

# BULTENO

de GERMANA ESPERANTA FERVOJISTA ASOCIO

Mitteilungsblatt der Vereinigung deutscher  
Eisenbahner-Esperantisten im Bundesbahn-Sozialwerk



Fondita 1952

Numero 4

Aŭgusto/Septembro/Oktobro 1975



## Nia 19a jarkunveno en Treuchtlingen en la koro de Bavario



Trarigardo tra la kastelenirejo



## La ĉarma urbo Treuchtlingen invitas vin

Por la 19a fojo Germana Esperanta Fervoja Asocio (GEFA) okazigos sian aŭtunan jarkunvenon. Karakteriza estas la ĉiujare alia kunvenloko. En 1975 tiu urbo nomiĝas Treuchtlingen kaj situas en la koro de Bavario. Tien vi estas kore invitataj.

La unua invito celis al la fama turistloko Garmisch-Partenkirchen, sed la ekonomia situacio de la fervojo ne restis sen konsekvencoj al la elekto de la kunvenloko. Do, ni turnu nian atenton al la bavara urbo Treuchtlingen, kiu prezentos sin sendube plene taŭga kaj cetere ne multekosta.

Jam en la pratempo la regiono ĉirkaŭ Treuchtlingen havis apartan signifon. Tie krocigis du gravaj vojoj kaj preterfluis la rivero Altmühl. Ilroj kaj Keltoj loĝis en tiu regiono, ĝis kiam la Romanoj invadis. Ili konstruis gigantan limon inter la riveroj Danubo kaj Rejno kaj multajn stratojn. En dokumento la vilaĝo estas menciita unuafoje en la jaro 893 kaj nomiĝis Druthelinga. La vilaĝo, kompletigita per du fortikaĵoj, fariĝis merkata komunumo en la jaro 1365. La plej fama figuro el la tiea grafa gento estas tiu de la regna marŝalo de Pappenheim, kiu mortis en 1632 dum la 30jara milito. Lia fido al la imperiestro konserviĝis en la fama verko „Wallenstein“ de la poeto Schiller.

La ekonomia vivo markita de la lokaj metiistoj ricevis gravajn impulsojn post la konstruo de fervoja linio en 1869. En Treuchtlingen, kiu ricevis la urbajn rajtojn en 1898, krocigis la gravaj fervojlinioj Hamburg – München kaj Berlin – München. Je la fino de la dua mondmilito bedaŭrinde estas detruita per bomboj granda parto de la urba kerno. Sed la damaĝoj estas forigitaj intertempe. Pri la glora periodo de la vaporlokomotivo memorigas vaporlokomotivo de la serio 01 starigita kiel monumento apud la lernejo. Siamtempe 1 000 fervojistoj pli ol nun havis sian laborlokon en Treuchtlingen.

La nuntempa urbo ofertas al la vizitantoj

multnombrajn vidindaĵojn, ekz. la Lambertus-preĝejon en baroka stilo, la muzeon, la Brandenburgan Pordegon en la urba kastelo aŭ la libertempan centron. Amikoj de la naĝosporto povas moviĝi en moderna ondonaĝejo. Treuchtlingen situas enmeze de la Naturparko Altmühl-valo, la plej granda arealo tiuspeca en nia lando. Ĉie troviĝas vojoj por migrantoj, okazoj por praktiki sporton aŭ renkonti testojn el la prahistorio. Ŝtoniĝintaj bestoj, precipe el pramaroj, ankoraŭ estas trovataj, kie kalko kaj aliaj ŝtonoj estas elterigataj por industria uzo. En la proksima vilaĝo Graben estas videblaj restaĵoj de kanalo, kiun la imperiestro Karlo la Grandulo komencis konstrui en la jaro 793, por interligi la riverojn Main kaj Donau. Siamtempe laboris 6 000 mil laboristoj. Sed la projekto ne realiĝis pro geologiaj malhelpoj kaj troa pluvo.

La programo de la GEFA-jarkunveno promesas esti same alloga kiel dum la antaŭaj jaroj. Por la enloĝantoj estos aranĝata ekspozicio kaj informvespero. En la urba halo okazos la tradiciaj aranĝoj kiel laborkunsidoj kaj festvespero. Lingvaj kuraĝuloj havos okazon trapasi la lingvan ekzamenon. Aŭtobusa ekskurso kondukos tra la valo de la rivero Altmühl. Oni vizitos la muzeon de Solnhofen kun ĝiaj trovitaj ŝtonitaĵoj kaj elfosaĵoj. Tra la romantika urbeto Pappenheim ni atingos la 1200jaran urbon Eichstätt, kie la iama princepiskopa rezidejo estos vizitata. Eichstätt estas sidejo de episkopo deponit la jaro 741. En la Jura-muzeo troviĝas inter la paleontologiaj kolektaĵoj ekzemplero de la prabirdo.

Se la GEFA-jarkunveno ĝuos ankaŭ la tradicie belan aŭtunan veteron, estas rekomendinde, precipe por pensiuloj, plilongigi la restadon aŭ alveni jam antaŭe, ĉar abundas eblecoj por ekskursi. Kompreneble inkludos la frankonia gastamo ankaŭ niajn eksterlandajn geamikojn, kiuj – kiel ĉiam – estas kore invitataj partopreni la 19an jarkunvenon de GEFA. Aliĝu baldaŭ!

W. B.

**Das Wichtigste dieser Ausgabe in Deutsch**

**Seite 2:** Wir stellen unsere gastliche Stadt Treuchtlingen vor und laden zum Besuch unserer 19. Jahresversammlung vom 10.–

12. 10. 1975 herzlich ein.

**Seite 8:** Erster Hinweis für den 28. IFEF-Kongreß 1976 in Skelleftea/Schweden.



**Der Auto-Durchschleusverkehr auf der Tauernstrecke zwischen Salzburg und Kärnten**  
**Fachvortrag** aus dem **27. Internationalen Eisenbahner-Esperantisten Kongreß**, original  
in Esperanto verfaßt und vorgetragen von Dipl. Ing. Fritz Tschom ÖBB;  
deutsche Übersetzung in gekürzter Fassung.

**I) Die Alpen**

**als gewaltige Verkehrsschranke.**

Die Alpen sind das größte Gebirge Europas und bilden einen 1200 km langen Bogen vom Mittelmeer bis zur Donau bei Wien. Sie sind ein großes Verkehrshindernis, nur wenige Paßstraßen erlauben den Menschen, die andere Seite zu erreichen, und das auch nur während des Sommers.

Schon die Römer bemühten sich, alle 21 wichtigen Pässe zu beherrschen und zwar aus militärischen und kommerziellen Gründen.

Die Reise verlief damals noch sehr mühsam und nur zu Fuß mit Lasttieren oder mit einachsigen Fahrzeugen. Im großen Stil wurde der Verkehr erst möglich nach Erfindung der Eisenbahn. Dieses Verkehrsmittel bewirkte einen Massentransport und eine ausreichende Handelsverbindung zwischen den nördlichen und südlichen Ländern. Die Entwicklung der wichtigsten Eisenbahnlinien war der Reihe nach folgende:

- 1854 Semmering-Linie (Wien – Triest)
- 1867 Brenner-Linie (Innsbruck – Verona)
- 1868 Kronprinz-Rudolf-Linie (Bruck/Mur – Villach)
- 1871 Mont Centis-Linie (Turin – Lyon)
- 1879 Pontebba-Linie (Villach – Udine)
- 1882 Gotthard-Linie (Zürich – Lugano)
- 1884 Arlberg-Linie (Innsbruck – Feldkirch)
- 1906 Simplon-Linie (Bern/Genf – Milano)
- 1906 Karawanken / Wocheiner Linie (Villach – Ljubljana)
- 1906 Pyhrn-Linie (Linz – Selzthal)
- 1909 Tauern-Linie (Salzburg – Villach)
- 1912 Karwendel-Linie (Innsbruck – München)

1913 Lötschberg-Linie (Bern – Brig)  
Heute überqueren auch viele Straßen die Alpen, aber sie leiden unter den Winterbedingungen und können die Eisenbahn nicht ersetzen, bestenfalls sie nur ergänzen. Es entstanden bald Bemühungen, die Vorteile der Straße und der Eisenbahn zusammenzulegen. Die Idee des Autotransportes durch die Eisenbahntunnel ist ein offensichtlicher Beweis einer solchen Zusammenarbeit.

Eine andere Entwicklung in dieser Beziehung ist der Autotransport über große Entfernungen durch sogenannte „Autoreisezüge“. Sie verkehren u. a. von Norddeutschland bis Kärnten, also auch über

die Alpen. Sie werden besonders in den Sommermonaten benutzt und wollen den Touristen die mühevollen Autoreisen ersparen. Solche Züge kommen aus Norddeutschland, Holland und Belgien. Fast alle enden in Villach, einige fahren nach Jugoslawien weiter. Schon 1962 richteten die DB und ÖBB Autozüge ein, zunächst zwischen Düsseldorf und Villach. Der Anfangserfolg im Sommer 1962 bestand in 1224 beförderten Autos. Bis 1967 stieg diese Zahl pro Jahr um 1000 Stück.

Neue Verbindungen entstanden von Hoek van Holland, Hamburg, Hannover, Hertogenbosch und Oostende. Schon 1969 „sprangen“ mehr als 10 000 Autos aus Nordeuropa nach Kärnten, ohne Mühe für die Besitzer. Alle benutzen den Tauerntunnel.

Die Verladerrampe in Villach war am Anfang provisorisch, die Autos fuhren an der Stirnseite des Wagens über eine schräge Rampe. Bald war die Entladung zu langsam, deshalb baute man einen eigenen Verladebahnhof in Villach-Ost, welcher im Monat Mai 1974 fertig war. Auch die Wagen wurden modernisiert, sogar 2-stöckig.

Heute bestehen auch Anschlüsse von Brüssel, Münster, Dortmund, Kassel und Berlin. Die jährliche Transportleistung beträgt jetzt mehr als 13 000 Autos mit 38 000 Personen. Villach wird in dieser Beziehung nur von Avignon übertroffen.

Eine weitere Idee ist die Beförderung von Lastkraftwagen, um dieses Verkehrshindernis von den Straßen wegzubringen. Ein solcher Versuch läuft in Deutschland, in der Schweiz und in Österreich auf der Arlbergstrecke, sogar mit Wagen, welche in Österreich erfunden worden sind (SGP). Leider findet diese Methode nicht die Wertschätzung bei den Verladern, weil das Auto und der Fahrer während des Transportes sozusagen „nicht arbeiten“, aber trotzdem bezahlt werden müssen. In Deutschland richtet man diese Züge während der Nacht ein (Nachtsprung), in den Alpen hat diese Methode leider noch nicht genügend Erfolg.

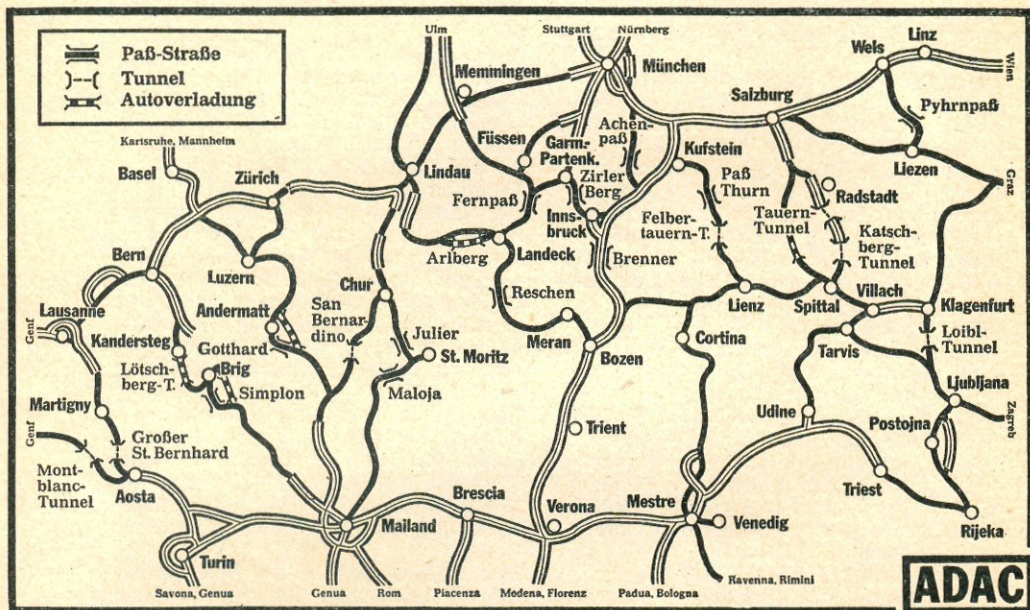
**II) Geschichte und Aufgabe der Tauernbahn**  
Die eingleisige Strecke über die Hohen Tauern verbindet Süddeutschland, Salz-



burg, Oberösterreich und die CSSR mit Kärnten, Italien und Jugoslawien. Ihr Bau verkürzte z. B. die Entfernung zwischen Prag und Triest von 924 km auf 787 km. Der Baubeginn war 1901, die Länge zwischen Schwarzach – St. Veit und Spittal/Millstättersee beträgt 80 km. Der nördliche (Salzburger) Teil besteht aus 2 Steilrampen mit 25 – 27 %. Der 1. Teil mit 4 Tunnel steigt vom Salzachtal zum Tal der Gasteiner-Ache, später erreicht man längs des Bergabhanges den berühmten Kurort Bad Gastein. Zwischen Bockstein und Mallnitz befindet sich der 2-gleisige große Tunnel.

führen. Zwischen 1903 und 1904 wurden die Arbeiten wegen Überschwemmungen der Zufahrtstraßen unterbrochen. Der Tunnel wird seit dem 26. 2. 1909 befahren. Im Jahre 1935 wurde die Strecke elektrifiziert.

Diese Strecke ist eine der wichtigsten der ÖBB. Sie weist die größte Zugdichte der Welt auf! Z. B. befördert sie eingleisig die gleiche Menge wie die 2-gleisige Strecke über den Semmering. 1967 verkehrten dort 40 Personen- und 30 Güterzüge mit 20 000 Bruttotonnen, 1969 schon 55 Personen- und 35 Güterzüge mit



Der südliche (Kärntner) Teil von Mallnitz bis Spittal, fast ständig mit ca 25 %, besitzt 5 gewaltige Viadukte und 12 Tunnel.

Der 8,55 km lange, große Tunnel wurde vorausschauend 2-gleisig gebaut. Er besitzt Neigungen zwischen 2 und 4 % und liegt 1570 m unter der Gebirgsoberfläche. Der Baubeginn unter Führung von Ing. Wurmb war am 6. 7. 1901. Täglich erreichte man 4 – 5 m Fortschritt mittels elektrischer Bohrgeräte. Die Schwierigkeiten waren groß, z. B. Anbohrung von Quellen bis 60 l/sec., welche abgeleitet werden mußten. Die Gesteinstemperatur erreichte 22,4 ° Celsius. Besondere Lüfter mußten Frischluft herbei-

bringen. Zwischen 1903 und 1904 wurden die Arbeiten wegen Überschwemmungen der Zufahrtstraßen unterbrochen. Der Tunnel wird seit dem 26. 2. 1909 befahren. Im Jahre 1935 wurde die Strecke elektrifiziert. Diese Strecke ist eine der wichtigsten der ÖBB. Sie weist die größte Zugdichte der Welt auf! Z. B. befördert sie eingleisig die gleiche Menge wie die 2-gleisige Strecke über den Semmering. 1967 verkehrten dort 40 Personen- und 30 Güterzüge mit 20 000 Bruttotonnen, im Maximum 120 Züge täglich. Eine große Rolle spielt der Transitverkehr zwischen Deutschland und Italien bzw. Jugoslawien. In letzter Zeit läuft auch der Verkehr zwischen der Schweiz und Jugoslawien über den Tauern-tunnel wegen der Streikverhältnisse in Italien. Im Dezember verkehrten mehr als 50 Sonderzüge für die jugoslawischen und türkischen Gastarbeiter. Eigens für den Tauernverkehr kauften die ÖBB stärkste Thyristor-Lokomotiven in Schweden.

Selbstverständlich ist die Eingleisigkeit ein bedauerliches Hindernis. Deshalb werden alle oberbaulichen Neubauten 2-gleisig ausgeführt. Das Ziel ist eine



2-gleisige Bahn zwischen Schwarzach und Villach: 1971 wurde eine 377 m lange Brücke bei Pfaffenberg – Zwenberg fertiggestellt. 1974 erfolgte die feierliche Inbetriebnahme des Falkensteinteiles. Die Brücke ist 396 m lang, 75 m hoch und kostete 91 Millionen Schilling. Dadurch wurden insgesamt 672 m Tunnel überflüssig. Eine neue 2-gleisige Brücke wurde nun begonnen: die 154 m lange Windischgrabenbrücke mit 112 Millionen Schilling. Diese Baumaßnahmen sind ein offensichtlicher Beweis für die Wichtigkeit der Tauernbahn.

### III) Die Möglichkeiten des Autoverkehrs über die Hohen Tauern

Die Verbindung von Salzburg nach Kärnten ist mit 3 Straßen und einer Eisenbahn möglich.

a) Die Großglockner-Hochalpenstraße führt von Zell am See nach West-Kärnten, bzw. Osttirol. Sie wurde 1936 gebaut und führt nahe am höchsten Berg Österreichs vorbei: dem Großglockner (3 797 m). Von einem großen Parkplatz kann man mühelos zu Fuß zum Pasterzen-Gletscher gehen. Die Straße erreicht eine Höhe von 2 575 m und ist 70 km lang (von Bruck bis Winklern). Der Autofahrer muß für die Benutzung der Straße eine Maut zahlen. Im Winter ist die Straße gesperrt.

b) Die Felbertauernstraße verbindet Mittersill mit Lienz in Osttirol. Sie ist die kürzeste Verbindung zwischen München und Kärnten (über Zell am See). Der höchste Punkt ist 1640 m hoch, in der Mitte führt ein 5,2 km langer Straßentunnel durch das Gebirge. Die Strecke ist 64 km lang, fertiggestellt im Jahre 1967, also die jüngste Überquerung der Hohen Tauern. Der Autofahrer muß Maut zahlen, die Straße ist fast den ganzen Winter benutzbar.

c) Die Radstädtertauern- und Katschbergstraße muß über 2 Pässe führen: Radstädter-Tauern (1641 m) und Katschberg (1738 m). Dazwischen verliert man eine Höhe von 660 m bei Durchfahren des Lungau's. Die Neigungen sind stark: mehr als 20%. Die Länge der Straße beträgt sogar 114 km, also der längste Weg über das Gebirge. Man muß keine Maut zahlen, aber die Beanspruchung des Autofahrers ist groß. Im Winter ist die Straße manchmal unterbrochen. Deshalb baut man zur Zeit eine Autobahn, deren Inbetriebsetzung im Jahre 1980 sein wird.

d) Die Parallelstraße zur Tauern-Eisenbahn kommt aus dem Salzsachtal bei

Lend und endet bei Bökkstein. Die Fortsetzung auf der anderen Bergseite ist bei Mallnitz und führt zum Mölltal bei Obervellach. Die Länge ist 49 km, aber es fehlen ca. 8 km in der Mitte. Dieses Problem löst die Bahn durch den Auto-transport. 1961 studierte man das Projekt eines Straßentunnels neben dem Bahntunnel, ungefähr 5,3 km lang. Die Leistung wäre 1 000 Fahrzeuge pro Stunde, die Kosten (gemäß 1961) ca. 500 Millionen Schilling. Diese Konkurrenz veranlaßte die ÖBB, ständig ihre Transport-Kapazität zu verbessern, heute hört man nichts mehr über den Straßentunnel. Er würde auch ein neues Problem schaffen, die Straße im Norden und Süden könnte eine solche Masse nicht aufnehmen, besonders an Lastkraftwagen, also neue Kosten entstünden und die Einnahmen der Eisenbahn würden gleichzeitig stagnieren. Die Straße mit Bahntunnel bleibt vorerst die kürzeste von Winterverhältnissen abhängige Verbindung zwischen Salzburg (München) und Villach (Jugoslawien). Sie ist nicht zu steil, und die Kapazität genügt dem Verkehrserfordernis; sogar im Sommer muß man nicht mehr als 30 Minuten warten.

### IV) Die Entwicklung des Autodurchschleusens

Die ersten Autos benutzten den Tunnel schon im Jahre 1920. Selbstverständlich gab es damals nur wenige Autos, und der Transport wurde ohne besonderen Fahrplan abgewickelt. Vor dem 2. Weltkrieg gab es größtenteils noch keine staubfreien Straßen. Auch die Straße nördlich und südlich von Gastein befand sich in einem jämmerlichen Zustand. Deshalb mußte die Eisenbahn nur wenige Fahrzeuge täglich befördern. Man schob sie über normale Schienenbrücken in einen Güterwagen, befestigte sie und kuppelte die Wagen an den nächsten Zug. Die Passagiere reisten in den Personenzug. Erst nach 1931 gab es besondere Autotransportzüge.

Der Krieg verursachte eine Pause. Nach dem Krieg verlangten die englischen und amerikanischen Besatzer Transportzüge für ihre Militärautos. Täglich verkehrte ein solcher Zug in jeder Richtung. Man baute eigene Rampen in Bökkstein und Mallnitz.

Damals war die Straße fast noch nicht benutzbar, aber der Fremdenverkehr begann zu wachsen und verlangte irgend-eine Verbesserung. Man baute die südliche Straße großzügig aus. Das Ergebnis



war dementsprechend: Von 1947 – 1956 stieg die Frequenz auf das 10-fache. Die Wichtigkeit für den Touristen- und Transitverkehr wurde offensichtlich und verlangte weitere bauliche Maßnahmen. Grundlage für die Planung waren 20 000 Autos jährlich. Aber die Entwicklung lief gewissermaßen davon. Sie stieg in 5 Jahren auf mehr als 30 000, d. h. auf das 4-fache. Deshalb entstanden schon 1953 unangenehme Wartezeiten. Neue verbessernde Maßnahmen wurden eingeleitet:

- Trennung der Abfahrts- und Anfahrtsrampen
- Einrichtung einer eigenen Abfertigungsstelle
- Markierung mehrerer Autostandspuren für die Flüssigmachung der Abfahrt
- Modernisierung der Beleuchtung, Einrichtung eines Notstromaggregates (1960)
- Bau von genügend langen Inselbahnsteigen (1960).

Solche bauliche Maßnahmen wären wirkungslos, wenn man keine Rationalisierungsleistungen auf dem Schienenweg finden würde. Bis damals (1957) bestand jeder Zug aus 12 Waggons, für zusammen 20 – 30 Autos, 1 Wagen für einspurige Fahrzeuge (10 Motorräder) und 2 Wagen für die Personen. Die Autos waren auf dem Wagen befestigt. Die Personen mußten auf dem Wege von und zu den Autos über die Waggons klettern. Nach der Abfahrt aller Autos konnte erst die nächste Autogruppe hinauffahren. Eine Beladung dauerte 25 Minuten, die Fahrt 18 Minuten, also zusammen 43 Minuten, pro Zugpaar 86 Minuten. Weil der Tunnel 2-gleisig ist, konnten 2 Züge gleichzeitig fahren. So konnte man ungefähr 60 Autos stündlich in jeder Richtung befördern. Die Tagesspitze betrug 1300 Autos. Aber die Entwicklung der Straße blieb nicht stehen, neue Maßnahmen wurden notwendig:

- Verwendung schnellerer Lokomotiven, die Fahrzeiten sanken auf 11 Minuten (1958)
- Einrichtung eines Blockes in der Tunnelmitte. So konnte die Zugfolge in 7 Minuten abgewickelt werden (vorher in 11 Minuten).
- Weglassung der Befestigungen nach langen Versuchen. Der Bau von Bögen auf den Waggons erlaubte es, daß die Personen im Auto bleiben konnten (1960). Nur die Autobus-Reisenden mußten aussteigen.

Durch diese Maßnahmen stieg die tägliche Zugzahl von 36 (1957) auf 78 (1961). Die Waggons jedes Zuges wurden fest verbunden, sie waren sozusagen eine Straße ohne Unterbrechung für die Autos. Sie konnten so ohne Zwischenraum aufgestellt werden. Das Ergebnis der Rationalisierungsmaßnahmen war gewaltig. Die Autozahl stieg zwischen 1952 und 1961 auf das 100-fache!!

Den Verbleib der Personen in den Autos wagte man aufgrund von Erfahrungen in Schweizer Tunnels. Die Bögen auf den Waggons verhindern die Gefahr von herabfallenden Gegenständen (z. B. der elektr. Fahrleitung). Anfangs wurden nach Schweizer Modell die Autoräder mit leichten Keilen gehalten, später genügte die Handbremse der Autos. Weil die Fahrzeuge in der Reihenfolge ohne Zwischenraum halten, stehen einige mit ihren Achsen auf verschiedenen Waggons. Deshalb muß man eine Zugtrennung während der Fahrt 100-%ig verhindern. Die Zugvorrichtung wurde auf eine Bruchlast von 100 t verstärkt. Die Bremschläuche werden jährlich gewechselt. Aber der Autoverkehr überrollte alle Baumaßnahmen. Eine neue Erweiterung der Anlagen vervierfachte die Kapazität: eine zweite Rampe in jedem Bahnhof, je eine für Abfahrt und für Ankunft. Die Fahrzeuge befahren und verlassen den Zug gleichzeitig. Durch diese Idee stieg die Kapazität von 60 auf 260 pro Stunde und Richtung. Das bedeutete eine 20-Minuten-Periode und genügte für 2 Jahre. Eine weitere Wirksamkeit verlangte einen 3. Zug. Aber das ist nur möglich, wenn der Fahrplan starr ist. Selbstverständlich hat der Tunnel zuerst die Aufgabe, den anderen Zügen zu dienen. Der Autotransport ist gewissermaßen nur eine Fleißaufgabe. Aber dennoch ermöglichten moderne Signalmittel eine Senkung der Zugfolge auf 12 Minuten mit 85 Autos pro Zug. Die Kapazität wurde so auf 420 Fahrzeuge pro Stunde und Richtung erhöht. Die Autos fahren an der Kasse vorbei, das Zahlen dauert 3 Sekunden, und sie fahren schon auf der Standspur. Nach einer kleinen Wartezeit und Ankunft des Zuges fahren sie auf den Zug – dem letzten angekommenen Auto folgend. Durchschnittlich wartet man 6 Minuten und ist 12 Minuten unterwegs. Das bedeutet eine Reisegeschwindigkeit von 40 km/h, also mehr als auf Gebirgsstraßen.



Dieser dichte Verkehr fällt an Wochentagen des Sommers an. 80% des Verkehrs wird zwischen Juni und September abgewickelt. Im Jahre 1973 betrug die höchste Tagessumme 10 083 Autopunkte (Personenauto = 1 Punkt, Autobus = 2 Punkte, Motorrad = 0,5 Punkte usw.). Mehr als 85% der Fahrzeuge mußten nicht warten, nur 10% warteten 20–30 Minuten. Längeres Warten kommt nur durch außergewöhnliche Hindernisse vor. Der bisherige Rekord war im August 1974, im Monat 3 931 Züge mit 178 913 Autos, eine Einnahme von 20,65 Millionen Schilling. Im Winter ist der Tunnel manchmal die einzige Möglichkeit des Autoverkehrs über die Hohen Tauern. Die Entwicklung des Autotransportes durch den Tauern-Tunnel ist typisch für die Abhängigkeit zwischen verschiedenen Faktoren: Touristischer Autoverkehr, Kapazität der Straße, Kapazität des Tunnels. Zur Zeit kann die Eisenbahn

den Verkehr aufnehmen. Der Straßenzustand begrenzt den Verkehr. Aber die Straßenbauer schlafen nicht, sie arbeiten zur Zeit auf der nördlichen (Salzburger) Seite. Die Eisenbahn kann aber auch noch in Zukunft durch einfache Methoden die Transportleistung steigern (um 80%). Die Planung und der Ausbau des Auto-transportes folgt dem Wechsel zwischen Angebot und Nachfrage. Eisenbahn und Auto müssen keineswegs „Feinde“ sein. Jeder hat seine Vorteile und besondere Aufgaben. Sie brauchen sich gegenseitig und haben die Pflicht, einer den anderen zu ergänzen. Die vollständigen Ausgaben D und E, broschiert, mit Quellenachweis, Tabellen und Zeichnungen sind gegen je zwei Internat. Antwortscheine für Porto beim Österreichischen Landesverband zu beziehen: Aŭstria Federacio Esperantista Fervojista (AFEFE), Postfach 117, A-1103 Wien.

Pardonu la preserarojn en Bulteno 3/75 artikolo „La afabla kongreso“:

Paĝo 2, maldekstre la kvarlastan linion „ĉefo“ (lastan vorton),

paĝo 3, maldekstre en la lasta linio de la tria alinio „gradojn“, en la tria linio, lundon, la 12an „tagordon“, dekstre en la unua linio, mardon la 13an „diskutigis“,

paĝo 4, maldekstre la kvarlastan linion en la tagraporto mardon la 13an „vasta“, post la surskribo merkredon, la 14an en la kvina linio „akceptata“, dekste post la surskribo jaŭdon, la 15an en la sesa linio „prezidanto“ kaj en la lasta linio „Futbalfan (atikul-)oj“,

paĝo 5, maldekstre post la surskribo vendredon la 16an en la trilastan linion „senkloran“.

Je la frontpaĝo mankas la posedaĵ-subskribo „foto ÖBB-archivo“.

**Lingva Angulo** N-ro 2

**El la Regularo Esperanto**

Jen la tria el la **16 Reguloj**:

③ La **adjektivo** finiĝas per „a“. Kazoj kaj nombroj kiel ĉe la substantivo. La komparativo estas farata per la vorto „pli“, la superlativo per „plej“; ĉe la komparativo oni uzas konjunkcion „ol“. **Adjektivigu** la kvin subjajn substantivojn. Formu el ili frazojn.

Problemo; folio; libro; amo; mondo. Ekzemplo: Akvo — akva. En la botelo estas akva trinkaĵo.

**Enmetu la korelativojn:**

En ..... hotelo vi loĝas? (granda)

..... gantojn vi elektis? (ledajn)

..... profesion vi havas? (streĉigan)

En ..... hotelo vi loĝas? (Parkhotelo)

..... gantojn vi elektis? (launue montritajn)

..... profesion vi havas? (oficisto)

**El Proverbaro Esperanta**

„Por malfrua gasto restas nur osto.“

„Barelo malplena sonas plej laŭte.“

„Ankaŭ por diablo tondro ekzistas.“ [Hartig

### El la grupo München

La fervojista Esperanto-grupo München okazigos tagojn de mafermita pordo la 6an kaj 7an de Septembro 1975 inter la 9a kaj 18a horo en klubejo Holzkirchner Bahnhof (kontraŭe de la biletiĉetoj). Lunde la 8an de Septembro ni prezentos

informvesperon kun lumbildoj kaj provleciono. Dum la tuta tempo ni montros la ekspozicion prizorgata de kollego Jentsch. S-ro Pickel montros librojn kaj varbilojn.

Kolegojn, kiuj preterpasos München dum tiuj tagoj, ni kore invitas viziti nin.



**Sendas salutojn al GEFA-redakcio**  
nia iama koleginino Margarete Schmid,  
BD Augsburg, kiu restadis ĝis fino de  
Aŭgusto ĉe familio Eichholz en  
Mississauga, Ontario/Kanado, kaj  
helpis iom en la vortara laboro (Duden  
Bildvortaro) kaj magnetofona servo de  
UEA.

### **19a GEFA-jarkunveno en Treuchtlingen**

Inter la 10a kaj 12a de Oktobro 1975  
okazos en Treuchtlingen, distrikto  
München, nia tradicia jarkunveno. Kadre  
de ĉi tiu aranĝo okazos Esperanto-  
ekspozio, informa vespero kaj lingva  
ekzameno.

El la plia programo — ni informis vin jam  
kun provizora programo en Bulteno 3/75  
— : Rondirado tra la urba muzeo, aŭto-  
busekskurso, salutvespero kun danco kaj  
matineo.

Gastoj petu aliĝilon de Germana Esperan-  
ta Fervojista Asocio, sekretarioj: D-6  
Frankfurt/Main, Karlstraße 4-6 aŭ de  
s-ro Josef Weidacher, D-8 München 82,  
Schneefinkenweg 11. GEFA-membroj uzas  
la aliĝilon el Bulteno 3/75, p. 9/10.

Aliĝilon bonvolu resendi ĝis la 20an de  
Septembro 1975 al la distriktkomisiito  
Josef Weidacher, Bw München-Ost.

Kandidatoj por la lingva ekzameno sin  
anoncu direkte kaj senprokraste ĉe s-ro  
Fritz Lautenbach, D-64 Fulda, Am Abts-  
tor 21, aŭ BA Fulda.

**Venu multnombro al Treuchtlingen kaj la  
ĉarma „Altmühltal“.**

**lom pri nia 28a IFEF-kongreso — 12a  
ĝis 18a de Junio 1975 — en Svedio.**  
Skelleftea, nia venontjara kongresurbo,  
situas sur la marbordo de la Botnika  
Golfo je la etendaĵoj de la montaro. La  
distanco de Stockholmo ĝis Skelleftea  
estas 850 km. Laŭ la informbroŝuro tio  
signifas per trajno eks. unu nokton en  
dormvagono. LKK promesis esplori la  
diversajn vojaĝeblecojn, ekzemple per  
specialvagonoj ek de Malmö aŭ de  
Kopenhago. Ekzistas ankaŭ regula  
aerlinio de Stockholmo al Skelleftea. Laŭ  
LKK la enlokaj prezoj por tranoktado  
kaj manĝado certe ne estos pli altaj ol  
tiuj en Villach. Baldaŭ IFEF informos  
vin pli detale.

### **Raporto pri la Fervojista tago dum 60a Universala Kongreso de Esperanto, mardo 29. de Julio 1975.**

Post la kolektiĝo en kongresejo ni iris  
per speciala aŭtobuso al la Varterminalo  
de Kopenhago.

Tie situas ankaŭ la DSB-lernejo, kaj en  
ties aŭditorio la 45 kongresanoj el 11  
landoj kolektiĝis.

La prezidanto de DEFA, transportkonsilisto  
Henning Hauge, bonvenigis, kaj tute  
speciale la ĉefon de varterminalo-regiono  
de Kopenhago, funkcigivdanto V. Sonnen-  
borg, kaj la ĉefon de la pecaĵtrafiko ĉe  
DSB, trafikinspektoron P.O.G. Christensen.  
Prelegis dum 50 min, pri „DSB vartrans-  
porto, antaŭe, nun kaj estonte“ la vicĉefo  
de la varterminalo E. Henning Olsen.  
DSB regalis la ĉeestantojn per refreŝaĵoj  
kaj oni rondiris en la DSB-lernejo, kie  
la diversaj teknikaj instruhelpiloj funkciis  
okaze de la vizito.

Pere de la interna televido de la lernejo  
ni vidis 10 minutan filmon pri la historio  
kaj nuna stato de la lernejo, interprete  
klarigitan de komitatano de IFEF,  
Gunnar Thuesen.

Pri la varterminalo (vizitata posttagmeze)  
informis E. Henning Olsen.

Je 12.30 h okazis lunĉo en la kantino de  
la varterminalo, dum kiu S-ino Elfriede  
Kruse, sekretario de IFEF kaj GEFA,  
salutis la ĉeestantaron nome de la prezi-  
danto kaj aliaj estraranoj de IFEF. Ŝi  
ankaŭ dankis al DSB pro la ebligo  
aranĝi Fervojistan Tagon.

Funkcigivdanto V. Sonnenborg kaj trafik-  
inspektoro P. O. G. Christensen partoprenis  
ankaŭ la lunĉon.

Je 13.30 h ni rondiris en la magazeno de  
la terminalo, vidante la modernan teknikan  
ekipon kaj organizon de la terminalo.  
Marŝante laŭlonge de la fervojaj instalaĵoj  
ni je la 15a atingis la Libertempan Centron  
de DJIL (Dana Fervoja Sporto kaj  
Libertempa Asocio), la klubejon de la  
loka DEFA-grupo, kie la nomita grupo  
regalis per kafo.

Vi povas peti la kompletan tekston de la  
fakprelego rekte ĉe la Danaj Stafservoj.  
Skribu al: DSB Godsterminal København,  
otkl. E. Henning Olsen, Vårelse 1008,  
Bernstorffsgade 50  
Dk 1577 København V.

**Redaktfino por n-ro 5/75 estas la 10.11.75.**



## La Maniko sen tunelo

En Novembro 1973 la du prezidantoj de Britio kaj Francio subsignis kontrakton, laŭ kiu la konstruo de tunelo sub la Maniko inter Britio kaj Francio estu komencata. La ratifo de la kontrakto baldaŭ sekvis per la franca parlamento. En Novembro 1974 la brita parlamento donis sian konsenton. Per tiu ambaŭflanka decido multjara revo ŝajnis efektiviĝi. Jam estis elpezita multe da mono por projektado kaj unuaj konstruoj. Financigo per privata kapitalo kaj atendota profitodono estis certigita. La koncernaj fervojoj planis ampleksan modernigon de la interligoj por la pasaĝera kaj frajta trafiko, por ebligi la cirkuladon de direktaj trajnoj inter la kontinento kaj Britio. Al la konsternita publiko komunikis la brita registaro en Januaro 1975 tute inversan decidon, nome ne realigi la projekton de tunelo. Kiel oficiala kaŭzo estas citita la ekonomia situacio, kiu respegulas sin en danĝeriga inflacio. La franca registaro multe bedaŭras tiun decidon, sed ankaŭ ni fervojistoj taksas tiun regreson negativa, ĉar la profiton havos la konkurencaj trafikentrepenoj, precipe la aviadilaj kompanioj. Sed ankaŭ la diversaj ŝipkompanioj, kiuj trafikis en la Maniko, ĝojos pri la daŭrigo de la konvencia trafiko per pramŝipoj kaj bonvenigas la negativan decidon.

Konsiderante ke kontrakto inter Britio kaj Francio estas subsignita unuafoje jam antaŭ 100 jaroj, oni fidu al la onidiro de la brita registaro ke ĝi denove okupiĝos pri la projekto, kiam la ekonomia situacio pliboniĝos. Tiurilate Japanio donis jam antaŭ jaroj imitindan ekzemplon, ĉar tie oni konstruis submaran tunelon per propraj financaj rimedoj. Espereble nia generacio ankoraŭ travivos la realigon de tunelo sub la Maniko.

W. B.

## Novajo el Japanio

Nova japana fervoja linio por plej rapidaj ekspresoj malfermita en Marto 1975. „HIKARI“ (fulmo), kelkaj el tiuj eksprestrajnoj trafikis depost mallonga tempo de Tokio al Fukuoka, urbo sur suda insulo Kyushu (Kjuŝo). Por atingi la finstacion, malproksime de Tokio 1176 kilometrojn, Hikari-Ekspreso bezonas 6 horojn kaj 56 minutojn kaj devas traveturi 111 tunelojn. La lasta kaj plej longa el ili estas submara (18,7 km) kaj interligas la insulojn Hondo (Honŝo) kaj Kjuŝo.

Kompare kun la Simplon-tunelo (19,8 km) en la alpa regiono inter Svisio kaj Italio, ĝi estas la dua plej longa fervoja tunelo de la mondo. Kostoj de la nova fervoja linio: Sep miliardoj da germanaj markoj! Estas menciinde, ke 60% de la tuta linio kondukas tra tuneloj.

Pro la transporta konkurenco la japanaj flugkompanioj reduktis jam la aertrafikon inter Tokio kaj la insula urbo Fukuoka, ĉar la pasaĝeroj nun preferas vojaĝi per „HIKARI — EKSPRESO“ fulmrapida, el „Eisenbahner Rundschau“ (1.4.75)

## Nekrologo

La 21an de Junio ni perdis nian longjaran fidelan membron

**Ludwig Keil, Kirchseeon**

en aĝo de 78 jaroj.

Ni esprimas al la edizino kaj al la aliaj familianoj nian kondolencon kaj certigas al ili, ke ni konservos al la mortinto bonan memoron.

GEFA-Estraro

## Distingiloj foriĝis en Aŭstrio

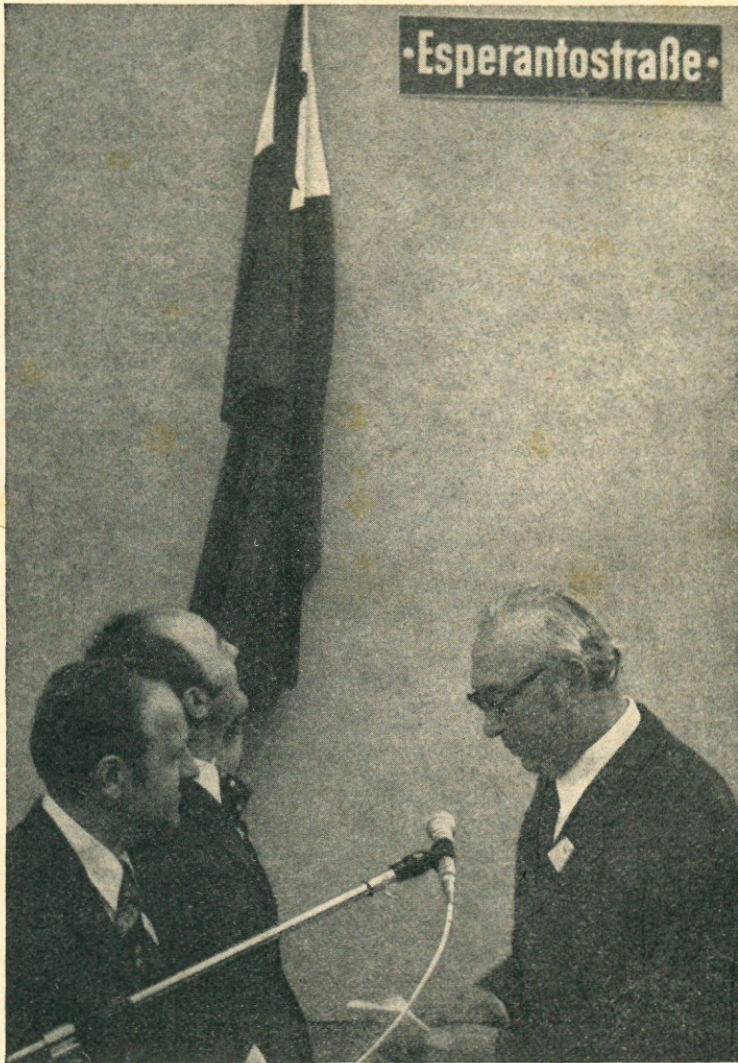
De la fino de 1972 la aŭstria fervojistoj ekuzas novajn uniformojn, kiuj koncerne fazono kaj garnituro fakte preskaŭ similas al civila vestaĵo. La malnovaj rango-distingiloj anstataŭiĝis per malgranda metalŝildo fiksita sub la ĉebrusta poŝo.

## Dormvagonoj por granda Rapideco.

La hispanaj ŝtataj fervojoj komencis provveturadon nova Talgo-trajno kun dormvagonoj. La provoj okazas laŭ la linio Madrid — Barcelona, kaj oni atingiĝis rapidecon de 222 km po horo.



## Rememoro al nia 27a IFEF-kongreso en Villach



### La inaŭguro de „Esperantostrato“ en Arnoldstein.

Vi vidas niajn aŭstriaĵn kolegojn Geroldinger, Stuppnig kaj la urbestro de Arnoldstein (de maldekstre).

---

Herausgeber / eldonanto: Hauptvorstand des Bundesbahn-Sozialwerks, Frankfurt (Main). Schriftleitung / redakcio: Wilhelm Graß, 565 Solingen 11, Meteorstraße 13. Druck / preso: Druckerei Friedrichs, 342 Herzberg am Harz. Der Bezug ist für Mitglieder der Vereinigung deutscher Eisenbahner-Esperantisten kostenlos. La abono estas senkosta por membroj de la Germana Esperanta Fervoĵista Asocio.