

Die Stellung des schweizerischen Ingenieurs in der modernen Welt: Ansprache

Autor(en): **Traupel, W.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **85 (1967)**

Heft 12

PDF erstellt am: **20.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-69406>

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.

Schweizerische Bauzeitung und GEP-Bulletin

Zum ersten Male erscheint heute das GEP-Bulletin als Nummer der Schweizerischen Bauzeitung. Zwar sind seit Jahrzehnten Mitteilungen der GEP in der Bauzeitung zu finden. Sie ist ja das offizielle Organ der grossen, über den ganzen Erdball verteilten Gesellschaft der Ehemaligen der ETH. Aber es liegt in der Natur der Sache, dass nicht jede Nummer der Bauzeitung alle 8000 GEP-Mitglieder erreicht. Der Kontakt wird daher durch eine zusammenfassende Berichterstattung in sogenannten GEP-Bulletins aufrecht erhalten, welche jährlich ein- bis zweimal erscheinen. Nun haben die akademischen technischen Vereine im Jahre 1966 die Bauzeitung von den bisherigen Inhabern übernommen und eine eigene Verlags-AG gegründet. Bei dieser neuen Organisation war unter anderem auch der Gedanke massgebend, das technische Zeitschriftenwesen unseres Landes zu konzentrieren und die verschiedenen Publikationen, besonders auch diejenigen der akademischen technischen Vereine, auf das erforderliche Mass zurückzuführen. In diesem Sinne hat nun der Vorstand der GEP im Einvernehmen mit der Verlags-AG der akademischen technischen Vereine beschlossen, die Bulletins in Zukunft als Nummern der SBZ erscheinen zu lassen. Da auch die GEP-Bulletins immer Aufsätze enthielten, welche die technische Fachwelt interessieren, ist nicht zu befürchten, dass

durch diese Neuerung der Charakter der Bauzeitung verfälscht werde, besonders auch, weil die eigentlichen Gesellschaftsmitteilungen auf das unbedingt notwendige Mass beschränkt werden sollen. Für die GEP hat diese Neuerung den Vorteil, dass das einzelne Bulletin weniger hohe Aufwendungen erfordern wird, so dass mit einer Verstärkung des Kontaktes unter den Mitgliedern durch die vermehrte Herausgabe von Bulletins gerechnet werden kann. Den Abonnenten der Schweizerischen Bauzeitung wird diese in gewohnter Aufmachung zugestellt. Allen GEP-Mitgliedern wird der genau gleiche Text jeweils als Bulletin überreicht. Leser der Bauzeitung, die gleichzeitig GEP-Mitglieder sind – und es gibt deren eine recht grosse Anzahl – können die Zeitschrift lückenlos sammeln und haben trotzdem bei Bedarf ein Bulletin ausserhalb der Reihe zur Hand. Wie immer sind wir auch bei der neuen Gestaltung unseres Bulletins für Anregungen aus dem Kreise der Mitglieder dankbar.

Die erste Nummer, die auf diese Weise erscheint, dürfte bei allen Teilnehmern der Generalversammlung von St. Gallen frohe Erinnerungen an einen gut gelungenen Anlass der GEP wecken, der von unseren Ostschweizer Kollegen ausgezeichnet organisiert worden ist.

Der 1. Generalsekretär der GEP: *Richard Heierli*, dipl. Bau-Ing.

Grusswort des Schulratspräsidenten

Das Erscheinen der ersten Nummer der Bauzeitung in Zusammenarbeit mit der GEP bietet mir eine willkommene Gelegenheit, Ihnen, den Mitgliedern der GEP, diesen Gruss zu senden:

Täglich erlebe ich, wie fruchtbar sich Ihre Treue für die ETH auswirkt. Von Ihnen aus führen zu deren Instituten zahlreiche Brücken, über welche sich ein für beide Seiten konstruktiver Austausch vollzieht. Aus Ihrem Kreise erhalte ich Ratschlag und Inspiration, die mir in meinem Amte unerlässlich sind. Sie haben die Initiative zur Äufnung von Fonds und zum Aufbau sozialer Einrichtungen ergriffen, durch welche manche Lücke gestopft wird. Erst kürzlich beschlossen Sie, anlässlich des 100jährigen Bestehens der GEP eine Sammlung durchzuführen, welche unter dem Motto «Culture et Loisir» die Ausstattung von Gemeinschaftsräumen in der auf dem Hönghenberg geplanten Studentensiedlung zum Ziele hat. Sie geben damit ein weiteres, sehr willkommenes Zeichen Ihrer Verbundenheit mit der ETH und der jungen Generation.

Kürzlich drückte ich in den USA die Hände mehrerer hundert alter und junger Absolventen des Poly: Unternehmer, Landwirte, Ingenieure und Professoren – unter ihnen der Sohn Albert Einsteins. Alle sind sie zu Erfolgen gelangt – sehr zum Ruhm ihrer Schule, welcher sie verbunden blieben. Ich war erfreut, festzustellen, wie gross die Zahl jener ist, die bereit wären, in die Schweiz zurückzukehren, falls ihnen einigermassen gleichwertige Bedingungen angeboten würden wie in den USA, wobei in erster Linie vom «Arbeitsklima» die Rede war. Jene, die drüben bleiben, finden in den GEP-Sektionen Gelegenheit, die Kontakte lebendig zu erhalten.

Ich bin überzeugt, dass die ETH ihre Aufgabe als hohe Schule der Qualität nur erfüllen kann, indem sie dem wirtschaftlichen und technischen Leben offen steht, in Verbindung mit Ihnen, die Sie Führer und Konstrukteure dieses Lebens sind. Ich bitte Sie, auch Ihrerseits diese Verbindung zu pflegen und danke Ihnen für Ihre Bereitschaft.

J. Burckhardt

Die Stellung des schweizerischen Ingenieurs in der modernen Welt

Ansprache von Prof. Dr. **W. Traupel** anlässlich der 50-Jahr-Feier der GEP-Ortsgruppe Baden

Meine hochverehrten Damen und Herren,

Wenn heute die Ortsgruppe Baden der Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH das Fest ihres fünfzigjährigen Bestehens feiert¹⁾, so ist das ein Anlass, der uns geradezu auffordert, einen Augenblick innezuhalten und uns zu fragen, wo wir als schweizerische Ingenieure heute stehen. Der Name dieser kleinen Stadt ist in der ganzen Welt bekanntgeworden durch die Pionierleistungen der Ingenieure, die hier wirkten. Wenn man von der schweizerischen Maschinen- und Elektroindustrie spricht, so ist einer der Orte, an die man zuerst denkt, Baden. Man hat schon oft darauf hingewiesen, dass unsere ETH massgebend dazu beigetragen hat, der Entwicklung der Industrie in der weiteren Umgebung Zürichs immer neue Impulse zu geben, wie auch umgekehrt die hervorragenden Leistungen dieser Industrie befruchtend auf die ETH zurückwirkten und dazu beitrugen, ihr Weltgeltung zu verschaffen. Dies gilt von der Badener Industrie sicher in hohem Masse.

¹⁾ Bericht über die Feier auf S. 205

Wenn ich jeweils in meiner Studentenzeit in Baden vorbeifuhr – von Basel kommend oder wieder nach Basel heimfahrend, um dort die Semesterferien zu verbringen –, da stieg jedesmal unwillkürlich ein gewisses Gefühl der Bewunderung in mir auf beim Gedanken: Hier sind sie am Werk, jene führenden Ingenieure, jene Leute, die den Beruf, den ich zu erlernen im Begriffe bin, in so hervorragender Weise ausüben. Und doch lag damals über all dem ein Schatten: Es war die grosse Wirtschaftskrise. Die Werkhallen standen grossteils leer. Fähige Fachleute mussten feiern und fristeten ein kärgliches, sorgenvolles Leben. Hätte man den Menschen damals eine Vision des Zustandes vermitteln können, wie er heute herrscht, so wären sie bestimmt ausserstande gewesen, zu glauben und sich vorzustellen, dass eine solche Prosperität überhaupt möglich sei. So völlig hat sich die Welt gewandelt seit jener Zeit. – Hätte ich nun aber gesagt: «So sehr hat sich alles zum Guten gewendet», so wäre bestimmt bei Ihnen allen ein Gefühl fragenden Missbehagens aufgetaucht: Haben sich die Dinge wirklich so ganz nur zum Guten gewendet? – Niemand würde es wagen, diese Frage vorbehaltlos mit ja zu beantworten. Jede Zeit hat *ihre* Sorge, so auch die unsere.

Wenn damals in dieser für unsere Industrie oft fast verzweifelt scheinenden Lage etwas intakt und unangefochten geblieben war, so war es das Selbstbewusstsein des schweizerischen Ingenieurs. Dass er als Ingenieur wirklich auf der Höhe seiner Aufgabe war, das wurde nicht in Frage gestellt. Ich berichte Ihnen nichts Neues, wenn ich feststelle, dass sich heute hierüber Zweifel in unüberhörbarer Weise anmelden. Immer häufiger hören wir Äusserungen, lesen Artikel in unseren Zeitungen, die Alarm schlagen: Unsere Industrie marschiert nicht mehr in der vordersten Front. Wir haben den Anschluss verpasst. Unsere Hochschulen – mit ihnen auch die ETH – entsprechen in ihrem Geist und ihrer Organisation unserer Zeit nicht mehr. Die schweizerische Wissenschaft ist zurückgefallen. Die Forschung ist vernachlässigt worden. – So und ähnlich lautet der Tenor einer heftigen Kritik.

Natürgemäss ist es vor allem die junge Generation, von der solche Kritik ausgeht, eine Generation, die – das ist sicher nicht bedeutungslos – die Vorkriegszeit nicht oder jedenfalls nicht bewusst erlebt hat. Selbstverständlich werden durch solche Äusserungen die auf den Plan gerufen, auf deren Schultern heute die Verantwortung liegt. Sie werden die Behauptungen und Argumente der jungen Heisssporne sehr genau unter die Lupe nehmen. Da findet man in der Regel leicht die Stellen, wo man einhaken kann: Es werden Dinge behauptet, die auf ungenauer Information beruhen. Es wird in einer unzulässigen Weise verallgemeinert. – Die Forschung werde vernachlässigt und nicht genügend gefördert? Habt ihr auch schon einmal etwas vom Schweizerischen Nationalfonds, von den Bundeskrediten zur Förderung der wissenschaftlichen und technischen Forschung gehört? Seid ihr schon bei Sitzungen der massgebenden Gremien dabei gewesen, dass ihr behaupten könnt, es fehle an der nötigen Grosszügigkeit? – Die schweizerische Industrie habe ihre führende Stellung eingebüsst? Habt ihr auch vernommen, dass die Firma Soundso gegen schärfste internationale Konkurrenz einen Auftrag für eine sehr beachtliche neuartige Anlage oder Maschine erhalten hat, weil sie das weitaus günstigste Projekt vorlegen konnte? – Häufig sind diese Kritiker auch Leute, die noch nie selber eine irgendwie beachtliche Leistung vollbracht haben. Wie naheliegend, in diesem Falle dem jungen Herrn zu bedeuten, kritisieren sei einfach, besser machen schwierig. Er möge also zuerst etwas leisten, bevor er hochtrabend anderen am Zeug flickt.

Die ganze Kontroverse zeigt immer wieder das folgende Bild: Die Kritik stützt sich auf Halbwahrheiten und wurzelt im Emotionalen. Die Entgegnung ist besonnen und bedient sich sachlicher, nüchterner Argumente. – Aber man täusche sich nicht. So paradox es klingen mag: Man kann in vollendeter Sachlichkeit und in guten Tönen neben der Wahrheit vorbeigehen. Und die Behauptungen junger Kritiker mögen im einzelnen der Wirklichkeit nicht gerecht werden; es steckt doch eine wesentliche Wahrheit darin. Die Lage hat sich zu unseren Ungunsten verschoben. Die Weltgeltung des schweizerischen Ingenieurs, der schweizerischen Wissenschaft und Industrie ist in Frage gestellt.

Eine genaue Standortbestimmung kann nicht von einem Einzelnen vorgenommen und in einer Ansprache zur Darstellung gebracht werden. Noch viel weniger könnte einer ein einfaches Rezept zur Lösung der Probleme angeben. Aber ich will versuchen, als Maschineningenieur aus meiner Schau heraus, an einem Beispiel die Situation nur schlaglichtartig zu beleuchten und daran einige Gedanken anzuschliessen, von denen ich glaube, dass wir sie nicht ausser acht lassen dürfen.

Lassen Sie mich anknüpfen an die Erinnerung an die «Landi 1939» und die «Expo 1964». Dass derjenige Teil der Ausstellung, der dem Besucher die Leistungen der schweizerischen Technik vor Augen führte, in Lausanne weniger umfangreich war als in Zürich, lag an den räumlichen Gegebenheiten. Keine Kritik ist hier am Platze gegenüber den Planern der Expo, die ihr Bestes gaben, um die Ausstellung zu einer eindrucksvollen Selbstdarstellung unseres Volkes zu machen und uns zugleich aufzurufen, in die Zukunft zu blicken. – Wenn ich aber an die grosse Maschinenhalle an der Landi zurückdenke, bleibt meine Erinnerung unwillkürlich haften an den beiden Ausstellungsgegenständen, die mich am meisten beeindruckten. Hier konnte man die erste industriell einsatzfähige, als reine autonome Wärmekraftmaschine konzipierte Gasturbine der Welt sehen. Sie ist bekanntlich hier in Baden entstanden. Ausserdem war die leistungsfähigste Lokomotive der Welt ausgestellt, was einem Lokomotiventhusiasten, wie es der Sprechende ist, natürlich imponieren musste. – Aber kehren wir zurück zur Gasturbine. Wie die Dinge in der Vorstellungswelt der Ingenieure damals aussahen, lässt sich etwa folgen-

dermassen beschreiben: Das Perpetuum mobile – gleichgültig ob erster oder zweiter Art – ist bekanntlich ein Wunschgebilde, dem die Menschen gelegentlich nachgeträumt haben, das aber aus naturgesetzlichen Gründen sicher unmöglich ist. Die Gasturbine wäre ebenfalls eine wunderbare Maschine. Sie ist zwar im Prinzip möglich, doch scheitert ihre Verwirklichung an unüberwindlichen technischen Schwierigkeiten. – Nun können Sie sich vorstellen, was es hiess, wenn hier eine betriebsfähige Gasturbine stand, die sogar vorgeführt werden konnte. Es war eine technische Pionierleistung allerersten Ranges. An der Expo hat man etwas Derartiges vergeblich gesucht. Wir haben heute keine Pionierleistung von solcher Art aufzuweisen.

Will man nicht ungerecht sein, so darf man darin nicht einfachhin ein Versagen der heute aktiven Generation von Ingenieuren, Unternehmern und Forschern sehen. Die allgemeine Weltentwicklung, die zu riesigen Zusammenballungen der Macht und auch der wirtschaftlichen Kräfte geführt hat, ist der unabhängigen, selbständigen Entfaltung der Technik in den Kleinstaaten nicht günstig gewesen. Niemand kann daher dem schweizerischen Ingenieur gerechterweise den Vorwurf machen, dass nicht er es war, der als erster einen Atomreaktor baute oder gar einen Satelliten in den Raum schickte. Um so mehr müssen wir uns immer neu darüber Rechenschaft geben, wie wir von unseren Kräften am besten Gebrauch machen, damit die schweizerische Ingenieurkunst in dieser veränderten Welt *den* Beitrag zur technischen Entwicklung leisten kann, der ihr angemessen ist. Wir werden auf Gebieten, wo wir Massgebendes geleistet haben, grösste Anstrengungen machen müssen, um an der Spitze zu bleiben. Wir werden auf eigene Initiative in Neuland vorstossen müssen dort, wo der Umfang der zu leistenden Arbeit uns dies erlaubt, und wir müssen mit ausländischen Unternehmen zusammengehen, wo die Aufgaben unsere Kräfte übersteigen.

Dabei müssen wir uns vor Augen halten, welches die geistigen Voraussetzungen für den Erfolg einer technischen Entwicklung sind. Ich möchte es wagen, in diesem Zusammenhang die folgende Aussage gewissermassen als Axiom hinzustellen: *Ein Gebiet der Technik oder auch ein Produktionszweig innerhalb einer Firma bleibt so lange lebendig, als begeisterte junge Ingenieure sich damit abgeben.* Soll aber ein Gebiet fähige junge Ingenieure anziehen, so muss Faszination von ihm ausgehen. Voraussetzung dafür ist, dass ein offener Geist herrscht, der weite Horizonte sieht und der schöpferischen Einbildungskraft und Initiative freie Entfaltung gewährt. – Verhängnisvoll ist daher eine Haltung, die man beim älteren, erfahrenen Fachmann nicht selten trifft und die sich in Aussprüchen wie etwa dem folgenden kundtut: «Das haben wir schon früher untersucht. Es hat sich dabei ergeben, dass diese Lösung keine entscheidenden Vorteile bietet.» – Selbstverständlich ist es unerlässlich, sich durch sorgfältige Überlegungen zu vergewissern, ob ein Weg voraussichtlich zum Erfolg führen kann oder nicht. Aber man täusche sich nicht über den abschliessenden Charakter solcher Untersuchungen. Wo immer unsere Überlegungen technische Neuentwicklungen zum Gegenstand haben, da geht in unser Denken das freie Ermessen ein, ob wir uns dessen bewusst sind oder nicht! Niemand kann sich völlig frei machen von Ansichten und Wertungen, die aus dem gegenwärtigen Stand der Dinge oder selbst aus den besonderen Gegebenheiten in der betreffenden Firma hervorgehen und daher durchaus ihre Gültigkeit verlieren können. Unwillkürlich gehen wir von gewissen Voraussetzungen aus, die nicht immer und vor allem nicht in alle Zukunft unanfechtbar sind. Deshalb müssen wir geistig offen bleiben, bereit, unsere Ansichten zu revidieren.

Um es an einem Beispiel zu verdeutlichen: Viele von Ihnen haben sicher schon von jener neuen Entwicklungsrichtung im Reaktorbau gehört, deren Grundgedanke der folgende ist: Der eigentliche Reaktor samt seinen Hilfsaggregaten wie Wärmeaustauschern, Umwälzgebläsen usw. ist eingeschlossen in ein einziges, alles umfassendes Gefäss aus vorgespanntem Beton, das unter hohem Gasdruck steht und wobei durch eine geeignete innere Blechauskleidung die nötige Dichtigkeit gewährleistet wird. Diese neue Lösung kann Reaktortypen wirtschaftlich werden lassen, die bis jetzt weniger aussichtsreich schienen. Beachtlich ist, dass keinerlei neue physikalische Entdeckung notwendig war, damit eine solche Bauart in den Bereich der Möglichkeit rücken konnte. Es handelte sich lediglich darum, auf die Idee zu kommen und die mannigfachen technischen Probleme zu lösen, die sich damit stellen. – Das Beispiel mag für ungezählte andere stehen, welche die Geschichte der Technik kennt. Immer wieder ergaben sich unvorhersehbare Änderungen der Situation, die dazu zwangen, auf einmal erhaltene Schlussfolgerungen zurückzukommen.

Ich bin auf diese Dinge eingegangen, um darzutun, wie leicht der «abgebrühte Routinier» zu Fehlurteilen gelangen kann. Auf den

initiativen jungen Ingenieur wirkt dieses Fehlen der Offenheit und Beweglichkeit wie ein rotes Tuch. Wo man über alles Wesentliche schon glaubt Bescheid zu wissen, da hält es ihn nicht, denn nichts fürchtet er so sehr wie die Melancholie der vollendeten Bauten.

Den jungen Ingenieuren Entfaltungsmöglichkeiten zu bieten, ist eine Fundamentalbedingung dafür, dass die schweizerische Industrie weiterhin Weltgeltung haben wird. Eine zweite Bedingung lautet, dass wir mit unseren Kräften haushälterisch umgehen müssen. Wir dürfen uns also nicht zersplittern und vor allem nicht in gegenseitiger Rivalität uns nutzlos verbrauchen. Die Forderung nach vermehrter Zusammenarbeit ist bekanntlich keineswegs neu, aber man sieht als Ingenieur auch leicht die Schwierigkeiten, die ein Ueingeweihter unterschätzt. – Es besteht ohne jeden Zweifel eine Spannung zwischen der schöpferischen Freiheit und Initiative des Ingenieurs und den einschränkenden Bedingungen, die sich aus der Zusammenarbeit ergeben. Auch stellt sich, wenn man von Zusammenarbeit redet, leicht die Vorstellung von einer bürokratisch gelenkten Wirtschaft ein, die bekanntlich die ungünstigsten Voraussetzungen schaffen würde für die Entfaltung des Pioniergeistes. So also darf Zusammenarbeit nicht verstanden werden. Es geht hier wiederum in erster Linie um eine Frage der geistigen Einstellung, was ich folgendermassen verdeutlichen möchte.

Vor einiger Zeit konnte man in der Zeitung lesen, in einer englischen Automobilfabrik sei ein Brand ausgebrochen, der lebenswichtige Teile der Werkanlagen zerstörte. Daraufhin habe sich eine Konkurrenzfirma spontan angeboten, ihre eigenen Fabrikationseinrichtungen im Rahmen des Möglichen dem Konkurrenten zur Verfügung zu stellen, um ihm über die erste Verlegenheit wegzuhelfen. – Da ist nichts von gelenkter Wirtschaft und lähmender Bürokratie, wohl aber eine menschlich grossartige, noble Haltung. Mir will scheinen, in dieser Beziehung könnten wir einiges lernen, denn diese Art der Noblesse sei bis heute nicht eben unsere Stärke gewesen. – Die Frage, wie man zusammenarbeiten soll, ohne Freiheit und Selbständigkeit preiszugeben, würde sich aus einer solchen Haltung heraus von Fall zu Fall lösen lassen. Ich muss Ihnen gestehen, dass ich schon oft unter dem betrüblichen Eindruck gestanden habe, ein kleinlicher gegenseitiger Futterneid habe uns immer wieder Schaden zugefügt, der manchmal kaum mehr gutzumachen ist. Dies werden wir uns in Zukunft nicht mehr leisten können.

Die Frage, was geschehen müsse, damit der schweizerische Ingenieur in Zukunft in der Welt den Platz behaupten könne, den einzunehmen ihm eigentlich Ehrenpflicht ist, habe ich nicht mit dem Hinweis beantwortet, vor allem tue vermehrte Forschung not. Dies zu betonen wäre sinnvoll, wenn es überhaupt unter den Verantwortlichen solche gäbe, die das entschieden bestreiten würden. Das ist aber heute kaum mehr der Fall. Dass andererseits gewisse Proportionen eingehalten werden müssen, dass also – um es extrem auszu-

drücken – niemand für Forschung mehr ausgeben kann als er einnimmt, ist eine Sache des gesunden Menschenverstandes. Nicht dies also ist das Primäre, sondern das geistige Klima.

Noch ist die Substanz vorhanden. Noch verfügen wir über hervorragende Ingenieure, die ihren Beruf mit Aufopferung ausüben und so unserem Lande unschätzbare Dienste leisten. Auch in der jungen Generation findet man sie. Wenn es richtig ist, dass die allgemeine wirtschaftliche Prosperität die jungen Menschen dazu verleitet, wenig von sich und viel von anderen zu fordern, so ist es auch richtig, dass die Besten unter ihnen nicht das bequeme Leben suchen und der Verführung, die vom Wohlstand ausgeht, widerstehen. – Noch immer sind schweizerische Ingenieure im Ausland sehr gesucht. Die für uns oft so schmerzliche Abwanderung ausgezeichneter Absolventen der ETH nach den Vereinigten Staaten zeigt, wie sehr man das Können unserer Ingenieure dort schätzt. Gerade diese Erscheinung macht aber deutlich, dass trotz des immer noch anhaltenden kommerziellen Erfolges die Situation der schweizerischen Technik kritisch zu werden droht.

Daher glaube ich, wir wären gut beraten, wenn wir in klarer Erkenntnis dieser Lage so denken und handeln würden, als ob die Krise schon ausgebrochen wäre. Wir müssen also aussergewöhnliche Anstrengungen unternehmen, um unsere Produkte auf den höchsten technischen Stand zu bringen und neue Spitzenprodukte entwickeln. Grosszügigkeit, Verzicht auf kleinliche Rechthaberei, Bereitschaft, die Probleme neu zu überdenken und auf Vorschläge junger Mitarbeiter einzugehen, sind dabei Voraussetzung. Das Wissen darum, dass wir alle in einem Schiff sitzen und um unsere Zukunft kämpfen, müsste in einer gewissen Solidarität innerhalb der schweizerischen Industrie – selbst unter Konkurrenten – seinen Niederschlag finden. Wo ein solcher frischer Wind weht, lassen sich auch junge Ingenieure gewinnen, die zur Elite gehören, und dies ist *die* Bedingung für den Erfolg auf lange Sicht.

Damit aber kommen wir zurück zu dem Anlass, der uns hier zusammenführt. Eine Ortsgruppe der GEP feiert ein Jubiläum. Ist nicht die Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH in besonderer Weise dazu berufen, den Geist der Zusammengehörigkeit unter uns ehemaligen Polyanern zu pflegen? Dass wir alle durchs Poly gegangen sind, verbindet uns doch nicht nur mit dieser unserer geliebten Hochschule, sondern auch miteinander; dies aber kann für unsere Zukunft sehr wichtig sein. So möchte ich meine Ansprache schliessen mit folgendem Wunsch:

Möge in 25 Jahren, wenn man hier wieder feiern wird, Baden immer noch und erst recht ein Zentrum schweizerischer Ingenieurkunst sein, das in der ganzen Welt mit Hochachtung genannt wird.

Adresse des Verfassers: Prof. Dr. *Walter Traupel*, Masch.-Lab. ETH, Sonneggstrasse 3, 8006 Zürich.

Die Industrie in der Ostschweiz und ihre Nachwuchsprobleme

Festvortrag von Dr. Ing. **René Bühler**, Teilhaber der Firma Gebrüder Bühler, Maschinenfabrik Uzwil, gehalten an der Generalversammlung der GEP am 11. Juni 1966 in St. Gallen

Geschichtlicher Rückblick¹⁾

Die Bevölkerung der Ostschweiz war schon in früheren Jahrhunderten gezwungen, neben der kärglichen Landwirtschaft durch gewerbliche Arbeit ihr Einkommen zu verbessern. Besonders nötig war das in dem hügeligen Gebiet der Kantone St. Gallen und Appenzell beider Rhoden, wo das Klima und der Boden auch heute noch nur die Milchwirtschaft und keinen rentablen Ackerbau ermöglichen (die Industrie-Pflanzwerke in der letzten Kriegszeit haben hiefür erneut den Beweis erbracht).

Bereits im 13. Jahrhundert begann ein Teil der Bewohner sich ihr Brot mit Spinnen, Weben und Bleichen von Leinwand zu verdienen. Aus dem ursprünglichen Gewerbe entstand eine eigentliche Leinwandindustrie mit Schwerpunkt des Handels in der Stadt St. Gallen. Ein Turm, der zum Aufhängen der Leinwand zur Trocknung diente, steht heute noch zwischen St. Gallen und Bruggen und ist einer der wenigen Zeugen der verschwundenen Leinwandindustrie. Die Kaufleute organisierten eigene Transportunternehmen, um ihre Produkte in die Länder Europas zu exportieren. In geschickter Weise

wurden schon damals Verträge mit anderen Staaten betreffend Zollerleichterungen abgeschlossen, die den heutigen Handelsverträgen entsprechen. Der bedeutende Umfang, den der internationale Leinwandhandel von St. Gallen aus annahm, berechtigt zur Behauptung, dass die st. gallischen Kaufleute die erste grosse Exportindustrie der Eidgenossenschaft aufgebaut haben. Die verschiedenen Produktionsstufen waren in Zünften organisiert und strengen Satzungen unterworfen. Um eine bessere Koordination mit dem Handel zu erzielen, fand bereits 1466 die Gründung einer handelskammerähnlichen Organisation statt. Es wurde die «Gesellschaft zum Notenstein» gegründet, die dann später in die «Kaufmännische Corporation» übergeführt wurde und heute die Handelskammer der Kantone St. Gallen und Appenzell repräsentiert. Kürzlich fand die 500-Jahr-Feier der Kaufmännischen Corporation statt, anlässlich welcher diese als die älteste Handelskammer der Schweiz bezeichnet wurde. Ihre lange Geschichte verzeichnet verschiedene Pionierleistungen auf dem Gebiete des Handels.

Im 18. Jahrhundert wuchs neben der althergebrachten Leinwandindustrie die Baumwoll- und Stickereiindustrie heran. Diese Industrien wurden ausgesprochene Exportindustrien, und dank ihrer raschen Entwicklung wurden sie zur beherrschenden Industrie der Ostschweiz. Ursprünglich wurden die feinen Stickereien von Frauen

¹⁾ Die historischen Darstellungen sowie die statistischen Zahlen stammen grösstenteils aus der 1966 erschienenen Festschrift der St. Gallisch-appenzellischen Handelskammer, betitelt «500 Jahre Kaufmännische Corporation», verfasst von *Dr. Leuenberger*.