

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 105 (1987)  
**Heft:** 20

## Vereinsnachrichten

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 01.04.2025

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

# Das integrale Berufsbild des Ingenieurs und Architekten

## Schlussbericht der Arbeitsgruppe Innovation (AG-I) der SIA-Sektion Waldstätte

Von Eduard H. Schoch, Kastanienbaum

Der Begriff des Berufsbildes muss, wie die Resultate der Arbeitsgruppe Innovation der SIA-Sektion Waldstätte ergeben haben, viel weiter gefasst werden, als dies bisher der Fall war. Dazu gehört, dass das Berufsbild auch unter ganz anderen Aspekten (Profilen) zu betrachten ist, nämlich auch unter Einbezug der Zukunft, womit sich ein neuer Begriff des integralen Berufsbildes definieren lässt. Anregungen und Anträge schliessen diese Betrachtungen ab.

### Einleitung

Alte Wörterbücher und Lexika kennen das Wort Innovation gar nicht oder nur in ganz spezifischer Anwendung (z.B. in der Pflanzenkunde). Aus dem Lateinischen abgeleitet, bedeutet es Erneuerung, Veränderung (durch Einbezug neuer Elemente) im Gegensatz zu «Renovation», die einfach das Alte wieder erneuert. (Man vergleiche: *Innovation*, *Renovation*; *Information*, *Reformation*, *Konformation*, *Deformation*, *Transformation*; *Institution*, *Restitution*, *Konstitution* usw.)!

Innovation, die nicht nur im Technischen, sondern ebensogut im Sozialen, Medizinischen, Religiösen oder Politischen möglich ist, hat jedoch nichts zu tun mit *Invention*, Erfindung. Erfindungen können höchstens *beitragen* zu Innovationen.

Eine aus sehr verschiedenen Teilnehmern zusammengesetzte, ad hoc gebildete Arbeitsgruppe braucht Zeit, bis sie sich auf ein gemeinsames Ziel einigen kann, besonders dann, wenn vorerst noch Missverständnisse ausgeräumt werden müssen.

Zudem gehen die persönlichen Probleme der Teilnehmer, die für eine solche Arbeit ihre Geschäfts- und Freizeit opfern, ebenfalls in die Zielsetzung ein, da jeder – für sich selbst zumindest – gewisse neue Erkenntnisse erwartet und diese Erwartungen als Motivation für die weitere Teilnahme braucht.

Da in der heutigen Zeit die Probleme des Ingenieurs und Architekten infolge schizophrener und ideologieträchtiger Technikfeindlichkeit weiterwachsen, der Beruf des Ingenieurs und Architekten also irgendwie an fehlender Anerkennung zu leiden scheint, begann die AG-I sich immer mehr mit dem Berufe selbst zu beschäftigen, und zu diskutieren, was hier «Innovation» bedeuten könnte. Ein weiterer, ebenfalls neuer Begriff wurde herangezogen, das *Berufsbild*. Antrag wurde gestellt, herauszuarbeiten, wie dieses Berufsbild «verbessert» werden könne.

### Das Berufsbild (Bb)

Auch dieser Begriff existiert im Duden 1934 noch nicht. Heute versteht man darunter die umfassende Beschreibung eines Berufes und zeigt darin Ausbildungswege, Abschlussmöglichkeiten, Erwerbszweige und Aufstiegsmöglichkeiten usw. auf.

Erlaubt man sich das Gedankenexperiment, Berufe als «Produkt» des Ausbildners, der Schule oder Hochschule zu betrachten, so stellen die Berufsbilder nichts anderes dar, als die «Produktespezifikationen», genauso wie bei technischen Produkten oder Konsumartikeln. Produktespezifikationen beschreiben, was man mit einer Maschine, einem Auto, Tiefkühler usw. machen kann, welches die Daten sind. Ebenso zeigt das Berufsbild dem dafür Interessierten, welche Möglichkeiten dieser oder jener Beruf in sich birgt.

Um die Berufsbilder näher untersuchen zu können, wurden sie für alle ETH-Berufe von der AG-I aus verschiedensten Quellen zusammengetragen und miteinander verglichen. Bei den Versuchen, herauszufinden, was allen Berufsbildern eigentlich gemeinsam sei, ergab sich die neue Erkenntnis, dass die *heutigen* Berufsbilder eine einseitige Darstellung der Berufe durch die Ausbilder, Lehranstalten und Berufsträger sind. Über die «Bilder» jedoch, die die «Kontumenten» von Berufen (Firmen, Unternehmen, öffentliche Dienste, usw.) haben, liegen keinerlei Unterlagen vor. Eine ganz neue Betrachtungsweise drängte sich auf, diejenige des inneren und des äusseren Berufsbildes.

### Inneres und äusseres Berufsbild

Das innere Berufsbild, d.h. jenes, das beim Berufsausübenden zu Beginn seines Studiums noch weitgehend jenem der Ausbilder entsprochen haben mag und das sich mit zunehmendem Alter wohl auch ändert, ist das *bisher* als Berufsbild bezeichnete.



Das *äussere* Berufsbild dagegen entspricht dem, was von aussen, gewissermassen von der Umwelt des Berufsausübenden, erwartet wird, was beispielsweise in allen Stelleninseraten zum Ausdruck kommt. Wiederum verglichen mit technischen Geräten (Maschine, Auto, Tiefkühler usw.) ist dann das äussere Berufsbild etwa das, was die Marktforschung als Kundenansprüche definiert, also das, was in unserem Falle vom Produkt «Beruf» erwünscht wird. Analysiert man auch nur ganz oberflächlich eine Anzahl Inserate offener Stellen, so fallen Worte ins Auge, die in den bisherigen Berufsbildern unerwähnt sind. (Verantwortung, Kreativität, Zuverlässigkeit, Begeisterungsfähigkeit, Leistungswille, Kontaktfreudigkeit, Sprachenbeherrschung, Reise-freudigkeit usw.)

Als nächsten Schritt hat deshalb die AG-I Inserate für offene Stellen untersucht, und zwar je nach Berufsrichtung der Teilnehmer auch für ganz verschiedene Berufsrichtungen. So wurden etwa 200 Inserate nach Stichwörtern, Ansprüchen usw. analysiert. Die Resultate dieser Analysen sind nicht leicht zusammenzufassen, weil jeder Teilnehmer die Analyse nach eigener Auffassung vorgenommen hatte, d.h. noch kein gemeinsames Analysen-Vorgehen, ein Auflistungsraster für alle Stichworte, Ansprüche usw. bestand.

Um in diesem Punkt zu vergleichbaren Resultaten zu kommen, müsste diese Arbeit unter Einbezug der jetzt vorliegenden Erfahrungen und Kenntnisse nochmals wiederholt werden. Dabei wäre zuvor das Analyse-Verfahren genau festzulegen.

Eine generelle Erkenntnis aus dieser umfassenden Arbeit kann aber doch als Resultat hervorgehoben werden:

Wenn man den Begriff «Profil» im Zusammenhang mit dem Berufsbild einführt, dann zeigt sich sofort, dass das «Berufsbild» unter einer ganzen Anzahl von «Profilen» betrachtet werden kann und betrachtet werden muss.

### Profile

Der Vortrag von Prof. Hans Grob an der GV der SIA-Sektion Waldstätte

vom November 1985, die Vorbereitung dazu und die Diskussion mit Prof. Grob vor seinem Vortrag über die Arbeit der AG-I hat dazu geführt, dass sich der Begriff der «Profile» im Zusammenhang mit dem Berufsbild wesentlich erweitert hat, lassen sich doch folgende Profile als wesentlich erwähnen:

- Ausbildungsprofil (inneres Berufsbild),
- Anforderungsprofil (äusseres Berufsbild),
- öffentliches Interpretationsprofil (äusseres Bb),
- persönliches Identifikationsprofil (inneres Bb)
- Persönlichkeitsprofil.

Als ganz neuer Gesichtspunkt kommt noch ein weiteres «Profil» dazu, auf das später eingegangen werden soll, das *Zukunftspfile* eines Berufsbildes.

Jeder dieser Begriffe lässt sich nun füllen mit Stichworten aus Berufsbild-Analysen (inneres Bb) und Stelleninserat-Analysen (äusseres Bb). Nur die letzten zwei Begriffe, persönliches Identifikationsprofil und Persönlichkeitsprofil, sind davon zum grösseren Teil ausgeschlossen. Diese beiden Profile sind es denn auch, die erst beim *Gespräch* von Stellenbewerber und Stellenanbieter meist mündlich abgeklärt, ausgelotet werden und darum nicht ohne weiteres aus schriftlichen Unterlagen heraus analysiert werden können.

### Die «Verbesserung» des Berufsbildes

Erst wenn inneres und äusseres Berufsbild als Ganzes betrachtet werden, lässt sich auch eine «Verbesserung» des Berufsbildes im Sinne der ursprünglichen Anträge der AG-I formulieren. Dabei geht es vor allem um das äussere Bild und danach – höchstens im Sinne einer Anpassung – auch um das innere.

Die Verbesserung des Berufsbildes besteht ja vor allem in der verbesserten Anerkennung, Akzeptanz des Ingenieurs und Architekten. Dies gilt weniger für jene, die Ingenieure und Architekten suchen und beschäftigen wollen, als für alle übrigen, die nur indirekt oder gar nicht mit dem Ingenieur und Architekt zu tun haben, kurz dem breiten Publikum, aber auch den Kunden des Ingenieurs und des Architekten.

Im Vergleich mit dem Mediziner z.B. steht der Ingenieur und Architekt selten auf dem «gleichen Podest» und muss meist viel schwerer um seine Anerkennung ringen.

Technikfeindlichkeit, Unfälle und Katastrophen jeder Art wie Dammbrüche,

Deckeneinstürze, Flugzeugabstürze, Kernkraftwerkdefekte, Autobahnbrückendefekte, Waldsterben usw. haben diese Situation in letzter Zeit noch verschlechtert.

Einigen Teilnehmern ging es bei dieser Verbesserung des Berufsbildes auch ganz konkret um das Ansehen (Image) des Ingenieurs und Architekten, um das Ernstnehmen seiner Anliegen und – was speziell für den Selbständigerwerbenden wichtig ist – um die Anerkennung seiner Leistungen und eine entsprechende finanzielle Abgeltung derselben ohne beschämende Preisdrückereien. Gerade hier zeigt sich der Unterschied zwischen den Medizinern und den Ingenieuren und Architekten; beim Mediziner allerdings beeinflusst durch das Krankenkassen- und Tarifenwesen, dem beim Ingenieur und Architekten nichts Vergleichbares gegenübersteht (trotz SIA-Tarifen!). Somit verbleibt für die generelle Verbesserung des Berufsbildes, im speziellen auch des Ansehens des Ingenieurs und Architekten, in erster Linie die Öffentlichkeitsarbeit (Öffentliches Interpretationsprofil).

### Öffentlichkeitsarbeit

Diese Thematik ist in den Diskussionen der AG-I immer wieder erwähnt worden, meist gekoppelt mit der Bemerkung, dass dies Sache des SIA generell sei.

Der SIA besteht aus seinen Mitgliedern, und deshalb muss es vor allem Sache seiner Mitglieder, also auch einer solchen Arbeitsgruppe sein, konkrete Vorschläge vorzulegen, wie, wo und womit eine Öffentlichkeitsarbeit im verlangten Sinne überhaupt realisierbar ist.

Als Abschluss dieses Berichtes werden denn auch einige Anträge in diesem Sinne gestellt. Sie sollen dem SIA ermöglichen, weiter auf die von der AG-I Waldstätte bearbeitete Thematik einzugehen, dem SIA also den Anstoss geben, ganz allgemein eine *zusätzliche Zielsetzung* herauszuarbeiten, die sich vermehrt an die Jugend und alle technisch nicht gebildeten Bewohner unseres Landes wendet, um das öffentliche Interpretationsprofil des Ingenieurs und Architekten neu aufzubauen. Dazu gehört aber auch eine Antwort auf die so simple Frage, was denn eigentlich ein Ingenieur oder Architekt sei, im Vergleich mit all den anderen Berufen; was wesentliche Bestandteile seines Persönlichkeitsprofiles sein müssen, eine Frage, der sich die AG-I ebenfalls über einige Sitzungen gewidmet hat.

### Versuch einer Definition des Ingenieur und Architekt

Im Laufe der Diskussion wurde im Zusammenhang mit dem inneren Berufsbild auch die Frage nach einer Definition des Ingenieurs und Architekten laut. Aus den verschiedenen Versuchen der Teilnehmer wurde ein Vorschlag formuliert.

Der *Ingenieur* ist Realisator, Umsetzer. Er übernimmt die Erfahrungen, Kenntnisse und neuesten Resultate der exakten Wissenschaften und verwendet diese in den ihm vertrauten Fachgebieten zusammen mit den ihm bekannten Materialien. Auf diese Weise entsteht Neues, wird realisiert.

Beim *Architekten* kommt zusätzlich das Element der Gestaltung hinzu, das sehr oft zum wichtigsten Faktor werden kann.

### Ansprüche an den Ingenieur und Architekt

Einerseits steht die Arbeit des Ingenieurs und Architekten heute in einer Zeit der Wegwerfmentalität, die allen materiellen Dingen nur noch kurze Lebensdauer zugesteht, andererseits wird vom Ingenieur und Architekt aber eine beinahe ewige Beständigkeit seiner Werke verlangt. Zudem soll der Ingenieur und Architekt, fast wie ein Prophet, über Langzeitverhalten bzw. allfällige Spätwirkungen an seinen Arbeiten und Ausführungen schon im voraus stets im Bilde sein.

Zieht man auch in Betracht, dass der Ingenieur und Architekt Sorge zu materiellen Ressourcen, zur näheren und weiteren, heutigen und künftigen Umwelt tragen soll, also voll umfassend und interdisziplinär handeln muss, dass dabei aber auch Kompromisse notwendig sind, die oft über die Fähigkeiten oder Kompetenzen eines Einzelnen hinausgehen, so verlangt man (d.h. die Öffentlichkeit) vom heutigen Ingenieur und Architekten beinahe Unmögliches.

Man will die Technik, man will die Bauten, die Strassen und Bahnen, den Komfort, nicht aber deren Konsequenzen und benötigt darum bald einmal einen Sündenbock. Dies ist dann fast immer der für die Realisierung der Technik Verantwortliche. Die heute so oft in der Öffentlichkeit und den Medien zur Sprache kommende Technikfeindlichkeit ist also irgenwie schizophoren.



## Schizophrene Technikfeindlichkeit

Es gibt wohl keinen einzigen Mitmenschen unserer Zeit, der nicht in irgend einer Weise vom heutigen Stand der Technik profitiert. Auch der bescheidenste Nur-Velofahrer oder Nur-Fussgänger kommt ohne die Technik längst nicht mehr aus, die ihm Velo und Schuhe zu erschwinglichen Preisen liefert.

Die Technik ist heute so umfassend in unserem Leben verankert, dass es schlicht unmöglich ist, ohne sie auszukommen, d.h. ohne Strom, Wasser, Transporte, Baumaterialien, Medizin, Medikamente, Nahrungsmittel, Textilien usw.

Es gibt kein zurück zur Natur, es sei denn, man akzeptiere auch die früheren Lebensbedingungen, d.h. Lebenserwartungen von 30 bis maximal 40 Jahren und Kindersterblichkeiten von erschreckenden Prozentzahlen, abgesehen von allen Epidemien, denen man ohne Technik machtlos gegenüberstand. Und das jedoch heute, bei einer gleichzeitig viel, viel höheren Bevölkerungszahl.

Das Adjektiv «schizophren» im Zusammenhang mit der heutigen Technikfeindlichkeit, die natürlich auch einen politisch-ideologischen Hintergrund hat, soll genau auf diesen Zustand hinweisen und zeigen, wie gespalten manche Menschen heute in vielen Dingen denken und handeln.

Inmitten dieser psychologisch schwer bewältigbaren Situation befindet sich unser Ingenieur und Architekt, der möglichst billig realisieren soll, zugleich aber mitverantwortlich gemacht wird für alle möglichen (und noch unbekannt) Nebeneffekte bis in ferne Zukunft hinaus.

## Das Zukunftsprofil des Berufsbildes

Neben dem bisher Gesagten über das Berufsbild und die zugehörigen «Profile» besteht ein ganz wesentliches, zusätzliches Problem, das besonders im Zusammenhang Jugend - Technik zu wenig beachtet wird.

Die immer raschere Entwicklung der Technik bringt es mit sich, dass (innere) Berufsbilder, die einem angehenden Studenten beim Entscheid über seine künftige Studienrichtung beistehen sollen, dann oft nicht mehr relevant sind, wenn der Junge seine Studien abgeschlossen hat und endlich seine Berufsarbeit antreten kann. Der «time-gap» zwischen dem damals aktuellen Berufsbild bei Studienbeginn und dem dann-

zumal geltenden kann so gross sein, dass es zu Enttäuschung, vielleicht sogar Versagen oder Frustration kommen kann.

Wenn Berufsberatung, Schülerberatung usw. dem künftigen Ingenieur und Architekt wirklich beistehen wollen, dann müssen heute - wenn auch mit Unsicherheit behaftet - innere Berufsbilder aufgezeichnet werden, die in 6 bis 12 Jahren relevant sind. Selbstverständlich haben sich auch künftige Studienpläne auf diese Denkweise auszurichten und anzupassen.

Eine Möglichkeit der Vorwegnahme künftiger Berufsbilder ist das Zukunftsprofil eines Berufsbildes, das ähnlich aufgebaut ist wie das Ausbildungs- und Anforderungsprofil. Realisierbar werden Zukunftsprofile mit Hilfe von Berufs-Szenarien, die ihrerseits anhand vorhandener Zukunftstrends der einzelnen Berufsrichtungen, Industrien usw. aufgearbeitet werden.

## Abschluss der Arbeiten

Im Februar 1986 wurde allen Teilnehmern der AG-I ein Fragebogen zugelegt, zur Abklärung, ob eine Weiterarbeit mit neuen Zielen (Berufszenarien, Vorschlagskatalog für Öffentlichkeitsaktionen usw.) noch von Interesse wäre. Die Antworten sind nicht komplett zurückgekommen und waren z.T. stark verspätet, so dass schon daraus auf einen wesentlichen Interesseverlust an der Weiterarbeit geschlossen werden musste.

Die eingegangenen Antworten haben zusätzlich bestätigt, dass im Prinzip wenig Interesse an einer Weiterarbeit bestand - diese Erfahrung deckt sich mit jener anderer Sektionen des SIA -, und dass deshalb ein Abschlussbericht erstellt werden sollte.

Das Verhalten der Teilnehmer ist verständlich, hat sich doch gezeigt, dass die sogenannte *Verbesserung des Berufsbildes* eine viel komplexere Angelegenheit ist, als ursprünglich angenommen. Ein Resultat derartiger Bemühungen kann keineswegs von heute auf morgen erzielt werden, sondern bedarf langfristiger Strategien. Eine Gruppe von einigen Ingenieuren und Architekten, wie die AG-I Waldstätte, kann darin keine Änderung bewirken, sondern mit ihrer Arbeit lediglich einen Prozess einleiten, der von höherer Stelle eingesehen, befürwortet und in ein dauerndes, wenn vielleicht auch ganz neuartiges Anliegen an die Öffentlichkeit umgewandelt werden muss. Dies kann eine jahrelange Kampagne erfordern. Dazu mögen die folgenden Anträge der AG-I als Initialzündung betrachtet werden.

## Anträge der AG-I

Wenn der Schweizerische Ingenieur- und Architekten-Verein seinen Einfluss auf die Öffentlichkeit in dem Sinne ausüben will, dass das Ansehen der Ingenieure und Architekten sich wieder zunehmend verbessert, dann braucht dies Zeit, d.h. Jahre, also auch eine neue Strategie, eine neue Zielsetzung.

Das aber bedeutet nichts anderes, als dass als Hauptzielgruppe der Aktionen die *junge Generation* angesprochen werden muss.

Drei Gesichtspunkte sollten dabei verfolgt werden, nämlich:

1. Besseres Verständnis der Technik, d.h. eine erhöhte Akzeptanz des Technischen im täglichen Leben: *Mensch und Technik*.

2. Klarere, explizitere Darstellung des Ingenieurs und Architekten und seiner Möglichkeiten und Zielsetzungen: *Der Ingenieur und Architekt im Portrait*.

3. Höhere Transparenz der inneren und äusseren Berufsbilder aller Ingenieur- und Architektenberufe mit der entsprechenden Auswirkung auf ihre Ausbildung: *Integrale Berufsbilder*.

## Was bietet sich an?

Der SIA verfügt über PR- und Bildungskommissionen. Beide können zur Verwirklichung einer solchen neuen Zielsetzung beigezogen werden, genügen aber noch lange nicht. Die drei oben erwähnten Punkte sollen nun in der Folge einzeln genauer diskutiert und mit einigen konkreten Vorschlägen untermauert werden.

### 1. Mensch und Technik

Eine verbreiterte, wieder zunehmend bessere Akzeptanz alles Technischen in unserem Leben muss sich auf das ganze Volk abstützen, keinesfalls nur auf einen Berufsverband wie den SIA, der in dieser Hinsicht (Technik) als elitär bezeichnet werden kann.

Das Stichwort zu diesem ersten Punkt ist darum *Popularisierung*, die Aktionsstellen sind die Medien, Schulen, Museen und Ausstellungen (Technorama, Verkehrshaus der Schweiz, CH 91, MUBA, INELTEC usw.).

Alle diese Aktivitäten verlangen Personifizierung, gewissermassen einen technisch versierten Show-man, dem diese Popularisierung ein grosses persönliches Anliegen ist (ein Michael Kohn der allgemeinen Technik). Popularisieren lässt sich weder mit Papier, noch mit Dias oder Filmen allein, hier ist der richtige Mann zu finden, der sich voll mit dieser Aufgabe identifiziert und

ganz nebenbei auch noch dem SIA eine bessere Verankerung im Volksverständnis erwirbt.

PR- und Bildungskommission und auch andere Fachleute des SIA stehen bei dieser Aktivität im Hintergrund, vermitteln aber die notwendigen Kontakte, Mittel und Dokumentation - neben immer wieder neuen Ideen für Aktionen in Absprache mit dem SIA-Technik-Promotor.

## 2. Der Ingenieur und Architekt im Portrait

In diesem Bericht sind Ansätze aufgezeigt, als Antwort auf die Frage, was denn eigentlich ein Ingenieur oder Architekt sei. Will man dieser so einfachen Frage aber weiter und vertieft nachgehen, so genügt die Arbeit einer kleinen Gruppe wie der AG-I nicht mehr. Für Junge, die vor oder auch schon im Studium stehen, kann die Information über diese Frage von grösster Bedeutung werden - ebenso wie für all jene, die mit Ingenieuren und Architekten täglich zu tun haben.

Eine Möglichkeit, dieser Frage näher zu kommen, könnte darin bestehen, die SIA-Mitglieder mit einem motivierenden Fragebogen anzugehen, warum sie eigentlich Ingenieur oder Architekt geworden sind; ob sich ihre Vorstellungen vom Beruf seit dem Studium erfüllt haben oder nicht, usw. Aussortiert nach Jahrgängen und verglichen mit den Antworten, müsste die Auswertung ganz neue Gesichtspunkte ergeben, die zusätzlich auch wieder dem Promotor von Pt. 1, Mensch und Technik, dienlich sein könnten.

Ein solcher Fragebogen darf nicht nochmals zu jenem x-seitigen, grünen Questionnaire werden, das der SIA vor wenigen Jahren allen Mitgliedern stellte. Er soll auf keinen Fall mehr als 15 Fragen auf maximal 2 Seiten A4 enthalten. Wesentlich dabei ist ein motivierender, kollegial-humorvoller Ton, um eine möglichst hohe Rücklaufquote zu garantieren.

Richtig aufgebaut und ausgewertet bringt ein solcher auch eine vertiefte Antwort auf die Frage, was ein Ingenieur und Architekt ist, ermöglicht also gewissermassen, ein allgemeines Portrait des Ingenieurs und Architekten aufzustellen, das auch publiziert werden kann.

## 3. Integrale Berufsbilder

Inneres und äusseres Berufsbild, versehen mit den Zusatzaspekten der verschiedenen «Profile», ergeben als Ganzes etwas wie ein *integrales* Berufsbild. Zwar erfolgt die Beschreibung des integralen Berufsbildes für die meisten Berufe im Technischen Bereich mit den gleichen Begriffen. Hingegen können diese charakteristischen Merkmale für die verschiedenen Disziplinen von ganz unterschiedlicher Bedeutung sein. Deshalb dürfte eine systematische Erarbeitung von integralen Berufsbildern, allenfalls unter Einsatz von EDV, nicht nur für den SIA und seine Mitglieder, sondern ebenso für alle Lehranstalten und Berufsberatungen von Interesse sein.

Eine richtig zusammengesetzte Gruppe - Kenner der Materie - könnte vermutlich in relativ kurzer Zeit (2 bis 3 Jahre) zu Resultaten gelangen, die einerseits für Interessenten spezifischer Berufe und andererseits für Studienberatungsstellen als Informations- bzw. Entscheidungsgrundlagen von wesentlicher Bedeutung wären. Die bisher zusammengetragenen Unterlagen der AG-I Waldstätte könnten einer solchen Experten-Gruppe als Ausgangsbasis dienen und ihr vermutlich schneller zum planmässig-systematischen Vorgehen verhelfen.

*Zusammengefasst* ergeben die Anträge der AG-I Waldstätte drei Stossrichtungen:

- Die Öffnung des SIA nach aussen durch die Popularisierung;
- Das Zurückbesinnen auf die eigenen Berufe durch Herausarbeiten des Ingenieur- und Architektenporträts;
- Eine verstärkte Zusammenarbeit mit Studienberatung und Lehranstalten im Hinblick auf die Neubearbeitung der integralen Berufsbilder.

## Schlussbemerkung

Man kann sich fragen, ob die Anträge der AG-I utopisch sind oder nicht. Die Antwort auf diese Frage ist Sache des SIA, der ja selbst die *Innovation* unter sein Signet gesetzt hat und seit 1983 darum besorgt war, sich in möglichst allen seiner Sektionen damit zu beschäftigen.

Ob der SIA dabei zur Überzeugung gelangt ist, dass *Innovation* auch für ihn

selbst möglich und nützlich ist, oder nur *Renovation* (siehe vorn), oder ob er im konservativen Pragmatismus verharren will, das mag die Antwort darauf sein, ob die Anträge der AG-I Utopie sind oder nicht.

Adresse des Verfassers: *Eduard H. Schoch*, dipl. Ing. ETH/SIA, Haus Uldauna, 6047 Kastanienbaum.

### Generelle Literatur

*Andreas Bürgi*, Die Analyse von Berufen und Berufsbedingungen unter Berücksichtigung der Problemstellungen in der Berufsberatung. 1976, Verlag W. Kohlhammer GmbH, Stuttgart. ISBN 3-17-002621-6

*Peter Graf*, Laufbahnwahl - Ingenieur. Eine Untersuchung mit einer Befragung von 1200 Mittelschülern. 1973, Verlag Paul Haupt, Bern. ISBN 3-258-01306-3

*Bruno Fritsch*, Zukunftsgestaltung durch Innovation. Juli 1984, Arbeitspapiere, Institut für Wirtschaftsforschung, ETH Zürich

AGAB/ASOU 1959 - 1984. Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für akademische Berufs- und Studienberatung, Association Suisse pour l'Orientation Universitaire. Zürich 1984

Perspektiven. Zeitschrift zur Studien- und Berufspraxis. Hsg. Erziehungsdirektion des Kantons Zürich (Akademische Berufsberatung) im Auftrag zahlreicher Kantone. Jahrgänge 1978 bis 1984, 4 Hefte pro Jahr; total 21 Hefte zur Verfügung.

### Berufsbilder und zugehörige Unterlagen

*Dietmar Kirchner*, Der Ingenieur in der industriellen Hierarchie (Eine Untersuchung zum Berufsbild mit mehreren Methoden der Arbeitsplatz-Analyse). Diss. Techn. Hochschule Darmstadt, Köln 1976

*Manfred Stiebler*, Diplom-Ingenieur/Diplom-Ingenieurin - Elektrotechnik. Blätter zur Berufskunde. Bundesanstalt für Arbeit, Nürnberg. Bertelsmann Verlag KG, Bielefeld; Stand September 1981

Kühne Dimensionen: Chemieingenieur, Verfahreningenieur. Entscheidungshilfe zur Berufswahl. Taschenbuch, überreicht durch die Fachgruppe für Verfahrens- und Chemieingenieur-Technik des SIA. Zürich 1979

Die Fachabteilung für Elektrotechnik, ETH Zürich. Eine Orientierung über Unterricht und Forschung. Ausgabejahr ca. 1982

Mit der ETH Zürich in die Zukunft. Lehrgebiete - Berufsbilder - Ausbildungsziele - Allgemeine Information. Schulleitung der ETH Zürich, 1983

*Lucius Burckhardt*, Architektur - ist das nun Kunst oder Wissenschaft? Weltwoche Nr. 36, 6. 9. 1984, S. 25

Der Forstwart. Berufsbild. Herausgegeben von der Forstwirtschaftlichen Zentralstelle der Schweiz. Solothurn. 2. Auflage 1978

Studien- und Akademische Berufsberatungsstellen in fast allen Kantonen. Studien- und berufskundliche Ausleihmappen und weitere Unterlagen/Informationsmittel zu allen akademischen Berufen.