

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 104 (1986)  
**Heft:** 42

## **Sonstiges**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 23.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Preise

### Prix Henri Milon 1987

Institué en 1948 par la Société Hydrotechnique de France, le *Prix Henri Milon* est destiné à encourager de jeunes chercheurs à poursuivre des études susceptibles d'améliorer nos connaissances dans le domaine de l'hydrologie, en vue, notamment, de perfectionner les techniques relatives à l'aménagement et à l'utilisation des eaux naturelles sous toutes leurs formes.

Ce Prix est décerné, chaque année, par un jury de spécialistes désignés par le Bureau du Comité Technique de la S.H.F. et présidé par le Président de ce Comité.

Peut être admis à concourir tout auteur d'un mémoire inédit en langue française sur l'hydrologie.

A l'origine, les mémoires présentés pour le Prix Henri Milon consistaient le plus souvent en une «monographie hydrologique d'un bassin». Ce type de monographie pourra toujours être accepté mais l'attention des candidats est attirée sur le fait que la description pure et simple des caractéristiques d'un bassin, bien que fondamentale, est de peu d'intérêt si elle n'est accompagnée d'une analyse serrée de données observées – suffisamment sûres et nombreuses – en vue de les rattacher aux théories et formules générales proposées par divers spécialistes. En outre, le jury souhaite recevoir des travaux s'évadant du cadre souvent trop général de la monographie visée ci-dessus, pour étudier plus à fond – sur un ou plusieurs bassins – tel ou tel aspect particulier encore insuffisamment connu de l'hydrologie.

Les propositions de candidatures devront parvenir à la Société Hydrotechnique de

France avant le 1er décembre 1986. Chacune comportera – outre les références du candidat (état-civil, formation et diplôme; activités professionnelles) – un plan et si possible un court résumé (2 pages dactylographiées) du mémoire proposé. Un mois au plus après la réception de ce dossier, la S.H.F. fera savoir à l'intéressé si sa candidature est ou non retenue.

Les candidats retenus auront ensuite jusqu'au 16 mars 1987 pour mettre définitivement en forme leur mémoire et le déposer en 3 exemplaires au Secrétariat de la Société. Ils y joindront une note de présentation substantielle – 4 ou 5 pages dactylographiées – mettant en lumière l'essentiel ainsi que les aspects les plus originaux de leur travail.

Renseignements: S.H.F., 199, rue de Grenelle, F-75007 Paris.

## Umschau

### Neue Seilbahnvorschriften

Die alte Seilbahnverordnung samt Ausführungsbestimmungen bedurfte, um den heutigen technischen und organisatorischen Entwicklungen Rechnung zu tragen, einer grundlegenden Anpassung.

Die zuständigen Behörden haben in Zusammenarbeit mit den Seilbahnunternehmungen, den Seilbahnherstellern und verschiedenen Ingenieurbüros folgende Verordnungen erlassen, die vor kurzer Zeit in Kraft gesetzt wurden: es sind dies die bundesrätliche *Seilbahnverordnung* (SR 743.12) vom 10. März 1976 und die vom Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement erlassene *Umlaufbahnverordnung* (Verordnung über die Sicherheitsanforderungen an Umlaufbahnen mit kuppelbaren Klemmen) vom 11. April 1986.

Beide Verordnungen sind seit dem 1. Mai 1986 in Kraft und sind seither verbindlich anzuwenden. Sie können bei der Eidgenössischen Drucksachen- und Materialzentrale, Fellerstrasse 21, 3000 Bern (Tel. 031/61 39 16) bezogen werden. Die Seilbahnverordnung liegt in deutscher und französischer Sprache vor, die Umlaufbahnverordnung erst in deutscher Fassung.

Die Seilbahnverordnung regelt den Bau, den Betrieb und die Instandhaltung von eidgenössischen konzessionierten Seilbahnen in einem Gesamt-

rahmen; die Umlaufbahnverordnung enthält dagegen – als Ausführungsbestimmung zur Seilbahnverordnung – eine Fülle technischer Detailvorschriften, die insbesondere auch für Bauingenieure, die sich mit den festen Anlagen von Seilbahnen beschäftigen, von Interesse sind.

Während die Seilbahnverordnung alle Arten von Seilbahnsystemen abdeckt, wird die Umlaufbahnverordnung in nächster Zeit durch besondere Ausführungsbestimmungen für Sessel-, Pendel- und Standseilbahnen ergänzt werden.

Bundesamt für Verkehr

### Neu: Nationale Informationsstelle für Kulturgüter-Erhaltung <NIKE>

(NFP) Ein Projekt des Nationalen Forschungsprogrammes 16 «Methoden zur Erhaltung von Kulturgütern» ist das im Oktober 1986 erstmals erschienene *NIKE-Bulletin*. Aufgabe der NIKE ist die Informationsvermittlung als Methode zur Erhaltung von Kulturgütern. Das Bulletin versucht, Interessenten, Fachleute, Denkmalpfleger, Medien, Politiker und Betroffene mit kurzen Hinweisen auf aktuelles Geschehen zu versorgen. Es wird dabei besonders auf die Möglichkeit geachtet, Lesende zum Einschreiten, zum Mitmachen oder zum Weiterverfolgen einzelner Themen anzuregen. Gerne nehmen wir Anregungen und Sachinformationen entgegen, um das NIKE-Bulletin zu einem sinnvollen Instrument werden zu lassen.

Vorgesehene Rubriken: Wichtige Ereignisse, Bibliotheken/Archive, Publikationen, NFP-16 News, Veranstaltungen, «Drei vor zwölf» (Hinweise und Angaben zu Kulturgütern, die zerstört werden sollen).

NIKE-Bulletin, Kaiserhaus, Marktgasse 37, 3011 Bern.

### ETH entwickelt Computermodelle der Bewegungen des Tiefengrundwassers

*Nagra* Die Nagra will die Bewegungen des Tiefengrundwassers rund um mögliche Standorte für die Endlagerung von radioaktiven Abfällen besser erfassen. Zu diesem Zweck sollen die Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie der ETH Zürich sowie eine Ingenieurunternehmung bestehende Computermodelle der Grundwasserbewegungen unter der Nordschweiz verfeinern. Ähnliche Modelle, aber von mehr lokalem Charakter, werden auch für die Standorte der nächsten geplanten Nagra-Sondierungen in Angriff genommen, nämlich für den Bois de la Glavaz VD, den Oberbauenstock UR, den Piz Pian Grand GR und für Siblingen SH.

Die Kenntnis der Tiefenwasserzirkulation und namentlich der Fliesswege und Fliessgeschwindigkeiten ist für die Beurteilung der Sicherheit eines Endlagers für radioaktive Abfälle von ausschlaggebender Bedeutung. Dies, weil es vor allem das Wasser ist, welches strahlende Stoffe in den Bereich des Lebens zurückbringen könnte.

Die erwähnten Computermodele entstanden an der Universität Neuenburg. Sie sollen im Rahmen eines mehrjährigen Forschungsauftrags für zusätzliche Anwendungsmöglichkeiten ausgebaut und durch den Einbezug von neuen Messdaten verbessert werden. Eine Fülle solcher Daten haben namentlich die umfangreichen Untersuchungen an Quellen mit vermutetem Tiefenwasserzufluss geliefert, welche die Nagra seit 1981 in der Nordschweiz durchführen lässt. Für die Überprüfung der Rechenmodelle sind weitere Bohrungen unumgänglich.

### Mittwoch-Technikum für jung und alt – Ein Pilotprojekt

An acht Mittwochnachmittagen vom Februar bis anfangs April 1987 öffnet die Ingenieurschule beider Basel ihre Pforten für die technisch interessierte Bevölkerung der Region. In der Aula – es stehen 350 Plätze zur Verfügung – werden kompetente Fachleute in populär-wissenschaftlicher Form aktuelle Themen wie z. B. «Energietechnik für Laien», «Wie saniere ich meine Heizung?», «Was ist eigentlich Informatik? behandeln. Durch Referate, Demonstrationen und Diskussionen sollen die Teilnehmer instand gesetzt werden, bei den behandelten Themen künftig mitzureden und wo nötig selber, z. B. als Hauseigentümer, sachliche Entscheidung zu treffen. Die acht Anlässe, ihre Themen und Referenten werden im Januar 1987 öffentlich bekanntgemacht, kosten den «symbolischen» Beitrag von Fr. 20.–.

Die Teilnehmer dieser Veranstaltungsreihe – Pensionierte, Hausfrauen, Studenten, Lehrer, Selbständigerwerbende usw. – bilden so quasi die erste «Nachmittags-HTL» der Schweiz.

Bei guter Aufnahme durch die Bevölkerung gedenkt der Technikumsrat, das «Mittwoch-Technikum für jung und alt» zum festen Angebot der Ingenieurschule werden zu lassen. Auch soll es dann der kürzlich von den Regierungen der beiden Basel gegründeten Stiftung «Zentrum für Erwachsenenbildung» – gleichberechtigt mit den Kursen der Uni Basel – angegliedert werden.

### Schweizerisches Holz ist nicht zu teuer

(FID) Der Schweizerische Verband für Waldwirtschaft wehrt sich gegen Vorwürfe.

Ein neuer Stil prägt die diesjährigen Holzmarktverhandlungen. Nachdem die Holzindustrie mit schweren Vor-

würfen gegen die Waldbesitzer an die Öffentlichkeit getreten war, konterte der Präsident des Schweizerischen Verbandes für Waldwirtschaft, René Müller, anlässlich der Generalversammlung seines Verbandes: Das schweizerische Holz sei nicht zu teuer. Beim Fichten- und Tannenholz sind 90 Prozent der Exporte Stammholz direkt aus dem Wald. Offensichtlich wüssten die ausländischen Säger mit dem schweizerischen Holz etwas anzufangen. Die Billigimporte, von denen immer wieder die Rede ist, sind zu 80 bis 90 Prozent bereits verarbeitetes Holz. Auch den Vorwurf einer künstlichen Angebotsverknappung, um die Preise hochzutreiben, lässt der Präsident des Waldwirtschaftsverbandes nicht gelten. Der Verband habe sich immer bemüht, die Holzversorgung sicherzustellen. Den einzelnen Waldbesitzern könne kein Vorwurf gemacht werden, wenn sie sich dagegen wehrten, das Holz dauernd mit Verlust zu verkaufen, und mit einem tiefen Holzpreis die Holzindustrie zu subventionieren.

### 1985: Durchschnittliche Holznutzung im Schweizer Wald

(BFS) 1985 wurden in den Schweizer Wäldern 4,1 Mio m<sup>3</sup> Holz genutzt. Gegenüber der Rekordmenge des Vorjahres entspricht dies einem Rückgang um beinahe 10 Prozent.

Die Stabilisierung der Gesamtnutzung auf dem durchschnittlichen Niveau hängt mit dem Ausbleiben von grösseren Naturereignissen zusammen. Die Rekordmenge von 1984 war wesentlich durch die grossen Windwurfschäden bedingt. 1985 konnten verschiedene kleinere Schadenereignisse im Rahmen der ordentlichen Nutzungen aufgefangen werden, ebenso wie die dezentral anfallenden Zwangsnutzungen infolge von Waldschäden und Sekundärschädlingsbefall (z. B. Borkenkäfer).

Aufgrund von Umfragen des Bundesamtes für Forstwesen und Landschafts-

schutz (BFL), die seit Mitte 1985 dreimal jährlich bei den Kreisforstämtern durchgeführt werden, betrug die Zwangsnutzungen in der Periode Mai-Dezember 1985 rund 28 Prozent der Gesamtnutzung. Im Zusammenhang mit dem dringlichen Bundesbeschluss über Beiträge an ausserordentliche Massnahmen gegen Waldschäden wurden im vergangenen Jahr an die 28 Mio Fr. für die kostenintensive Aufarbeitung von Zwangsnutzungen zugesprochen. Die Verteilung der Holznutzung nach Sortimenten und Holzarten hat sich gegenüber früheren Jahren nicht wesentlich verändert. Einzig der wieder ansteigende Anteil des Brennholzes fällt auf.

(Vergleiche Heft 38/86 «Schweizer Ingenieur und Architekt» zum Themenkreis Forstwirtschaft)

### Bahn und Bus: Verkehrsanteile mager

(Litra) Absolut haben die öffentlichen Verkehrsmittel im letzten Jahr zwar mehr Fahrgäste transportiert, doch im Verhältnis zum privaten Strassenverkehr sind die Anteile – in Anbetracht der Umweltsituation – nach wie vor ungenügend. Dies zeigt das neuste Vademecum «Der öffentliche Verkehr»:

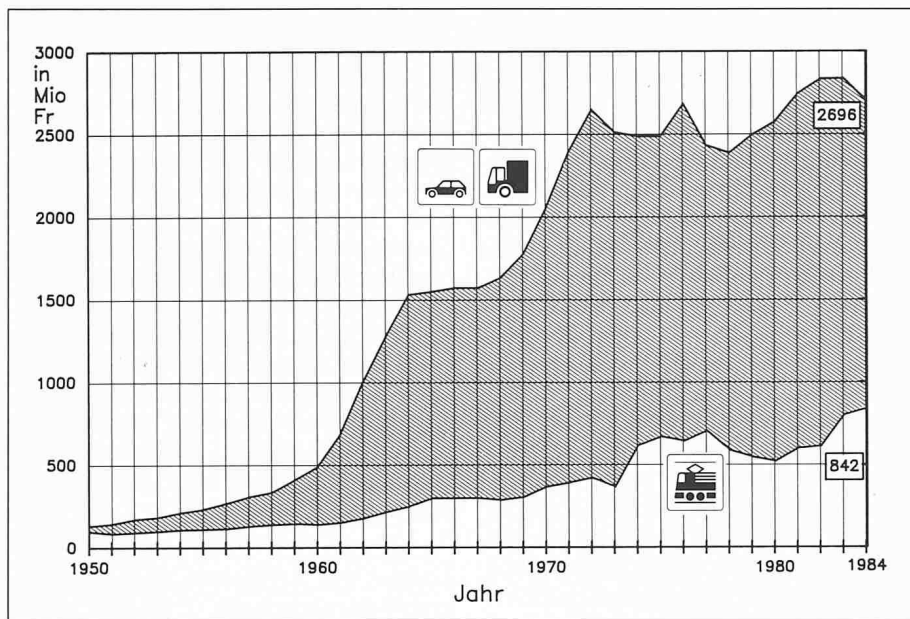
Die *Passagierzahl* hat gegenüber 1984 insgesamt um 50 Mio. Personen (+ 3,7%) auf 1399 Mio. zugenommen. Die Nahverkehr-Unternehmungen weisen sogar 5,4 Prozent Steigerung auf. Man darf annehmen, dass dies zur Hauptsache auf die im Nahverkehr getroffenen Massnahmen im Tarif- und Angebotssektor zurückgeht. Der geschätzte Verkehrsteil bei den Reisenden im öffentlichen Verkehr hat mit 17,5 Prozent praktisch stagniert, wobei der private Strassenverkehr nach wie vor mit 82,5 Prozent dominiert.

Die *Personenkilometer* lassen demgegenüber eine kleine Trendwende vermuten. Dort konnte der öffentliche

Holznutzung im Schweizer Wald 1981–1985

(aus der Schweizerischen Forststatistik; alle Angaben in 1000 m<sup>3</sup>)

Holznutzung (in 1000 m <sup>3</sup> )	1981	1982	1983	1984	1985
Total	4386	4044	3845	4561	4116
nach Eigentümer:					
– öffentlicher Wald	3085	2963	2983	3552	3052
– Privatwald	1301	1081	862	1009	1064
nach Holzarten:					
– Nadelholz	3088	2894	2817	3488	3027
– Laubholz	1298	1150	1028	1073	1089
nach Sortimenten:					
– Stammholz	2863	2562	2470	3042	2610
– Industrieholz	701	679	606	700	666
– Brennholz	822	803	769	819	840



Entwicklung der Verkehrsanteile

Verkehr seinen Anteil auf 17,1 Prozent erhöhen, während der private Verkehr leicht zurückging, aber nach wie vor mit 82,9 Prozent seine Bedeutung unterstreicht.

Im Güterverkehr hat die Schiene gegenüber der Strasse weiter an Boden verloren. 1984 transportierten die Bahnen 11,6 Prozent der Güter, 1985 waren es 11,5 Prozent. Die Tonnage auf der Strasse steigerte sich erneut und zwar von 79,8 auf 80,3 Prozent. Dabei hat das Güterverkehrsvolumen gegenüber dem Vorjahr um 2 Prozent auf 390,2 Mio.t zugenommen. Bei den Tonnenkilometern verschieben sich die Anteile naturgemäß zugunsten des Schienenverkehrs, der 1985 immer noch einen Anteil von 45,1 Prozent auf sich vereinigte. Gegenüber dem Vorjahr bedeutet dies sogar eine leichte Steigerung von 0,3 Prozent. Der Strassentransport holt aber auch hier zusehends auf, in einer Sparte also, die eigentlich zu den Stärken des Eisenbahnverkehrs gehören müsste, nämlich im Güterverkehr über mittlere und lange Distanzen. Sein Anteil betrug 1985 bereits 42,4 Prozent, 1984 waren es noch 41,5 Prozent. In den Rest teilen sich die Pipelines, die Schifffahrt und die Luftfahrt.

Angesichts des gewichtigen Beitrags des umweltfreundlichen öffentlichen Verkehrs – wenn er entsprechend gefördert und auch benützt würde – gegen die Luftverschmutzung erstaunt eigentlich, weshalb immer noch dreimal mehr Geld in Infrastruktur der Strassen fließt als in jene des Schienenverkehrs. Das LITRA-Vademecum zeigt die öffentlichen Transportunternehmungen

auch als bedeutenden Wirtschaftsfaktor, tragen sie doch mit ihren Vergebungen an die schweizerische Wirtschaft von jährlich rund 2 Mia. Fr. zur Sicherung und Erhaltung von über 100 000 Arbeitsplätzen in allen Branchen bei. Mit einem Anteil von nur 4,5 Prozent am Endenergieverbrauch in der Schweiz waren Bahn und Bus auch im vergangenen Jahr bedeutende Energiesparer.

Das Vademecum gibt auch Daten über die Sicherheit beim Reisen, die Zahl der Bahnhöfe und Stationen, die Netzlänge des öffentlichen Verkehrs, einen Vergleich der Tarif- und Lebenskostenindizes u. s. w. in übersichtlicher Form für alle am Verkehrswesen und dem Umweltschutz Interessierten.

Bezug kostenlos gegen ein mit 35 Rp. frankiertes und adressiertes Couvert:

Informationsdienst für den öffentlichen Verkehr LITRA, Postfach 2295, 3001 Bern.

### Swissair und Crossair vertiefen Zusammenarbeit

Swissair und Crossair haben am 16. September eine neue Vereinbarung über die zukünftige Zusammenarbeit unterzeichnet. Diese wird noch enger sein als in der Vergangenheit. Das Vertragswerk zwischen der schweizerischen nationalen Flugesellschaft und einem Regional-Luftverkehrsunternehmen darf als wegweisend bezeichnet werden. 1982 wurde von der Swissair und der Crossair erstmals ein grundsätzlicher Zusammenarbeitsvertrag abgeschlossen. Dieser läuft Ende März

1987 aus. Die nun bald fünf Jahre dauernde Zusammenarbeit hat sich bewährt. Es lag deshalb nahe, diese fortzuführen, zu vertiefen und vertraglich neu zu verankern. So wurden schon frühzeitig intensive Verhandlungen zwischen den beiden Partnern geführt. Das Ergebnis ist eine neue, grundsätzlich unbefristete Zusammenarbeitsvereinbarung, die nun unterzeichnet worden ist.

Im Hauptvertrag werden die Tätigkeiten der beiden Partner klar umrissen. Der Betrieb von Flugzeugen mit bis zu vierzig Passagierplätzen im Ergänzungsluftverkehr bleibt grundsätzlich der Crossair überlassen. Ferner anerkennt die Swissair das heutige Streckennetz der Crossair. In Vertragsanhängen werden einzelne Bereiche der Zusammenarbeit geregelt. Dazu gehören die Abfertigung, der Einbezug der Crossair in das Reservationssystem der Swissair, die gemeinsamen internationalen Verkaufsbemühungen und die Koordinierung der Flugpläne. Das neue Vertragswerk zwischen der nationalen Luftfahrtgesellschaft und einem Regional-Luftverkehrsunternehmen darf im Umfeld der zurzeit ausgeprägten Entwicklung zur Liberalisierung im europäischen Regionalluftverkehr als wegweisend bezeichnet werden. Die geplante gegenseitige Ergänzung der Tätigkeitsbereiche beider Partner erlaubt eine wünschbare Konzentration der Kräfte und bringt damit auch dem Konsumenten Vorteile.

Swissair und Crossair

### Nagra-Sondierungen: Behörden wurden informiert

(SVA) Mitte Mai hat die Nagra die Behörden der beiden Bündner Gemeinden Mesocco und Rossa sowie die kürzlich eingesetzte Aufsichtskommission über die geplanten Sondierungen am Piz Pian Grand informiert. Der Piz Pian Grand im Misox ist einer der möglichen Standorte des Schweizer Endlagers für schwach- und mittelradioaktive Abfälle, welche mit Bewilligung des Bundesrates auf ihre Eignung hin untersucht werden sollen. Ähnliche Besprechungen haben zuvor bereits mit den für die eventuellen Standorte Bois de la Glavaz (Kanton Waadt) und Oberbauenstock (Kanton Uri) zuständigen Behörden stattgefunden. Der Bundesrat hat von der Nagra verlangt, noch mindestens einen weiteren möglichen Sondierstandort auszuwählen.