

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **101 (1983)**

Heft 47

PDF erstellt am: **21.09.2024**

### **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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

## Persönliches

### Eduard Amstutz zum 80. Geburtstag

Wenn Prof. Dr. h.c. Eduard Amstutz am 18. November 1983 seinen 80. Geburtstag feiert, werden die Zeichen des Dankes und der Verehrung nicht fehlen, hat er doch die Entwicklung der schweizerischen Luftfahrt entscheidend mitgeprägt und Bedeutendes zur Materialprüfung beigetragen. Dieser Wissenschaftler, Lehrer und schöpferische Ingenieur, Planer und Organisator kam in Thun zur Welt, knapp einen Monat vor dem Tag, an dem den Brüdern *Wilbur* und *Orville Wright* in Kitty Hawk, N.C., die ersten Motorflüge gelangen. Als Zweitklässler sah Eduard Amstutz zum erstenmal ein Flugzeug in der Luft. Dieses Ereignis, wie auch *Oskar Biders* Alpenflüge im Jahr 1913, hinterliessen tiefe Eindrücke, welche die Richtung seines späteren Lebensweges weitgehend bestimmten. Dank seinen guten Beziehungen zum Chefkonstrukteur der Eidgenössischen Konstruktionswerkstätten (K+W) in Thun erhielt er schon in jungen Jahren Einblick in den Flugzeugbau. 1920 hatte er das Glück, erstmals in einem Flugzeug mitfliegen zu dürfen, und zwar in einem in Thun gebauten Haefeli-DH-3-Militärflugzeug. Schon ein Jahr später konnte er in einer Junkers F 13 mitfliegen. Dieses Ganzmetallflugzeug mit fünf Passagiersitzen war als erstes seiner Art eindeutig auf die Verwendung als Verkehrsflugzeug zugeschnitten.

Als Gymnasiast wirkte Eduard Amstutz in seiner Freizeit in der Flugmodellbaubewegung mit und beteiligte sich auch an den Arbeiten des Gleit- und Segelflugvereins Thun. Kurz vor der Maturitätsprüfung pilgerte er im Sommer 1922 mit einem Freund in die Rhön auf die Wasserkuppe, dem damaligen Mekka des Segelfluges. Dort hatte 1921 die Geburtsstunde des europäischen Segelfluges geschlagen. Nach der Maturität am Gymnasium Bern nahm Eduard Amstutz das Studium an der ETH in Zürich auf. Seine erste wissenschaftliche Veröffentlichung über die Darstellung von Flugleistungen fiel noch in seine Studienzeit. 1925 avancierte er zum Leutnant der Artillerie. Damit begann seine militärische Karriere, die er 1964 als Oberst und Artilleriechef des 2. Armeekorps beendete.

Sein Studium schloss er 1927 mit dem Diplom als Maschineningenieur ab. Zur Zeit seiner Diplomarbeit flog *Charles Lindbergh* mit der «Spirit of St. Louis» im Alleinflug von New York nach Paris. Kaum zwei Wochen später startete *Clarence D. Chamberlin* in New York zu einem Nonstopflug nach Berlin, musste jedoch vorzeitig in der Nähe von Eisleben landen. Anlässlich des anschließenden Europa-Trips wurde Chamberlin auch vom Bundesrat festlich empfangen. Chamberlin landete in Thun, wo sich Eduard Amstutz gerade von den Strapazen der Diplomprüfung erholte. Am darauffolgenden Tag blieb im Begleitflugzeug der Honoratioren unvorhergesehen ein Platz frei. Der Pilot *Walter Mittelholzer*, der Eduard Amstutz als flugbegeisterten jungen Mann kannte, sah ihn in der Nähe des Flugzeugs stehen, worauf er ihn kurzerhand ins Flug-

zeug bugsierte. Sein Velo liess er auf der All-mee liegen und konnte den Ozeanflieger bis Basel begleiten und nach Zürich weiterfliegen.



Dort trat er, als Flugpassagier ankommend, seine Assistentenstelle bei Prof. *Aurel Stodola*, dem Altmeister des Wärmekraftmaschinenbaus, an. Nach einem Assistentenjahr wechselte er in die Versuchsabteilung der Firma Escher Wyss über, wo er bis 1930 blieb. Der dort amtierende Oberingenieur war damals Dr. *Jakob Ackeret*, der spätere Professor für Aerodynamik an der ETH. Die Zusammenarbeit mit diesem genialen Klassiker der Aerodynamik gestaltete sich fruchtbar und fand ihren Niederschlag in verschiedenen wissenschaftlichen Arbeiten.

In der Freizeit verwirklichte Eduard Amstutz seinen Jugendtraum und lernte fliegen. 1929 erwarb er das Motorfliegerbrevet. Nachdem er von 1930 bis 1932 beim Kraftwerkbau Oberhasli mitgewirkt hatte, trat er im Herbst 1932 als Kontrollingenieur zum Eidgenössischen Luftamt (heute Bundesamt für Zivilluftfahrt) über. Hier übertrug man ihm die Aufsicht über die Materialkontrolle. Daneben hatte er sich auch mit Fragen der Flugsicherung zu befassen und Flugunfalluntersuchungen durchzuführen. Während Eduard Amstutz beim Eidgenössischen Luftamt wirkte, schaffte die Swissair erstmals moderne Schnellverkehrsflugzeuge an, und die Alpar ersetzte ihre einmotorigen Flugzeuge durch zweimotorige. An diesem wichtigen Wechsel von Seiten des Luftamtes mitzuwirken wurde zur Hauptaufgabe von Eduard Amstutz. Trotz starker beruflicher Beanspruchung vernachlässigte er sein Flugtraining nicht. So erwarb er 1934 das Segelflugarbrevet C und den Schleppflugausweis. Auch intensivierte er sein Motorflugtraining. In die Nationalequipe, d. h. in die Elite der schweizerischen Sportflieger aufgenommen, belegte er an den nationalen Meisterschaften 1938 in der Disziplin Staffelflug mit zwei Kameraden den ehrenvollen zweiten Rang. Im weiteren beteiligte er sich an verschiedenen in- und ausländischen Rallys. Als Abschluss seiner fliegerischen Ausbildung erwarb er 1939 das Kunstflugbrevet im Motorflug sowie 1943 die Führerbewilligung für Segelflieger.

Am 1. Oktober 1943 ernannte der Bundesrat Eduard Amstutz zum Professor für Flugzeugstatik und Flugzeugbau an der ETH in Zürich. Als Dozent verstand er es, mit der Klarheit seiner Gedankenführung, mit strenger Methodik und in anschaulicher Ausdrucksweise seine Schüler mitzureissen und, was wohl das Wichtigste ist, zum eigenen Nachdenken anzuregen. Dank seiner tiefen Einsicht und grossen Erfahrung waren seine Vorlesungen nie blosser Fachunterricht, sondern stets auf das Grundsätzliche gerichtet.

1938 unternahm Prof. Amstutz im Auftrag der Swissair in Begleitung des damaligen Swissair-Direktors *H. Pillichody* seine erste Studienreise nach den USA, um sich einen Überblick über den Flugzeugbau und die Flugmaterialbeschaffungspolitik zu verschaffen. Ähnlich wie die Schaffung der Schweizerischen Flugwaffe dank einer Nationalspende des Schweizervolkes in den Jahren 1913/14 wurde 25 Jahre später die Pro Aero nach einer erfolgreichen Sammelaktion ins Leben gerufen. Diese ständige Institution entstand auf Initiative des Aero Clubs der Schweiz mit Unterstützung des Eidgenössischen Luftamts. Sie hat den Zweck, die nationale Luftfahrt auf zivilem sowie militärischem Gebiet zu fördern und wichtige Impulse zu geben. 1941 als Vizepräsident in den Stiftungsrat der Pro Aero berufen, amtierte Prof. Amstutz von 1971 bis 1981 mit Hingabe und Umsicht als Präsident.

Da es Prof. Amstutz ein Bedürfnis war, seine Theorien auch in die Praxis umzusetzen, gliederte er seinem Institut das Studienbüro des Schweizerischen Flugtechnischen Vereins (SFV) an. Dieses erhielt vom Eidgenössischen Luftamt den Auftrag, ein Flugzeug zu entwickeln, das sich für den Verkehr in hochgelegenen, hindernisreichen und atmosphärisch oft stark gestörten Gebieten, z. B. in Berggegenden, eignet. Dieses Flugzeug sollte sich für Kleinverkehr, Reise, Verbindung und Beobachtung, Luftfotographie und Vermessung, Fracht- und Krankentransport sowie für Versuchs- und Forschungsaufgaben einsetzen lassen. Unter der Leitung von Prof. Amstutz entwarf und berechnete der SFV den Pilatus SB-2 «Pelican». Die Konstruktion und den Bau führte die Pilatus Flugzeugwerke AG in Stans aus.

Der 1944 fertiggestellte SB-2 war ein speziell für den Langsamflug entwickeltes Flugzeug, das fünf Personen aufnehmen konnte. Für diesen einmotorigen Kabinenschulterdecker mit vorgepfeilten Flügeln und einem Bugradfahrwerk waren dank der geringen Start- und Landerollstrecken nur Pistenabmessungen von etwa 200×30 m erforderlich. Obgleich das Flugzeug alle Forderungen des Pflichtenheftes erfüllte, konnte man sich nicht für einen Serienbau entschliessen. Wie die schweizerische Luftfahrtgeschichte zeigt, stellt das Schicksal des SB-2 kein Novum dar. Dennoch war die grosse Arbeit nicht umsonst, wurde doch aufgrund der Erfahrungen mit dem SB-2 der Pilatus Porter entwickelt, das bis heute meistexportierte schweizerische Flugzeug.

Der Bundesrat ernannte Prof. Amstutz 1941, während des Zweiten Weltkrieges, zum Delegierten für zivile Luftfahrt. Seine damit verbundenen Pflichten wurden wie folgt statuiert: «Herr Prof. Amstutz ist dem Vorsteher des Eidgenössischen Post- und Eisenbahndepartementes (heute Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement) verantwortlich für die Entwicklung und den Ausbau der zivilen Luftfahrt und koordiniert alle Anstrengungen auf diesem Gebiet. Im übrigen arbeitet er mit dem Eidgenössischen Luftamt zusammen. Insbesondere wird Herr Prof. Amstutz die Beziehungen zu den Luftfahrtsbehörden der ausländischen Staaten im Auftrag des Departementes oder des Bundesrats pflegen.» Damit hatte man die Planung und die Koordination aller Bemühungen auf dem Gebiet der schweizerischen Zivilluftfahrt sowie die Aufrechterhaltung der internationalen Beziehungen dem Delegierten übertragen. Die Aufgabe, die Prof. Amstutz als Delegierter übernommen hatte, war äusserst komplex. Doch seine angeborene Liebenswürdigkeit und seine allen Vorurteilen ferne Sachlichkeit halfen ihm über manche Verhandlungsschwierigkeiten hinweg. Im Widerstreit der Meinungen über die Zukunft des Luftverkehrs setzte die Arbeit des Delegierten ein; in einer Denkschrift von vorbildlicher Klarheit und Weitsicht setzte er nicht nur Akzente, sondern rückte die Probleme in die richtigen Proportionen. Er wies auch darauf hin, dass es sich beim Luftverkehr keineswegs um eine Luxusorganisation, sondern um ein Mittel handelt, um im internationalen Geschäftsverkehr nicht zurückzubleiben bzw. die Stellung der Schweiz zu behaupten. Die richtungweisende Denkschrift schliesst mit den Worten: «Der Anschluss der Schweiz an den europäischen und an den Weltluftverkehr ist für die Konkurrenzfähigkeit unserer Wirtschaft unumgängliche Notwendigkeit. Den Anschluss zu erreichen wird viel Mühe und grosse Mittel kosten, viel Einsicht und Weitblick, aber auch Tatkraft und Unternehmenseifer erfordern. Wenn unsere Verkehrsflugzeuge aber das Schweizerkreuz nach nahen und fernen Ländern tragen können, eröffnen sich Möglichkeiten, die jeder Anstrengung wert sind.»

Um dem Luftverkehr für die zu erwartende Friedenszeit ein international gültiges und zweckentsprechendes neues Statut zu geben, fand 1944 in Chicago eine Zivilluftfahrtkonferenz statt. Man schuf dort die Grundlagen der Provisional International Civil Aviation Organisation (PICA), aus der später die ICAO entstand. Prof. Amstutz arbeitete als Mitglied der schweizerischen Delegation an der Schaffung der neuen Konvention mit.

Auch im Inland fielen dem Delegierten wichtige Aufgaben zu. Nicht nur die Luftverkehrspolitik musste neu orientiert werden, sondern auch der schweizerische Luftverkehr musste organisiert, der Flugsicherungsdienst ausgebaut und ein Flugplatzprogramm aufgestellt und realisiert werden. 1946 forderte Bundesrat *Enrico Celio* die Schaffung einer nationalen Luftverkehrsgesellschaft. Diese Forderung und die daraus zu ziehenden Konsequenzen studierte die «Kommission zur Gründung einer nationalen schweizerischen Luftverkehrsunternehmung», die Prof. Amstutz präsidierte,

und in der alle am schweizerischen Luftverkehr Interessierten vertreten waren, sehr eingehend. Die Schlussfolgerungen und Empfehlungen der Kommission sind in der am 14. November 1946 erschienenen «Empfehlung zur schweizerischen Luftverkehrspolitik» enthalten.

1947 präsidierte Prof. Amstutz die Spezialkonferenz der ICAO in Genf, an der versucht wurde, eine multilaterale Regelung für die Verkehrsrechte im gewerbmässigen Luftverkehr zu finden. Im gleichen Jahr wurde Prof. Amstutz zum Vizepräsidenten des Verwaltungsrates der Swissair ernannt, als Vertreter des Post- und Eisenbahndepartementes. Damit trat ein Mann in den Verwaltungsrat, der sich entscheidend für den Ausbau der Swissair zur nationalen Fluggesellschaft eingesetzt hatte. Zudem kannte er nicht nur die rechtlichen, die wirtschaftlichen, die technischen, sondern auch die flugmechanischen Grundlagen und Zusammenhänge der Luftfahrt bestens. In harten Auseinandersetzungen brachte er es fertig, dass die von ihm verfochtene kühne neue Konzeption des Einsatzes der Swissair im Transatlantikverkehr verwirklicht wurde. Als Mitglied des Verwaltungsratsausschusses wirkte er massgebend bei der Festlegung der Flottenbeschaffungspolitik und auch bei der Lösung der 1950 aufgetretenen Finanzkrise mit. Am 30. September 1948 legte Prof. Amstutz sein Mandat als Delegierter für zivile Luftfahrt nieder.

Im Jahr 1949 wählte ihn der Bundesrat zum Direktionspräsidenten der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Versuchsanstalt (EMPA). Auch Vorlesungen an der ETH über die Gebiete Materialprüfung und Materialkunde waren damit verbunden. Diese neuen Aufgaben führten ihn über sein angestammtes Fachgebiet des Maschinen- und Flugzeugbaus hinaus. Mit Überzeugungskraft und Voraussicht gelang es ihm, für die EMPA, die unter Raumnot litt, einen Neubau in Dübendorf zu erwirken. Er organisierte diese Bundesanstalt neu und passte sie den gesteigerten Anforderungen an. Prof. Amstutz gelang auch diese Aufgabe vorzüglich; heute finden an der EMPA moderne Führungsmethoden Anwendung, welche die Durchführung von wissenschaftlichen Arbeiten erleichtern und verbessern.

1950 rief der Bundesrat die Luftfahrtkommission ins Leben. In ihr sind die am Luftverkehr besonders interessierten Kreise und Landesteile, die schweizerischen Unternehmungen des Luftverkehrs und die Privatluftfahrt vertreten. Aufgabe der Kommission ist die Begutachtung wichtiger Fragen der Luftfahrt. Dazu gehören Fragen der Rechtsetzung, der Luftverkehrspolitik, des weiteren Ausbaus der Flugplätze und der Flugsicherung, des Subventionswesens und anderes mehr. Dass Prof. Amstutz dieser Kommission seit ihrer Gründung angehörte, versteht sich beinahe von selbst. Ins Jahr 1960 fällt seine Wahl in die Mass- und Gewichtskommission, die er von 1969 bis 1972 präsidierte. Von 1966 bis 1972 war er ausserdem Präsident der Kommission für Militärflugzeuge (KMF). Diese Kommission des Eidgenössischen Militärdepartementes berät dessen Chef in Fragen der Planung, Entwicklung, Erprobung, Evaluation und Beschaffung von Militärflugzeugen. Mit diesem Amt hat-

te er eine delikate Aufgabe übernommen, stellt doch die Beschaffung von Militärflugzeugen in der Schweiz immer wieder ein mit Emotionen geladenes Politikum dar. Die Diskussionen in der Öffentlichkeit zeichnen sich jeweils – mit wenigen Ausnahmen – weder durch Sachlichkeit, Objektivität noch Kompetenz aus.

Mit der Schaffung der Rüstungskommission durch Bundesbeschluss übertrug man 1968 bis 1972 Prof. Amstutz deren Präsidium. Das sehr umfassende Pflichtenheft dieser Kommission ist wie folgt umschrieben: «Der Rüstungskommission obliegt die Beratung des Rüstungschefs in Fragen der Planung, der Forschung, der Entwicklung und der Beschaffung von Kriegsmaterial, in wissenschaftlicher, technischer, industrieller und finanzieller Hinsicht.»

Eine besondere Ehrung wurde Prof. Amstutz 1966 zuteil, als ihn das American Institute of Aeronautics and Astronautics zum Fellow ernannte. In Anerkennung der grossen Verdienste, die sich Prof. Amstutz auf den Gebieten der Materialprüfung und der Materialkunde erworben hat, verlieh ihm die ETH Lausanne im Mai 1969 den Titel Dr. sc.techn. h.c.

Auf eine Angabe seiner über 70 Veröffentlichungen über Probleme des Luftverkehrs, der Flugmechanik, des Flugzeugbaus, der Materialprüfung und anderer Gebiete muss hier aus Raumgründen verzichtet werden. Für Prof. Amstutz, der seit seiner Jugendzeit der Aviatik leidenschaftlich zugetan ist, stellt die Technik einen Bestandteil seines Lebens dar. Auch war es ihm immer ein Bedürfnis, unserem Lande zu dienen. Nie entzog er sich einer Verpflichtung, wenn er sah, dass sein Mitwirken im Interesse der Allgemeinheit erforderlich war. Seine menschliche Wärme, seine Selbstdisziplin, seine Geradheit sowie seine Bereitschaft, andere Meinungen nicht nur anzuhören, sondern auch zu akzeptieren, machen ihn zu einem sympathischen Gesprächspartner. Er liebt sachliche Diskussionen ohne Phrasen und Halbwahrheiten. In den vielen Jahren seines Wirkens, das durch seinen weiten Blick charakterisiert ist, hat er viel zur Förderung der Zivillaviatik, vor allem zum Aufbau eines schweizerischen Luftverkehrs, wie auch zur Verbesserung der Materialprüfung in unserem Lande beigetragen. Prof. Amstutz strebte nie nach Ehrungen und persönlichem Gewinn, sondern setzte sich stets spontan und begeistert für unser Land, die Wissenschaft und die Luftfahrt ein, wofür wir ihm Dank schulden.

Fritz Dubs

Eine besondere Tragik wollte es, dass der Verfasser dieser Würdigung inzwischen seiner Familie und seinen Freunden vom Tod entrisen wurde. Ing. Fritz Dubs verstarb am 28. Mai 1983, kurz nach seinem 65. Geburtstag. Im Lauf seines ganz der Aviatik gewidmeten Lebens – seine Bücher über Aerodynamik sind unentbehrliche Klassiker geworden – lernte er Prof. Amstutz kennen, und echte Freundschaft hat sie verbunden. Seine Recherchen lassen manche in Vergessenheit geratene Episoden aufleben, die eine wertvolle Ergänzung zur Geschichte der Luftfahrt in der Schweiz bilden.

J.-P. WI