascom*.

*Bantiger – Belp* (linea noleggiata per 10 mesi).

E' stato messo in funzione un ulteriore trasmettitore per il sistema di radiocomunicazioni ad accesso multiplo *Speedcom* a *Grand-Saconnex*. La copertura del canton Ginevra può essere così migliorata.

Nel mese di dicembre sono state dotate di un impianto emittente per la *Chiamata locale B* le 17 località seguenti: *Blitzingen, Breitenbach, Château-d'Œx, Hofstetten, La Forclaz, Le Day, Martisberg, Mézières, Murten, Puidoux-Chexbres, Ravaisch, Rougemont, Stalden, Tramelan, Ulrichen, Vaulruz* e *Wasserfluh*.

15 nuove stazioni di base *Natel C* sono state messe in esercizio.

50 anni fa, dopo vari tentativi, vennero messi in funzione sullo *Chasseral* i primi impianti per *ponti radio*, i quali tre anni dopo furono trasferiti in un padiglione presso la sede della stazione attuale. A quel tempo le materie prime scarseggiavano e si dovevano cercare delle alternative ai cavi di rame, i quali erano difficilmente reperibili. Da allora la stazione è stata continuamente ampliata e dal 1975 al 1979 è stata realizzata una nuova costruzione. Oltre ai numerosi impianti per ponti radio, nella stazione si trovano quattro trasmettitori televisivi e impianti per diversi sistemi di radiotelefonica e di radiochiamata.

## Diversi

La *Postcard* multifunzionale *Biel-Bienne* è un mezzo di pagamento senza contanti molto utilizzato: dall'inizio dell'esperimento, avvenuto un anno fa, sono già state messe in circolazione circa 13 000 carte dotate di chip. I titolari possono ricaricare le carte nelle cabine telefoniche pubbliche. A Bienne e nei dintorni la carta può essere utilizzata a 71 terminali per pagare senza contanti. Essa offre inoltre le stesse funzioni della *Postcard* tradizionale.

Nel 1993 verrà messa in funzione a *Basilea*, con il nome di *Exploit*, la più grande isola ATM (*Asynchronous Transfer Mode*) del programma di ricerca *Race* per la sperimentazione. Nell'ambito del progetto sono state recentemente trasmesse cellule ATM su un collegamento via satellite, le quali in seguito sono state nuovamente decodificate. La responsabilità del progetto *Exploit* è di un gruppo di lavoro formato dalle PTT Telecom e dall'*Ascom*.