

Tobias Wildi, Der Traum vom eigenen Reaktor. Die schweizerische Atomtechnologieentwicklung 1945-1969, Chronos, Zürich 2003, 279 S., brosch., 24,90 Euro.

Patrick Kupper, Atomenergie und gespaltene Gesellschaft. Die Geschichte des gescheiterten Projektes Kernkraftwerk Kaiseraugst, Chronos, Zürich 2003, 321 S., brosch., 24,90 Euro.

Dass die Schweiz nicht anders als andere Industrieländer seit den 1950er-Jahren starke atomwirtschaftliche Ambitionen besaß und in den 70er-Jahren in den Sog der gesellschaftlichen Kontroverse um die „friedliche Nutzung der Kernenergie“ gezogen wurde, war - ob durch eigenes Miterleben oder frühere Publikationen - durchaus nicht unbekannt. Wie sich aber zwischen Rheinknie, Genfer See und Tessin die politischen Entscheidungsprozesse zum Einstieg in diese Risikotechnologie vollzogen, welche Motive die wechselnden Koalitionen aus Staat, Industrie, Elektrizitätswirtschaft und Wissenschaft antrieben, ob spezifische nationale Interessen und Argumentationslinien die Diskurse prägten und welche Rolle hier der öffentlichen Meinung im Wechselspiel mit gesellschaftlichen Transformationsprozessen zukam, - diese Fragen musste man bis dato als noch nicht hinreichend geklärt ansehen. War der Grund dafür insbesondere in der durch Sperrfristen der Archive bedingten charakteristischen Quellenproblematik zu sehen, so besaßen Tobias Wildi und Patrick Kupper jetzt erstmalig die Möglichkeit, mit Hilfe von bisher unzugänglichem Quellenmaterial insbesondere aus den Archiven „Kernenergie Schweiz“ und „Kernkraftwerk Kaiseraugst“ sowie mehreren Unternehmensarchiven teils eine Neuinterpretation, teils eine wichtige Perspektiverweiterung der schweizerischen Atomenergiegeschichte vorzunehmen und so die genannten Forschungslücken weitgehend zu schließen.

Beide Studien sind als Dissertationen bei David Gugerli an der ETH Zürich entstanden und stehen in direktem Bezug zueinander. Tobias Wildi beschreibt die frühen Jahre des apostrophierten Atomzeitalters nach 1945, schildert detailliert die ersten Projekte für Versuchsatomkraftwerke und zeichnet dann das ambitionöse Programm und finale Scheitern eines eigenen schweizerischen Reaktortyps im Jahr 1969 nach. Patrick Kupper setzt mit seiner Untersuchung in den 1960er-Jahren ein und entfaltet in Form einer paradigmatischen Fallanalyse ein reich illustriertes Panorama des Konfliktes um das geplante, aber nie realisierte KKW Kaiseraugst. Trotz des inhaltlichen Ineinandergreifens gelingt es ihm, Überschneidungen mit Wildi zu vermeiden und den Fokus der Analyse nicht allein auf die Entscheidungsabläufe der Projektträger und Behörden zu richten, sondern den gesellschaftlichen Kontext als zentralen, sich alsbald wandelnden Bedingungsfaktor des Bauvorhabens in überzeugender Form mit einzubeziehen. Folgerichtig widmet Kupper den Hauptteil seiner Untersuchung den sich überstürzenden Ereignissen der späten 1960er- und vor allem der 1970er-Jahre, die auch in der Schweiz durch den wachsenden Widerstand gegen die Kernenergie geprägt waren. Thema des Schlussteils ist der überfällige Abbruch aller Pläne für Kaiseraugst, zu dem sich die Verantwortlichen infolge des rapiden Akzeptanzverlustes dieser Technologie erstaunlicherweise erst nach der Havarie in Tschernobyl durchringen konnten.

Der Leser tut gut daran, Wildis Buch nicht allein auf die Vorgeschichte der späteren, uns deutlich präsenteren Kernkraftkontroverse zu reduzieren. Nur so wird verständlich, dass es sich bei der Entwicklung einer eigenen Schwerwasserreaktorlinie um eines der umfangreichsten und kapitalintensivsten Industrieprojekte in der Geschichte der Schweiz gehandelt hat, das seine Impulse nicht allein aus energiewirtschaftlichen Notwendigkeiten bezog, sondern zu einem guten Teil aus visionär anmutenden Vorstellungen über das bevorstehende goldene Atomzeitalter samt seiner technischen Gestaltbarkeit der Gesell-

schaft. Der Autor sieht die Hauptmotivation der Akteure darin begründet, der Schweiz den Anschluss an die atomare Ära zu sichern und durch Referenzmodelle auf dem heimischen Markt auch die erhofften Exportchancen zu wahren. Als theoretischer Rahmen der Analyse dient ihm das Konzept des nationalen Innovationssystems, um zugleich der Leitfrage nachzuspüren, welche Beziehungsnetze zwischen den staatlichen, industriellen und elektrizitätswirtschaftlichen Akteuren im Laufe der Zeit entstanden. Abschließend wirft er mit Blick auf die wachsenden Abhängigkeiten die Frage auf, ob sich der gewählte institutionell-organisatorische Rahmen als adäquat oder eher als Hemmschuh erwies und formuliert die überzeugende Generalthese, „dass die industriepolitisch ausgehandelte Organisationsform für den Innovationsprozess ungeeignet war und schließlich zum Scheitern führte“ (S. 11).

Gleich nach den Atombombenabwürfen von 1945 prägten die apokalyptischen Gefahren, aber auch die möglichen Chancen einer friedlichen Verwendung der nuklearen Diskurs in der schweizerischen Öffentlichkeit. Die Schweizer Binnenlage und das Fehlen fossiler Brennstoffressourcen machten das Versprechen der Kernkraft zusätzlich attraktiv. Wortführer wurde alsbald der ETH-Physiker Paul Scherrer, der in realistischer Einschätzung die Energiequelle Atomkraft als visionäres Zukunftsprojekt ansah. Innerhalb der Bundesverwaltung gelang es dem Militärdepartement, das Wissen über die Atomenergie zu monopolisieren und die Möglichkeiten einer atomaren Bewaffnung zu ventilieren, obgleich den Beteiligten die notwendige fachliche Kompetenz fehlte. Erst mit der Atomeuphorie der durch die UNO im eigenen Land veranstalteten Genfer Atomkonferenz (1955) kam wieder Schwung in die Zukunftspläne. Der 1945 gegründeten, vom staatlichen Militärdepartement dominierten Schweizerischen Studienkommission für Atomenergie (SKA) war es bis zu ihrer Auflösung 1958 lediglich gelungen, zehn der ihr zur Verfügung gestellten 18 Millionen Franken auszugeben; der Einfluss des vom Bundesrat berufenen Atomdelegierten blieb schwach. Wildi wertet diese erste Phase staatlicher Atomaneignung als Misserfolg, der auch später kaum mehr grundlegend zu korrigieren war: Staatliche Stellen erwiesen sich auch später als nicht in der Lage, im Rahmen des Innovationsprozesses Steuerungsaufgaben zu übernehmen. Aber auch die Maschinenbauindustrie verhielt sich lange abwartend, während es sich die Basler Chemie in einer Phase fiebriger Hochkonjunktur sogar leisten konnte, demonstrativ abseits zu stehen. Als 1955 auf Initiative der Privatwirtschaft im aargauischen Würenlingen die Reaktor AG gegründet wurde, gingen die entscheidenden Impulse für den Bau von Versuchsreaktoren fortan von ihr, nicht von bundesstaatlicher Seite aus. Nicht zuletzt aus Autarkiegesichtspunkten unterstützte jedoch der Bundesstaat die Pläne einer nationalen Schwerwasser-Reaktorlinie, die mit leichter zu erwerbendem Natururan arbeitete. So war man nicht auf Lieferungen angereicherter Urans aus den USA angewiesen. Parallel zum Forschungsinstitut Würenlingen arbeiteten seit 1956 drei Industriegruppen Projekte für Versuchsatomkraftwerke aus, in denen sich die föderale Segmentierung auch der industriepolitischen Schweizer Landschaft widerspiegelte. Da sich der Bund als Selektionsinstanz zusehends überfordert sah, wurden 1960 die drei konkurrierenden Konsortien unter dem Dach der „Nationalen Gesellschaft zur Förderung der industriellen Atomtechnik“ (NGA) zusammengefasst. Allerdings war die NGA, die den Bau des AKW Lucens organisieren sollte, eine fast virtuelle Institution, deren administrativer Aufwand gering bleiben sollte, was - wie Wildi überzeugend darlegt - eine zentrale Hypothek des Projektes eines eigenen Schweizer Reaktortyps bleiben sollte und für dessen mangelhafte Koordination verantwortlich war. Der Autor schildert präzise dieses 1962 begonnene Vorhaben, das sich immer wieder Verzögerungen und zahlreichen technischen wie politischen Problemen ausgesetzt sah. Bereits die Standortwahl im waadtländischen Lucens muss als ein konsensorientiertes Entgegenkommen der in der deutschsprachigen Schweiz ansässigen Maschinenbaufirmen an die Romandie betrach-

tet werden. Für den mit der deutschen Diskussion vertrauten Leser ist spannend, dass der Reaktor aus Sicherheitsgründen ganz selbstverständlich in unterirdischer Kavernenbauweise geplant worden war, - eine Option, die in der Bundesrepublik von der Elektrizitätswirtschaft mit dem Kostenargument selbst in der Peripherie von Ballungszentren stets abgelehnt wurde. Überzeugend arbeiten Wildi und Kupper heraus, dass es sich hier nicht allein um einen bei den verbreiteten Wasserkraftwerken ingenieurtechnisch bewährten nationalen Technikstil handelte, sondern dass neben psychologischen Vorteilen auch eigensinnige Vergangenheitsüberhänge weiterwirkten, die Wildi mit dem verteidigungsstrategisch aufgeladenen Begriff der „Réduit-Mentalität“ (S. 152) umschreibt. Die Importbestellung eines amerikanischen Leichtwasserreaktors durch die Nordostschweizerische Kraftwerke AG (NOK) für-Bezau änderte ab 1964 die Szenerie von Grund auf. Fortan stand das Projekt einer kaum praxiserprobten Reaktoreigenentwicklung unter keinem guten Stern mehr: Weitere Aufträge folgten, weil die Kernkraftwerkstechnologie in den USA unerwartet schnell zur Marktreife gelangt war, die „Economy of Scale“ die Leistungskapazitäten rasant empor schraubte und die US-Industrie „schlüsselfertige“ AKW zu Kampfpreisen offerierte. Da klar war, dass ein Land wie die Schweiz nur einer begrenzten Zahl von Kernkraftwerken Platz bieten konnte, entbrannte zwischen den Energieversorgern ein Wettlauf, der den heimischen Referenzmarkt für die Eigenentwicklung akut gefährdete. Nach diversen Schwierigkeiten gelang es der NGA 1969, die Anlage in Lucens in Betrieb zu nehmen. Kaum hochgefahren, kam es durch Korrosion zu einer Spaltstoffelementexplosion, die den Reaktor so schwer beschädigte, dass an Reparatur nicht zu denken war. Der Traum vom eigenen schweizerischen Reaktor war ausgeträumt.

Genau in diesem Zeitraum beschleunigter konkurrierender Richtungsentscheidungen setzt die Arbeit von Kupper ein, die sich zum Ziel setzt, „ein Stück Kulturgeschichte der Atomtechnologie zu schreiben“ (S. 18). Am Exempel des geplanten KKW Kaiseraugst geht es ihm insbesondere um „Bedeutungszuschreibungen, Wahrnehmungsweisen und Sinnstiftungen der zeitgenössischen Akteure“ (ebd.), doch weisen seine Analysen und Interpretationen über dieses Bauvorhaben hinaus. Im Ergebnis ist für den Autor klar, dass das Projekt am Widerstand scheiterte. Wie sich aber im einzelnen das Auf und Ab der Projektkarriere über einen Zeitraum von 25 Jahren verhielt, dieses facettenreiche Bild entwirft Kupper auf spannend zu lesenden 300 Seiten, die eines deutlich machen: ein monokausaler Erklärungsansatz vermag diese bewegte Verlaufsgeschichte nicht zu erklären. Er sieht das Vorhaben vielmehr als symbolische Projektionsfläche für unterschiedliche gesellschaftliche Zukunftsentwürfe, die die friedliche Nutzung der Atomenergie zumindest an diesem Standort seit den 70er-Jahren politisch nicht mehr durchsetzbar erscheinen ließen, weil deren Akzeptanz rapide gesunken war. Erneut wird deutlich, welche Hürde die durch Fragmentierung und Kleinaräumigkeit geprägte politische Landschaft der basisdemokratisch-föderal organisierten Schweiz für eine derartige Projektrealisierung darstellen konnte. An der Peripherie des Kantons Aargau an der deutschen Grenze zwischen Basel und Rheinfelden gelegen, hatten die Bauherren nicht nur mit lokalen Widerständen zu kämpfen, sondern auch mit einer wachsenden Opposition aus den benachbarten Kantonen. Mit Spannung erfährt man, dass manche Widerstandsmotive im spezifischen Schweizer Kontext quer zu den aus dem westdeutschen Umfeld der Anti-Atom- und Umweltbewegung liegenden Argumentationslinien lagen. So traf Anfang der 60er-Jahre, als die Elektrizitätsgewinnung aus dem bis dahin dominierenden Bau von Wasserkraftwerken an Kapazitätsgrenzen und auf den Widerstand von Naturschützern gestoßen war, der zunächst am selben Ort geplante Bau eines konventionellen Kraftwerks auf massive Gegenwehr. In dieser Situation erschien die vermeintlich saubere Atomenergie auch Kreisen aus Natur- und Heimatschutz zur Absicherung der Schweizer Wohlstandsinsel wie ein Geschenk des Himmels. Gegen die

Durchlaufkühlung mit Rheinwasser regte sich jedoch seit 1967 Widerstand aus dem Bereich des Gewässerschutzes, sodass zwei gigantische Trockenkühltürme entworfen wurden, die ihrerseits auf den ästhetisch motivierten Unmut von Landschaftsschützern stießen. Während derartige Probleme zu Verzögerungen führten, hatte das heterogene Studienkonsortium mit organisatorischen Schwierigkeiten zu kämpfen und vermochte es nicht, auf veränderte Rahmenbedingungen flexibel zu reagieren. Hierin sieht Kupper einen gewichtigen Grund für die quälende Agonie im Verlauf der 70er-Jahre und den verpassten Ausstieg. Hinzu kam die Überforderung staatlicher Institutionen im nuklearen Genehmigungsverfahren.

Zu den spannendsten Kapiteln zählt Kuppers Darstellung der Verknüpfung des Anti-AKW-Diskurses mit anderen gesellschaftlich relevanten Krisendiskursen, die er in Analogie zu Christian Pfisters „1950er Syndrom“ als „1970er Diagnose“ bezeichnet: Grenzen des Wachstums, Wertewandel, Alternativkultur, Umweltbewegung und Ökologie etc. Auch massive PR-Arbeit der Kernkraftlobby konnte den rapiden Vertrauensverlust nicht wieder wettmachen. In diesen zentralen Abschnitten gelingt die Einlösung der versprochenen Synopse von technischer und gesellschaftlicher Entwicklung ohne Frage am überzeugendsten. Nach einer Bauplatzbesetzung im April 1975, die ihr direktes Vorbild im badischen Wyhl besaß, gelang es immerhin, durch eine elastische Strategie von Kooperation und Repression gewalttätige Eskalationen wie an den Schauplätzen der bundesdeutschen Protestbewegungen zu verhindern. Dies lag, wie Kupper im Unterschied zu älteren Thesen von Hug zeigt, auch daran, dass der Bundesstaat zu keinem Zeitpunkt als starker Akteur angesehen werden konnte und auf die weitgehend autonom agierenden Elektrizitätsversorger keinen politischen Druck zum Einstieg in die Kernkraft ausübte. So griff auch der Atomstaats-Vorwurf (Robert Jungk) einer intransparenten Verflechtung von staatlichen, industriellen oder gar militärischen Interessen im Schweizer Kontext bei weitem nicht in dem Maß wie in der Bundesrepublik. Woran das Projekt endgültig scheiterte, fällt auch Kupper nicht leicht zu sagen. In seiner Perspektive erlangte es nach kollektiven Fehleinschätzungen eine pfadabhängige Entwicklungsdynamik, die nicht flexibel genug auf den binnen weniger Jahre radikal gewandelten Kontext zu reagieren vermochte. Womöglich ließen auch die soliden Kapitalreserven in der Schweizer Industrie erst spät die ernüchternden Einsichten in die Perspektivlosigkeit reifen. Selbst die nach Harrisburg 1979 nochmals verschärften Sicherheitsauflagen führten noch nicht zum Abbruch, sondern erst Tschernobyl.

Insgesamt ist beiden Autoren eine stichhaltige Darstellung der schweizerischen Atomtechnologie gelungen, die mit Bedacht aus der Flut des Quellenmaterials auswählt und die Spezifika des nationalen Innovationsprozesses vielfach anspricht, ohne sie so zu systematisieren, wie es wohl nur eine explizit vergleichende Studie erlaubt hätte. Gelegentlich führt die beneidenswerte Quellenlage dazu, dass Zeitungsartikel und andere Publikationen nur cursorisch miteinbezogen werden, obwohl sie als Quellen für die öffentliche Wahrnehmung der atomtechnischen Entwicklung einen wichtigen Aussagewert besitzen und den Meinungsdiskurs stark beeinflusst haben dürften. Zudem wäre beispielsweise die Position einiger kritischer Querköpfe wie der „tintenblauen Eidgenossen“ (Peter von Matt) Frisch und Dürrenmatt durchaus von Interesse gewesen, ebenso die gerade bei Kaiseraugst nahe liegende Frage nach einer transnationalen Vernetzung der benachbarten Anti-AKW-Gruppen im Dreiländereck. Aber das hätte vermutlich den Rahmen der Arbeiten gesprengt. Schließlich kann man die nicht immer gelungene Bildauswahl monieren. Das tut aber dem Wert dieser beiden überzeugenden Arbeiten keinerlei Abbruch. Wer sich mit der Geschichte der Schweizer Atomtechnologie im Wechselspiel mit dem sich wandelnden sozialen Kontext vertraut machen möchte, muss diese rundum gelungenen Darstellungen zur Hand nehmen.