

she means by the term and why she prefers its use. I am not entirely certain that it adds much to our ability to understand better the nuclear question. In packaging into „nuclearity“ the very processes that she has painstakingly rendered visible through her work, power and geopolitical hierarchy stand in danger of being subsumed into neglect yet again if „nuclearity“ becomes shorthand for discussing different ways of „being nuclear“ in scholarship that hopefully will carry this work further.

Jahnvi Phalkey, London

**Silke Fengler und Carola Sachse (Hg.) 2012: *Kernforschung in Österreich. Wandlungen eines interdisziplinären Forschungsfeldes 1900–1978*.** [= Wissenschaft, Macht und Kultur in der modernen Geschichte, 1] Wien u. a.: Böhlau, brosch., 411 S., 35,00 €, ISBN-13: 978-3-205-78743-3.

Am 8. Mai 1945, dem Tag der bedingungslosen Kapitulation der Deutschen Wehrmacht und damit des Kriegsendes in Europa, gab Igor Kurtschatow, der wissenschaftliche Leiter des sowjetischen Atombombenprojektes, eine Fahndungsliste an Geheimdienst-Chef Lawrenti P. Berija heraus. Sie enthielt die Namen der von Kurtschatow für das sowjetische Atombombenprojekt als bedeutend eingeschätzten und deshalb vorrangig zu sistierenden NS-Atomforscher. Die Namensliste, die gleichzeitig als Rangliste interpretiert werden kann (auf Platz 1 stand Werner Heisenberg, gefolgt von Otto Hahn), umfasste insgesamt fünfunddreißig Personen. Nur zwei davon waren Österreicher: Georg Stetter und Willibald Jentschke. In der Rangfolge des sowjetischen Interesses lagen sie auf Platz 32 und 33 (S. 152).

Die Kurtschatow-Liste ist ein Indiz für die These, dass die Alliierten die in Österreich auf dem Gebiet der Atomwissenschaften betriebene Forschung bei Kriegsende 1945 eher an der Peripherie als im Zentrum des Geschehens lokalisierten. Dort hatte sie sich nicht immer befunden. Zu Beginn der Radioaktivitätsforschung um 1900 bekleidete Österreich im internationalen Netzwerk der Forscher eine Sonderstellung, begründet durch die nahezu unbeschränkte Verfügungsgewalt über die aus Böhmen stammende Pechblende, aus der seit Marie Curie der so kostbare strahlende Stoff, das Element Radium, isoliert werden konnte. Dieses Rohstoffprivileg situierte Österreich zwar im Zentrum der internationalen Radioaktivitätsforschung, führte mit Beginn der 1930er Jahre aber auch in eine ambivalente Situation, da die Konzentration auf die Sicherstellung und Verwaltung des internationalen Radiumstandards die Vernachlässigung der Erforschung alternativer, elektrischer Verfahren der Strahlenproduktion zur Folge hatte. 1938, das Jahr des „Anschlusses“, war dann auch das Jahr der Entdeckung der Kernspaltung. Das Zusammentreffen der politischen Neuordnung mit einem säkularen, durch den Rüstungswettkampf des Krieges lediglich beschleunigten Trend weg von der

handwerklichen Radioaktivitätsforschung im Labormaßstab hin zu einer auf die militärische Anwendung zielenden Kernforschung als Großforschung stellte die österreichische Forschung in eine Konstellation, in der sie – auch angesichts der Vertreibung zahlreicher jüdischer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter – nur bedingt mitzuarbeiten in der Lage war. So blieben den österreichischen Instituten im Rahmen des Uranprojektes nur Zuarbeiten, von Jentschke sarkastisch als „Trostforschung“ bezeichnet (S.21), übrig.

Die These einer marginalisierten österreichischen Forschung wird durch die Ereignisse der Nachkriegszeit weiter gestützt. Anders als in Deutschland sahen die Alliierten keinen Anlass, der Wiederaufnahme der Kernforschung in Österreich juristische Fesseln anzulegen. Die Anknüpfungspunkte an das Uranprojekt waren gering und die ökonomischen und personellen Ressourcen knapp. Angesichts der im Rahmen des amerikanischen *Atoms for Peace*-Programms ab 1953 geweckten Partizipationserwartungen sah man sich deshalb auch in Österreich gezwungen, auf die alten Eliten zurückzugreifen. Nicht nur wurde Berta Karlik, die das „Dritte Reich“ in Wien mit einer ausgeprägten politischen Indifferenz überstanden hatte, zur führenden Figur der Wiederaufnahme österreichischer Kernforschung nach 1945; auch wurde Gustav Ortner, als NSDAP-Mitglied und Kriegsgewinnler anfänglich seiner Posten enthoben und nach Ägypten ausgewandert, auf Karliks Bitte hin repatriiert. Er konnte anschließend eine Bilderbuchkarriere im Rahmen des österreichischen Atomprojekts hinlegen. Der im anfänglichen Widerstreit akademischer und industrieller Interessen vollzogene Einstieg Österreichs in die Atomkraftgewinnung endete jedoch 1987 mit dem Referendum gegen die Inbetriebnahme des gerade fertiggestellten Atomkraftwerks in Zwentendorf, womit der Zeitrahmen der vorliegenden Untersuchung gesetzt ist.

Der Band gliedert sich in drei, aus jeweils mehreren Einzelbeiträgen bestehende Kapitel. Im ersten und umfangreichsten Teil wird auf rund 130 Seiten die oben skizzierte Geschichte der Kernforschung in Österreich in diachroner Perspektive entwickelt. Die historischen Stationen dabei sind die frühe österreichische Radioaktivitätsforschung (Beate Ceranski), die politische Ökonomie der österreichischen Kernforschung in der Zwischenkriegszeit (Silke Fengler), die österreichische Forschungslandschaft im „Ständestaat“ und im „Dritten Reich“ (Wolfgang Knierzinger), die Suche der Sowjets nach den Hinterlassenschaften der österreichischen Kernphysik bei Kriegsende 1945 (Rainer Karlsch) sowie die Geschichte der österreichischen Kernenergieprogramme von der Wiedererlangung der politischen Souveränität 1955 bis zur oben erwähnten Volksabstimmung (Christian Forstner). Dieser Teil liefert eine umfassende Übersicht, wobei komparative Fragestellungen mit Bezug zur Kernforschung anderer Länder noch hätten gestärkt werden können. Ein aufschlussreicher Vergleich gelingt Christian Forstner mit der Parallele zu Dänemark.

Der zweite Teil ist biographisch angelegt. Pars pro toto werden hier die Biographien der drei Forscherpersönlichkeiten Carl Freiherr Auer von

Welsbach (Ingrid Groß, Gerd Löffler), Marietta Blau (Ruth Lewin Sime) und Erich Schmid (Günther Luxbacher) entfaltet. So materialreich und interessant diese biographischen Exkurse auch sein mögen, ihre Auswahl wird nicht begründet. Daher liegt die Vermutung nahe, dass sie deshalb in den Band aufgenommen wurden, weil gerade kompetente Autorinnen und Autoren dafür zur Verfügung standen. Ich hätte mir hier einen Beitrag über Gustav Ortner gewünscht, der wie kaum ein anderer die spezifische Dramatik und historische Kontinuität der österreichischen Kernforschung über die politischen Epochengrenzen hinweg verkörpert. Auch wäre es eine interessante Frage gewesen, inwieweit österreichische Wissensträger zum Kerntechnologietransfer in der Nachkriegszeit beitrugen, indem sie sich – wie etwa Ortner in Ägypten – ins Ausland verdingten.

Der dritte Teil schließlich, überschrieben mit „Denkstile und Praktiken“, erläutert in vier eher methodologisch orientierten Beiträgen Probleme der Forschungspraxis, so zu der Deutung des radioaktiven Zerfallsgesetzes (Deborah R. Coen), der Interpretation der Schweidler'schen Schwankungen und der Brown'schen Molekularbewegung (Michael Stöltzner), der experimentellen Erforschung der kosmischen Strahlung (Vanessa Cirkel-Bartelt) sowie der Ökonomie der Radioisotope (Alexander von Schwerin). Verbindendes Grundmotiv ist hier die Frage, inwieweit österreichische Forscher zur Ablösung des klassischen Kausalitätsbegriffs der Physik durch die statistische Denkweise der Quantenmechanik entscheidend beitrugen. Das Risiko liegt hier im Postulat eines in der wissenschaftshistorischen Forschung bis heute umstrittenen spezifisch österreichischen, auf Ludwig Boltzmann zurückgehenden Denkstils der frühen Kernphysik, der die statistische Interpretation der Quantenmechanik vorweggenommen hätte; eine These, die Carola Sachse als eine der beiden Herausgeberinnen in ihrer Einleitung prophylaktisch dementiert.

Mit seinen drei unterschiedlichen, thematisch gelegentlich etwas auseinanderfallenden Teilen repräsentiert der Band nicht zuletzt den methodischen Pluralismus der modernen Wissenschaftsgeschichtsschreibung.

Englische Zusammenfassungen der einzelnen Beiträge, ein Abkürzungsverzeichnis, ein Personenregister sowie Kurzbiographien der Autorinnen und Autoren beschließen den Band. Dieser besticht durch ein sehr sorgfältiges Lektorat und eine attraktive typographische Aufmachung, die die Lektüre zum Vergnügen macht. Kleinere sachliche Fehler fallen kaum ins Gewicht. Beispielsweise war die Kraftwerksunion (KWU) keine „Tochterfirma der deutschen AEG“ (S. 174), sondern der 1969 vollzogene Zusammenschluss der Kraftwerkssparten von AEG und Siemens; ab 1977 war Siemens gar Alleinaktionär. Siemens wurde somit zum Erbauer des einzigen (und dann nie in Betrieb gegangenen) österreichischen Kernkraftwerks Zwentendorf.

Alles in allem markiert *Kernforschung in Österreich* eine erste großartige Bestandsaufnahme, die ein lange vernachlässigtes historisches

Forschungsthema erschließt und durch weitere Studien, auch unter institutionengeschichtlichen Gesichtspunkten, ergänzt werden sollte.

Burghard Weiss, Lübeck

**Uljana Feest und Thomas Sturm (Hg.) 2011: *What (Good) is Historical Epistemology?* Sonderheft *Erkenntnis*, 76, 3, 285-543.**

Die Frage der historischen Epistemologie erfuh in den letzten Jahren große Aufmerksamkeit. 2007 stellte Hans-Jörg Rheinberger in seiner Einführung ein breites Verständnis des Konzepts in einem historischen Bogen von Ernst Mach und Pierre Duhem bis zu Bruno Latour vor. Jean-François Braunstein, Henning Schmidgen und Peter Schöttler nahmen 2010 auf ihrer Tagung *Epistemology and History. From Bachelard and Canguilhem zu Today's History of Science* die Frage nach der Aktualität und Zukunft der Schnittstellen von Epistemologie und Geschichte zum Ausgangspunkt, um die französische Tradition der Wissenschaftsgeschichte und -philosophie erneut zu beleuchten (MPIWG Preprint 434, 2012). Andere Ansätze zielen auf eine Präzisierung des Konzepts mit Blick auf dessen Gebrauchsweisen insbesondere in der wissenschaftshistorischen Forschung der letzten beiden Jahrzehnte, so etwa auf der Konferenz *Historical Epistemology* an der Columbia University 2008.

Diesen Weg gehen auch Uljana Feest und Thomas Sturm in dem von ihnen herausgegebenen Sonderheft *What (Good) is Historical Epistemology?* der Zeitschrift *Erkenntnis*, das die Ergebnisse einer 2008 am Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte (MPIWG) in Berlin veranstalteten Konferenz aufgreift. Der Blick auf Theorietraditionen kommt hier nur am Rande vor, stattdessen fragen Feest und Sturm anhand konkreter Forschungsansätze am Schnittpunkt von historischen und epistemologischen Interessen nach den Arbeitsweisen, Fragestellungen und Zielsetzungen der historischen Epistemologie und wollen auf diese Weise zur Klärung und Systematisierung des Konzepts beitragen (S. 286–288).

Ausgangspunkt ihrer systematischen Interessen sowie ihrer breiten Auswahl an Beiträgen zur Frage nach Wesen und Wert der historischen Epistemologie ist ein institutioneller Zusammenhang. Seit 1994 wird dieses Konzept am MPIWG in Anspruch genommen, um begrifflich, methodisch und historisch ganz unterschiedlich ausgerichtete Forschungsdiskurse und Traditionen zu vereinen. Ausgehend von den Forschungsrichtungen, die das damalige Direktorium aus Lorraine Daston, Jürgen Renn und Hans-Jörg Rheinberger in den drei Abteilungen des Instituts entwickelte, unterscheiden Feest und Sturm drei Spielarten der historischen Epistemologie: Erstens, die Untersuchung der Geschichte von epistemischen Leitkonzepten wie Objektivität, Beobachtung, Experimentieren oder Wahrscheinlichkeit, zweitens, Langzeitstudien wissenschaftlicher Entwicklungen sowie drittens, die Untersuchung der historischen Entwicklungen und Veränderungen von