zu. Freise, die sich 1924 taufen ließ, wurde nach 1933 entlassen, eröffnete eine private Praxis und verstarb, aufgrund ihrer jüdischen Herkunft immer weiter zurückgesetzt, nur wenige Tage nach den Novemberpogromen 1938. Die Herausgeberin und MARINA LIENERT widmen sich schließlich den jüdischen Ärztinnen in Dresden, wobei sie die rechtlich-gesellschaftlichen Rahmenbedingungen und den überproportionalen Anteil jüdischer Arztinnen an der weiblichen Arzteschaft sowie ihren hohen Spezialisierungsgrad herausarbeiten. Sie stellen die von ihnen identifizierten acht Ärztinnen jüdischer Herkunft in Kurzbiografien vor, in deren Lebenswegen sie eine "ihre (Aus-) Bildung, Wahl des Studienfaches und der ärztlichen Fachspezialisierung sowie den beruflichen Tätigkeitsbereich bestimmende hohe Prägnanz ihrer jüdischen Herkunft" (S. 226) erkennen. Demnach liege die Entscheidung jüdischer Frauen für die Medizin "eher in ihrer Positionierung als Jüdin denn als Frau" (S. 226) begründet, deren Ursache sie u. a. in der Halacha und dem jüdischen Wohltätigkeitsgebot (Zedaka) vermuten (S. 222 f.). Sie bieten insgesamt eine analytische Zusammenführung ihrer Ergebnisse aus früheren Arbeiten zur Thematik, wie sie zuletzt etwa in einem Schwerpunktheft des Arzteblatts Sachsen (11/2013) publiziert wurden.

Was dem Band insgesamt fehlt, ist eine stärkere thematische Strukturierung, vor allem aber eine Verknüpfung der einzelnen Beiträge. Letztere fallen in Stil und Form äußerst unterschiedlich aus, überzeugen hinsichtlich ihres wissenschaftlichen Erkenntniswerts wie ihrer Qualität zudem nicht immer. Hubertus Hugs Text zu den ersten Apothekerinnen in Palästina hebt am Schluss hervor, dass "die mündliche Überlieferung der Angehörigen [der Apothekerinnen] in einem leicht verklärenden Licht erscheinen" (S. 45) mag, ohne sich in seiner eigenen Darstellung ausreichend davon zu distanzieren. Eduard Seidlers Beitrag zur Ärztin Lucie Adelsberger (1895–1971) versteht sich als "Gedenkblatt" (S. 250) für die Überlebende des Holocaust. BOZENA PŁONKA-SYROKA spricht von den in ihrem Beitrag behandelten jüdischen Akademikerinnen an der Medizinischen Akademie in Wrocław in der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg gar von den "Heldinnen" (S. 278, 285) ihres Artikels.

Die Funktion des Bandes, dem leider ein Personenregister fehlt, bleibt damit insgesamt vor allem eine dokumentarische: Die Inhalte der Beiträge des Kolloquiums werden öffentlich zugänglich gemacht. Inwiefern diese im Einzelnen ein fächerübergreifendes, internationales Forschungsfeld zur Rolle jüdischer Frauen im medizinischen Kontext weiter voranbringen, wird ihre wissenschaftliche Rezeption erweisen.

Dresden Daniel Ristau

MARTIN BEMMANN, Beschädigte Vegetation und sterbender Wald. Zur Entstehung eines Umweltproblems in Deutschland 1893–1970 (Umwelt und Gesellschaft, Bd. 5), Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen 2012. – 540 S., 13 Abb., geb. (ISBN: 978-3-525-31710-5, Preis: 74,99 €).

Abgestorbene Bäume, devastierte Wälder – Bilder zerstörter Natur lösten in den 1980er-Jahren vor allem in der westdeutschen Öffentlichkeit eine breite gesellschaftliche Debatte über Umweltprobleme aus, die insbesondere das Waldsterben in den Fokus rückte. Diesem "Medienphänomen" widmete sich an der Universität Freiburg das DFG-Forschungsprojekt "Und ewig sterben die Wälder. Das deutsche "Waldsterben" im Spannungsfeld von Wissenschaft und Politik", das sich mit den gesellschaftlichen Problematisierungen, Hintergründen und Funktionsweisen der Waldsterbensdebatte beschäftigte (vgl. die Projekt-Homepage: http://www.waldsterben.uni-freiburg. de/projekt). Im Rahmen dieses Projektes entstand auch die hier zu besprechende

Dissertationsschrift von Martin Bemmann, die die bisher kaum zusammenhängend erforschte Vorgeschichte der Diskussion um das Sterben des Waldes und immissionsbedingte Waldschäden analysiert.

Ausgangspunkt der Studie ist die Feststellung einer grundlegenden Differenz der Problemsicht zwischen den Debatten der 1980er-Jahre und jenen um 1900. Dabei konstatiert der Verfasser, dass es, obgleich sich die jeweiligen Zeitgenossen demselben Phänomen widmeten – nämlich den Folgen immissionsbedingter Waldschäden -, eine völlig verschiedenartige Ver- und Behandlung dieser Problematik gab. Während zunächst die entstandenen Waldschäden vor allem als wirtschaftliches Problem Einzelner (Land- und Forstwirte sowie Industrielle) interpretiert wurden, sah man in den 1980er-Jahren hierin ein Umweltproblem, das Waldsterben als Zeichen einer allgemeinen "Umweltkrise" verstand, die die gesamte Gesellschaft betreffe (S. 13 f.). Das erklärte Ziel der Studie ist es demzufolge, das Wie und Warum dieses Wandels der Interpretationen im Laufe des 20. Jahrhunderts zu analysieren und zu erklären (S. 15). Bemmann nimmt dabei vor allem die am Diskurs beteiligten Akteure, ihre jeweiligen Teilöffentlichkeiten sowie deren spezifische "Deutungs- und Argumentationsmuster" (S. 21) in den Blick und verfolgt einen konstruktivistischen Ansatz: die Problemsicht auf in der Realität existierende Phänomene - wie immissionsbedingter Waldschäden -, so seine grundlegende theoretische Annahme, sei vom Menschen konstruiert. Probleme versteht er dementsprechend als "auf beobachtete Phänomene bezogene Interpretationen oder Konstrukte" (S. 16), deren Bewusstwerden eines speziellen Wissens und gesellschaftlicher Kommunikation bedürfen (S. 16 f.). Indem sich der Verfasser auf diese Weise nicht nur einer allgemeinen Analyse jener Umweltdebatte widmet, sondern gleichsam nach der Produktion von Wissen, nach dessen Produzenten sowie der Anwendung, Weitergabe/Kommunikation und politisch-gesellschaftlichen Funktion fragt, leistet er nicht nur einen Beitrag zur Umweltgeschichte, sondern verortet sich selbst darüber hinaus im Bereich der prosperierenden Wissensgeschichte (S. 33-45).

Im Mittelpunkt der chronologisch aufgebauten Studie stehen fünf Fallbeispiele, anhand derer die Ver- und Behandlung immissionsbedingter Waldschäden in zeitgenössischen Debatten dargelegt werden, wobei der zeitliche Schwerpunkt vor 1945 liegt. Räumlich werden mehrere Regionen erfasst: Während sich der Verfasser für die Zeit vor 1945 vor allem auf Oberschlesien, Sachsen und das Ruhrgebiet konzentriert, wird der Blick nach 1945 auf die westdeutsche Debatte mit Fokus Nordrhein-Westfalen gerichtet.

Die Analyse beginnt mit dem Prozess eines oberschlesischen Waldbesitzers gegen mehrere Firmen im Jahr 1893. Er beklagte, dass deren Schwefeldioxyd-Emissionen seinen Wald schädigen würden und er daher finanzielle Einbußen zu verzeichnen hätte (S. 49-97). Dieser Prozess erfuhr überregional große Aufmerksamkeit und rückte das bis dahin kaum beachtete Problem immissionsbedingter Waldschäden in den Fokus einzelner Expertengruppen von Forstleuten, Hüttenbesitzern, Chemikern oder Juristen.

Ausgangspunkt des zweiten Fallbeispiels ist eine im Jahr 1907 an den sächsischen Staat gerichtete Petition westsächsischer Waldbesitzer, die ebenso wirtschaftliche Einbußen aufgrund von Waldschäden beklagten (S. 98-178). Die folgende nun auch auf staatlicher Ebene geführte Debatte kann für jene Zeit, so Bemmann, als beispiellos gelten, was ihren Umfang, ihre Dauer und ihre Folgen anbelangt. So wurde u. a. erstmals ein Rauchschadenskommissar ernannt und das Immissionsrecht weiterentwickelt. Wichtiger erscheint dem Verfasser jedoch die staatliche Förderung wissenschaftlicher Grundlagenforschung, wovon vor allem die Tharandter Rauchschadensforschung um Hans Wislicenus profitierte, deren Arbeit er in die überregionale Debatte einbindet und auf diese Weise kontextualisiert.

Während die Sichtweise auf immissionsbedingte Waldschäden bei den ersten beiden Beispielen eine rein wirtschaftlich-wissenschaftliche war, die durch einzelne Expertengruppen geprägt wurde, konstatiert Bemmann seit den 1920er-Jahren einen Wandel der Deutungs- und Argumentationsmuster (S. 180). Am Beispiel des Ruhrgebietes und der Waldschutzpolitik des "Siedlungsverbandes Ruhrkohlenbezirk' zeigt er, wie Waldschäden erstmals auch durch die "massenmediale Öffentlichkeit" (S. 180) thematisiert und als Problem der Allgemeinheit begriffen wurden (S. 179-259). Auch konstatiert der Verfasser eine zunehmende Ideologisierung des Waldes, die Abgas-Immissionen als "Bedrohung des "deutschen Waldes" verstand und auf die Debatte Einfluss zu nehmen begann (S. 238-247).

Diese Argumentations- und Deutungsweisen gewannen schließlich in der Zeit des Nationalsozialismus an Bedeutung, wurde doch das Problem der Waldrauchschäden nun von allen Teilöffentlichkeiten als Problem der Allgemeinheit interpretiert (S. 260-338). Mit der Parole "Deutscher Wald ist Deutsches Volksgut" (S. 310) galt nun nicht mehr nur der Waldbesitzer als von Waldschäden betroffen, sondern das deutsche Volk überhaupt. Vor diesem Hintergrund entwickelte sich eine "NS-spezifische Problemsicht" (S. 336), die sich u. a. in neuen Gesetzesinitiativen oder in der Intensivierung der Forschung zeigte. In diese Phase fällt auch die Gründung der als viertes Fallbeispiel gewählten Freiberger Forschungsstelle für Rauchschäden, die sich zwischen 1941 und 1945 der Erforschung der schädlichen Wirkung von Abgas-Immissionen und deren Verminderung bzw. Verhinderung widmete.

Ein letztes Beispiel beschäftigt sich mit der Ver- und Behandlung immissionsbedingter Waldschäden in der westdeutschen Öffentlichkeit der 1950er- und 1960er-Jahre (S. 349-444). Zunächst ein Randthema, änderte sich diese Situation mit dem Wandel der "diskursiven Rahmung", infolge dessen immissionsbedingte Waldschäden stärker in den Fokus von Medien, Politik und Naturschutzverbänden rückten und schließlich seit der "ökologischen Wende" um 1970 als für die Gesellschaft relevantes Umweltproblem interpretiert wurden. Eine gesellschaftliche Debatte über das Sterben der Wälder existiert jedoch erst seit den 1980er-Jahren, was Bemmann in seinem Schlusskapitel auf ein Konglomerat von Voraussetzungen zurückführt, die sich zum Ende der 1970er-Jahre "verdichten und eine kritische Masse" bildeten (S. 452). Dazu zählt er u. a. den immer schlechter werdenden Waldzustand, wachsende Aufmerksamkeit seitens der politischen Akteure sowie eine zunehmend erstarkende Umweltbewegung und deren Warnung vor einem "ökologischen Hiroshima" (S. 452).

Die methodisch sowie theoretisch versierte Studie Bemmanns erweist sich als ein wichtiger Baustein zur Untersuchung der historischen Genese der Waldsterbensdebatte. Die Arbeit ist logisch gegliedert und erschließt sich dem Leser dank der Zusammenfassungen am Ende eines jeden Kapitels relativ rasch. Es gelingt dem Verfasser, mit reflektiertem Blick und gestützt auf eine breite Quellenbasis aufzuzeigen, wie sich die Problemsicht sowie die Deutungs- und Argumentationsmuster verschiedener Teilöffentlichkeiten im Lauf der Zeit entwickeln und verändern, wandeln und anpassen und wie sich aus dieser diskursiven Praxis heraus neue Interpretationen ein und desselben Phänomens ergeben, an dessen Ende der Wandel eines zunächst rein ökonomisch-technischen Problems hin zum gesellschaftlich relevanten und anerkannten Umweltproblem steht. Interessant erscheint dabei zum einen die führende Rolle, die Sachsen bzw. sächsische Wissenschaftler in der Frühphase der Ver- und Behandlung von Rauchschäden am Anfang des 20. Jahrhunderts einnehmen konnten. Zum anderen kann Bemmann aber auch zeigen, dass jene Experten für den Wandel der Interpretationen letztlich kaum verantwortlich waren. Sie seien, so konstatiert er, lediglich dafür verantwortlich gewesen, dieses "Phänomen mit ihren Methoden und Theorien sichtbar zu machen", während die Deutung als Umweltproblem mit der Entwicklung einer "unspezifischen "öffentlichen Meinung" einherging (S. 460-462). Und doch betont Bemmann, dass die Debatten der 1980er-Jahre lediglich mit Blick auf die langfristige Genese zu erklären seien, da sie in "evolutionärer Entwicklung" (S. 470) mit jenen Diskursen im späten 19. und frühen 20. Jahrhundert verbunden sind und ohne deren Deutungs- und Argumentationsmuster nicht existieren würden.

Während Sachsen für die Zeit vor 1945 ausführlich behandelt wird, fehlt leider eine Betrachtung der Situation nach 1945 sowie in der DDR insgesamt, jedoch scheint diese Lücke bewusst gewählt, beschäftigte sich doch ein Nebenprojekt des DFG-Projektes mit eben dieser Thematik (vgl. T. Huff, Natur und Industrie im Sozialismus, Göttingen 2015). Auf methodischer Ebene kann kritisch eingewandt werden, dass die Fallbeispiele, die als solche logisch erscheinen, bisweilen jedoch besser hätten verknüpft werden können. Zwar werden Ähnlichkeiten und Differenzen aufgezeigt und die Entwicklung in der Gesamtschau auch deutlich, doch wäre eine stärkere Kennzeichnung dieser Verbindungs- und Trennungslinien wünschenswert gewesen. Letztendlich sind dies jedoch Details, die den überzeugenden Eindruck der innovativen Studie Martin Bemmanns in keiner Weise schmälern.

Dresden Henrik Schwanitz

ERNST PETER FISCHER, Werner Heisenberg – ein Wanderer zwischen zwei Welten, hrsg. von der Heisenberg-Gesellschaft e. V., Springer Spektrum, Berlin/Heidelberg 2015. – 374 S., 43 s/w Abb. (ISBN: 978-3-662-43441-3, Preis: 19,99 €).

Der Autor schreibt keine landläufige Biografie, sondern hinterfragt gezielt das Denken des Physikers und Nobelpreisträgers für Physik Werner Heisenberg – eine gewählt schwierigere Aufgabe, die ihn in die neue, nicht mehr gegenständliche Physik führt, in die Welt der unsichtbaren, unfassbaren Atome, die aus einem Kern und einer Hülle bestehen, aus Teilchen, die weiter teilbar sind. Heisenberg verabschiedete sich von dem alten Denkmuster der klassischen Physik. Er ist Künstler "nahe der produktiven Gabe" (S. 346, zit. n. Carl Friedrich von Weizsäcker), Pianist, und überragender Quantenphysiker. Naturverstehen und Naturerleben bilden bei Heisenberg zunehmend eine Einheit.

Die akademischen Lehrer von Heisenberg waren Arnold Sommerfeld, Max Born und Niels Bohr. Großartige Gespräche mit weiteren, hochbegabten jungen Physikern führten zur Geburt einer neuen physikalischen Disziplin, die an der Schönheit der Natur gemessen werden kann: die Entwicklung der Quantenmechanik.

Neben klassischer Physik lehrte Heisenberg ab Ende 1926 in Leipzig zunehmend die neue Quantenphysik. Sein internationaler Schülerkreis erweiterte sich schlagartig, auch die Zahl seiner Promovenden stieg an. Sein Assistent Felix Bloch habilitierte sich bei ihm. Die Machtergreifung der Nationalsozialisten 1933 verändert alles: Heisenberg wurde zur Unperson und unterlag der Willkür einer unmenschlichen Diktatur. Nun blieben auch ausländische Studenten aus, seine jüdischen Assistenten verließen Deutschland. Dies beschreibt Fischer eindringlich und bezieht dabei vor allem auch Heisenbergs privaten Lebensbereich mit ein. Die Heirat mit Elisabeth Schumacher, die schwierigen Nachkriegsjahre, die lebenslange Freundschaft mit Carl Friedrich von Weizsäcker. Stets kommt er auf die geniale Theorie der Unschärferelation zurück, die Heisenberg 1925 in einer Nacht auf Helgoland formuliert hatte.

Die lesenswerte Darstellung stellt, wie übrigens auch Heisenbergs Autobiografie "Der Teil und das Ganze", gewisse Anforderungen an den naturwissenschaftlich nicht gebildeten Leser. Dennoch lohnt sich die Lektüre. Wohltuend verzichtet Fischer auf