

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 86 (1968)
Heft: 32

Artikel: Führung in der Forschung
Autor: A.O.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-70105>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 02.04.2026

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

Eintrittsstutzen und den bis zur Nabe hinabgezogenen Schaufeln nicht ein, oder sind sehr gering, was mit einer Ursache für den stabilen Verlauf der Drosselkurven und das gute Saugverhalten ist.

Die Förderhöhe oder der Raddurchmesser können auch überschlagsmässig mit Hilfe der Druckziffer $\psi = 2gH/u_2^2$

$$\text{zu } H = \psi \frac{u_2^2}{2g} \text{ oder } u_2 = \sqrt{\frac{2gH}{\psi}}$$

rasch und auf einfachste Weise berechnet werden. Die Werte ψ lassen sich für verschiedene Schaufelzahlen Bild 14 entnehmen.

Für die Bestimmung der Radbreite b_2 gilt näherungsweise

$$b_2 = (0,25 \text{ bis } 0,30) D_s.$$

Zuerst muss für den verlangten Förderstrom V die günstigste Saugstutzenweite D_s bzw. die Saugstutzengeschwindigkeit c_s mit Hilfe der Einlaufziffer ε zu

$$c_s = c_0 = \varepsilon \sqrt{2gH}$$

festgelegt werden. Für Räder mit Schaufeln $\beta_2 = 90^\circ$ liegt die Einlaufziffer ε etwas höher als für Räder mit zurückgebogenen Schaufeln; es ist

$$\varepsilon = 0,2 \text{ bis } 0,25 \text{ für } n_s = 100 \text{ oder } n_q = 27,5.$$

Bei anderen spezifischen Drehzahlen wird

$$\varepsilon = (0,2 \text{ bis } 0,25) \left(\frac{n_s}{100}\right)^{2/3} \text{ oder } = (0,20 \text{ bis } 0,25) \left(\frac{n_q}{27,5}\right)^{2/3}.$$

Der Saugstutzenquerschnitt wird nun $F_s = V/c_s$, woraus sich die Stutzenlichtweite zu

$$D_s = \sqrt{\frac{4}{\pi} F_s}$$

ergibt. Mit der Bestimmung der Saugstutzenweite sind gleichzeitig auch die übrigen Hauptabmessungen des Gehäuses gegeben. Für die Druckstutzenlichtweite D_d und die Gehäusebreite b_4 gilt (Bild 10):

$$D_d = b_4 = (0,8 \text{ bis } 1) D_s,$$

für den Gehäusedurchmesser $D_4 = D_2 + b_4$. Das Gehäuse wird normalerweise konzentrisch ausgeführt. Eine leichte Spiralform, die aber für kleinere und mittlere Grössen bei Schmutzwasserförderung nicht angewendet werden soll, würde die Druckziffer und den Wirkungsgrad erhöhen.

Die vorliegende Veröffentlichung gibt erstmals Einblick in die tatsächliche Wirkungsweise und die Berechnung von Freistrompumpen. Selbstverständlich können weitere Untersuchungen noch wertvolle Erkenntnisse und Erfahrungswerte beitragen, welche bei der konventionellen Kreiselpumpe bereits in reichem Masse vorliegen.

Adresse des Verfassers: Dr. h.c. Karl Rüttschi, 5200 Brugg, Herzogstrasse 11.

Führung in der Forschung

DK 061.62

Die Technische Gesellschaft Zürich führte am 5. Februar 1968 unter der Leitung ihres Präsidenten, Dr. O. H. C. Messner, der für den erkrankten Professor Dr. M. Imboden, Basel, einspringen musste, ein Forumgespräch über das im Titel genannte Thema durch, in welchem überaus bedeutsame Meinungen und Gesichtspunkte zur Sprache kamen. Die Gesprächspartner waren: Prof. Max Berchtold, ETH, Zürich; Dr. H. Jucker, Mettler-Analysenwaagen, Greifensee; Dr. F. Kern, Ciba, Basel; Dr. A. Schrafl, Technische Stelle, Holderbank; Prof. Dr. A. Speiser, Brown, Boveri & Cie., Baden; Dr. H. Tiemann, Institut Battelle, Genf. An der Diskussion beteiligten sich unter anderem Dr. h. c. C. Seippel, Vizepräsident des Schweiz. Schulrates, Zürich; Prof. Dr. J. Ackeret, Wädenswil; Dr. G. Heberlein, Industrieller, Wattwil; Oberst E. Giudici, Generalstabs-Abteilung, Bern. Behandelt wurden die drei Fragen, die hier als Untertitel erscheinen.

1. Bedarf die Forschung der Führung?

Diese Frage wurde von allen Teilnehmern bejaht. Bedeutungsvoll waren die Begründungen sowie die Meinungen über die Straffheit der Führung. Wie so oft, ist auch hier ein mittlerer Weg zwischen gegensätzlichen Gesichtspunkten zu suchen: Einerseits beruht Forschung ganz und gar auf den schöpferischen Kräften überragender Einzelner, die in völliger Freiheit, nur der wissenschaftlichen Wahrheit verpflichtet, Erkenntnisse ans Licht bringen. Sie müsste jede Einschränkung ihrer Bereiche als unzulässige, die volle Wahrheit beeinträchtigende Schmälerung und jede Planung als Vorwegnahme der erst zu findenden Ergebnisse empfinden. Andererseits erfordert die Forschung heute einen derart grossen Aufwand an Apparaturen und Kosten, dass sie die Grenze des wirtschaftlich Tragbaren zu überschreiten droht. Die Aufwendungen personeller und finanzieller Art müssen in einem vernünftigen Verhältnis zum wirtschaftlichen Wert der Ergebnisse stehen, was eine zielbewusste Führung erforderlich macht.

Beim Suchen des mittleren Weges, der zu gehen wäre, ist das weite Feld, über das sich die Forschung erstreckt, nach der Führungsbedürftigkeit zu gliedern. Die grösste Freiheit ist der wissenschaftlichen Grundlagenforschung zu gewähren, wie sie hauptsächlich an Hochschulinstituten, aber auch in der Industrie, vor allem in der chemischen, betrieben wird. Man wird durch freie Vereinbarungen unter den verantwortlichen Leitern der Forschungsstellen und durch regen Erfahrungsaustausch eine zweckmässige Zuteilung der Arbeitsgebiete anstreben und Doppelspurigkeiten zu vermeiden suchen.

In einem mittleren Bereich bewegt sich die angewandte Forschung. Sie richtet sich auf die Herstellung bestimmter Erzeugnisse

oder auf die Durchführung erfolgversprechender Verfahren aus und klärt die dabei mitspielenden Naturphänomene ab. Sie liefert dadurch die Grundlagen für Vorausberechnung und Entwurf der Produkte bzw. der Apparaturen zur Produktherstellung. Die angewandte Forschung bedarf eines Programms, das die zu klärenden Fragen um so genauer umschreibt, je mehr sich diese der Ausführung nähern. Sie beruht wesentlich auf der individuellen Initiative kleiner Gruppen, denen im Rahmen der gestellten Aufgaben möglichst viel Freiheit zuzugestehen ist.

Die straffste Führung ist auf den Gebieten der Produktentwicklung, der Konstruktion und der Verfahrenstechnik erforderlich. Auch hier ist dem freien Spiel schöpferischer Kräfte Raum zu lassen, damit sich das Sachgemässe und Zweckdienliche voll ausbilden kann. Aber ebenso sehr sind die Forderungen des Marktes zu berücksichtigen: die Bedürfnisbefriedigung, die Zweckmässigkeit und die Wirtschaftlichkeit der Erzeugnisse, die Gesteuerungskosten, die Termine. Hinzu kommen die Gegebenheiten technischer, organisatorischer und personeller Art der Ausführung.

Bei der Führungsplanung ist im Auge zu behalten, dass die Grenzen zwischen den genannten Bereichen fließend sind, dass sich gewisse Entwicklungen über das ganze Feld erstrecken und dass ein stetiger Erfahrungsaustausch zwischen ihnen für eine fruchtbare, dem Aufwand entsprechende Arbeitsleistung unerlässlich ist. Bei produktgerichteter Forschung und Entwicklung kommt es immer wieder vor, dass – gewissermassen als nicht beabsichtigte Nebenprodukte – bisher unbekannte Naturerscheinungen aufgedeckt oder neue Herstellungsverfahren gefunden oder neuartige Erzeugnisse geschaffen werden und dass sich hieraus neue Fabrikations- und Verkaufszweige entwickeln lassen. Eine aufgeschlossene Planung wird den für die Entfaltung solcher Zufälligkeiten erforderlichen Spielraum freihalten.

2. Wie kann die Forschung innerhalb eines geschlossenen Aufgabenkreises geführt werden?

Eines der wichtigsten Führungsmittel ist die Festsetzung von Forschungszielen. Dazu gibt es zwei Möglichkeiten: Entweder geht man von einer Analyse der Marktbedürfnisse und der zu erwartenden Umsätze aus und setzt die Bedingungen fest, denen die zu entwickelnden Erzeugnisse zu genügen haben, oder man sucht durch Marktforschung Absatzgebiete für ein bereits vorliegendes Forschungsprodukt. In beiden Fällen kommt dem Studium der Marktbedürfnisse grundlegende Bedeutung zu. Es schafft die Verbindung mit der Welt der Konsumenten und klärt ab, welche Probleme dort in fünf, zehn oder zwanzig Jahren bestehen werden, wodurch dann die Forschung Richtlinien für die Entwicklung von Erzeugnissen erhält, die sich zur Lösung solcher Probleme eignen.

Für kleine Unternehmungen stellt sich die Frage, wie die Forschung zu führen sei, anders als für grosse. Ihre Möglichkeiten sind beschränkt. Sie müssen mit den vorhandenen materiellen Mitteln und ihren Fachkräften auskommen; ebenso mit den bestehenden Verkaufsorganisationen. Dementsprechend werden sie ihre Entscheidungen treffen und dabei auf dem Vertrauensverhältnis zu ihren Kundenkreisen aufbauen. Dagegen hat sie auf Grundlagenforschung weitgehend zu verzichten. Die Forschungsziele sind mit Rücksicht auf die genannten Gegebenheiten und überdies so zu wählen, dass eine Anlehnung an bestehende Institutionen, z. B. an Hochschulinstitute oder private Forschungsstellen, möglich ist.

Anders ist die Lage für grosse Unternehmungen mit reichem Fabrikationsprogramm. Es gibt hier zwei Gruppen, die in wesentlichen Hinsichten gegensätzlich zueinander stehen: Einerseits sind es die in schneller Entwicklung stehenden Maschinen und Apparate der Automation, der Elektronik, der Computer, der Nukleartechnik usw., wo in rascher Folge neue Aufgaben zu lösen sind und dazu eine umfassende, bis in die Grundlagen hineinreichende Forschung betrieben werden muss. Dem steht andererseits der Maschinen- und Apparatebau gegenüber, wo die Entwicklungen ruhiger vor sich gehen, indem diese vor allem in der Erhöhung der Einheitsleistungen und der Vervollkommnung der Einzelheiten bestehen. Dazwischen liegen Übergangsbereiche, in denen beide Gesichtspunkte in verschiedenen Abstufungen zu berücksichtigen sind. In allen Fällen muss die für die Forschungsführung erforderliche Zielsetzung von einem Forschungszentrum aus erfolgen, das die Gegebenheiten und Möglichkeiten der eigenen Firma mit ihren Tochtergesellschaften und Lizenznehmern, die Marktlage mit ihren Erfolgchancen sowie die Nutzungsmöglichkeiten von Naturvorgängen und Stoffeigenschaften auf weite Sicht zu überblicken vermag und auf Grund der zu befolgenden Geschäftspolitik sowie entsprechend aufgestellter Selektionskriterien die Richtungen festlegt, in denen die Forschung voranzutreiben ist, und das sich auch über die hierfür erforderlichen Aufwendungen Rechenschaft gibt.

Wieder anders liegen die Verhältnisse für Unternehmungen, die nur ein Produkt (z. B. Zement) erzeugen und die, wie das oft der Fall ist, mit einer grösseren Zahl über die ganze Welt verteilter Tochterwerke zusammenarbeiten. Hier erweist es sich als vorteilhaft, die Forschung weitgehend zu zentralisieren. Ihre Aufgaben sind die ständige Verbesserung des Erzeugnisses, dessen engere Anpassung an die verschiedenen Verwendungszwecke, die Steigerung der Wirtschaftlichkeit bei den Herstellungsverfahren, die Klärung technischer Fragen, die sich bei der Beratung der in Herstellung und Anwendung tätigen Fachleute ergeben, sowie schliesslich die Entwicklung anderer, verwandter Produkte. Die Führung der Forschung hat hier in engster Anlehnung an die Ergebnisse der Marktanalysen zu erfolgen, wobei der Unterschied zwischen den Bedürfnissen in Entwicklungsländern und denen in Industriestaaten zu beachten ist.

3. Ist Führung in der Forschung als Forderung der Öffentlichkeit verwirklichtbar?

Die Frage betrifft die *Wissenschaftspolitik*, die in einer für unser Land angemessenen Weise zu verfolgen ist. Damit berührt sie auch den im Gang befindlichen Ausbau der Hochschulen, die hierfür erforderlichen Aufwendungen sowie die Zukunftsaussichten, die die einheimische Industrie den ausgebildeten Nachwuchskräften zu bieten vermag.

Auch hier stehen zwei Gegensätzlichkeiten einander gegenüber. Einerseits müssen die Aufwendungen im Rahmen des wirtschaftlich Tragbaren bleiben, was zu straffer Führung, zu einer Aufgabenteilung an die verschiedenen Hochschulinstitute und zu einer Begrenzung in den Zielsetzungen zwingt, besonders auf jenen Gebieten (Physik, Chemie, technische Wissenschaften), wo der apparative Aufwand gross ist. Andererseits liegt es im Interesse eines lebendigen und wirklichkeitsnahen Unterrichtes, wenn Lehre und Forschung gemeinsam betrieben werden, wenn also die Professoren selbständige Forschungsarbeiten auf ihren Fachgebieten durchführen können und ihnen die dazu erforderlichen Institute und Hilfskräfte zugewilligt werden. Eine gewisse Dezentralisierung der Forschung ist somit notwendig. Der Ausgleich zwischen diesen gegensätzlichen Forderungen findet sich wohl am besten durch einen regen Erfahrungsaustausch unter den Professoren der selben Fachrichtung sowie zwischen diesen und der Industrie, was bei den

überschaubaren Verhältnissen in unserem Kleinstaat durchaus möglich sein dürfte.

Der Ausdruck «Wissenschaftspolitik» weist auf eine zweite Polarität hin, die es zu bewältigen gilt, nämlich auf jene, die sich im wirtschaftlichen Handeln in den extremen Formen der *freien Marktwirtschaft* und der vom Staat geführten *Planwirtschaft* ausdrückt. Ohne Zweifel bedeutet die politische Forschungsplanung einen Schritt in der Richtung gelenkter Planwirtschaft. Es müssen somit Massnahmen getroffen werden, um eine unzulässige Beeinträchtigung der Forschungsfreiheit zu vermeiden. In einem demokratischen Staatswesen kommt hierfür in erster Linie eine fortlaufende und umfassende *Orientierung der Öffentlichkeit* über Ziele, Zweck und Bedeutung der einzelnen Forschungsprojekte, also über die Elemente in Betracht, die zu selbständiger Meinungsbildung unter den Bürgern erforderlich sind. Ebenso wichtig ist aber auch das Vertrauen, das die Steuerzahler den Forschern schenken und das sich diese durch gewissenhafte Arbeit und selbstlose Hingabe an die Sache immer wieder neu erwerben müssen.

Angesichts der raschen Entwicklungen auf wissenschaftlichen und technischen Wirkungsfeldern, bei denen unser Land nicht zurückbleiben darf, und im Hinblick auf die grossen Forschungsaufwendungen, an denen der Staat stark mittragen muss, drängt sich die Aufstellung eines nationalen *Gesamtkonzepts* für die Tätigkeit auf wissenschaftlichen, technischen, wirtschaftlichen und politischen Gebieten auf. Man wird sich dabei über einige Grundverhältnisse klar werden müssen, von denen die folgenden genannt seien.

Die Schweiz ist ein ausgesprochenes *Exportland*, das weltweite Handelsbeziehungen unterhält. Dank ihrer traditionellen Neutralität und dem Umstand, dass sie nie kolonisiert hat, sind diese Beziehungen durch keine machtpolitischen Schwergewichte belastet. Diese einzigartige Lage gilt es auszunützen. Hiefür hat sich die einheimische Industrie den Entwicklungen in allen Teilen der Welt anzupassen. Sie bedarf dazu einer *weltweiten Marktforschung*.

Nun sind aber die dabei gewonnenen Ergebnisse nicht nur für die Privatwirtschaft von Bedeutung, sondern ebenso sehr für die Politiker sowie die Fachmänner der Verwaltung und der Finanz; im besonderen auch für jene Instanzen, welche die Grundlagenforschung und die Fachbildung an den technischen Mittel- und Hochschulen zu planen haben (Wissenschaftsrat). Diese Verflechtung der Interessen legt eine *koordinierte Marktforschung* nahe. Diese bildet ohne Zweifel einen Schwerpunkt der nationalen Bemühungen um die Forschungsplanung. Vorerst sind aber die für sie erforderlichen Grundlagen zu schaffen.

Ein zweiter Gesichtspunkt ergibt sich aus der engen *Begrenztheit der Verhältnisse in unserem Lande*. Wir müssen uns auf die Möglichkeiten beschränken, für deren Nutzung günstige Voraussetzungen bestehen. Damit treten gewisse Gebiete, die heute im Ausland stark in den Vordergrund gerückt werden, bei uns eher zurück – es sind das vor allem die Grossprojekte der «big science». Um so wichtiger werden die in stetiger, ruhigerer Entwicklung stehenden Techniken, wo die schweizerische Industrie schon seit längerer Zeit Spitzenleistungen erzielt hat. Zu nennen sind hier die Feinwerktechnik, die Uhrenindustrie, gewisse Werkzeugmaschinen, Spinn- und Webmaschinen sowie der Grossmaschinen- und Apparatebau. Es mag in diesem Zusammenhang interessieren, dass Brown Boveri mehrere Bestellungen von Dampfturbinen erhalten hat, welche die grössten der Welt sein werden. Jeder Fachmann weiss, welche Fülle interessanter Aufgaben für Forschung, Entwicklung, Konstruktion und Fabrikation sich mit der fortwährenden Verbesserung und Leistungssteigerung der «konventionellen» Maschinen und Anlagen verbindet und dass sich hier ganz besonders für Hochschulabsolventen und jüngere Fachkollegen überaus vielseitige, zukunftsweisende und dankbare Betätigungsmöglichkeiten bieten.

An dritter Stelle sei der Gesichtspunkt der *Zusammengehörigkeit* und der *Zusammenfassung* genannt. Ihm kommt wegen der Kleinheit des Landes und der dadurch bedingten Begrenztheit der materiellen und personellen Mittel erhöhte Bedeutung zu. Er wirkt sich auf verschiedene Weise aus. Zunächst ist auf die Notwendigkeit einer engen Verbindung zwischen Forschung, Entwicklung, Produktion und Verkauf hinzuweisen, und zwar nicht nur in der Industrie, sondern auch im Unterricht an Fachschulen. Schon da muss der Sinn für die Zusammengehörigkeit und Gleichwertigkeit dieser Wirkungsfelder sowie für das Ganze geweckt werden, in das jede einzelne technische Aufgabe einzuordnen ist.

Ein Teilproblem hiervon betrifft die Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und industriellen Unternehmungen. Möglichkeiten hierfür bilden Weiterbildungskurse für in der Praxis tätige Hochschulabsolventen, Fachtagungen mit Werkbesichtigungen, eine systematische Pflege des Praktikantenwesens für Studierende, die Berufung von Hochschullehrern zur Durchführung von Versuchen und Expertisen, die Zuweisung von Forschungsaufträgen an Hochschulen usw.

Die Notwendigkeit der Zusammenfassung besteht weiter für die nationalen Industrien, die gleiche oder ähnliche Erzeugnisse herstellen. Lange genug haben sie sich konkurrenziert, und zwar in einer Weise, die nicht immer ihnen, der Sache und der Volkswirtschaft dienlich war! Es ist nicht nur das geschlossene Auftreten gegenüber der Kundschaft, vor allem gegenüber der ausländischen, was Vorteile bringt. Vielmehr können durch Zusammenlegen von Forschung und Entwicklung sowie durch Erfahrungsaustausch beträchtliche Ersparnisse erzielt werden, die sowohl den zusammengelegten Wirkungsfeldern als auch der Wettbewerbsfähigkeit zugute kommen.

4. Diskussion

Verschiedene Fragen, die schon im Forum-Gespräch erörtert worden waren, sind in der rege benützten Diskussion nochmals aufgegriffen, ergänzt und geklärt worden. Darüber hinaus sind einige neue Gedanken zur Sprache gekommen, die wert sind, festgehalten zu werden.

Zunächst wurden Kleingläubigkeit und mangelnder Durchhaltewillen bei Volk, Räten und Regierung beanstandet. Grössere Forschungs- und Entwicklungsprojekte erfordern nicht nur beträchtliche Mittel, sondern auch Zuversicht und Geduld bei den Auftraggebern. Man muss Rückschläge und Enttäuschungen durchstehen, ohne den Glauben an die Sache und das Vertrauen in die ausführenden Fachleute zu verlieren. Die überaus kritische Einstellung gegenüber den Leistungen der eigenen Landsleute und die risikoscheue Behutsamkeit, die nur Qualitätsarbeit im kleinen und einzelnen zulassen will, sind schweizerische Eigenarten, die sich für die Bewältigung von Forschungsaufgaben, wie sie sich heute auch in unserem Lande stellen, schlecht eignen. Wir werden sie überwinden und dazu zur Kenntnis nehmen müssen, was, wie und in welchen Dimensionen im Ausland geforscht wird.

Bemerkenswert ist der Hinweis auf eine Meinungsäusserung von Bundesrat Tschudi, wonach es kein Land in der Welt gebe, in dem ein so grosser Prozentsatz der Forschungsaufwendungen durch die Privatwirtschaft getragen werde, wie die Schweiz. Offensichtlich hat die Exportindustrie die eidgenössische Behutsamkeit und haus-

hälterische Sorgfalt im kleinen durch einen kräftigen Zug ins kühne, zukunftsfrüchtige Wagnis mit gutem Erfolg ergänzt, während Land und Parlament zurückgeblieben sind. Dieser Rückstand ist aufzuholen, und zwar vor allem durch Aufklärung und Bildung auf breiter Grundlage. Hier hat das Wort von der «Bildung für die Technik» seinen konkreten Sinn. Zu denken wäre an Mittel- und Hochschulen, aber auch an bestehende und neu zu schaffende Institutionen für Erwachsenenbildung. Vielleicht müssen die Impulse dazu von der Industrie, von den da tätigen Fachleuten und den Fachvereinen ausgehen. Denn es sind die Ingenieure, die dank ihrer Berufserfahrung und ihrer Kenntnis der Zusammenhänge der technischen mit wirtschaftlichen, politischen und soziologischen Fragen als Aufklärer und Lehrer am ehesten in Betracht kommen.

Der genannte Hinweis beleuchtet noch eine andere Seite unseres Fragenkreises: Es ist für unser Land und Volk eine gute Sache, dass die Privatwirtschaft ausserordentlich viel für Forschung aufwendet. Sie mildert damit die drohende Aufblähung der Staatsmacht. Diese Ordnung soll denn auch erhalten bleiben. Das aber setzt unter anderem auch eine vernünftige Handhabung des Steuerwesens voraus.

Forschung ist ein *Lebensvorgang*. Damit sie gedeiht, bedarf sie wie alles Leben eines zuträglichen Klimas. Wer in ihr tätig ist, muss sich seiner bevorzugten Stellung wie auch der sich daraus ergebenden Verantwortung bewusst sein: Er arbeitet und lebt in einer Gemeinschaft, die ihn trägt, ihm mit den Aufgaben auch die materiellen Mittel und die geistigen Hilfen zuweist, deren er bedarf, um diese lösen zu können. Zugleich ist er aber auch auf Verständnis für seine Lage und auf Vertrauen in sein Können von seiten der Allgemeinheit angewiesen, was sich nur dann einstellt, wenn der einzelne Bürger über eine entsprechende Bildung verfügt, wenn er weiss, was er den Forschern verdankt und ihnen auch menschlich wohlgesinnt ist.

Zu den staatlichen Dienstzweigen, die der Forschung bedürfen, gehört in besonderem Masse die Armee. Sie wird bei den raschen Entwicklungen in der Waffentechnik immer weniger in der Lage sein, die sich stellenden Fragen in eigenen Forschungsstätten zu klären. Eher erfolgversprechend ist die Erteilung von Forschungsaufträgen an bestehende Institutionen, vor allem an die einheimische Industrie. Es wäre sehr zu wünschen, wenn dieser Weg häufiger und namentlich mit mehr Vertrauen und Durchhaltewillen beschritten und wenn auch von seiten der Finanzverwaltung hierfür eine angemessene Grosszügigkeit beobachtet würde. Ohne Zweifel käme die auf solche Weise geförderte militärische Forschung auch dem allgemeinen technischen Fortschritt in

Schweizer Baumuster-Centrale, Zürich

DK 061.4 : 69

Die schon seit recht langem in Vergessenheit geratene Tradition, die strenge Sachlichkeit der SBZ dann und wann durch ein «Feuilleton» aufzulockern, soll wieder einmal zu Ehren kommen. Anlass dazu bietet eine poetische Schöpfung, die anlässlich der diesjährigen Generalversammlung der SBC von Dr. A. Stadelmann, Direktor der Bau- und Industrie-Keramik AG in Lausen, vorgetragen wurde. Schon der Gründer und Ehrenpräsident der SBC, Arch. W. Henauer, hat den Brauch eingeführt, nach Erledigung der Geschäfte eine gemeinsame Besichtigung des Ausstellungsgutes vorzunehmen und den Abend mit einem Essen in froher Gesellschaft von Verwaltung, Geschäftsleitung, Protektoren, Ausstellern und Gästen zu schliessen. So hält es auch der heutige Präsident, Nationalrat U. Meyer-Boller, und unter seiner liebenswürdigen Leitung entwickelte sich der Abend des 22. März im Hotel Baur au Lac nicht nur würdig seiner Vorgänger, sondern sogar mit sozusagen Schnitzelbankversen verschönt. Und weil das opus Basler Atmosphäre verriet und mit Basler Akzent vorgetragen wurde, schätzte es der

Berichterstatter ganz besonders, ist er doch der ehrlichen Überzeugung, Basel sei uns übrigen Schweizern an Geist und Kultur eine Nasenlänge voraus. W. J.

Hymnus Basiliensis auf die Schweizer Baumuster-Centrale

Herrreinspaziert,

Ihr Damen, Herren, Bauern,
Nie werdet ihr die Schau der SBC
bedauern!

Hier wird man niemals angelogen
Und um sein hartverdientes Geld betrogen!
Ihr Leute! – Vis-à-vis vom Buur au Lac
Da kauft man keine Katz im Sack!
Hier wird beraten, je nach «Klang» und
Fall,

Ob Villa, Miethaus oder Hühnerstall!
Hier wird bemustert, demonstriert.
Nur ungeniert

Herrreinspaziert!

*

Erst will man ein Häusle baue,
Klein und niedlich anzuschau.
Und auch innen soll es fein,
Aber sehr bescheiden sein.

Doch man baut nicht tale quale.
«Also auf – zur Bau-Centrale!»

Und der Mann geht, wenn er schlaue
Mit der angetrauten Frau.
Denn die Frau'n (ich sag's im stillen)
Haben ihren eig'nen Willen
Und – wie ich beraten bin –
Meist noch etwas Schönheits-Sinn.

Doch mit diesem Zeitvertreib
Weckt man die Begehrlichkeit.
«Sieh, wie herrlich, dunkel, hell,
Mosaik von Sponagell!
Und – oh welche Prachts-Idee –
«Sanitär» von H.U.B.
(Mit Verlaub: Ich sag es unumwunden,
Diese sind seit Jahren unsre Kunden.)

Und vom Keller bis zum Gaden
Will sie nur das Schönste haben.
Luxusküche? – Keine Frage!
Schliesslich sind wir in der Lage;
Sicher besser als die meisten,
Die sich dieses Hobby leisten.

unserem Lande und der einheimischen Volkswirtschaft zugute. Es wird vor allem Sache des neu gewählten Rüstungschefs und seiner Mitarbeiter sein, hier zum Rechten zu sehen.

*

Das angeregte Gespräch hat klärend gewirkt; bedeutsame Gedanken sind geäußert, neuartige Möglichkeiten erwogen und interessante Vorschläge für die Verwirklichung besprochen worden. Noch offen blieb die Frage, welche konkreten Massnahmen getroffen werden sollen und wer die massgebenden Entschlüsse zu fassen haben wird. Man weiss, dass vieles in Bearbeitung steht. Die Unruhe an den Hochschulen und auch auf politischen Feldern legt jedoch eine umfassende Aufklärung der Öffentlichkeit über den jeweiligen Stand der Dinge nahe. Viel Verantwortung lastet auf dem Wissenschaftsrat. Er kann ihr aber nur gerecht werden, wenn der Bürger und ganz besonders der technische Fachmann ihn mit Verständnis begleitet und unterstützt, wenn also der Einzelne die Probleme, die sich mit der Forschungsplanung stellen, durchdenkt und sie ins Ganze des Lebens einordnet. A. O.

Presse und Fachwelt

DK 070.1 : 62 : 72

Die Zürcher *Studiengesellschaft für Bau- und Verkehrsfragen* (ZBV) beabsichtigte ihre Generalversammlung anfangs April mit einer Orientierung durch Architekt Frédéric Brugger über die Universitätsplanung in Lausanne zu verbinden. Leider musste dieser Vortrag ausfallen, weil der Regierungsrat des Kantons Waadt den Zeitpunkt für eine öffentliche Diskussion der Probleme als zu früh erachtete, bevor das waadtländische Parlament Beschlüsse gefasst hat.

Die damit erfolgte Einschränkung der öffentlichen Informationsfreiheit wurde in ihrer tieferen, über den Einzelfall hinausreichenden Bedeutung offenbar, als Dr. *Martin Schlappner*, Redaktor der «Neuen Zürcher Zeitung», über seine Gedanken zum Thema *Presse und Fachwelt* einspringend referierte. Sein Vortrag gab der sechsten Veranstaltung des ZBV im Winterprogramm 1967/68 das besondere, nicht reproduzierbare Gepräge. Gleichwohl möchten wir die Ausführungen Dr. Schlappners hier wiedergeben, denn sie sind von allgemeinem Interesse nicht nur für den Leser als Fachmann, sondern auch als Bürger eines demokratischer Auffassung verpflichteten Staates.

*

Die Funktion der Presse ist unentbehrlich für die Kommunikation innerhalb einer Gesellschaft und geradezu existenznotwendig für die Demokratie, denn die Mündigkeit des Staatsbürgers setzt eine umfassende Information voraus – oder wenigstens die Möglichkeit dazu.

Die Entwicklungsgeschichte der bürgerlichen Freiheit ist daher eng verbunden mit der Geschichte der Publizistik in der Demokratie. Am Mass der Freiheit, das ein Staat den unabhängigen Publikationsmitteln gewährt, ist zugleich der Grad der Freiheit jedes einzelnen Menschen in diesem Staate abzulesen. In der Kulturgeschichte des Informationswesens (wozu ausser der Presse auch Radio, Fernsehen und der Film zu zählen wären) zeichnet sich denn auch jegliche obrigkeitliche Bevormundung des Bürgers ab etwa in der Spannung, welche eine Verhinderung der Information zwischen Öffentlichkeit und Behörde bewirken kann.

Unter diesen Gesichtspunkt fällt auch das eingangs erwähnte Redeverbot, das zumindest in einer Hinsicht *grundsätzlich* beanstandet werden muss: Die Planung einer neuen Universität oder die Erweiterung einer bestehenden ist von öffentlichem Interesse. Sie ist es *nicht erst in dem Stadium, in welchem von den Behörden endgültige Beschlüsse gefasst worden sind, sondern schon, ja, gerade vorher*. Eine öffentliche Darstellung der Planung, eine Erläuterung der ihr zugrundeliegenden Konzeption, ihrer Organisation, ihrer städtebaulichen Abwicklung, ihrer architektonischen Gestalt, ihrer Konstruktionsweisen und ihres weiteren Expansionssystems. Das alles gehört vor die Öffentlichkeit – vielleicht durch die Presse aus dem Rahmen einer Fachveranstaltung in jene hinausgetragen – in einem Zeitpunkt jedoch, da diese Öffentlichkeit die Gelegenheit noch wahrnehmen kann, Einfluss zu nehmen, Kritik zu äussern, Vorschläge einzubringen, Abklärungen zusätzlich zu fordern, das Feld der öffentlichen Meinungsbildung ganz allgemein zu beackern und das Klima vorzubereiten, in dem ein Vorhaben dieser Art schliesslich mit dem Willen des Volkes gedeihen muss. Träger einer solchen Willensbildung ist die Presse, durch deren Vermittlung eine solche Diskussion – durchaus im Sinne des Pro und Kontra – geführt werden kann und soll. Eine Demokratie lebt notwendig aus der Verflechtung und dem Wettbewerb verschiedener Willensbildner vom Parlament, den Parteien, Behörden, von der Presse bis zu den elektronischen Massenmedien. In diesem Betracht also kann die Information der Öffentlichkeit nie zu früh erfolgen, um zu einer Diskussion im vollen Bewusstsein der Verantwortung, und im Interesse und zum Ziele einer optimalen Lösung zu führen.

Dabei ist es irrelevant, ob oder in welchem Masse die Öffentlichkeit von einer solchen, dem Idealfall angenäherten Diskussion Gebrauch macht. Unabdinglich aber ist in demokratischer Sicht, dass der Allgemeinheit stets diese Möglichkeit gewahrt bleibt.

Die Verantwortung der Presse. Eine gewisse Zurückhaltung der Behörden gegenüber der Presse war verständlich, solange behördliche Funktionäre und Magistraten in der Presse eher ein Kontrollorgan oder ein Instrument notorischer Opposition zu sehen vermeinten und

Lieber Peter, und mit diesen
Wundervollen Bodenfliesen,
die das Auge so berücken,
Möchte ich die Halle schmücken.

Und die Bar aus Edelholz
Nebst dem Cheminée – unser Stolz,
Dass die Freunde, die geladen,
Dreimal leer zu schlucken haben.

Ach, und hier in Glanz und Flimmer
Dieses Luxus-Badezimmer!
(Und sie sieht sich schon im Banne
Einer Schah-Pahlevi-Wanne.)

Und der Mann, statt sie zu loben,
Fängt im Innern an zu toben.
Doch er meidet jeden Zank,
Hoffend, dass ihm seine Bank,
Weil er sich in Schulden stürzt,
Die Moneten nicht verkürzt.

*

Erst will man ein Häusle baue,
Klein und niedlich anzuschau.
Doch nach vielem wie und wo
Wird aus einem Bungalow
Ganz zum Wohl der Architanten

Handwerksleut und Fabrikanten,
Eine *Villa* – folgenschwer,
Als ob man der Bührlé wär!

Und dies alles tale quale
Dank der Muster-Bau-Centrale!

*

Dieses war, wie ich erfahren,
Ungefähr vor 15 Jahren.
Seither weiss der Mann genau
Und auch seine Ehefrau,
Dass die Investitionen
Heute sich schon prächtig lohnen,
Denn man müsste jetzt, mit Qualen,
100 000 mehr bezahlen!

Nunmehr sind die beiden heute
Sozusagen reiche Leute,
Weil sie damals richtig wählten
Und nicht jeden Rappen zählten.
Qualität, nach Schweizerart,
heisst, dass man sich Kosten spart,
Weil der Liegenschaften Wert
Sich von Jahr zu Jahr vermehrt.

*

Also muss man allen jenen,
Die zum Bauen sich bequemen,
Raten, dass sie dorthin gehn,
Wo sie nur das Beste sehn;
Gut bedient vom Personale
Unsrer Muster-Bau-Centrale!

*

Gratulation

Unser Lob den Professoren
ETH und Protektoren,
Fabrikanten, Handelsfirmen,
Welche diese Schau beschirmen,
als die grösste, weit und breit
(Was sogar e Beppi frait.)

Also hebt ein solcher – trotz Orchester-
streit –
Seinen vollen Becher hoch und ist bereit,
Seine Achtung neidlos, unumwunden,
Für das Werk der Zürcher zu bekunden.

*

Toast

Ein Basler ruft Euch zu – noch ehe *voll er* –
Es lebe Nationalrat Meyer-Boller!

A. Stadelmann