Zeitschrift: Schweizer Monatshefte : Zeitschrift für Politik, Wirtschaft, Kultur
Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Monatshefte
Band: 62 (1982)
Heft: 6

Rubrik: Kommentare

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: 11.12.2025

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

Volksinitiative und Gegenentwurf

«Richtiger» Ausdruck des Volkswillens und Tunlichkeit «leichterer» Verfassungsrevisionen. Die Meinung vor 90 Jahren

Wenn die Inhalte die Formen zu sprengen drohen, gibt es zwei Möglichkeiten, die Katastrophe zu vermeiden: Entweder das «Überflüssige» aus dem zu klein gewordenen Gefäss abzuschöpfen oder die Form zu erweitern. Man kann die beiden Möglichkeiten auch kombinieren. Ein Versuch, der in unserem schweizerischen Bundesstaat seit längerer Zeit auf der Tagesordnung steht. Allerdings mit bis dato geringem Erfolg. Weder will es mit dem Vorhaben vorangehen, die nicht mehr bewältigten Staatsaufgaben auf ein vernünftigeres Mass zu beschneiden, noch scheint sich das Unternehmen Totalrevision der Bundesverfassung dem Ziel zu nähern.

Der Grund für das Zögern dürfte weniger in der mangelnden Einsicht in die Notwendigkeit von Änderungen als in der fehlenden Übereinstimmung über die zu treffenden Vorkehrungen liegen. Zwar mehren sich die Anzeichen, dass eine wachsende Zahl von Bürgern die Staatseingriffe abbauen möchte. Der Erfolg der Parole «Weniger Staat» in den Volkswahlen des letzten halben Jahres spricht eine deutliche Sprache. Aber der Beweis bleibt noch anzutreten, ob die daraus zu ziehende Folgerung zum Verzicht auf ins Gewicht fallende Vorteile von den betroffenen Interessengruppen akzeptiert würde. Vorderhand überwiegen hier noch die Einwände. Auf der anderen Seite bleibt festzuhalten, dass es nicht angezeigt scheint, den staatlichen Einflussbereich noch auszubauen.

Damit stösst man auf das Problem der Verfassungsinitiative auf Partialrevision der Bundesverfassung. Wie schon in einem früheren Kommentar dargetan, der im Zusammenhang mit der sich mehrenden politischen Betriebsamkeit ausserhalb der herkömmlichen Formen – «Bürgerinitiativen» und gewaltsame Auseinandersetzungen in wilde Strassendemonstrationen ausbrechender Jugendlicher – auf die Frage eingegangen ist, ob der Willensbildungsapparat den Erfordernissen der Zeit nicht mehr zu genügen vermöge, sind die direkten Auswirkungen der Verfassungsinitiative im Verhältnis zu ihrer Inanspruchnahme bescheiden beblieben. Doch hat das Instrument manches in Bewegung gebracht, so dass der Einwand, seine Ausgestaltung sei mit zuviel Bremsen versehen, als unerheblich bezeichnet wurde. Ja, es ist eine gewisse Bremswirkung durch die dem Initiativrecht eingefügten Schranken angesichts des überhandnehmenden «Je-ka-mi»-Spiels mit Verfassungsinitiativen letzt-

lich sogar als wünschenswert bezeichnet worden («Schweizer Monatshefte», August 1981: «Strapazierte Volksherrschaft»).

Revision der Verfassungsrevision?

Die Mängel, die dem Initiativrecht angekreidet werden, beziehen sich auf den Umstand, dass dem Parlament die Befugnis eingeräumt wird, ein Volksbegehren, das ihm aus diesem oder jenem Grund als unakzeptabel erscheint, dem Stimmbürger nicht nur zur Ablehnung zu empfehlen, sondern ihm einen eigenen Gegenentwurf gegenüberzustellen, wobei der Souverän, vor die Wahl gestellt, welchem Entwurf er den Vorzug geben möchte, nur einmal Ja sagen, aber zwei Nein in die Urne legen kann. Diese Finesse begünstigt offensichtlich das beharrende Element. Es war deshalb immer wieder der Ruf zu hören, neben dem doppelten Nein auch das doppelte Ja zuzulassen. Diese Stimmen haben sich gebieterisch zum Wort gemeldet, als kurz hintereinander zwei weittragende Begehren – die von sozialdemokratischer Seite lancierte Initiative für eine «Soziale Krankenversicherung» und die aus dem gewerkschaftlichen Lager stammende «Mitbestimmungsinitiative» – zusammen mit den dazu aufgestellten, etwas weniger weit gehenden Gegenentwürfen in den Volksabstimmungen vom 8. Dezember 1974 und 21. März 1976 gescheitert waren. Angestellte Berechnungen der im Abstimmungskampf Unterlegenen haben ergeben, dass in beiden Fällen zwar eine Mehrheit der Stimmenden sich für die Wünschbarkeit einer Änderung ausgesprochen hatte, dass die auf zwei Vorlagen aufgesplitterten befürwortenden Stimmen aber gegenüber dem kumulierten Nein der Gegner unterlagen.

Mit einer parlamentarischen Initiative des Luzerner Sozialdemokraten Muheim ist die Revision des sogenannten Initiativengesetzes im angedeuteten Sinn verlangt worden. Der Nationalrat hat das Anliegen seines angesehenen Mitgliedes ernst genommen. Die zur Behandlung des Vorstosses eingesetzte Sonderkommission ist allerdings bei der näheren Prüfung auf den Mangel gestossen, dass die vorgeschlagene Lösung im Endeffekt der Initiative gegenüber einem Gegenvorschlag des Parlaments einen Vorteil eingeräumt hätte. Sie hat deshalb einen eigenen Antrag ausgearbeitet, der das Dilemma mit zwei Urnengängen zu lösen trachtete: In einem ersten Umgang wäre in Eventualabstimmung zwischen Initiative und Gegenvorschlag auszumarchen gewesen, worauf in einer zweiten Runde der Souverän nochmals an die Urne gerufen werden sollte, um sich definitiv darüber auszusprechen, ob er die aus dem ersten Urnengang siegreich hervorgegangene Lösung anerkennen oder doch lieber auf jede Revision verzichten möchte.

Dem darauf veranstalteten Vernehmlassungsverfahren zur Kommissionslösung war zu entnehmen, dass dem vorgeschlagenen Verfahren wie zahlreichen andern, im Verlauf der öffentlichen Erörterung zur Diskussion gestellten Varianten ebenfalls nicht leichtzunehmende Mängel anhafteten, die es für tunlich erscheinen liessen, auf die Revision vorderhand zu verzichten und sie auf die Total-

revision der Bundesverfassung zu verschieben. Tatsächlich haben die Experten für die Totalrevision unseres Staatsgrundgesetzes beantragt, am Initiativrecht nicht nur kleinere Korrekturen vorzunehmen. Ein Mehrheitsantrag zu diesem Anliegen sieht die Einführung der sogenannten «Einheitsinitiative» vor, die es inskünftig der Bundesversammlung anheimstellen würde, ob eine aus der Mitte des Volkes vorgebrachte Neuerung auf Verfassungs- oder Gesetzesebene eingeführt werden soll.

Angesichts der zwiespältigen Situation hat sowohl die vorberatende Ratskommission als auch der Nationalrat selber die Abschreibung der Initiative Muheim samt Kommissionsentwurf beschlossen. Der Beschluss ist am 18. Dezember letzten Jahres gefasst worden. Allerdings nur mit 76 gegen 65 Stimmen. Noch knapper war zuvor ein Ordnungsantrag, die Vorlage zur nochmaligen Überarbeitung an die Kommission zurückzuweisen, mit dem Zufallsmehr von 66 zu 67 Stimmen unterlegen.

Verstoss gegen die Rechtsgleichheit?

Das in den Abstimmungszahlen zutage getretene Unbehagen hat sich Ausdruck verschafft. Unter den kritischen Stimmen hat ein in der Januarnummer des «Schweizerischen Zentralblatts für Staats- und Gemeindeverwaltung» veröffentlichter Aufsatz des Zürcher Staatsrechtslehrers Alfred Kölz Aufsehen erregt. Darin wurde die alarmierende These aufgestellt, dass die heutige Regelung gegen die Bundesverfassung verstosse. Professor Kölz beruft sich auf Artikel 4 der Verfassung, den berühmt-berüchtigten Rechtsgleichheitsartikel: «Alle Schweizer sind vor dem Gesetze gleich. Es gibt in der Schweiz keine Untertanenverhältnisse, keine Vorrechte des Orts, der Geburt, der Familien oder Personen.»

Es sind mit dieser «Losung», die – wie der Basler Staatsrechtler Erwin Ruck in seinem Schweizerischen Staatsrecht schreibt – zu einer «mit fast religiösem Eifer vertretenen Grundforderung» für die rechtliche Gestaltung der Volksgemeinschaft und den Aufbau unseres Staates geworden ist, schon manche Forderungen begründet worden, die anders in unserem Grundgesetz keine Stütze gefunden haben. So erinnert man sich des vergeblichen Versuchs, auf diese Weise die Einführung des Frauenstimmrechts durch die Hintertüre zu erreichen.

Die Interpretation des Satzes hat von jeher Schwierigkeiten bereitet. Sicher ist, dass das Gebot der Rechtsgleichheit Willkür ausschliessen soll. Daraus folgert für die Gesetzgebung, dass keine Ausnahmegesetze erlassen werden dürfen. Indessen können Regelungen dadurch nicht eingeengt werden, die – aus welchen Überlegungen immer – «ohne Unterschied der Person» für eine bestimmte Situation besondere Vorschriften aufstellen. Auf den vorliegenden Fall bezogen: Es werden mit dem geltenden Initiativengesetz nicht einzelne Personen ungleich behandelt, vielmehr im Interesse eines einfachen Abstimmungsverfahrens einfache Regeln aufgestellt, die unter den gegebenen Umständen alle in die gleiche Situation versetzten Stimmbürger gleich behandeln.

Die Ursprünge des umstrittenen Verfahrens

Soviel in letzter Zeit über das umstrittene Verfahren zur Partialrevision der Bundesverfassung geschrieben worden ist – über dessen Ursprünge war kaum etwas zu lesen. Es hat damit folgende Bewandtnis: Die Befugnis zur Auslösung der Änderung oder Ergänzung der Verfassung über ein Volksbegehren basiert auf einer Verfassungsnovelle vom 5. Juli 1891. Veranlasst durch an der Kompliziertheit der Vorschriften totgelaufenen Versuche, von der Möglichkeit Gebrauch zu machen, die Bundesverfassung «jederzeit ganz oder teilweise» revidieren zu können – für die Teilrevision galt dieselbe «Sicherheitsklausel», wie sie heute noch für die Totalrevision vorgesehen ist, nämlich dass immer dann, wenn die nötige Anzahl Stimmberechtigter sich für eine Revision ausgesprochen hat, das Parlament aufzulösen und neu zu bestellen ist – hat der Bundesrat mit Botschaft vom 13. Juni 1890 vorgeschlagen, für Partialrevisionen auf diese Klausel zu verzichten.

Er beantragte dafür zwei Verfahren, von denen die Initianten wahlweise Gebrauch machen können. Nämlich: das Begehren in der Form der «allgemeinen Anregung» zu stellen, deren nähere Formulierung zustimmendenfalls dem Parlament überlassen wird, worauf der Bürger über die definitive Gutheissung der Neuerung sich nochmals auszusprechen hat, oder – wie schon angeführt – selber einen ausgearbeiteten Entwurf vor das Volk zu bringen, wobei den Räten die Möglichkeit vorbehalten bleibt, diesem Entwurf einen Gegenentwurf gegenüberzustellen. Der Bundesrat hat für diesen Fall einer Entscheidung zwischen Entwurf und Gegenentwurf 1890 mit einer Verfassungsbestimmung das grundsätzliche Vorgehen vorgeschlagen, das immer noch gilt. Der einschlägige Artikel 121 lautet:

> «Wird das Begehren in Form eines ausgearbeiteten Entwurfes gestellt, und stimmt die Bundesversammlung demselben zu, so ist der Entwurf dem Volke und den Ständen zur Annahme oder Verwerfung vorzulegen. Im Falle der Nichtzustimmung kann die Bundesversammlung einen eigenen Entwurf ausarbeiten oder die Verwerfung des Vorschlages beantragen und ihren Entwurf oder Verwerfungsantrag gleichzeitig mit dem Initiativbegehren der Abstimmung des Volkes und der Stände unterbreiten.»

Nach dem erfolgreich verlaufenen Urnengang vom 5. Juli legte der Bundesrat bereits am 22. Juli 1891 gleichzeitig mit dem Antrag auf «Erwahrung» des Abstimmungsergebnisses seinen Entwurf für die in Artikel 122 der revidierten Verfassung verlangte Ausführungsgesetzgebung zum «Verfahren bei Volksbegehren und Abstimmungen betreffend die Revision der Bundesverfassung» vor. Für die «kritische Situation», eben wie es bei der Vorlage eines Gegenentwurfes neben dem formulierten Initiativtext zu halten sei, sah der Entwurf folgende Regelung vor:

> «In diesem Fall finden zwei zeitlich getrennte Abstimmungen statt. In der ersten dieser Abstimmungen

werden die Stimmberechtigten angefragt, ob sie, falls in der zweiten Abstimmung eine Verfassungsrevision überhaupt beschlossen würde, dem Initiativbegehren als solchem oder aber dem von der Bundesversammlung ausgearbeiteten Gegenentwurf den Vorzug geben. In der zweiten werden sie angefragt, ob nun die Verfassung im Sinne des in der ersten Abstimmung angenommenen Entwurfs revidiert sein solle.»

Und im nachfolgenden Artikel wurde in bezug auf die Gültigkeit der abgegebenen Stimmen präzisiert, dass bei der ersten Abstimmung, abgesehen von anderen Ungültigkeitsgründen, als ungültig die leeren «Stimmzeddel», diejenigen, welche nur eine der beiden Fragen beantworten, sowie «Zeddel», welche beide Fragen bejahen oder verneinen, ausser Betracht fallen sollen, wogegen bei der zweiten Abstimmung nur die leeren Stimmen als ungültig zu behandeln gewesen wären.

Zur Begründung seiner Anträge äusserte sich der Bundesrat nach der kurz abgetanen Darstellung in den Fällen, da die Räte schlicht Annahme oder Verwerfung des Entwurfs der Initianten empfehlen, wo «einfach mit Ja und Nein abgestimmt werden» kann, folgendermassen: «Komplizierter gestaltet sich die Sache, wenn die Räthe einen Gegenentwurf ausarbeiten. Wie soll in diesem Fall abgestimmt, wie soll insbesondere den Bürgern Rechnung getragen werden, welche, während sie für den Fall einer Revision dem einen der zwei ihrer Abstimmung unterbreiteten Entwürfe entschieden den Vorzug geben, doch am liebsten sähen, wenn eine Revision überhaupt nicht vorgenommen würde. Nach reiflicher Überlegung dieser Frage haben wir uns der Überzeugung nicht verschliessen können, dass den wirklichen Willen der Mehrheit des Volkes einzig die eventuelle Abstimmung zutage zu fördern geeignet sei. Alle andern Abstimmungsarten, man mag redigiren und gruppiren, wie man will, lassen die eine oder die andere Kategorie der stimmenden Bürger nicht zum richtigen Ausdruck ihrer Willensmeinung kommen . . .»

Gegenüber dem erwarteten Haupteinwurf der unerwünschten Zerlegung der Abstimmung in zwei zeitlich getrennte Akte wurde zu bedenken gegeben, «. . . dass man, nachdem man neben der sogenannten formulirten Initiative die Form der allgemeinen Anregung beibehalten hat, welche im Fall des Nichtzustimmens der Räthe ebenfalls eine doppelte Abstimmung nöthig macht, vor dieser so grosse Scheu nicht haben sollte.» Hauptsache bleibe die wahre Willenserforschung des Volkes.

Der Nationalrat opponiert

Schon am 27. Juli traten die Räte zu einer kurzen ao. Tagung zusammen, um neben andern Vorlagen diesen Gesetzesentwurf zu behandeln. Im Nationalrat, dem die Priorität zugesprochen worden war, wurde ein Minderheitsantrag gestellt, das Geschäft auf die ordentliche Dezembersession zu verschieben, da «die ganze Art und Weise, wie dieser Entwurf von Bundesrat und Kommission an die Hand genommen worden» sei, überstürzt anmuten müsse. Dem vom damaligen

Bundeskanzler Gottlieb Ringier in gestochen klarer deutscher Handschrift verfassten Protokoll ist zu entnehmen, dass dieser Einwand nicht zu überzeugen vermochte: Der Gegenstand sei «so komplizirt nicht». Abgesehen von der Frage, wie es zu halten sei, wenn ein Gegenentwurf vorliegt, sei alles andere «redaktioneller Natur». Die Beratung werde keine lange Zeit in Anspruch nehmen.

Tatsächlich hat der Nationalrat, als für den folgenden Tag die über Nacht formulierten Kommissionsanträge vorlagen, am 28. Juli das Geschäft schlank verabschiedet. Allerdings in einer vom Entwurf des Bundesrates grundlegend abweichenden Fassung. Wenn schon die Eventualabstimmung die «einzig richtige» wäre, indem sie keinen Antrag «als von vornherein verworfen» behandle, eigne sich ein solcher «Modus procedendi», wie die Erfahrung lehre, in keiner Weise für die Volksabstimmung. Man müsse dem «ohnehin durch Ausübung seiner politischen Rechte oder Pflichten stark in Anspruch genommenen Bürger ermöglichen, einfach mit Ja oder Nein zu antworten, und habe ihm eine Doppelabstimmung zu ersparen. Deshalb der konkrete Antrag der Kommission, auf die Eventualabstimmung zu verzichten und schlicht die zwei Fragen zum Entscheid vorzulegen:

> «Wollt Ihr den Revisionsentwurf der Initianten annehmen?» oder «Wollt Ihr den Revisionsentwurf der Bundesversammlung annehmen?»

Und in bezug auf die Gültigkeit der abgegebenen Stimmen wurde in einem zweiten Artikel präzisiert: «Gültig sind Stimmzeddel, welche nur eine der beiden Fragen mit Ja oder Nein beantworten oder beide Fragen verneinen. Stimmzeddel, welche beide Fragen bejahen, sind ungültig.»

Einwände blieben selbstverständlich nicht aus. Nach einigem Hin und Her, in dem neben dem unveränderten Antrag des Bundesrates dem Kommissionsentwurf auch vermittelnde Zwischenlösungen gegenübergestellt worden waren, siegte indessen die Kommission in definitiver Abstimmung mit 47 zu 30 Stimmen über den Bundesrat. Die bereinigte Vorlage wurde mit 72 zu 2 Stimmen verabschiedet und in den Ständerat hinüber geschickt.

In der Kleinen Kammer, die sich am 29. Juli erstmals mit dem Anliegen befasste, setzte sich zunächst ein Antrag durch, die Beratungen auf den Dezember zu verschieben, weil «die Kommissionsberatungen länger als vorgesehen gedauert» hätten. Bei der Aufnahme der materiellen Behandlung am 7. Dezember sollte sich erweisen, dass die Ständeratskommission im wesentlichen den Anträgen des Bundesrates zuneigte. Mit andern Worten: es wurde von ihr die Durchführung von zwei zeitlich getrennten Abstimmungen votiert, wobei für die Berechnung des Mehrs in der ersten, eventuellen Ausmarchung «nur diejenigen Stimmzeddel in Betracht» fallen sollten, welche eine der beiden Fragen bejahen, und von den beiden Vorlagen diejenige als eventuell angenommen zu gelten habe, welche eine Mehrheit der Stimmen und der Stände auf sich vereinigt. «Erhält keine der beiden Vorlagen zugleich das Volks- und das Ständemehr, so gelten beide als abgelehnt und es findet keine weitere Abstimmung statt.

Im andern Fall wird in der zweiten, definitiven Abstimmung über Annahme oder Verwerfung der eventuell beschlossenen Revisionen entschieden.» – Diesem Mehrheitsantrag stand ein Minderheitsantrag auf Zustimmung zum Nationalrat gegenüber, der indessen deutlich unterlag. Auf Kommission (und Bundesrat) entfielen 35 Stimmen. Das Geschäft ging in den Nationalrat zurück.

Dieser hat schon am 15. Dezember wieder Stellung genommen. Die Kommission war für Festhalten. Der Genfer Ador beantragte Zustimmung zum Ständerat. Zur Unterstützung des Ständeratsbeschlusses wurde angeführt, dass «das System des Ständerates das einzig richtige, dasjenige der Kommission dagegen geeignet sei, eine die Revision bevorzugende Majorität einer konservativen Minorität gegenüber lahmzulegen». Wieder waren einige Ratsmitglieder um Zwischenlösungen bemüht. So eine vom Appenzeller Tobler vertretene Variante, welche die gleichzeitige Abstimmung über die auf einem ersten «Zeddel» vorgelegte Grundsatzfrage der Tunlichkeit einer Revision und die auf einem zweiten, andersfarbigen Blatt zu treffende Auswahl zwischen Initiativbegehren und Gegenentwurf beliebt machen wollte. Dem Antrag Tobler wurde vorgehalten, dass mit einem derartigen Verfahren dem Volke zugemutet würde, definitiv zu entscheiden, bevor es das Ergebnis der Eventualabstimmung kennt. Von anderer Seite wurde bemerkt, dass der «Abstimmungsmodus so sehr wichtig eigentlich nicht sei». Die umständliche Form des ständerätlichen Verfahrens liesse sich höchstens rechtfertigen, wenn anzunehmen wäre, dass die beiden Entwürfe einander diametral zuwiderlaufen. Das sei aber nicht anzunehmen: «Die beiden Entwürfe werden so sehr weit voneinander nicht abweichen.» Besser als das vom Ständerat beschlossene System wäre jedenfalls, die Bundesversammlung das Abstimmungsverfahren von Fall zu Fall festsetzen zu lassen (Speiser, Basel).

Nach Klärung einer der Kommission aufgegebenen Überprüfung der Frage, wie es zu halten wäre, wenn zwei Ja gültig wären, wurde am 16. Dezember ein daraus resultierender Antrag des Berners von Steiger, in diesem Fall die grössere Mehrheit der Stimmenden den Ausschlag geben zu lassen, verworfen. Darauf vereinigte der unveränderte Kommissionsantrag 91 Stimmen auf sich, während auf den Ständeratsbeschluss 23 und auf den Antrag Tobler 3 Stimmen entfielen. – Die Differenz konnte in der gleichen Session nicht mehr bereinigt werden: Am 21. Januar 1892 beschloss zunächst der Ständerat mit 19 zu 16 Stimmen seinerseits Festhalten. Tags darauf erklärte der Nationalrat seinen Beschluss vom 16. Dezember mit 78 zu 24 Stimmen als definitiv, worauf der Ständerat am 26. Januar schliesslich einlenkte, so dass bei Sessionsschluss am 27. Januar Übereinstimmung der beiden Kammern festgestellt werden konnte.

Nüchterne Schlussbemerkung

Die am 15. Mai 1892 in Kraft gesetzte Lösung hat sich während nunmehr neun Jahrzehnten unverändert behauptet. Eine vor zwanzig Jahren, am 23. März 1962 verabschiedete Re-

vision des Initiativengesetzes hat die kritisierten Vorschriften nicht angetastet. Es ist damals nur eine mit der erfolgten Einfügung einzelner Vorschriften in das Geschäftsverkehrsgesetz der eidgenössischen Räte sich aufdrängende Straffung vorgenommen worden, welche die Umnumerierung der einschlägigen Artikel zur Folge hatte.

Der Bundesrat ist bei dieser Gelegenheit also auf die Tunlichkeit von Änderungen des Abstimmungsverfahrens in aller Offenheit zu sprechen gekommen. Er hat in seiner einschlägigen Botschaft vom 25. April 1960 neben den behaupteten Vorteilen, die für eine Einführung der Eventualabstimmung angeführt werden, namentlich folgende Nachteile unterstrichen: Eine zweimalige Abstimmung sei äusserst schwerfällig, zeitraubend und kostspielig. Darüber hinaus bliebe auch ein solches Verfahren von Zufälligkeiten nicht verschont. Was die ebenfalls erwogene differenzierte Fragestellung in ein- und demselben Urnengang anbelangt, würden die damit an den Stimmbürger gestellten Anforderungen Irrtümer und Missverständnisse mehren, womit auch die Zahl der ungültigen Antworten zunehmen müsste.

Unerwähnt blieben damals noch die erst in neuerer Zeit stärker in Erscheinung getretenen «taktischen Spiele», die leider mit Initiative und Gegenentwurf veranstaltet werden. Das Parlament erliegt ja öfters der Versuchung, zu einem Volksbegehren, das seiner Mehrheit nicht passt, aber eine Volksmehrheit finden könnte, nach dem alten Rezept des «Divide et impera» einen die befürwortenden Stimmen aufsplitternden eigenen Entwurf zu verfassen. Umgekehrt hoffen manche Initianten, über möglichst hoch gesteckte Initiativziele einen akzeptablen Gegenentwurf herauszuholen, zu dessen Gunsten sie dann ihren eigenen Entwurf zurückziehen können. Wenn solche Entartungen des Initiativrechts, neben denen ebenfalls die überhandnehmende Praxis zu erwähnen bliebe, Volksinitiativen als «Wahllokomotiven» zu missbrauchen, an dem Ausschluss des doppelten Ja ihre Schranken finden, ist das kein Unglück. Ebensowenig ist dem Scheitern allzu partieller Interessen eine Träne nachzuweinen. Anliegen, die im Volk tiefer verankert sind, haben sich mit der nötigen Beharrlichkeit immer wieder durchgesetzt.

Was der Souverän von einer zu leicht gemachten Revidierbarkeit der Verfassung hält, ist übrigens in der Volksabstimmung vom 25. September 1977 angedeutet worden, als die Verdoppelung der für das Zustandekommen eines Revisionsbegehrens nötigen Unterschriftenzahlen mit deutlichen Mehrheiten in fast allen Ständen gutgeheissen wurde.

Arnold Fisch

Berufsschule und Universitas

Wesen und Aufgaben der Eidgenössischen Technischen Hochschulen

«Der Bund ist befugt, ausser der bestehenden polytechnischen Schule, eine Universität und andere höhere Unterrichtsanstalten zu errichten oder solche Anstalten zu unterstützen.» So lautet Artikel 27 Absatz 1 der Bundesverfassung [1]. Er verleiht dem Bund die einzige Kompetenz auf dem Gebiete des allgemeinen Bildungswesens, wenn man von der Befugnis zur Ausschüttung von Bundesbeiträgen zugunsten des übrigen Bildungswesens absieht [2].

Bei dieser einzigen bildungspolitischen Domäne des Bundes, eigene Hochschulen zu errichten bzw. zu betreiben, ist es bis heute geblieben. Versuche, durch eine Verfassungsrevision die Befugnisse des Bundes im Bildungswesen auszudehnen, sind bis heute alle gescheitert.

Die Bundesverfassung von 1848 ermächtigte den Bund nur, eine eigene Universität und eine polytechnische Schule zu errichten. Die polytechnische Schule ist 1854 Wirklichkeit geworden, weshalb die revidierte Verfassung von 1874 bereits von einer bestehenden polytechnischen Schule spricht.

Die gesetzlichen Ziele

Sucht man, dem Wesen und namentlich der Aufgabe der ETH auf den Grund zu gehen, so liegt es nahe, das für sie massgebliche Gesetz zur Hand zu nehmen. Das Bundesgesetz betreffend die Errichtung einer eidgenössischen polytechnischen Schule vom 7. Februar 1854 [3] – wir nennen es das Gründungsgesetz – sagt in Artikel 2:

«Die Aufgabe der polytechnischen Schule besteht darin:

1. Techniker für den Hochbau,
2. Techniker für Strassen-, Eisenbahn-, Wasser- und Brückenbau,
3. Techniker für die industrielle Mechanik,
4. Techniker für die industrielle Chemie,
5. Fachmänner für die Forstwirtschaft,

unter steter Berücksichtigung der besonderen Bedürfnisse der Schweiz, theoretisch und soweit tunlich praktisch auszubilden (Absatz 1).

Es sollen mit der polytechnischen Schule philosophische und staatswirtschaftliche Lehrfächer verbunden werden, soweit sie als Hilfswissenschaften für höhere technische Ausbildung Anwendung finden, wie namentlich die neueren Sprachen, Mathematik, Naturwissenschaften, politische und Kunstgeschichte, schweizerisches Staatsrecht und Nationalökonomie (Absatz 2).»

Trotz der etwas altertümlich anmutenden Formulierung sagt dieser Zweckartikel mehr über Wesen und Aufgaben der ETH aus, als man auf den ersten Blick annehmen möchte. An ihm sind vor allem die Besonderheiten der schweizerischen polytechnischen Hochschulen abzulesen, und

er hat nach seinem Grundgehalt noch volle Gültigkeit. Der Gesetzgeber von 1970, welcher anstelle des in der Referendumsabstimmung verworfenen neuen ETH-Gesetzes die sogenannte Übergangsregelung erliess, umschrieb mit dem Zweckartikel (Artikel 2) dieser Übergangsregelung vom 24. Juli 1970[4] die von ihren Schöpfern gewollten Aufgaben der ETH nicht so treffend. Es ist ihm allerdings zugute zu halten, dass der gesetzgeberischen Sorgfaltspflicht nicht die Beachtung geschenkt werden musste wie beim Erlass eines endgültigen Gesetzes. Und im übrigen bleibt der Zweckartikel des Gründungsgesetzes in Kraft, soweit er nicht in Widerspruch zu Vorschriften der Übergangsregelung steht. Das tut Artikel 2 des Gründungsgesetzes nicht.

Artikel 2 der Übergangsregelung besagt, dass die ETH in Lehre, Forschung und Studium der Förderung der Wissenschaften dienen und künftige Ingenieure, Architekten, Mathematiker und Naturwissenschafter auf ihre Berufstätigkeit vorbereiten soll (Artikel 1). «In diese Ausbildungsbereiche», so sagt Absatz 2, «werden gegebenenfalls in Verbindung mit den kantonalen Hochschulen, Disziplinen der Geistes- und Sozialwissenschaften einbezogen.» Und nicht unwesentlich ist Absatz 4, wonach in Lehre und Forschung den schweizerischen Bedürfnissen besonders Rechnung getragen werden muss.

Um die vom Gesetzgeber 1854 formulierte Zwecksetzung der ersten und damals einzigen Bundeshochschule, dem Zürcher Poly, verstehen zu können, ist ein kurzer Blick in die Gründungsgeschichte der ETH Zürich unumgänglich.

Die geschichtliche Idee

Die Idee der polytechnischen Schule ist natürlich ein Kind des technischen Zeitalters. Ihre Geburtsstunde wird ins Jahr 1794 gelegt, das Gründungsjahr der Pariser Ecole Centrale des Travaux Publiques, welche ein Jahr später Ecole Polytechnique hiess. An ihr wurde die technische Grundausbildung, man würde heute sagen das Propädeutikum, vermittelt. Die besondere Berufsausbildung erfolgte an Spezialschulen wie der Ecole des Mines oder der Ecole de Guerre. Diese Ecole Polytechnique gab das Muster für weitere Polytechnica in Europa ab.

Der erste, der ausserhalb Frankreichs die Idee aufgriff und sie erst noch mit der traditionellen – namentlich deutschen – Vorstellung der Universitas verband, war Philipp Albert Stapfer, der Kunst- und Wissenschaftsminister der Helvetik. Sein Vorschlag ging auf die Gründung einer nationalen Zentralakademie. Das Ende der Helvetik bzw. die Mediation mit der Rückführung der Eidgenossenschaft auf die Souveränität der Stände machte diesem Plan ein Ende.

Dafür breitete sich der Polytechnikumsgedanke im übrigen Europa aus. Der Pariser Gründung folgte jene von Prag 1806. Dann kamen Wien 1815, Karlsruhe 1825, München 1827, Dresden 1828 und Stuttgart 1829. Das alles waren jedoch noch bescheidene Anfänge, die nur wenig oder gar keinen Hochschulcharakter hatten. Sie waren teilweise vergleichbar mit der 1833 in Zürich gegründeten Industrieschule, der Vorläuferin der Oberrealschule. Erst das 1832 reformierte

Karlsruher Polytechnikum erhielt die ungefähren Gesichtszüge einer technischen Hochschule moderner Prägung. Die Karlsruher Schule war auch für die spätere Zürcher Gründung richtungweisend.

Dem durch das Bundesgesetz von 1854 gegründeten eidgenössischen Polytechnikum in Zürich lag der Plan des aus Stans gebürtigen Josef Wolfgang von Deschwanden zugrunde. Deschwanden war Schüler und später Lehrer der Zürcher Industrieschule und kannte vor allem persönlich die polytechnische Schule von Karlsruhe. Ihn hatte der damalige zürcherische Erziehungsdirektor Alfred Escher beigezogen, nachdem sich die eidgenössischen Räte gegen die Errichtung einer eidgenössischen Universität in Zürich ausgesprochen hatten. Das Polytechnikum fiel nun Zürich zu, weil sich die Waadt von allem Anfang an gegen die Aufnahme dieser Schule in Lausanne heftig zur Wehr gesetzt hatte. Dass Lausanne gute 100 Jahre später dennoch zu seiner Eidgenössischen Technischen Hochschule kommen würde, hätte damals wohl kaum jemand geglaubt.

Deschwanden ging von der Annahme aus, dass die Gebirgsnatur der Schweiz den Technikern andere Aufgaben stelle als das Flachland und auch die Besonderheiten ihrer Industrien von fremden Lehranstalten nicht ausreichend berücksichtigt werden könnten. Wenn auch die Besonderheiten der schweizerischen Industrie heute vielleicht nicht mehr in allen Sparten so ausgeprägt sind, wie sie es damals waren, so haben doch die Geographie unseres Landes, seine Rohstoffarmut, die ausgeprägte Exportorientierung der Industrie und vieles andere sich nicht wesentlich geändert. Darum haben sich schweizerische Spezialitäten im Lehrprogramm der ETH erhalten und neue sind dazu gekommen. Beispielsweise kennt das Ausland den diplomierten Kultur- und Vermessungsingenieur unserer Prägung nicht.

Deschwanden hielt auch die obligatorischen Studiengänge für notwendig, also die in Universitätskreisen oftmals verpönten Normalstudienpläne. Seine Begründung, die wohl heute noch ihre Gültigkeit hat, lautete, dass die mathematisch-technischen Kenntnisse nur dann ins geistige Eigentum übergingen, wenn man stufenweise festen Fuss darin fasse.

Man war überdies gesonnen, den Unterricht an dieser zunächst einzigen Bundeshochschule in beiden Landessprachen, nämlich Deutsch und Französisch, zu erteilen. Dieser Grundsatz wird mindestens zum Teil an der ETH Zürich noch aufrechterhalten, auch nach dem Dazutreten der zweiten ETH in Lausanne. Doch werden heute Stimmen laut, die meinen, man könne sich diesen «Luxus» angesichts der Finanznot des Bundes nicht mehr leisten. Überdies werden diese beiden Landessprachen mehr und mehr von der englischen Sprache überlagert, welche heute insbesondere bei den technischen und den Naturwissenschaften als internationales Verständigungsmittel gilt. Ja es kommt immer häufiger vor, dass die Sprachschwierigkeiten zwischen Wissenschaftern der ETH Zürich und der ETH Lausanne mit dem Englischen überbrückt werden. Doch besteht immerhin seit 1855 ein Lehrstuhl für englische Sprache und Literatur an der ETH Zürich,

ein Zeichen der geistigen Aufgeschlossenheit und Weitsicht ihrer Gründer.

Erweiterung der Aufgaben

Das Spektrum der wissenschaftlichen Aktivitäten der ETH Zürich erfuhr im Laufe der Zeit eine sehr beträchtliche Erweiterung. Diese Erweiterung war eine zweifache: einerseits wurde die Zahl der Fachbereiche vergrössert, und andererseits vergrösserten bzw. intensivierten sich die wissenschaftlichen Aktivitäten innerhalb der Fachbereiche und bildeten in einigen Fällen sogar recht viele Spezialitäten heran. In den sechziger und siebziger Jahren teilweise eher zu viele Spezialitäten, die man jetzt wieder im Begriffe ist, etwas abzubauen. Denn mittlerweile hat der Begriff des studium generale wieder einen besseren Klang auch an den ETH bekommen. Die technisch-naturwissenschaftlichen Lehrgänge waren von allem Anfang an bewusst begleitet von einem vielfältigen Angebot an geisteswissenschaftlichen Lehrveranstaltungen und Forschungsaktivitäten. Der Gesetzgeber von 1854 hat ihnen die Funktion von Hilfswissenschaften zugeordnet, später hiessen sie Freifächer, und heute sind sie zusammengefasst in einer Abteilung für Geistes- und Sozialwissenschaften, an der allerdings kein Diplomstudium absolviert werden kann. Das Eidgenössische Polytechnikum begann seine Tätigkeit also im Jahr 1854 in heutiger Terminologie mit der Architektur, dem Bauingenieurwesen, dem Maschineningenieurwesen, der Chemie und der Forstwirtschaft. Dazu kamen im Jahre 1866 die Landwirtschaft, die Mathematik und die Naturwissenschaften (damals noch in einer Abteilung vereinigt). Auch die Landwirtschaft war zusammen mit der Forstwirtschaft in einer Abteilung angesiedelt. 1899 trat die Pharmazie als Unterabteilung der Chemie hinzu, und als Unterabteilung der land- und forstwirtschaftlichen Abteilung wurden die Kulturingenieure angegliedert. Im gleichen Jahr wurde die Mathematik durch die Physik erweitert und die militärwissenschaftliche Abteilung eingerichtet. Und schliesslich hat 1909 die Elektrotechnik zumindest in der organisatorischen Nomenklatur des Polytechnikums Einzug gehalten, allerdings noch als Teil des Maschineningenieurwesens. Damit war grundsätzlich der Kreis der Disziplinen des Polytechnikums erreicht, wie er noch 1980 zu erkennen war. Natürlich erfuhr die Strukturierung der einzelnen Disziplinen mit den Jahren noch wesentliche Veränderungen. Insbesondere hatten sich einzelne Fachbereiche wie die Landwirtschaft, die Elektrotechnik, die Pharmazie, die Naturwissenschaften sowie die Mathematik und Physik zu eigenständigen Abteilungen emanzipiert. Erst jüngst, nämlich im Jahre 1981, haben sich die für die ETH Zürich verantwortlichen Behörden entschlossen, der wissenschaftlichen Entwicklung gemäss zwei neue Fachbereiche einzuführen, nämlich die Informatik und die Materialwissenschaften, welch letztere allerdings in Lausanne schon einige Jahre bestehen.

Aus naheliegenden Gründen sind nicht alle diese Fachbereiche an beiden ETH vertreten. So fehlen in Lausanne die Forstwirtschaft, die Landwirtschaft, die Naturwissenschaften

und die Pharmazie. Hingegen kennt diese welsche Bundeshochschule seit einigen Jahren den an der ETH Zürich nicht vorhandenen besonderen Fachbereich der Feintechnik oder Mikrotechnik.

Betrachtet man diese soeben sehr summarisch skizzierte Gründung und Fortentwicklung der ETH Zürich, so erkennt man leicht einige Besonderheiten dieser Schule, die natürlich zumindest dem Grundsatze nach auch ihren Niederschlag an der ETH Lausanne gefunden haben.

Die ETH sind Berufsschulen

Eine Besonderheit, die bei einem Vergleich mit anderen Hochschulen sofort ins Auge springt, ist die grosse Zahl an Fachabteilungen oder, wie man an Universitäten sagt, an Fakultäten. In der Tat kann die Spezialisierung als eine Eigenheit der ETH angesprochen werden. Sie war schon von Anbeginn da und fand, wie wir gesehen haben, mindestens in ihrer äusseren Struktur sehr früh, nämlich 1909 bereits ihren Abschluss, wenn man einmal von den beiden Neugründungen im Jahre 1981 absieht. Allerdings hat sich, wie erwähnt, vor allem in den sechziger und siebziger Jahren unter dieser nach aussen sichtbaren Abteilungsstruktur eine Substruktur sogenannter Ausbildungssektoren oder Studienrichtungen oder Vertiefungsrichtungen herangebildet. Besonders ausgeprägt und auch verständlich war diese Entwicklung an der Abteilung für Naturwissenschaften. Ähnlich wie die philosophischen Fakultäten II der Universitäten war sie im weiten Feld der Biologie, der Molekularwissenschaften und der Erdwissenschaften zu sektoriellen Abgrenzungen gezwungen. Mit diesen drei Stichwörtern ist auch gleich die heutige Gliederung dieser Abteilung in drei Hauptstudienrichtungen angedeutet. Immerhin ist seit kurzem eine rückläufige Entwicklung dieser fachlichen Substruktur festzustellen. Das ändert freilich nichts daran, dass es bei der grundsätzlichen Eigenheit der polytechnischen Schule, nämlich der Spezialisierung, bleiben wird. Die Spezialisierung ist im wesentlichen gleichzeitig das Spiegelbild der Berufe, zu denen die Schule auftragsgemäss heranzubilden hat. Damit ist auch der schulische Charakter der ETH hervorgehoben. Mit wesentlichen Teilen ihrer Fachabteilungen könnte man sie deshalb eine Berufsschule nennen. Dieser schulische Charakter äussert sich namentlich im Lehr- und Übungsbetrieb, im Prüfungsrhythmus und nicht zuletzt auch in der Beziehung zwischen Lehrer und Schüler. Der damalige Rektor der ETH Zürich, Prof. Karl Schmid, umschrieb diese Charaktereigenschaft in der Festschrift zum 100jährigen Jubiläum wie folgt: «So besehen, bietet die ETH das Bild einer von Strassen und Wegen, vor allem aber auch von Zäunen und Gräben durchzogenen Landschaft, einer durchorganisierten pädagogischen Provinz.» [5]

Die ETH sind Hochschulen

Doch ist jetzt sofort die zweite Besonderheit der ETH zu nennen: Die ETH soll nach dem Willen der Gründer und sie muss nach dem Willen des Gesetzgebers Hochschule sein. Diese

Pflicht, Hochschule zu sein, war und ist nicht immer leicht zu erfüllen, wenn es gilt, eine solide Ausbildung zur Ausübung anspruchsvoller Berufe sicherzustellen. Die Auseinandersetzung, die Konkurrenz, ja der Streit zwischen der Berufsschule und der Hochschule an der ETH sind so alt wie das Poly. Und es wird wohl – wenn auch mit unterschiedlicher Heftigkeit – dabei bleiben, solange es eine ETH dieser Sorte gibt.

Es waren die Schöpfer des ersten Entwurfes zum Gründungsgesetz, worunter an massgebender Stelle der Zürcher Alfred Escher, die nach der Ablehnung der eidgenössischen Universität durch das Parlament das Polytechnikum wenigstens mit einer philosophischen Fakultät ausstatten wollten. Die Gegner der Universität befürchteten aber, dass der Bund über die Hintertüre einer solchen Fakultät doch noch zu seiner Universität kommen könnte, weshalb die Pflege der Geisteswissenschaften an der ETH auf das Niveau der Hilfswissenschaften zurückgebunden wurde.

Die Zürcher Bevölkerung, welche dem Polytechnikum, wie Wilhelm Oechsli in seiner Jubiläumsschrift zum 50. Jahrestag der Gründung des Poly schrieb [6], keine begeisterte, doch eine freudige Aufnahme bereitete, war natürlich mit diesem gestutzten Poly nicht vollumfänglich zufrieden. Dennoch brachte die zürcherische akademische Jungmannschaft am 17. Februar 1854, als die Kunde über die Annahme des Gründungsgesetzes in den eidgenössischen Räten durch das Land ging, einen Fackelzug dar. Man versammelte sich anschliessend vor dem Rathaus und hörte sich die Brandrede eines Studenten an, der mit der Kritik am Parlament nicht gespart haben soll. Alfred Escher soll der akademischen Zürcher Jugend aus dem Fenster des Rathauses tröstend zugerufen haben, dieses Polytechnikum «auf breitester Basis» sei auch eine Art Hochschule.

An dieser Stelle werden möglicherweise diejenigen auf den Plan gerufen, welche glauben, es soll hier einmal mehr der Streit darüber vom Zaun gebrochen werden, welche Wissenschaften die wissenschaftlicheren seien, die Geisteswissenschaften oder die Natur- bzw. technischen Wissenschaften. Sie treten vergeblich auf den Plan. Dass dieser Streit ein Streit um des Kaisers Bart ist, hat der bereits zitierte Karl Schmid in seiner leider nie gehaltenen, jedoch glücklicherweise im Manuskript erhaltenen Festrede zum ETH-Tag vom 15. November 1974 philosophisch entschieden [7]. Das Urteil lautet natürlich, dass an der Wissenschaftlichkeit beider nicht zu zweifeln sein kann. Das wussten wohl auch die Schöpfer des Polytechnikums in Zürich. Doch musste es zweifellos ihr Betreben gewesen sein, die Idee der Universitas im wahrsten Sinne des Wortes auch an einer Spezialistenschule zu verwirklichen. Denn nur in der uneingeschränkten geistigen Offenheit kann Hochschule gedeihen.

Trotz oder möglicherweise zufolge der heftigen Gegnerschaft einer philosophischen Fakultät am Polytechnikum hat die ETH Zürich bekanntermassen hervorragende Lehrer und Forscher der Geisteswissenschaften hervorgebracht oder angezogen. Es kann auch kein Zweifel darüber bestehen, dass diese das Hochschulklima am Poly wesentlich mitgeprägt haben,

selbst wenn ihnen an ihrer eigenen Schule sowohl aus dem Kreis der Studenten wie oftmals auch aus dem Kreis der Professoren nicht die gebührende Beachtung geschenkt worden war und noch wird. In solchen Fällen liess sich die ETH Zürich wohl nicht selten ihre Hochschuleigenschaft von aussen attestieren. Damit soll das Verdienst zahlloser Lehrer und Forscher aus den Bereichen der Natur- und der technischen Wissenschaften in gar keiner Weise geschmälert werden. Schliesslich war und ist es die Schule als Ganzes und die Gesamtheit ihrer Angehörigen, der bzw. denen das Verdienst zukommt, wenn immer die ETH ihre Pflicht, Hochschule zu sein, erfüllten.

Berufsschule und Universitas in einem

Das also macht das Wesen und die Aufgabe der Eidgenössischen Technischen Hochschulen aus, nämlich eine harte Schule für eine solide Berufsausbildung und eine Hochschule im akademischen humanistischen Sinne der Universitas in einem zu sein. Dazu sollen auch die Geisteswissenschaften Anlass und Ansporn sein, so dass man den Polyanern mit Karl Schmid zurufen kann, es gehe darum, «dass auch der wissenschaftliche Mensch die Fähigkeit bewahrt oder, wenn er sie verloren hat, wieder gewinnt, Bezüge zu bewahren oder wiederherzustellen, zu gegenständlichen Bereichen, Elementen, Mächten, die nicht Gegenstände des Wissens, der Wissenschaft sind. Dazu muss er nicht aus seiner Haut heraus, aus sich heraus; es genügt, wenn er in sich hinabgeht.» [8]

Johannes Fulda

[1] Systematische Sammlung des Bundesrechts (SR) 101. – [2] Art. 27bis BV für den Primarunterricht; Art. 27quater BV für Stipendien und andere Ausbildungsbeihilfen. Weitere bildungsrechtliche Kompetenzen hat der Bund insbesondere auf dem Gebiet des Militärunterrichts (Art. 20 Abs. 2 BV), von Turnen und Sport (Art. 27quinquies BV) und der Berufsbildung (Art. 34ter Abs. 1 Bst.g). – [3] SR 414.110. – [4] SR 414.110.2; Bundesbeschluss über die Eidgenössischen Technischen Hochschulen, auf 5 Jahre befristet, 1975 und 1980 je um weitere 5 Jahre verlängert. – [5] Eidgenössische Technische Hochschule 1855–1955, Zürich 1955, S. 262 f. – [6] Festschrift zur Feier des fünfzigjährigen Bestehens des Eidgenössischen Polytechnikums, Erster Teil, Frauenfeld 1905, S. 141. – [7] Karl Schmid, Die komplementäre Wirklichkeit des Wissenschaftlers, Zürich 1974, passim. – [8] Karl Schmid, Die komplementäre Wirklichkeit des Wissenschaftlers, Zürich 1974, S. 13 f.