

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **107 (1989)**

Heft 22

PDF erstellt am: **19.09.2024**

### **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.

# Aktuell

## Der «Verband öffentlicher Verkehr» feiert seinen 100. Geburtstag

Die Schweiz hat ein engmaschiges öffentliches Verkehrsnetz, vielleicht das dichteste der Welt. Über 20 000 km messen die Strecken, die fahrplanmässig auf Schiene, Strasse, Wasserwegen und über Bergbahnen bedient werden. Gut die Hälfte dieses Netzes wird von den staatlichen Verkehrsunternehmungen (SBB und Postautos der PTT) bereitgestellt. Der grosse Rest aber wird von Privatbahnen, Spezialbahnen, örtlichen Nahverkehrsmitteln, Automobilunternehmungen und durch die Schifffahrt für die Benutzer bereitgehalten (vgl. Tabelle).



Vor genau hundert Jahren wurde der Verband öffentlicher Verkehr (VöV) gegründet – damals allerdings unter der Bezeichnung «Verband schweizerischer Sekundärbahnen». Es war eine Periode, die durch die starke Entwicklung des Verkehrs gekennzeichnet war, und es wurden allerorten regionale Bahnverbindungen und städtische Tramlinien geschaffen. Auch der Tourismus entwickelte sich immer mehr und mit ihm Bergbahnen und Schifffahrtsgesellschaften.

Der VöV wurde 1889 mit dem Ziel gegründet, Material und Anlagen zu vereinheitlichen, Kontakte zu pflegen und Vorstösse beim Bund zu koordinieren. Heute gehören dem Verband 120 Mitglieder an, die ein Liniennetz von über 7000 km abdecken und annähernd 20 000 Beschäftigte repräsentieren.

«Gegenwärtig», so formulierte es *André Genoud*, Präsident des VöV, an der Jubiläumsversammlung im April 1989 in Zürich, «befindet sich die Verkehrspolitik in voller Entwicklung, und unsere Unternehmungen werden künftig drei verschiedenartige Herausforderungen zu meistern haben: Die Beteiligung

Aus Anlass des Jubiläums widmeten die PTT dem VöV den 50-Rappen-Wert der laufenden Sondermarkenserie, welcher – symbolisch in einem Rad vereint – die dem Verband angeschlossenen Verkehrsträger zeigt.

Der Verband und seine Mitglieder werden sich der Öffentlichkeit ab Mitte Juni bis Ende Oktober 1989 im Rahmen einer Ausstellung im Verkehrshaus der Schweiz in Luzern speziell vorstellen.

an der Verwirklichung einer besseren Lebensqualität, den Durchbruch auf einem von wirtschaftlicher Freiheit geprägten Markt in einem Europa, das sich seiner Einheit bewusst wird, und schliesslich die Verbesserung des Leistungsangebotes zugunsten ländlicher Regionen und Berggebiete... Das grosse Ziel «Bahn und Bus 2000» besteht darin, den Einwohnern diejenigen Verkehrsmittel zur Verfügung zu stellen, die es ihnen erlauben, eine vernünftige und den Bedürfnissen angepasste Wahl zu treffen... Die Mitglieder unseres Verbandes sind bereit, ihren Beitrag zu leisten und die Herausforderung anzunehmen.»

Ho

	Anzahl Unternehmungen	Anzahl Beschäftigte	Netzlänge (km)	Fahrgäste (in Mio)
		1987	1987	1987
Schweizerische Bundesbahnen, SBB	1	36 964	2 990	257,6
Privatbahnen	57	8 143	2 030	109,2
Spezialbahnen	300	7 126	938	147,5
– Zahnradbahnen	14	648	97	17,5
– Standseilbahnen	48	481	57	17,3
– Luftseilbahnen	238	5 997	784	112,7
Nahverkehrsmittel	19	7 598	1 347	790,5
– Trambahnen			170	
– Trolleybusse			325	
– Autobusse			852	
Postautodienst, PTT	1	1 746	8 311	76,7
Konzessionierte Automobilunternehmungen	159	1 821	4 760	125,5
Schifffahrt	12	667	745	9,0
Total	551	68 165	22 147	1 534
VöV*	120	19 345	7 258	1 070

Daten zum öffentlichen Verkehr in der Schweiz (Tabelle der Litra; \*die Angaben zum VöV stammen von 1989)

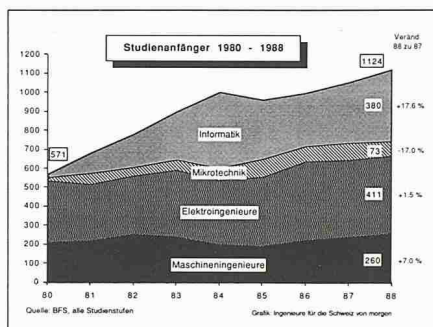


## Erstmals mehr als 80 000 Studenten - Boom bei Informatikstudienten

(BFS) Im Wintersemester 1988/89 waren an Schweizer Hochschulen erstmals über 80 000 Studierende eingeschrieben (Vorjahr: 78 473). Wie die neuesten Auswertungen des Bundesamtes für Statistik (BFS) ergaben, sind dies fast 3% mehr als im Vorjahr. Überdurchschnittlich stark gewachsen ist die Zahl der Studierenden an der Hochschule St. Gallen (fast 10%), an der ETH Lausanne (6%) sowie an der Universität Zürich (über 4%).

Bei den Medizinern ist gegenüber dem Vorjahr ein leichter Rückgang der Gesamtstudentenzahl (-2%) festzustellen. Um so mehr wuchsen die Wirtschaftswissenschaften und die Informatik: Fast 9% mehr Studierende beschäf-

tigten sich im Studienjahr 1988/89 mit Ökonomie, über 10% mehr mit der Computerwissenschaft (s. Kasten).



Der Frauenanteil an der Gesamtzahl der Studierenden stagniert bei weniger

### Informatikstudium immer beliebter

Von den einzelnen Studienrichtungen verzeichneten im vergangenen Jahr die Wirtschaftswissenschaften (+176), das Recht (+88) und die Politikwissenschaften (+82) die grösste absolute Zunahme der Studienanfänger.

Aus der Sicht der prekären Lage auf dem Arbeitsmarkt ist es besonders erfreulich, dass bereits an vierter Stelle die Informatik mit einem Zuwachs von 57 Studenten folgt (+17,6%). Auch die Fachrichtung Betriebsinformatik weist einen hohen Zuwachs von 13 auf 42 Studienanfänger aus. Hinzu kommt, dass ein Teil der 2706 neuen Studenten der Wirtschaftswissenschaften sich ebenfalls im Bereich Informatik spezialisieren werden.

Trotz der starken Zunahme in diesem Fachbereich vermochte das verwandte Fachgebiet Elektrotechnik die Zahl der Studienanfänger ebenfalls zu erhöhen (+1,5%). Von den übrigen Fachrichtungen der Informations- und Kommunikationstechnologie fand auch das Studium des Maschineningenieurs (+7,0%) eine erhöhte Nachfrage, während Mikrotechnik sinkende Zahlen verzeichnete.

### Auch hier sind Frauen unterdurchschnittlich vertreten

Der Anteil der Frauen liegt bei den Studienrichtungen der Informations- und Kommunikationstechnologien - zum Teil beträchtlich - unter dem Mittel aller Fachrichtungen von 41,2%. Am höchsten ist ihr Anteil bei der Betriebsinformatik (36%), gefolgt von Informatik (12%) und - mit sehr tiefen Werten - von Elektrotechnik (3,4%), Maschineningenieurwesen und Mikrotechnik (je 2,7%).

Der akute Mangel an Ingenieuren und Informatikern wird in der Schweiz bis ins Jahr 2000 anhalten, weil infolge des raschen technischen Fortschritts und der Verbreitung moderner Technologien in allen Branchen die Nachfrage weiter anwachsen wird und bereits heute ein grosser Nachholbedarf besteht. Zudem ist zu beachten, dass der Ausländeranteil bei den Studienanfängern in Informatik und Maschineningenieurwesen rund 25% und in Mikro- und Elektrotechnik rund 20% beträgt und nur ein kleinerer Teil der ausländischen Studenten nach Absolvierung des Studiums eine Stelle in der Schweiz antreten wird.

(Quelle: Informationsstelle «Ingenieure für die Schweiz von morgen»).

als 37%. Ebenfalls praktisch gleichgeblieben ist der Anteil der ausländischen Studierenden. Einzig bei den Studienanfängern ergab sich eine leichte Zunahme des Ausländeranteils.

Verstärkt setzt sich die Tendenz fort, dass Absolventen einer schweizerischen Mittelschule ihr Studium nicht sofort nach der Matura beginnen. 45 von 100 Mittelschulabsolventen schalten heute nach der Matura eine «Pause» von mindestens einem Jahr ein.

## Vormarsch der Maturandinnen - mit kantonalen Unterschieden

(wf) Im vergangenen Jahr wurden in der Schweiz insgesamt 12 395 Maturitätszeugnisse ausgestellt, 31% mehr als zehn Jahre zuvor. Betrug der Anteil der Maturandinnen damals 41,1%, so kletterte er bis 1988 auf 46,7%. Damit geht bald jedes zweite Maturitätszeugnis an eine Frau!

Die Frauenanteile an den Maturitätszeugnissen in den einzelnen Kantonen weichen jedoch stark voneinander ab. Die welschen Kantone (ohne Wallis) sowie das Tessin liegen über dem schweizerischen Mittel, darunter die Zentral- und noch ausgeprägter die Ostschweiz: Der Kanton Neuenburg beispielsweise verzeichnete 59,1% Maturandinnen, das Tessin immerhin 47,3%. In den Kantonen Luzern und Schwyz waren dagegen lediglich gut 40% der Empfänger(innen) des Reifezeugnisses Frauen. Noch schwächer vertreten waren sie unter anderem in den Kantonen St. Gallen (32,7%) Thurgau (36%) und Graubünden 39%.

## Neues ESO-Teleskop hat sich bewährt

(fwt) Mit brillanten Aufnahmen des nächtlichen Sternenhimmels hat das neue Hochleistungsteleskop der Europäischen Südsternwarte (ESO) auf dem La Silla, Chile, seine Bewährungsprobe bestanden. Das New Technology Telescope (NTT) mit einem Spiegeldurchmesser von 3,5 m übertrifft seinen etwa gleichgrossen Vorgänger nach Angaben der ESO, München, an Bildschärfe, Helligkeit und Schnelligkeit der Aufnahmetechnik um ein Mehrfaches.

Ende März war nach vierjähriger Bauzeit erstmals die Lichtverstärkerauflage auf den Sternhaufen Omega Centauri am Südhimmel gerichtet worden. Die Wissenschaftler sind den Angaben zufolge mit der Technik des 25-Millionen-Objektes sehr zufrieden. Dank besserer Ausstattung liefert das NTT «schärfere Bilder als jedes andere optische Teleskop auf der Erde».

Drei technische Besonderheiten zeichnen das NTT aus: Die Lichtbahn zw-

ischen beiden Spiegeln des Teleskops wird computergesteuert überwacht. Spezielle Luft- oder Wasserkühlungen sorgen im Teleskop für ein Minimum an störenden Luftbewegungen, wie sie schon bei geringsten Temperaturschwankungen entstehen. Drittens garantiert eine ausgeklügelte Nachführungsautomatik, dass die winzigen, Millionen oder gar Milliarden Lichtjahre entfernten Himmelsobjekte absolut scharf abgebildet werden.