

Das Verkehrshaus der Schweiz in Luzern : Standort des ersten Planetariums unseres Landes

Autor(en): **Waldis, Alfred**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft**

Band (Jahr): **14 (1969)**

Heft 112

PDF erstellt am: **26.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-899804>

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.

Nürnberger Planetarium waren regelmässig von mehr als 200 Personen besucht, eine Bestätigung für die Richtigkeit der Durchführung von Sondervorträgen.

Das besondere Augenmerk sollte dem Astronomieunterricht für Schüler der verschiedensten Altersstufen gewidmet werden. Das Problem beginnt damit, von welcher Klasse an Kinder sinnvoll im Planetarium unterrichtet werden können. Ein Teil der Lehrer ist der Meinung, dass erst mit 12 oder 13 Jahren eine erspriessliche Beschäftigung mit der Himmelskunde möglich ist. Im Nürnberger Planetarium und sicher auch an vielen anderen Instituten werden dagegen spezielle Vorführungen für Schüler ab 8 Jahren veranstaltet; die Erfahrungen der letzten 8 Jahre haben eindrucksvoll die Richtigkeit dieses Konzeptes bestätigt. Die noch fehlende geistige Reife der 8–10jährigen wird aufgewogen durch eine unvergleichlich stärkere Interessierbarkeit für die Welt der Sterne. Nach einer derartigen Schulvorführung kommen regelmässig Dutzende von Fragen, und während der Vorführung spürt man geradezu, wie diese Kinder mitgerissen werden.

Der Astronomieunterricht im Nürnberger Planetarium für Schüler vom 8. bis etwa zum 14. Lebensjahr wird überwiegend von Lehrern der Volksschule gestaltet. Diese Lösung hat sich als ausserordentlich glücklich erwiesen. Die Vorführungen werden streng nach Altersgruppen getrennt. Dabei wird selbstverständlich der zu behandelnde Stoff entsprechend der Auffassungsmöglichkeit der verschieden alten Schüler ausgewählt. Folgende Themen wurden in den vergangenen Jahren für 8–14jährige Kinder im Nürnberger Planetarium behandelt:

8–9 Jahre: «Das Sternenzelt», «Der Mond – ein treuer Begleiter unserer Erde»

10–11 Jahre: «Sterne und Sternbilder der Jahreszeiten», «Eine Reise zum Mond», «Der scheinbare Lauf von Sonne und Mond»

12–14 Jahre: «Die Sonne und ihre Planeten», «Eine Reise zum Nordpol», «Unter südlichen Sternen».

Für Klassen der höheren Schulen standen folgende Themen auf dem Programm, die teilweise mit Hilfe des Tonbandes durchgeführt wurden: «Die Welt der Fixsterne», «Mond und Planeten – Ziele der Raumfahrt», «Astronomie, Astrologie – Wissenschaft und Aberglaube», «Das Weltbild der Babylonier, Ägypter und Griechen», «Der Stern von Bethlehem», «Die Jahreszeiten», «Geburt und Tod der Sterne».

Wenn eingangs die grosse Überlegenheit eines Planetariums über die Möglichkeiten einer Volkssternwarte betont wurde, so soll abschliessend doch eine gewisse Einschränkung vorgenommen werden. So eindrucksvoll der künstliche Sternenhimmel mit seinen unzähligen Möglichkeiten des «Experimentierens» ist, so bleibt er doch eben künstlich. Das Planetarium kann nicht das unmittelbare Erlebnis eines Besuches der Sternwarte mit einem Blick durch ein grosses Fernrohr zum Mond, zu den Planeten und den Sternwolken der Milchstrasse ersetzen. Erst der direkte Kontakt mit den Gestirnen wird das Erlebnis der Erhabenheit des Universums voll bewusst werden lassen. Sternwarten und Planetarien gehören zusammen, sie ergänzen sich in idealer Weise, und Volksbildungsarbeit auf dem Gebiet der Himmelskunde wird erst durch eine Zusammenarbeit beider Einrichtungen zu einem grösstmöglichen Erfolg kommen können.

Adresse des Verfassers: Dr. ECKHARD POHL, Leiter der Sternwarte und des Planetariums Nürnberg, Am Plärrer, D-85 Nürnberg.

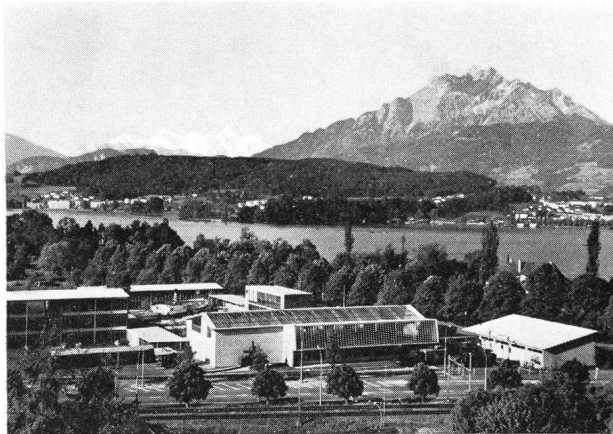
Das Verkehrshaus der Schweiz in Luzern Standort des ersten Planetariums unseres Landes

VON ALFRED WALDIS, Direktor des Verkehrshauses
der Schweiz, Luzern

Der Verkehr, als Ortsveränderung von Personen, Gütern und Nachrichten, war seit jeher von grosser Bedeutung. Es gibt wohl kaum ein anderes Gebiet, bei dem das technische Geschehen so tief und vielfältig in die menschlichen Lebensbereiche eingreift wie beim Verkehrswesen. Ohne Verkehr wäre das heutige Wirtschaftsleben undenkbar, und jedermann ist in einem bisher unbekannten Ausmass in das Verkehrsgeschehen eingeschaltet.

Man gibt sich auch nur selten darüber Rechenschaft, wie stark die Entwicklung der Verkehrstechnik die menschliche Lebensweise verändert hat. So war beispielsweise das Aufkommen von Industrien so lange nicht möglich, als die Verkehrstechnik durch Reittiere,

tierbespannte Wagen und von Menschen- oder Windkraft fortbewegte Schiffe bestimmt wurde. Erst mit den Eisenbahnen in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts entstand ein leistungsfähiges Landverkehrsmittel, das den Versorgungsraum der Städte gewaltig erweiterte und einen weiträumigeren Austausch von Massengütern auch auf dem Landweg ermöglichte. Mit dem Aufschwung der Industrie setzte das rasche Wachstum der Bevölkerungszentren ein und damit auch das Bedürfnis nach besseren Verkehrsverbindungen, die dann ihrerseits zum weiteren Anwachsen der Städte Anlass gaben. So wurde eine erstaunliche Kettenreaktion ausgelöst, die noch längst nicht abgeschlossen ist und die durch die Schaffung neuer Ver-



Verkehrshaus der Schweiz, Luzern. Im Hintergrund Pilatus und Berner Alpen. Das Verkehrshaus ist das grösste Verkehrsmuseum Europas und das meistbesuchte Museum der Schweiz.

kehrsmittel immer wieder Auftrieb erhält. Mit dem Einsatz der Nachrichtensatelliten ist nun bereits der Weltraum als Verkehrsraum erschlossen und damit eine Entwicklung eingeleitet worden, deren Ausmass und Auswirkungen sich heute noch gar nicht überblicken lassen.

1. Entstehung des Verkehrshauses

Auch im Wirtschaftsleben der Schweiz nimmt das Verkehrswesen eine Schlüsselstellung ein. Wenn sich die Schweiz trotz bedeutender topographischer Schwierigkeiten zu einem Verkehrsland zu entwickeln vermochte, so hängt dies mit ihrer zentralen verkehrsgeographischen Lage zusammen. Die Verkehrstradition unseres Landes findet in der Überwindung der Alpen durch die kühnen Bauten von Alpenstrassen und Alpenbahnen ihren augenfälligsten Ausdruck. Am Beispiel der Schweiz zeigt sich auch die staatsbildende Wirkung des Verkehrswesens, denn Schweizer Geschichte und Verkehrspolitik gehörten von jeher zusammen, und es ist kein Zufall, dass die Gründung der Eidgenossenschaft an einem der bedeutendsten Verkehrswege, am Gotthard, erfolgte. In Anbetracht dieser Bedeutung des Verkehrswesens ist schon um die Jahrhundertwende der Gedanke an die Schaffung eines Verkehrsmuseums oder einer ständigen Verkehrsausstellung aufgetaucht. Stand damals noch ein Eisenbahnmuseum im Vordergrund – ein solches wurde dann 1918 von den Schweizerischen Bundesbahnen in Zürich eröffnet – so erweiterte sich die Zweckbestimmung einer Ausstellung des Verkehrs namentlich nach dem Ersten Weltkrieg. Automobil, Schiff und Flugzeug sowie der Nachrichten- und Fremdenverkehr sollten nunmehr miteinbezogen werden; zudem sollte sich die Darstellung nicht nur auf das Historische beschränken, sondern ebenso sehr auch den neuesten Stand der Verkehrstechnik berücksichtigen und Ausblicke in die künftige Entwicklung geben.

Die Landesausstellung 1939 gab der Errichtung einer ständigen Ausstellungstätte des Schweizeri-

schen Verkehrswesens neuen Auftrieb. 1942 wurde der Verein «Verkehrshaus der Schweiz» gegründet, der, nachdem aus verschiedenen Gründen das Projekt eines Verkehrshauses in Zürich nicht verwirklicht werden konnte, 1950 seinen Sitz nach Luzern verlegte. 1954 stellte die Stadt Luzern ein Gelände von 24 000 m² unentgeltlich zur Verfügung, und am 1. Juli 1959 konnte das Verkehrshaus, als Gemeinschaftswerk aller schweizerischen Verkehrsträger, eröffnet werden.

2. Die Sammlungen

Mit seinen Sammlungen und Sonderausstellungen sowie dem Verkehrsarchiv und der ihm als Sektion angeschlossenen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft will das Verkehrshaus in allen Kreisen, vor allem aber bei der Jugend, das Verständnis und Interesse für die Fragen von Verkehr und Tourismus wecken und vertiefen. Schon vom ersten Jahr an konnte das Verkehrshaus einen überaus starken Besuch verzeichnen, wurden doch in den ersten zehn Jahren seines Bestehens 3 Millionen Besucher gezählt, allein 430 000 im Jahre 1968. Mit diesen Frequenzen ist das Verkehrshaus das meistbesuchte Museum der Schweiz und das bestfrequentierte Verkehrsmuseum Europas.

Die Sammlungen des Schienen-, Strassen- und Nachrichtenverkehrs sind in eigenen Gebäuden untergebracht, während diejenigen der Luftfahrt, der Schifffahrt und des Fremdenverkehrs zurzeit gemeinsam in einer der PTT gehörenden Halle zur Darstellung gelangen. Der *Schienenverkehr*, auf drei Hallen verteilt, gliedert sich in eine historische Schau, eine Abteilung über Bau und Betrieb und über die Entwicklung des Rollmaterials. In der historischen Schau werden an Hand von Photographien und Originalgegenständen die wichtigsten Marksteine in der Geschichte des Eisenbahnverkehrs gezeigt. Mittelpunkt dieser Abteilung ist die grosse Modellanlage der Gotthardnordrampe, welche die Linienentwicklung unseres bedeutendsten Schienenstranges umfasst. Die Halle Bau und Betrieb bringt in leicht fasslicher Weise dem Besucher technische Probleme des Geleise-, Brücken- und Tunnelbaus näher. Ebenso werden die gewaltigen Leistungen der Eisenbahn im Personen- und Güterverkehr dargestellt. Eine Ausstellung von Wagenabteilen aus den Anfängen des Schienenverkehrs bis heute veranschaulicht die Entwicklung des Reisekomforts. Verschiedene Darstellungen über die Sicherheit im Bahnbetrieb leiten über zur grossen Halle mit dem Rollmaterial. Gegen 20 Lokomotiven und Wagen des Normal- und Schmalspurbetriebes sind dort ausgestellt. Hauptanziehungspunkt dieser Abteilung sind neben der Rekonstruktion des ersten schweizerischen Eisenbahnzuges, der Spanischbrölthbahn von 1847, zahlreiche Dampflokomotiven, unter denen die Zahnradlokomotive der Vitznau-Rigibahn aus dem Jahre 1873 und eine für Demonstrationszwecke hergerichtete und aufgeschnittene Dampflokomotive der Brünigbahn besonders auffallen. Von entscheidender Bedeutung für die Entwicklung des elektrischen Bahnbetriebes

sind die vier ausgestellten Elektrolokomotiven wie die erste normalspurige Drehstromlokomotive Europas (1899), die erste Einphasenwechselstromlokomotive der Welt (1904) und die erste elektrische Grosslokomotive der BLS (1913). Eine wertvolle Ergänzung zu diesen Originallokomotiven bildet die überaus reichhaltige Sammlung von Modellen im Maßstab 1:10.

Die Sammlung des *Nachrichtenwesens* gliedert sich in den elektrischen Nachrichtenverkehr und die Postabteilung. Neben den Urformen der Nachrichtenübermittlung optischer und akustischer Art finden sich die ersten Telegraphenapparate und ihre Weiterentwicklung bis zum modernen Fernschreiber. Bedeutung und Funktion des modernen automatischen Telefons sind eindrücklich gezeigt, wobei die Vollautomatisierung des schweizerischen Telephonnetzes, die automatischen Informationsdienste und die Schnitte von Telephonzentralen besondere Anziehungspunkte bilden. Radio und Fernsehen sind auf einer besonderen Galerie untergebracht.

Die Postabteilung zeigt sämtliche Arbeitsgebiete der Post von der Reisepost bis zur Brief- und Geldpost. Die Gotthardpostkutsche und der Simplonpostschlitten sind im Original vorhanden. Die Bedeutung des Postbetriebes für die Wirtschaft kommt in zahlreichen Darstellungen anschaulich zum Ausdruck. Mit dem Bau der neuen Ausstellungshalle für die Luftfahrt, die Schifffahrt und den Fremdenverkehr wird die PTT eine grössere Ausstellungsfläche erhalten, da sie dann über die Halle, die sie diesen Verkehrsträgern seit 1959 überlassen hatte, wieder verfügen kann.

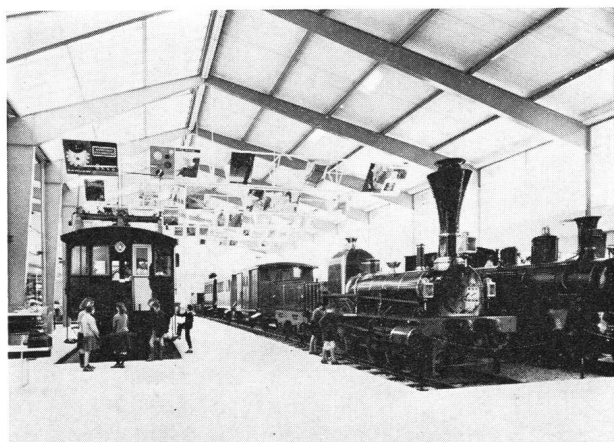
Die Halle *Strassenverkehr* bringt in vier Stockwerken Geschichte und heutigen Stand des Verkehrs auf der Strasse zur Schau. Im ersten Geschoss vermitteln 25 Fahrzeuge ein eindrückliches Bild vom gewaltigen Aufschwung des Automobils. Besonders aufschlussreich ist der seinerzeitige Anteil der Schweiz am Bau von Personenautomobilen, und mit Erstaunen nimmt der Besucher davon Kenntnis, dass beispielsweise bis zum Ersten Weltkrieg mehr als $\frac{1}{3}$ aller in unserem

Land verkehrenden Autos schweizerischer Herkunft waren. Zeugen jener Blütezeit der einheimischen Personenautoindustrie sind ein Dutzend Schweizer Wagen, unter denen ein Berna aus dem Jahre 1902, ein Popp von 1898, der Dufaux-Rennwagen 1905, ein Ajax und ein Turicum 1908, ein Fischer 1913 und ein Martini des gleichen Jahrganges sowie ein Pic-Pic 1919 besondere Beachtung verdienen. Daneben sind selbstverständlich die berühmten Wagen wie Rolls Royce, Ford, Oldsmobile, Renault, Citroën, Mercedes, Clément-Bayard, um nur die bekanntesten zu nennen, vertreten. Die grosse Bedeutung der Schweiz bei der Herstellung von Cars und Lastwagen kommt in verschiedenen Chassis und Fahrzeugen der weltbekannten Marken wie Saurer, Berna und FBW zum Ausdruck. In den oberen Stockwerken sind Darstellungen über die Sicherheit im Strassenverkehr, den Weg des Erdöls vom Bohrturm bis zur Tanksäule und die Entwicklung der Strasse sowie der Motoren und der Zweiräder untergebracht. Ein Zwischengeschoss beherbergt zahlreiche herrliche Kutschen und Herrschaftswagen aus den verschiedensten Jahrhunderten.

Die historische Schau der *Luftfahrt* enthält Darstellungen und Demonstrationsmodelle über die Entwicklung des Fliegens «leichter als die Luft» und «schwerer als die Luft». An Originalgegenständen sind der Ballonkorb des berühmten Ballonfahrers Kapitän SPETERINI, der Doppeldecker der Gebrüder DUBAUX aus Genf, der 1910 als erstes Flugzeug den Genfersee überquerte, der bekannte Blériot-Eindecker des Schweizer Flugpioniers OSCAR BIDER sowie ein Messerschmitt Me 109, ein Fieseler Storch Fi 156 und das erste schweizerische Düsenflugzeug N 20 zu erwähnen. Die Bedeutung des Luftverkehrs für unser Land kommt in der von der Swissair aufgebauten Abteilung zum Ausdruck. Eine Sammlung aller in der Schweiz eingesetzten Verkehrsflugzeuge im Maßstab 1:40 gibt einen eindrücklichen Überblick über die Entwicklung dieses Transportmittels innerhalb eines halben Jahrhunderts.

Die Sammlungen des *Wasserverkehrs* zeigen die Schifffahrt auf den Schweizer Seen und Flüssen, wobei insbesondere die grosse Bedeutung der Rheinschifffahrt zum Ausdruck kommt. Eine Sammlung von meisterhaft gearbeiteten Schiffsmodellen findet das ungeteilte Interesse aller Besucher. Zur Sammlung Schifffahrt gehört auch das im Gartenhof aufgestellte Dampfschiff Rigi, das – 1847 in England gebaut – während 105 Jahren auf dem Vierwaldstättersee im Dienst stand und heute, als ältestes Dampfschiff der Schweiz, als Museumsrestaurant dient.

Im Laufe der Zeit ist der *Tourismus* zu einem der wichtigsten Erwerbszweige der schweizerischen Volkswirtschaft geworden. Es lag daher nahe, im Verkehrshaus auch den Fremdenverkehr darzustellen, dessen bedeutsamer Aufschwung erst durch die Fortschritte der Verkehrstechnik und die Erschliessung der Alpen mittels Bahn und Auto möglich geworden ist, der darüber hinaus aber auch Anstoss zum Bau



Halle Rollmaterial mit Originalfahrzeugen. Im Vordergrund die Spanischbrötli-Bahn Zürich-Baden von 1847.

neuer Transportmittel und -wege gegeben hat. Die Ausstellung berichtet deshalb von den Wechselwirkungen zwischen Verkehrswesen und Fremdenverkehr sowie von dessen Anfängen, heutigen Leistungen und Organisationen.

Ergänzt werden die Ausstellungen durch ein reichhaltiges *Verkehrsarchiv*, das wertvolle Archivalien aus allen Gebieten des Verkehrswesens, wie Schriftstücke, Dokumente, Urkunden, Bücher, Zeitschriften, Photos und Bilder umfasst. Es bestand ein grosses Bedürfnis, das aus zahlreichen Archiven und privaten Beständen stammende Dokumentationsmaterial an einer Stelle zusammenzutragen, um es der Auswertung überhaupt zugänglich zu machen. Es ist damit eine wichtige Informationsquelle geworden und stellt für den am Verkehrswesen Interessierten eine wahre Fundgrube dar.

3. Die Erweiterung des Verkehrshauses

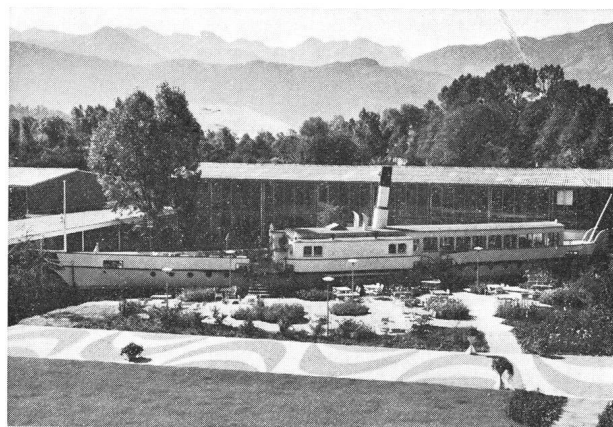
a) Die Gründe für die Erweiterung

Der seit der Eröffnung anhaltende starke Besuch hatte zur Folge, dass die Erweiterung des Verkehrshauses früher an die Hand genommen werden musste als ursprünglich vorgesehen. Insbesondere drängte sich die Errichtung eines grösseren Restaurants sowie vermehrter administrativer Räume auf. Ebenso zeigte sich eine Erweiterung von der ausstellungstechnischen Seite her als notwendig. Die Luftfahrt, die Schifffahrt und der Fremdenverkehr besaßen, wie bereits erwähnt, keine eigenen Hallen. Die gemeinsame Ausstellung dieser Verkehrsträger musste auf ein Minimum beschränkt werden und konnte daher keine der Bedeutung der betreffenden Verkehrsgebiete entsprechende Darstellung erfahren. Ausserdem waren die PTT gezwungen, ihre eigene Ausstellung stark einzuschränken, da sie eine ihrer Hallen den vorerwähnten Verkehrsträgern überlassen hatten. Dazu kommt, dass das Verkehrshaus im Laufe der letzten Jahre eine grosse Zahl neuer Ausstellungsgegenstände erhalten hat, die wegen Platzmangels nicht gezeigt werden können und für die zudem keine geeignete Lagermöglichkeit vorhanden ist. Besonders nachteilig wirkt sich dieser Mangel bei der Luftfahrt aus, indem das Verkehrshaus über 20 Flugzeuge besitzt, für die keine Ausstellungsmöglichkeit vorhanden ist.

Das vom Luzerner Architekten H. U. GÜBELIN ausgearbeitete Projekt sieht die Errichtung eines Bürogebäudes, eines Restaurants, eines Planetariums sowie von Ausstellungshallen für die Luft- und Raumfahrt, die Schifffahrt und den Fremdenverkehr vor. Aus finanziellen Gründen wird der Ausbau in mehreren Etappen durchgeführt.

b) Die Verwirklichung

Nachdem die Stadt Luzern erneut ein Areal von 6000 m² im Baurecht zur Verfügung gestellt hatte, konnte am 3. April 1967 mit den Bauarbeiten begonnen werden. Der schlechte Baugrund – das gesamte Gelände besteht aus aufgeschwemmtem Material – erforderte umfangreiche Vorbereitungen und stellte so-



Innenhof des Verkehrshauses der Schweiz, Luzern, mit dem Dampfschiff «Rigi». Die «Rigi», 1847 in London gebaut, stand 105 Jahre im Dienst auf dem Vierwaldstättersee und dient heute als Museumsrestaurant.

wohl an den Architekten wie Ingenieur ausserordentliche Anforderungen. So mussten beispielsweise sämtliche Gebäude mit einem Rost von mehreren hundert Holzpfählen von 25 m Länge versehen und alle Kellergeschosse, da sie mehrere Meter im Grundwasser liegen, gegen das Eindringen von Wasser geschützt werden.

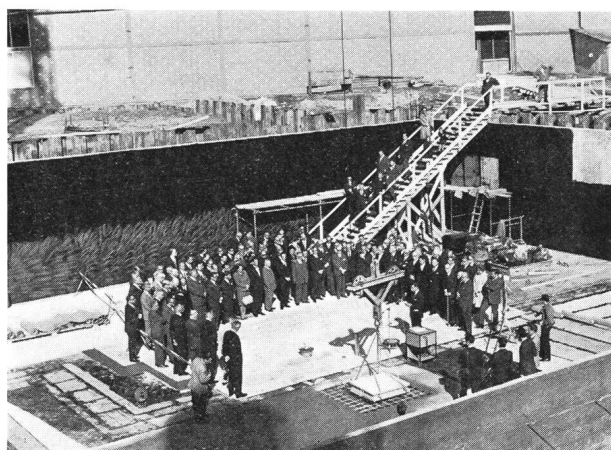
In einer ersten Etappe werden das Bürogebäude, das Restaurant sowie das Planetarium erstellt, anschliessend erfolgt der Bau der grossen Halle Luft- und Raumfahrt. Das *Bürogebäude* weist einen kleinen Grundriss auf, weil das zur Verfügung stehende Areal in erster Linie für die Ausstellungsbauten verwendet werden muss. Mit einer Höhe von 33.4 m wird es das Wahrzeichen des Verkehrshauses darstellen. Ein nach modernsten Gesichtspunkten ausgestattetes *Restaurant* wird 300 Personen Platz bieten; die bisherigen Verpflegungsmöglichkeiten auf dem Dampfschiff Rigi und im Speisewagen bleiben selbstverständlich ständig erhalten. Das *Planetarium Longines*, über das nachfolgend noch eingehender berichtet wird, und das Restaurant werden am 1. Juli 1969 aus Anlass des 10jährigen Bestehens des Verkehrshauses eröffnet. Die *Halle Luft- und Raumfahrt* wird mit 60 m Länge, 33 m Breite und 14 m Höhe das grösste Volumen aller Gebäude aufweisen: ihre Grösse wurde durch die Ausmasse der Ausstellungsgegenstände bestimmt. In dieser Halle werden bei einer gesamten Ausstellungsfläche von 3300 m² zwanzig Flugzeuge ausgestellt sein, darunter bekannte Maschinen aus den Anfängen der schweizerischen Zivilluftfahrt und der Militäraviatik. Sie wird zudem Darstellungen enthalten über die Entwicklung der Luftfahrt, die Flugsicherung, die Flughäfen, den Luftverkehr, die militärische Luftfahrt, den Flugsport, die Flugzeugindustrie. Besondere Aufmerksamkeit wird der Förderung des fliegerischen Nachwuchses und der Ausbildung gewidmet sein. Eine Sammlung von Flugzeugmotoren wird die Entwicklung der Triebwerke vom ersten Rotationsmotor bis zum modern-

sten Düsenmotor zeigen, und andere Darstellungsmittel werden dem Besucher ein lebendiges Bild von der Technik und grossen wirtschaftlichen Bedeutung der Fliegerei für unser Land vermitteln. Im Hinblick auf die enge Zusammengehörigkeit zwischen Luft- und *Raumfahrt* wird, wie aus der bundesrätlichen Botschaft über die Beteiligung des Bundes an dieser Halle hervorgeht, eine Abteilung diesem Gebiete gewidmet sein, wie dies bei den im Ausland projektierten Neubauten von Luftfahrtmuseen der Fall ist, so z. B. beim Air and Space Museum der Smithsonian Institution in Washington oder beim Palais de l'Air et de l'Espace in Paris. Durch den Einsatz von Nachrichtensatelliten in das weite Gebiet der Nachrichtenübermittlung ist der Weltraum bereits heute schon zu einem Verkehrsraum geworden. Es gehört daher zu den Aufgaben einer Ausstellungsstätte des Verkehrs und der Transporttechnik, auch derartige Mittel im Dienste der Nachrichtenübertragung sowie die Rakete, als Transportmittel für jegliche Raumfahrt, darzustellen. Die Abteilung Raumfahrt wird neben allgemeinen Darstellungen auch die Mitarbeit der Schweiz im Rahmen der europäischen Raumfahrtsprogramme aufzeigen und den Besuchern, insbesondere der Jugend, die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten für alle Gebiete von Verkehr, Wirtschaft und Technik vor Augen führen. Mit den Bauarbeiten für diese Halle ist im Februar 1969 begonnen worden, und die Eröffnung ist auf den Sommer 1971 festgelegt.

Die Sammlungen der Schifffahrt und des Fremdenverkehrs, die sich vorläufig in einer der PTT gehörenden Halle befinden, werden auf diesen Zeitpunkt im Untergeschoss der Halle Luft- und Raumfahrt untergebracht, bis in einer späteren Etappe auch für diese Verkehrsgebiete eigene Hallen errichtet werden können.

4. Das Planetarium

Mit dem Einbezug der Raumfahrt in das Ausstellungsprogramm des Verkehrshauses drängte sich auch die Schaffung eines Anschauungs- und Lehrinstrumentes auf, das die grossen Zusammenhänge im Kosmos in leicht fasslicher Weise zu erklären vermochte. Gerade in einem Zeitalter, in dem der Mensch sich anschickt, in den Weltraum vorzustossen, setzt sich die Öffentlichkeit in viel stärkerem Masse als je zuvor mit den Vorgängen am Himmel auseinander. Wie kein anderes Mittel ist das Planetarium geeignet, die Bewegungen der Gestirne und die Gesetzmässigkeiten im Weltall anschaulich darzustellen, was besonders für die heranwachsende Jugend von grossem erzieherischem Wert ist. Ausserdem ermöglicht das neue ZEISS-Planetarium die Durchführung zahlreicher weiterer Experimente wie z. B. die Darstellung von Satellitenbahnen oder die Simulation von Weltraumflügen. In dieser Sicht stellt das Planetarium die zeitgemässe Ergänzung der Abteilung Raumfahrt des Verkehrshauses dar, mit der es in direkter räumlicher Verbindung steht.



Grundsteinlegung für das Planetarium Longines am 20. Oktober 1967.

Als Standort eines schweizerischen Planetariums ist das Verkehrshaus, wie der Bundesrat in der bereits erwähnten Botschaft festhält, ganz besonders geeignet, verfügt doch Luzern, als eines der führenden Fremdenverkehrszentren unseres Landes, über ein unerschöpfliches Reservoir an Besuchern. Dazu kommt, dass Luzern, im Herzen der Schweiz gelegen, wie keine andere Schweizer Stadt das Ziel unzähliger Schulreisen ist. Das Vorhandensein einer grossen und immer wiederkehrenden Zahl von Besuchern sowie die zentrale Lage sind, wie die Erfahrungen im Ausland zeigen, die zwei unerlässlichen Voraussetzungen für den wirtschaftlichen Betrieb eines Planetariums. Beide erfüllt das Verkehrshaus in idealer Weise. Das Planetarium Longines bietet 300 Personen Platz. Da es einen Bestandteil des Verkehrshauses bildet, ist für die Vorführung kein zusätzlicher Eintritt zu bezahlen. Es ist vorgesehen, während der eigentlichen Saison jede halbe Stunde, in der übrigen Zeit jede Stunde Vorführungen zu geben. Das Programm, über das an anderer Stelle berichtet wird, ist von Herrn Prof. Dr. LORENZ FISCHER, Rektor der Oberrealschule in Luzern, ausgearbeitet worden; ihm wie auch Herrn Prof. Dr. M. WALDMEIER, Direktor der Eidgenössischen Sternwarte, Zürich, sei bei dieser Gelegenheit für die wertvolle Mitarbeit und Beratung aufrichtig gedankt. Die Erklärungen für diese regelmässigen Vorführungen werden über Tonband in vier Sprachen – Deutsch, Französisch, Italienisch, Englisch – gegeben. Darüber hinaus werden von Fall zu Fall Sondervorführungen veranstaltet, bei denen Fachleute über bestimmte astronomische Vorkommnisse berichten werden.

Die rasche Verwirklichung des ersten Planetariums der Schweiz ist in erster Linie der Uhrenfabrik LONGINES in St-Imier zu verdanken, die mit einer grosszügigen Spende die Errichtung dieses einzigartigen Bildungsinstrumentes ermöglichte; ihr wird auch an dieser Stelle der aufrichtige Dank des Verkehrshauses für ihre weitsichtige Unterstützung ausgesprochen. Für den Schreibenden stellt das Planetarium Longines

zugleich auch die Erfüllung eines seit der Jugend gehegten Wunsches dar. Der nun 17 Jahre zurückliegende Besuch des Planetariums im Deutschen Museum in München hatte ihn dermassen beeindruckt, dass ihn der Gedanke, auch die Schweiz sollte ein derartiges Instrument aufweisen, immer wieder beschäftigte. Die Erweiterung des Verkehrshauses, verbunden mit der Unterstützung durch die Uhrenfabrik LONGINES, bot dann die Möglichkeit, im Rahmen der Halle Luft- und Raumfahrt diesen Wunsch zu ver-

wirklichen, und es darf als gutes Omen bezeichnet werden, dass die Eröffnung des Planetariums Longines zur selben Zeit erfolgt, in der der Mensch erstmals seinen Fuss auf ein anderes Gestirn setzen wird.

Adresse des Verfassers: ALFRED WALDIS, Direktor des Verkehrshauses der Schweiz, Lidostrasse 5, 6000 Luzern.

Wir danken der Direktion des Verkehrshauses der Schweiz in Luzern für die Überlassung der Bilder und für die Erlaubnis zur Publikation.
Die Red.

II. Ausbautetappe des Verkehrshauses der Schweiz in Luzern

Bericht des Architekten

VON HANS U. GÜBELIN, Luzern

Vorgeschichte

Mittendrin in den Vorarbeiten für die Schweizerische Landesausstellung 1964 in Lausanne beschäftigt, wurde mir die Ehre zuteil, die Planung für die Erweiterungsbauten des Schweizerischen Verkehrshauses in Luzern an die Hand zu nehmen. Hierzu mussten verschiedene Vorarbeiten durchgeführt werden. Die Museumsbauten der ersten Etappe stehen auf einem Grundstück, welches der Einwohnergemeinde der Stadt Luzern gehört und dem Verkehrshaus im Bau-recht abgegeben wurde. Für eine Erweiterung reichte das bereits vorhandene Land nicht mehr aus, so dass in ersten Verhandlungen mit der Nachbarschaft ein Landabtausch in die Wege geleitet werden musste. Durch die Aufgeschlossenheit der privaten und öffentlichen Landeigentümer gelang es, in Bälde zu einer befriedigenden Lösung zu kommen. Die Einwohnergemeinde der Stadt Luzern konnte eine Landum-legung vornehmen und dem Museum wiederum die für die Erweiterungsbauten vorgesehene Fläche im Baurecht zur Verfügung stellen.

Planung und Bauprojekt

Als vorläufige Planungsziele wurden die Errichtung eines Bürogebäudes, eines Restaurants und neuer Hallenbauten für die Luft- und Raumfahrt, die Schifffahrt und den Fremdenverkehr gesetzt. Eine Verwirklichung dieser Ziele konnte jedoch nur durch eine Abänderung oder Ergänzung des bestehenden Bebauungsplanes erreicht werden. So wurde dann nach Erarbeitung eines genaueren Raumprogrammes das Vorprojekt an die Hand genommen. Dies geschah in den Jahren 1964/65. Bereits zu Beginn der 60iger Jahre beschäftigte sich der Direktor des Verkehrshauses mit dem Gedanken, im Rahmen einer künftigen Erweiterung des Verkehrshauses den Bau des ersten Planetariums der Schweiz zu verwirklichen. Zur Erarbeitung des Bauprojektes konnte ich glücklicherweise verschiedene Studienreisen unternehmen, so vor allem um in Deutschland Planetarien und deren

Eigenschaften kennen zu lernen, sowie in den Vereinigten Staaten mich in ähnlichen Museumsbauten umzusehen und Einblick nehmen in ein gigantisches Bauprojekt in Washington – die neue Halle Luft- und Raumfahrt. Voll von Eindrücken machten wir uns somit an das Bauprojekt. Es gliedert sich heute in vier verschiedene Gebäudetakte, die sich jedoch im Gesamten integrieren und somit einen einheitlichen architektonischen Ausdruck wiedergeben. Die einzelnen Bautakte sind:

das Bürogebäude als 11geschossiger auf kleinem Raum konzentrierter Hochbau,

der Planetariumstrakt mit dem eigentlichen Planetarium und dem neuen Restaurant,

die Halle Schifffahrt und Fremdenverkehr – die allerdings in einem wesentlich späteren Zeitpunkt zur Realisierung gelangt – und als Kernstück der Bauphase II

unsere Halle Luft- und Raumfahrt.

Um eine gewisse Grössenordnung zu vermitteln, seien die Raummasse kurz angegeben:

Bürogebäude	10000 m ³
Planetariumstrakt	15000 m ³
Halle Schifffahrt und Fremdenverkehr	12000 m ³
Halle Luft- und Raumfahrt	43000 m ³
	80000 m ³

Das hürdenreiche Abänderungsverfahren des Bebauungsplanes gab uns in der Zwischenzeit Gelegenheit zu notwendigen Baugrunduntersuchungen. Gewisse Kenntnisse des Baugrundes waren uns allerdings durch die Bauten der ersten Etappe gegeben, doch entschloss man sich, durch wesentlich gründlichere Untersuchungen Aufschluss über das Baugelände zu erlangen. Die östlich und westlich der Luzerner-Seebucht gelegenen Landstriche sind als Schwemmgebiete bekannt. Umfangreiche Bohrungen, Bodenproben und Erschütterungsmessungen ergaben als Baugrund ein denkbar schlechtes Bild. Die bis