

Zeitschrift:	Schweizerische Zeitschrift für Geschichte = Revue suisse d'histoire = Rivista storica svizzera
Herausgeber:	Schweizerische Gesellschaft für Geschichte
Band:	55 (2005)
Heft:	1: Sciences, Etat, industrie = Wissenschaft, Staat, Industrie
Artikel:	Expertise und Risiko, Vertrauen und Macht : gesellschaftliche Ursachen und Folgen erodierender Autorität von Kernenergie-Experten in den 1970er Jahren
Autor:	Kupper, Patrick
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-81385

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: 15.01.2026

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

Expertise und Risiko, Vertrauen und Macht

Gesellschaftliche Ursachen und Folgen erodierender Autorität von Kernenergie-Experten in den 1970er Jahren

Patrick Kupper

Summary

Until the end of the 1960s nuclear power plants were designed and built in a well-protected planning context. When nuclear controversy arose, this context was changing quickly. A time of intensive boundary work was set off. In this process the social capital of nuclear experts diminished dramatically: together with the national authorities they lost a considerable amount of their public credibility. Consequently, both the pressure on authorities to legitimate themselves, and the number of international requirements for the safety of nuclear power plants increased.

Ende der 1960er Jahre schlitterte die Schweiz zeitgleich mit anderen westlichen Industriegesellschaften in eine Orientierungskrise. Es folgte eine Zeit der Orientierungslosigkeit und der Neuorientierung, bevor in und nach der Wirtschaftskrise der Jahre 1974 und 1975 viele in der vorangehenden Phase der Unsicherheit geöffneten Denkmöglichkeiten und Handlungsspielräume wieder begrenzt wurden, was einer gesellschaftlichen Re-Stabilisierung unter konservativen Vorzeichen gleichkam. Ein vollständiges Zurück gab es allerdings nicht. Zu stark waren Ende der 1960er und Anfang der 70er Jahre die Grundfesten der in der Kriegs- und Nachkriegszeit gewachsenen Gesellschaftsordnung erschüttert worden¹.

Die Orientierungskrise dieser Jahre war geprägt von einem Verlust an Vertrauen in bisherige Kategorien der Problemwahrnehmung, ebenso wie in bisherige Mechanismen der Problemlösung. In dieser Lage gelang es weder wissenschaftlichen Institutionen noch etablierten Experten-Communities, der Gesellschaft Orientierung zu bieten, sondern sie wurden ganz im Gegenteil vom allge-

¹ Hansjörg Siegenthaler, «Entscheidungshorizonte im sozialen Wandel», in: SZG, 33/1983, S. 414–431. Mario König et al. (Hg.), *Dynamisierung und Umbau: Die Schweiz in den 60er und 70er Jahren*, Zürich: Chronos 1998. Auf welchen Zeitpunkt der Beginn der Krise zu legen ist, ist umstritten. Ich bin mit Siegenthaler der Meinung, dass nicht schon Mitte der 1960er Jahre sondern erst ab Ende des Jahrzehnts von einer gesellschaftlichen Orientierungskrise gesprochen werden sollte. Siehe Patrick Kupper, «Die '1970er Diagnose': Grundsätzliche Überlegungen zu einem Wendepunkt der Umweltgeschichte», in: *Archiv für Sozialgeschichte*, 43/2003, S. 325–348.

meinen Vertrauensverlust miterfasst. Peter Weingart ordnet diese Entwicklung in einen längerfristigen Prozess der Entstehung der Wissensgesellschaft ein, den er durch eine «Verwissenschaftlichung der Gesellschaft» bei einer gleichzeitigen «Vergesellschaftung der Wissenschaft» charakterisiert². Gemeint ist, dass der Stellenwert wissenschaftlichen Wissens in allen Gesellschaftsbereichen stieg, dieser Bedeutungszuwachs aber von einem partiellen Verlust des Sonderstatus der Wissenschaft begleitet wurde. Damit ging ein allmählicher Verfall der vormals autoritativen Definitionsmacht wissenschaftlichen Wissens einher. Es fand eine Politisierung, Ökonomisierung und Mediatisierung der Wissenschaft statt³.

Dieser Prozess war von zwei weiteren, sich wechselseitig befruchtenden Entwicklungen begleitet. Erstens schuf der wissenschaftliche Erkenntnisfortschritt nicht nur zusätzliches Wissen, sondern erzeugte auch Nichtwissen im Sinne von wissenschaftlich kartierten Wissenslücken. Zweitens stieg mit wachsendem gesellschaftlichem Wohlstand die Nachfrage nach Gefahrenvorsorge beziehungsweise Risikoprävention und damit auch der Bedarf an entsprechendem Wissen. Da die relative Bedeutung der Versorgung mit materiellen Gütern parallel dazu sank, ist es in den letzten Jahren populär geworden, vom Übergang von der Industriegesellschaft zur Risikogesellschaft zu sprechen⁴. Andere Autoren versuchen, diese Entwicklung mit den Begriffen postindustrielle oder postmoderne Gesellschaft, Wissens- oder Wissenschaftsgesellschaft beziehungsweise Informationsgesellschaft zu fassen⁵.

Der angesprochene gesellschaftliche Strukturwandel war ein sich langfristig entfaltendes Phänomen, die gesellschaftliche Auseinandersetzung mit diesem strukturellen Wandel und deren Verarbeitung erfolgte hingegen nicht kontinuierlich, sondern wurde in bestimmten Phasen verdichteter, auf Strukturfragen gerichteter gesellschaftlicher Kommunikation geleistet. Um diese diskontinuierliche Entwicklung zu analysieren, ist es hilfreich, sich die Gesellschaft als Komplex von Handlungsspielräumen vorzustellen. Diese Handlungsspielräume werden von einem Geflecht von Grenzen durchzogen, welche gesellschaftliche Akteure in sozialen Aushandlungsprozessen bestimmen und unterhalten. Thomas F. Gieryn spricht diesbezüglich mit Blick auf die Wissenschaften von «boundary work», was als Arbeit an den Grenzen oder Abgrenzungsarbeit übersetzt werden könnte⁶. Gesellschaftliche Grenzen können über die Zeit ein hohes Mass an Selbstverständlichkeit zugesprochen erhalten, quasi naturalisiert werden. In Zeiten allgemeiner gesellschaftlicher Verunsicherung steigt die Wahrscheinlichkeit hingegen,

2 Peter Weingart, *Die Stunde der Wahrheit: Zum Verhältnis der Wissenschaft zu Politik, Wirtschaft und Medien in der Wissensgesellschaft*, Weilerswist: Velbrück Verlag 2001.

3 Ebd., S. 11–34.

4 Grundlegend: Ulrich Beck, *Risikogesellschaft: auf dem Weg in eine andere Moderne*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp 1986. Diese Entwicklungen werden auch unter dem Begriff der «reflexiven Modernisierung» diskutiert: Scott Lash, Ulrich Beck und Anthony Giddens, *Reflexive Modernisierung: Eine Kontroverse*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp 1996.

5 Siehe dazu David Gugerli, Patrick Kupper, Daniel Speich, «Rechne mit deinen Beständen: Dispositive des Wissens in der Informationsgesellschaft», in: Gérald Berthoud et al. (Hg.), *Société d'information – récits et réalités*, Freiburg: Universitätsverlag 2005, S. 79–108.

6 Thomas F. Gieryn, «Boundaries of Science», in: Sheila Jasanoff et al. (Hg.): *Handbook of Science and Technology Studies*, Thousand Oaks: Sage Publications 1994, S. 393–443. Ders., *Cultural boundaries of science: credibility on the line*, Chicago: University Press 1999.

dass Grenzen ihre Selbstverständlichkeit einbüßen und intensive Abgrenzungsarbeiten einsetzen⁷.

In den Jahren um 1970 wurden in der Gesellschaft fest etablierte Grenzen zweifellos zum Problem. Sie wurden in Frage gestellt, attackiert, verteidigt, verschoben, aufgehoben und neu gezogen. Mit der Verschiebung von Grenzen waren gesellschaftliche Neuzuordnungen von Vertrauen, Wissen und Macht verbunden, von Fähigkeiten und Kompetenzen zur Expertise und zur Risikoabschätzung. In dieser Beziehung in vieler Hinsicht richtungsweisend waren die Diskurse um die zivile Nutzung der Atomenergie⁸. Diese werden im Folgenden in zwei Schritten untersucht. Im ersten Teil wird der zu beobachtende rapide Autoritätszerfall von Experten erörtert. Im zweiten Teil geht es um die wesentlich durch dieses Phänomen beförderte Überforderung der öffentlichen Institutionen.

Der Autoritätszerfall der Experten

Bis Ende der 1960er Jahre war die zivile Nutzung der Atomenergie weltweit kaum bestritten. Auch in der Schweiz dauerte es bis 1969, bis oppositionelle Aktivitäten, die gegen das AKW-Projekt Kaiseraugst gerichtet waren, erstmals öffentlichen Widerhall fanden. Wenige Jahre später war die Atomenergie dann zu einem innenpolitischen Streithema ersten Ranges aufgestiegen. Im Zusammenhang mit der Besetzung des Bauplatzes in Kaiseraugst durch Anti-AKW-Aktivisten im Frühling 1975 drohte die Auseinandersetzung gar zu einer akuten Staatskrise auszuwachsen⁹. Die Atomfachleute der Privatwirtschaft, aber insbesondere auch der öffentlichen Institutionen bekamen von Beginn der öffentlichen Kontroverse an zu spüren, wie ihre Expertenmacht allmählich erodierte. Diese Erosion setzte gleichzeitig in drei Gebieten ein. Verhandelt wurde erstens die Glaubwürdigkeit und damit das soziale Kapital der Experten, zweitens der Zuständigkeitsbereich der Nuklearexperten und anderer Experten sowie drittens die Reichweite, der Geltungsbereich wissenschaftlicher Expertise allgemein.

Zunächst zur Glaubwürdigkeit der Experten. In den 1950er und 1960er Jahren war die bundesstaatliche Atomenergiepolitik in ihrem Kern eine Förderungspolitik. Die vom Bund massiv subventionierte Entwicklung einer eigenen Reaktorlinie endete zwar in einem technischen und politischen Fiasko¹⁰. Die Kombination von mehr oder weniger diskreten staatlichen Unterstützungsmassnahmen mit der Gewährung des grösstmöglichen privatwirtschaftlichen Handlungsspielraums schuf aber ein günstiges politisches Klima, in dem nach 1964 von Seiten der Elektrizitätswirtschaft eine Vielzahl von Atomkraftwerken geplant wurden. Gleichzeitig beförderte das staatliche Engagement das positive Bild der Atomenergie in der Öffentlichkeit, während die im Atomgesetz festgelegten Förderungsmassnahmen

7 Patrick Kupper und Daniel Speich, «Demokratie und Wissenschaft: Ansätze zur Geschichte einer verwickelten Beziehung», in: *Studien und Quellen* 30, Zürich: Chronos 2004, S. 183–214.

8 Patrick Kupper, *Atomenergie und gespaltene Gesellschaft: Die Geschichte des gescheiterten Projektes Kernkraftwerk Kaiseraugst*, Zürich: Chronos 2003.

9 Ebd., Kap. 3.

10 Tobias Wildi, *Der Traum vom eigenen Reaktor: Die schweizerische Atomtechnologieentwicklung 1945–1969*, Zürich: Chronos 2003.

die Kosten für Atomkraftwerke beträchtlich senkten¹¹. Hingegen zeigte die in diesen Jahrzehnten praktizierte Verquickung von Förderung und Kontrolle in der Folgezeit massive Rückwirkungen. Bei vielen Menschen machte sich das Gefühl breit, völlig einseitig aufgeklärt worden zu sein. Die zugleich unübersehbaren wie unübersichtlichen Verschränkungen, welche die Behörden in den 1960er Jahren mit der Atomwirtschaft eingegangen waren, untergruben die Glaubwürdigkeit der staatlichen Autoritäten. Fachleute der Privatwirtschaft und des Bundes wurden als Interessenvertreter gebrandmarkt, und bald wurde der Ruf nach «unabhängigen Experten» laut. Die Regierungen der beiden Basler Kantone gingen voran, als sie 1970 einen amerikanischen Experten für nukleare Sicherheit beauftragten, ein Gutachten zum geplanten AKW Kaiseraugst zu erstellen¹². 1972 wurde die Forderung nach unabhängigen Experten auch im Bundesparlament erhoben¹³. Bemerkenswerterweise waren sich die leitenden Beamten der Abteilung für die Sicherheit der Kernanlagen (ASK) und des Eidg. Amts für Energiewirtschaft (EAEW) der Gefahr des Parteilichkeitsvorwurfs und seiner möglichen Konsequenzen bereits zu einem sehr frühen Zeitpunkt bewusst gewesen. Dies zeigt die folgende Korrespondenz: Im Juni 1969 bat der Leiter der ASK Peter Courvoisier seinen Vorgesetzten Hans-Rudolf Siegrist, Direktor des EAEW, auf Einladung des Gemeinderates von Kaiseraugst an einer öffentlichen Orientierungsveranstaltung zum geplanten Kernkraftwerk referieren zu dürfen. Siegrist willigte mit dem mahnenden Kommentar ein, «wobei wir annehmen, dass Sie sich nur über sicherheitstechnische Aspekte zu äussern haben».

«Wir müssen nicht den kleinsten Eindruck erwecken, dass wir die privaten Ziele der MC [Motor Columbus AG] (wirtschafts- und energiepolitisch) dekken (...). Bei privaten Versammlungen ist strikte Vorsicht geboten, da dort die Gefahr besteht, dass die Art der Leitung der Gespräche zu einer Prestigeeinbusse der Sicherheitsbehörden führen kann, was wir unbedingt vermeiden müssen.»¹⁴

Diese feinen Grenzziehungen wurden von der Öffentlichkeit aber nicht wahrgenommen. Was blieb, war vielmehr, dass sowohl die Experten der Atomwirtschaft wie diejenigen des Bundes zugunsten des Baus von Atomkraftwerken auftraten, sozusagen Schulter an Schulter, oftmals an denselben Veranstaltungen. «Notorisch atomfreundlich» seien die Behörden und Experten des Bundes, monierte im Februar 1973 Nora Casty, die Pionierin des Widerstandes gegen das AKW Kaiseraugst, in einem offenen Brief an Bundesrat Roger Bonvin¹⁵.

Die zweite Ebene, auf der die Atomexperten Macht einbüssten, betraf den Zuständigkeitsbereich, der ihnen zugeschrieben respektive teilweise entzogen wurde. Mit der Ausdehnung des Atomenergiediskurses auf immer weitere Be-

11 Patrick Kupper, «Sonderfall Atomenergie: Die bundesstaatliche Atompolitik 1945–1970», in: *SZG*, 53/2003, S. 87–93.

12 *Abend-Zeitung Basel*, Nr. 60, 14. 3. 1970. Ernest C. Tsivoglou, *Control of Radioactive Pollution at Kaiseraugst, Switzerland*, 4. 6. 1970.

13 Jean-Claude Favez, «Le nucléaire et la culture politique suisse», in: ders., Ladislas Mysyrowicz, *Le nucléaire en Suisse: jalons pour une histoire difficile*, Lausanne: Age d'homme 1987, S. 109–178, S. 151–153.

14 BAR, E 8190 (B) 1990/199, Bd. 58, Schreiben Siegrist an Courvoisier, undatiert. Aus der Korrespondenz ergibt sich, dass es zwischen dem 4. und 11. 6. 1969 verfasst wurde.

15 *Badener Tagblatt*, 5. 2. 1973.

lange, von technischen auf medizinische, ökologische, wirtschaftliche und soziale Fragen, wurden die Kompetenzbereiche der Nuklearwissenschaftler gesprengt. Einerseits wurde nun die Erweiterung der Expertenkreise um Wissenschaftler aller gesundheits- und umweltrelevanten Disziplinen gefordert, andererseits mussten die Atomenergieexperten den Vorwurf einstecken, ihre Bravourstücke in völliger Blindheit gegenüber grösseren ökologischen und gesellschaftlichen Zusammenhängen aufzuführen¹⁶. Das Argument der fehlenden Kompetenz wurde auch von der die Atomenergie befürwortenden Gegenseite verwendet. So wurde versucht, den Organisationen des Natur- und Umweltschutzes das Recht abzusprechen, sich überhaupt zur Atomenergie zu äussern¹⁷.

Drittens schliesslich wurden die Möglichkeiten einer verlässlichen wissenschaftlichen Expertise in komplexen Fragen nicht nur die Atomenergie betreffend, sondern generell in Zweifel gezogen. Hierbei konnte auf vergangene Fehlurteilungen der Wissenschaft verwiesen werden, bei welchen die negativen Nebenwirkungen und Spätfolgen neuer Technologien übersehen worden waren. Das klassische Beispiel für ein solches wissenschaftliches Fehlurteil, das in fast keinem Argumentarium gegen die Atomenergie fehlte, betraf die Chemikalie DDT (Dichlor-Diphenyl-Trichloethan)¹⁸. 1939 hatte der Schweizer Chemiker Paul Müller entdeckt, dass DDT sehr effektiv Insekten tötete. Dafür erhielt er 1948 den Nobelpreis für Medizin. In der Nachkriegszeit bis etwa 1970 wurde DDT nicht nur als Insektizid im Kampf gegen die Malaria, sondern auch als Pflanzenschutzmittel weltweit grossflächig eingesetzt. Seit Beginn der 1960er Jahre stiess dieser Einsatz aber zunehmend auf harschen Widerspruch. Zu den Kritikern gehörte die amerikanische Biologin Rachel L. Carson, die 1962 in «The Silent Spring» die gesundheitsschädigenden Wirkungen des ungehemmten Einsatzes von DDT und anderen Pestiziden in der Landwirtschaft beklagte. Das Buch wurde zu einem weltweiten Bestseller und einem frühen Referenzpunkt der Ökokritik¹⁹. Aus Zweifeln an den Möglichkeiten wissenschaftlicher Erkenntnis wie auch an der technischen Beherrschbarkeit komplexer Vorgänge heraus entwickelte die Umweltbewegung der 1970er Jahre das Postulat der «Übervorsichtigkeit» in risikoreichen Gebieten²⁰.

Dennoch war nicht zu übersehen, dass ein hoher Bedarf an Fachwissen in der Gesellschaft vorhanden war. Die Komplexität der mit der Atomenergie aufgeworfenen Fragen überforderte einen Grossteil der Öffentlichkeit. In einer solchen Situation, in der Positionen nicht mehr kraft der vorgebrachten Argumente überzeugen konnten, kam der Glaubwürdigkeit von Personen und Institutionen ent-

16 Alfred A. Häslar, *Mensch ohne Umwelt?: Die Vergiftung von Wasser, Luft und Erde oder die Rettung unserer bedrohten Welt*, Olten: Walter Verlag 1972, S. 128f. Ernst Friedrich Schumacher, «Atomkraftwerke und unsere Umwelt», in: *Natur und Mensch*, 4/1972, S. 248–252, S. 251f.

17 Kupper, *Atomenergie* (wie Anm. 8), S. 144.

18 Zum Beispiel: Schumacher (wie Anm. 16), S. 251; Theo Ginsburg, «Langfristige Aspekte des Energiewachstums», in: Pierre Fornallaz (Hg.), *Technik für oder gegen den Menschen*, Basel: Birkhäuser 1975, S. 197–214, S. 211; Schweizerischer Bund für Naturschutz, *Stop der Energie-Verschwendungen: Energiepolitisches Manifest des Bundes für Naturschutz*, Basel 1974, S. 13f.

19 Rachel L. Carson, *Der stumme Frühling*, München: Biederstein 1962. Zur Geschichte von DDT siehe Christian Simon, *DDT: Kulturgeschichte einer chemischen Verbindung*, Basel: Christoph Merian Verlag 1999.

20 Zum Beispiel: *Panda* 3/1973, S. 9.

scheidende Bedeutung zu. So half es der Atomwirtschaft wenig, dass die grosse Mehrheit der Atomexperten ihre Anliegen unterstützte, während nur wenige Fachleute aus der engeren Nuklearforschung Partei für die Sache der Anti-AKW-Bewegung ergriffen. Diese Aussenseiter wirkten nämlich umso glaubwürdiger, da sie mit ihren Stellungnahmen die eigene Karriere aufs Spiel setzten²¹. Befürworter und Gegner der Atomenergie versuchten die Vertrauenswürdigkeit der Gegenseite zu untergraben, indem sie sich wechselseitig bezichtigten, die Öffentlichkeit nicht sachlich, sondern polemisch zu unterrichten, nicht an den Verstand, sondern an Emotionen zu appellieren. Der Publizist Alfred A. Häsler konstatierte 1972:

«Der Laie steht dieser Auseinandersetzung, bei der übrigens die befürwortende Seite über beträchtlich mehr propagandistische Mittel verfügt als die kritisierende, hilflos gegenüber. Fachleute bestreiten einander die Kompetenz, werfen einander Voreingenommenheit, Einseitigkeit oder gar finanzielle Abhängigkeit vor.»²²

An die Stelle des allwissenden Experten trat eine Vielzahl sich widersprechender Experten. Der Bundesrat trug diesen neuen Gegebenheiten erst im Anschluss an einen personellen Wechsel Rechnung. Im Herbst 1973 löste der Sozialdemokrat Willi Ritschard den Christdemokraten Roger Bonvin als Vorsteher des Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartements (EVED) ab. Wie sein Vorgänger war Ritschard ein überzeugter Befürworter der Atomenergie. Vor seiner Wahl zum Bundesrat war Ritschard Solothurner Regierungsrat und als solcher Vertreter des Kantons im Verwaltungsrat der Aare-Tessin AG (Atel) gewesen, die das AKW-Projekt Gösgen leitete und auch an anderen AKW-Projekten beteiligt war. Er kannte also die Positionen der AKW-Projektanten aus eigener Erfahrung. Im Gegensatz zu seinem Vorgänger Bonvin, der die Motive des Widerstandes ins Reich des Irrationalen abzuschieben suchte und noch im Herbst 1972 im Nationalrat kundtat, «la difficulté n'est pas scientifique, technique ou économique, elle est psychologique», nahm der neue Bundesrat die Positionen der Atomenergiegegner ernst²³. Ein Jahr nach seiner Wahl führte Ritschard im Nationalrat aus:

«Ich will jetzt nicht auf die Problematik der Atomkraftwerke eingehen (...). Man kann sich in dieser Frage nicht überzeugen. Hier gibt es einfach Gläubige und es gibt Ungläubige, und man findet für jeden Experten, der das eine sagt, einen, der das Gegenteil beweist.»²⁴

Nach der Besetzung in Kaiseraugst kam es unter Vorsitz des Bundesrates zu mehreren so genannten «Expertengesprächen» zwischen den Experten der Bundesbehörden und den Experten der Anti-AKW-Kaiseraugst-Organisationen²⁵. In der seit der Mitte der 1970er Jahre «gespaltenen Gesellschaft» hatte der Bund neben den angestammten staatlichen Aufgaben des Kontrolleurs und Beförderers der

21 Kupper, *Atomenergie* (wie Anm. 8), insb. S. 122 f.

22 Häsler (wie Anm. 16), S. 116f.

23 Zit. nach Favez (wie Anm. 13), S. 152. Zu den Versuchen, das Problem des AKW-Widerstandes auf «psychologischem» Weg zu verstehen und zu lösen, siehe Kupper, *Atomenergie* (wie Anm. 8), S. 159f.

24 Amtl. Bull. NR 1974, S. 1647.

25 Siehe Kurt Salfinger (Hg.), *Expertengespräche zur Frage der Atomkraftwerke in der Region Basel: Ein Bericht der Verhandlungsdelegation*, Liestal 1975.

Atomenergie noch eine zusätzliche Funktion zu erfüllen: diejenige des Mediators im Atomenergiekonflikt.

Überforderte Institutionen

Mit dem Losbrechen der Atomenergiekontroverse begannen die Ansprüche an die Sicherheitsbehörden ebenso zu steigen, wie der politische Druck, unter dem diese Institutionen zu arbeiten hatten. Bei ihrem bald stark angeschlagenen Image konnten sich die eidgenössischen Sicherheitsbehörden KSA (Kommission für die Sicherheit der Kernanlagen) und ASK keine Nachlässigkeiten leisten. Zudem wurden nun von den USA ausgehend, welche die internationale Entwicklung der Atomenergie weiterhin massgeblich prägten, weltweit die Sicherheitsstandards für Atomkraftwerke angehoben. Bestehende Anforderungen wurden verschärft, neue Anforderungen, etwa den Schutz vor Flugzeugabstürzen oder die Erdbebensicherheit betreffend, in die Bewilligungskataloge der Behörden aufgenommen. Die erhöhte Aufmerksamkeit, die den Sicherheitsproblemen zuteil wurde, schlug sich auch in den Schwerpunkten nieder, die in der Nuklearforschung gesetzt wurden. Dies führte wiederum dazu, dass sich der aktuelle Stand der Sicherheitstechnik, dem die Atomkraftwerke zu genügen hatten, dauernd veränderte. All diese Faktoren bewirkten, dass die Unterlagen, welche die AKW-Projektanten den Sicherheitsbehörden zur Evaluation einreichen mussten, nicht nur mehr Bereiche detailliert abzudecken hatten als noch in den 1960er Jahren, sondern auch fortlaufend überholt werden mussten. Zudem wurden diese Unterlagen nun von den Sicherheitsbehörden nicht mehr summarisch geprüft, im guten Glauben, dass die amerikanischen Reaktorlieferanten am besten wüssten, was gebraucht werde, sondern die Behörden begutachteten die eingereichten Sicherheitsberichte nun akribisch. Der Aufgabenkatalog der Sicherheitsbehörden wuchs aber noch anderweitig. Die Gutachtertätigkeit von KSA und ASK erstreckte sich nicht nur auf die projektierten Atomkraftwerke, sondern auch auf das sicherheitstechnische Nachrüsten der bestehenden Anlagen in Beznau und Mühleberg. Zudem stieg das Bedürfnis der politischen Stellen und der Öffentlichkeit nach nukleartechnischem Wissen, ein Bedürfnis, das ebenfalls an die Experten der Sicherheitsbehörden weitergeleitet wurde²⁶.

Die Folge der geschilderten Entwicklungen war, dass die Sicherheitsbehörden dauernd überlastet waren und sich vor einem «Arbeitsberg» sahen, der trotz Anstrengung aller Kräfte nicht kleiner, sondern immer grösser wurde. In den Situationsberichten, die Courvoisier regelmässig zuhanden des EAEW verfasste, gehörte die Klage über die zu hohe Arbeitsbelastung der ASK seit 1975 zum ceterum censeo²⁷. Auch bei den Expertengremien, die Gutachten im Auftrag der ASK durchführten, kam es zu Engpässen, namentlich beim Schweizerischen Verband der Dampfkesselbesitzer (SVDB), der für die Abnahme druckführender Komponenten zuständig war²⁸. Am entstandenen Arbeitsberg waren letztendlich aber auch die AKW-Projektanten nicht unschuldig. Da sie in den 1960er Jahren unter schärfster gegenseitiger Konkurrenz für jedes geplante Atomkraftwerk ein ande-

26 Kupper, *Atomenergie* (wie Anm. 8), Kap. 5.

27 Bar E 8190 (C) 1993/149, Bd. 23–32.

28 Kupper, *Atomenergie* (wie Anm. 8), S. 186.

res Design und andere Lieferanten gewählt hatten, erschwerte und vervielfachte dies die Gutachtertätigkeit der Sicherheitsbehörden²⁹.

Der Bundesrat versuchte – aus Sicht der AKW-Projektanten viel zu spät – gegenzusteuern, indem er die Mittel der Sicherheitsbehörden aufstockte. Dies war allerdings aus zwei Gründen alles andere als einfach. Zum einen galt beim Bund in Folge hoher Rechnungs- und Budgetdefizite seit 1975 ein Anstellungsstopp, was die Aufstockung der Stellen bei der ASK beträchtlich erschwerte. Zum anderen hatte die ASK selbst die grössten Schwierigkeiten, auf dem schweizerischen Arbeitsmarkt qualifiziertes und motiviertes Fachpersonal zu finden und zu halten³⁰. In ihrer Personalnot griffen die Behörden 1974 zur Überbrückung der grössten Engpässe zu einer politisch und verfahrenstechnisch ziemlich heiklen Massnahme: Im Nuklearbereich tätige Firmen, auch solche die eigene Unterlagen zur Begutachtung eingereicht hatten, delegierten temporär Fachleute an die ASK³¹. Damit wurde die klare institutionelle Grenze zwischen Gesuchstellern und behördlichen Kontrollinstanzen im Atomkraftwerkbau zeitweilig aufgeweicht. Die Massnahme stiess auf keine öffentliche Resonanz, vermutlich, da sie von den Beteiligten erfolgreich unter Verschluss gehalten werden konnte. In der zweiten Hälfte der 1970er Jahre besserte sich die Situation dann allmählich. Es gelang, die Sicherheitsbehörden kontinuierlich zu verstärken: Hatte die ASK 1974 lediglich sechs Mitarbeiter beschäftigt, zählte sie 1980 bereits 35 Angestellte³².

Als weitere Massnahme drängte der Bund die AKW-Projektierungsgesellschaften zu einer zeitlichen Staffelung ihrer Projekte. Dies führte 1974 zu einer Übereinkunft zwischen dem Bundesrat und diesen Unternehmen: Die gebauten und geplanten Atomkraftwerke wurden in so genannte «Geleitzüge» eingeteilt. Geleitzug 1 umfasste Werke in Betrieb oder in Betriebnahme (Beznau 1 und 2, Mühleberg). Zum 2. Geleitzug gehörten Werke, bei denen der Baubeschluss gefallen war (Gösgen, Leibstadt, Kaiseraugst). Der 3. Geleitzug vereinigte Werke in Projektierung (Graben, Verbois, Rüthi). Bundesrat Ritschard verfolgte mit dieser Dreiteilung ein doppeltes Ziel: Zum einen bezeichnete die Nummerierung der Geleitzüge die Prioritäten im Bewilligungsverfahren, zum anderen forderte er die Projekte auf, ihr Vorgehen innerhalb der einzelnen Geleitzüge zuhanden der ASK zu koordinieren. Aber auch diese Massnahmen konnten nicht verhindern, dass sich seit 1975 die Ausarbeitung der Gutachten der Sicherheitsbehörden und dementsprechend auch die Erteilung der Bewilligungen durch den Bundesrat beträchtlich verzögerten³³.

Schliesslich kam mit der Politisierung des Atomkraftwerkbaus nicht nur das Bewilligungsverfahren ins Stocken. Das gesamte für den Bereich der Atomenergie geschaffene institutionelle Regelwerk offenbarte mehrere Schwachstellen. Ei-

29 Ebd., Kap. 3.

30 BAR E 8190 (C), 1993/149, Bd. 29, Schreiben Courvoisier an Ritschard und Siegrist vom 1. 4. 1976. Die verschiedentlich geäusserte Vermutung, dass die verzögerte Behandlung der Bewilligungsgesuche dazu diente, den engen Handlungsspielraum des Bundes im Atombereich auszuweiten, liess sich nicht erhärten.

31 Archiv der ETH Zürich, ARK-KWK-Sfl-Org 01: 1.3.1. Nukleares Bewilligungsverfahren, z.H. der 3. VR-Sitzung vom 26. 4. 1974, S. 4; Ebd. 1.3.11. Protokoll der 4. VR-Sitzung vom 5. 7. 1974, S. 5.

32 Bundesamt für Energiewirtschaft (Hg.), *Die schweizerische Energiewirtschaft / Economie énergétique suisse 1930–1980*, Bern 1980, S. 246f.

33 Kupper, *Atomenergie* (wie Anm. 8), Kap. 5.

nerseits geriet die für den föderalistischen Aufbau der Schweiz ungewohnt zentralistische Entscheidungsstruktur in Konflikt mit regionalen Begehren nach Mutsprache. Die Basler Kantone substituierten fehlende institutionelle Rechte durch öffentlichkeitswirksamen politischen Druck, was wiederum zu Zwistigkeiten unter den Kantonen sowie zwischen den Kantonen und dem Bund führte³⁴. Andererseits lieferten vage formulierte Verordnungen und unklare Kompetenzabgrenzungen zwischen dem Bund auf der einen und den Kantonen und Gemeinden auf der anderen Seite der Opposition Angriffspunkte für den Widerstand mit juristischen Mitteln³⁵. Drittens schliesslich verschoben sich mit der Ausweitung des Atomenergiediskurses auf neue Zusammenhänge auch die Zuständigkeiten innerhalb der Bundesverwaltung. Mit der Gewässerschutz- und der darauf folgenden Umweltschutzdebatte betraten die dafür zuständigen, im Departement des Innern angesiedelten Bundesämter die diskursive Arena. Ihre Stimmen hatten in der Folge grosses Gewicht: So wurde das bundesrätliche Verbot der Durchlaufkühlung für Atomkraftwerke an Aare und Rhein vom März 1971 vom Vorsteher des Departements des Innern, Hans Peter Tschudi, durchgesetzt³⁶. In den folgenden Jahren wurde es mehr und mehr üblich, dass an wichtigen Gesprächen nicht nur der Vorsteher des EVED präsent war, sondern eine bundesrätliche Energie-delegation auftrat, der neben dem EVED-Chef meist die Vorsteher der Departemente für Volkswirtschaft und des Innern angehörten.

Angesichts der vielen auftauchenden Unstimmigkeiten lag eine Revision des Atomgesetzes nahe. Bereits im Sommer 1969 hatte die «Neue Zürcher Zeitung» in ihrer Berichterstattung zu den kommunalen Abstimmungen in Kaiseraugst gefragt, ob ein Beschluss, der Zehntausende betreffe, dem Urteil von gut 300 Stimmbürgern überlassen werden könne³⁷. Seit 1972 zielten dann mehrere politische Vorstösse auf eine Revision des Atomgesetzes von 1959 ab. Aktivitäten eidgenössischer Parlamentarier wurden durch Standesinitiativen der Kantone Aargau, Basel-Landschaft und Basel-Stadt begleitet, und auch der Bundesrat zeigte sich geneigt, die Atomgesetzgebung zu überholen³⁸.

Der entscheidende Anstoss dafür, dass das Revisionsvorhaben konkretisiert wurde, ging dann aber von der Besetzung des Baugeländes in Kaiseraugst im Frühling 1975 aus. Im Herbst desselben Jahres betraute der Bundesrat eine juristische Expertenkommission mit der Ausarbeitung eines Entwurfs für eine Totalrevision des Atomgesetzes. Das anlaufende Überprüfungsverfahren stand unter dem zusätzlichen Druck der ersten Atomschutzinitiative, für die zu diesem Zeitpunkt die Unterschriftensammlung im Gange war. Parallel zur Gesetzesrevision beschäftigte sich eine Eidgenössische Kommission für eine Gesamtenergiekonzeption (GEK), die 1974 vom Bundesrat eingesetzt und von Michael Kohn präsidiert wurde, damit, die Frage der Atomkraftwerke in einen grösseren energie- und gesellschaftspolitischen Zusammenhang einzubetten. Ende 1978 lieferte die GEK ihren Schlussbericht ab, der verschiedene Szenarien für die zukünftige Ausrich-

34 Ebd., S. 115–124.

35 Ulrich Fischer, *Die Bewilligung von Atomanlagen nach schweizerischem Recht*, Bern 1980, S. 24–54.

36 Kupper, *Atomenergie* (wie Anm. 8), S. 90f.

37 *NZZ*, Nr. 398, 2. 7. 1969.

38 Favez (wie Anm. 13), S. 151–156; Fischer (wie Anm. 35), S. 71–85.

tung der schweizerischen Energiepolitik enthielt³⁹. Damit wurde eine Einsicht, die sich im Laufe der 1970er Jahre immer klarer durchgesetzt hatte, am Ende der Dekade von einer offiziellen Expertengruppe nochmals bekräftigt: dass der Bau von Atomkraftwerken nicht einer immanenten Logik des technischen Fortschritts folgte, sondern Gegenstand gesellschaftspolitischer Präferenzen und Weichenstellungen war. Die Umweltorganisationen lehnten die Resultate der GEK dennoch als einseitig ab und publizierten kurz vor dem Schlussbericht der GEK ihre eigene Vision zukünftiger Energiepolitik⁴⁰.

Beide Berichte fanden grosse Beachtung in der Öffentlichkeit, nicht zuletzt da sie im Vorfeld der eidgenössischen Abstimmungen zur Atomenergie erschienen. Im Februar 1979 wurde die Atomschutzinitiative nach einem von Befürwortern und Gegnern intensiv geführten Abstimmungskampf knapp verworfen. Drei Monate später stimmten die Stimmbürgerinnen und Stimmbürger der Ergänzung des Atomgesetzes zu, gegen die radikale AKW-Gegner das Referendum ergriffen hatten. Der Bundesbeschluss verschärfte die Bewilligungsbedingungen für Atomanlagen beträchtlich. Erstens wurde die Legislative gestärkt, zweitens die bisherige Standortbewilligung durch eine Rahmenbewilligung ersetzt, in die drittens ein Einwendungsrecht eingebaut wurde, das die AKW-Opponenten in den 1980er Jahren dann fleissig anwandten⁴¹.

Schluss

Bis Ende der 1960er Jahre wurden Kernkraftwerke in einem gegenüber anderen gesellschaftlichen Bereichen weitgehend abgeschlossenen Feld geplant und gebaut. Als die Atomenergiekontroverse begann, wurde dieser geschlossene Raum innerhalb kurzer Zeit aufgebrochen. Es begann eine intensive Zeit der Abgrenzungsarbeiten. Das institutionelle Arrangement brach regelrecht auseinander, das soziale Kapital, die Bestimmungs- und Geltungsmacht von Nuklearexperten schrumpfte dramatisch, während die Projektanten der Atomkraftwerke ebenso wie die zuständigen Behörden das Vertrauen weiter Kreise der Öffentlichkeit verloren. Der sich daraus ergebende Legitimationsdruck führte zusammen mit den steigenden internationalen Standards für die Sicherheit von Atomkraftwerken zu einer Überforderung der staatlichen Institutionen, insbesondere der Sicherheitsbehörden. Die Folgen waren weitreichend: Das soziale Machtgefüge verschob sich, die institutionellen Arrangements wurden revidiert und die politische Lage dauerhaft verunsichert. Die Bewilligungsverfahren selbst für die sich bereits im Bau befindenden Kernkraftwerke zogen sich in die Länge, der Bau neuer Atomanlagen wurde de facto blockiert. Die ehemalige Hoffnungsträgerin Atomenergie erlitt einen nachhaltigen Akzeptanzverlust in der Bevölkerung.

39 GEK, *Das schweizerische Energiekonzept*, Bern: EDMZ 1978.

40 Schweizerischer Bund für Naturschutz et al., *Jenseits der Sachzwänge: Ein Beitrag der Umweltorganisationen zur schweizerischen Gesamtenergiekonzeption*, Zürich 1978.

41 Fischer (wie Anm. 35), S. 84–174; Heribert Rausch, *Schweizerisches Atomenergierecht*, Zürich: Schulthess 1980, S. 30–36, 86–97. Zwischen den beiden Atomabstimmungen ereignete sich in Harrisburg (USA) der bis dahin schwerste Unfall in einem kommerziell betriebenen KKW. Three Mile Island hatte in der Folge ebenfalls grosse Auswirkungen auf die schweizerische Bewilligungspraxis für Atomanlagen. Kupper, *Atomenergie* (wie Anm. 8), S. 242–248.