

und Egon Wiberg, die in teilweise vorseilendem Gehorsam aktiv die Wissenschaftspolitik der Nazis förderten und nach dem Ende des II. Weltkrieges in Ost und West erneut führende Positionen in der deutschen Chemiegesellschaft einnehmen durften. Freilich irrt Kahlert, wenn er beispielsweise Paul Walden zu den engagierten Vertretern einer gleichsam systemkonformen „Deutschen Chemie“ zählt. Der im Buch richtig wiedergegebene Lebenslauf dieses Gelehrten widerspricht im Übrigen einer überzogen kritischen Bewertung.

Die menschlichen und wissenschaftlichen Verluste, die das deutsche Volk durch die Vertreibung oder die selbstgewählte Emigration führender Chemiker in der NS-Zeit erlitt, sind erheblich. Der Autor geht ausführlich diesen Schicksalen nach, hätte jedoch auch an Hans Hellmann und Gerhard Herzberg, um zwei Beispiele zu nennen, erinnern müssen. Im ganzen Buch spürt der Leser den Respekt, den Kahlert diesen bisher viel zu wenig gewürdigten Persönlichkeiten entgegenbringt, ganz in dem Sinne, den der Nobelpreisträger Roald Hoffmann in seinem Buch *The Same and not the Same* (Columbia University Press, 1995, Seite 140) als sein Credo formuliert: „...I believe that scientists have absolute responsibility for thinking about the uses of their creation, even the abuses by others. ...It is this responsibility to humanity that makes them human...“

Kahlerts Buch liest sich nicht ganz leicht. Zum umfangreichen Text kommen 2153 klein gedruckte Fußnoten, die in diesem Umfang nicht erforderlich sind, dazu ein Gesamtindex, der in Verbindung mit manchen völlig unüblichen Abkürzungen einen raschen Zugriff zum Text erschwert. Ein und dasselbe Stichwort wird mehrfach nebeneinander registriert, und an einer Stelle wird der promovierte Chemiker und erste Präsident Israels Chaim Azriel Weizmann (1874–1952) als Weizenbaum angegeben. Ebenso wenig erheiternd sind die Charakterisierung der Ammoniaksynthese als endothermer Prozess (Seite 157/8) oder der Vermerk in Fußnote 1445 auf Seite 398, bei Alphateilchen handele es sich um Heliumatome. Hier und an mancher anderen unkorrekt ausgeführten Stelle hätte sich der Re-

zensent einen konsequenteren Lektor gewünscht. Alles in allem sollte man jedoch gerade den Naturwissenschaftlern, die sich ernsthaft mit dem Thema „Chemiker unter Hitler“ befassen wollen, die zahlreichen Anregungen, die Kahlerts Buch dazu liefert, als Rat empfehlen, sich nicht vorrangig an den Laudationes beflissener und oft nicht sehr objektiv wertender Schüler über Leben und Werk ihrer akademischen Lehrer zu orientieren. Die zahlreichen Bilder der Naziobere, von Hitler über Hindenburg und Himmler bis hin zu Thiessen und Krauch sind freilich für eine eingehende Beschäftigung mit vorliegendem Werke völlig überflüssig.

Klaus Möckel
Mühlhausen

Flüchten, Mitmachen, Vergessen. Chemiker und Biochemiker in der NS-Zeit. Von Ute Deichmann. Wiley-VCH, Weinheim 2001. 596 S., Broschur 34.90 €.—ISBN 3-527-30264-6

Endlich, 55 Jahre nach Ende der NS-Zeit, liegt eine umfassende Darstellung der Vertreibung jüdischer Chemiker und des Verhaltens ihrer nichtjüdischen Kollegen während der nationalsozialistischen Herrschaft in Deutschland vor. Frau Deichmann hat aus den Vorlesungsverzeichnissen der Universitäten und den Tätigkeitsberichten der Kaiser-Wilhelm-Institute die 535 Chemiker erfasst, die Anfang 1933 in Deutschland bzw. Anfang 1938 in Österreich an Universitäten und KWIs tätig waren. Von ihnen wurden 141 Personen (26%) entlassen oder sie emigrierten, 87% davon waren Juden oder hatten jüdische Vorfahren. Die Autorin hat in umfangreicher Kleinarbeit aus vielen Quellen die Lebensdaten und Forschungsaktivitäten der entlassenen und emigrierten Chemiker und ihrer verbliebenen Kollegen zusammengestellt. Dazu hat sie viele Archive ausgewertet und eine große Zahl von Zeitzeugen brieflich oder persönlich befragt.

Die so erarbeitete riesige Materialsammlung ist sinnvoll gegliedert: 1. Jüdische Wissenschaftler in akademischer Forschung und Lehre in Deutschland bis

1933. 2. Das Jahr 1933: Die Vertreibung jüdischer Wissenschaftler und das Verhalten nichtjüdischer deutscher Kollegen. 3. Die Entlassung und Emigration von Chemikern und Biochemikern. 4. Die wissenschaftliche Bedeutung von Emigranten der Chemie und Biochemie in ihren jeweiligen Zufluchtsländern. 5. Mitgliedschaft (der verbliebenen Hochschullehrer) in NSDAP; Karrieren und Forschungsförderung in Chemie und Biochemie. 6. Naturstoffchemische und biochemische Forschung im internationalen Vergleich vor dem Hintergrund der Entwicklungen bis 1933. 7. Forschung und Karriere einzelner Chemiker und Biochemiker im nationalsozialistischen Deutschland. 8. Auswirkungen des Nationalsozialismus auf die Chemie und Biochemie in Deutschland nach 1945.

Maßgebend für die Entlassungen war das am 7.4.1933 erlassene „Gesetz zur Wiederherstellung des Berufsbeamtentums“, mit dem der Entlassung von rassisch unerwünschten und politisch missliebigen Beamten der Mantel einer Legalität übergehängt wurde. Die von Hindenburg durchgesetzte Ausnahmeregelung für jüdische Frontkämpfer und Altbeamte wurde nach seinem Tod durch die „Nürnberger Gesetze“ 1935 abgeschafft. Diese „Säuberung“ des Beamtentums von unerwünschten Personen war der erste Schritt zur „Gleichschaltung“ der Universitäten, der zweite war die Einführung des „Führerprinzips“ im Herbst 1933, wonach die früheren Entscheidungsbefugnisse der Fakultäten auf den Rektor als „Führer“ der Universität übertragen wurden. Die zunächst unabhängige Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft wurde erst 1937 gleichgeschaltet, nachdem Max Planck als Präsident in den Ruhestand getreten war. Es fand aber schon vorher ein Prozess der „Selbstgleichschaltung“ statt und in vorseilendem Gehorsam wurden Mitarbeiter entlassen, bevor entsprechende Gesetze dies verlangten.

Es ist erstaunlich, wie gering der Widerstand der nichtjüdischen Wissenschaftler angesichts der Entlassung ihrer jüdischen Kollegen war. Nach Meinung von Frau Deichmann waren drei Gründe für das Schweigen der nichtjüdischen Kollegen und das Fehlen ihrer Solidarität verantwortlich: Gehorsam gegenüber den Maßnahmen des Staates, Antisemitismus und vor allem Vorteilmahme.

Es zeigte sich, dass nichtjüdische Wissenschaftler zu einer Stellungnahme gegen die antijüdische Wissenschaftspolitik im Jahre 1933, als dies für prominente Vertreter noch keine Gefahr bedeutet hätte, nicht bereit waren. Nur wenige Ordinarien verhielten sich nicht konform. Adolf Windaus bot nach Demonstrationen gegen einen jüdischen Doktoranden seinen Rücktritt an und erreichte damit die Beendigung der Belästigungen. Hildegard Hamm-Brücher, die bei Heinrich Wieland in München promovierte, hält ihn für eine große Ausnahme unter den Institutsleitern in München, als einen der wenigen Anti-Nazis. Sie betrachtet ihre Arbeit in seinem Institut als Lebensrettung, weil er sie vor den Verhören wegen der Flugblätter der „Weißen Rose“ schützte. Max Volmer versuchte, seinem ehemaligen Assistenten Briske zu helfen. In einem Dienststrafverfahren wurde Volmer deshalb zu Gehaltskürzungen verurteilt. Der Pharmakologe Otto Kraymer lehnte als einziger nichtjüdischer Wissenschaftler eine Stelle ab, die durch Vertreibung eines jüdischen Kollegen frei geworden war. Das führte zu seiner sofortigen Entlassung. Fritz Straßmann versteckte 1943 die jüdische Pianistin Andrea Wolfenstein in seiner Wohnung. Er gehörte nie einer NS-Organisation an und schied 1933 aus dem gleichgeschalteten Verein deutscher Chemiker aus. Er wurde als einziger deutscher Chemiker in Yad Vashem mit einem Baum in der Allee der Gerechten geehrt.

Nach 1945 fand eine Normalisierung der Beziehungen deutscher Wissenschaftler zu ihren vertriebenen jüdischen Kollegen nur sehr begrenzt statt. Eine allgemeine Rückberufung durch die Kultusministerien als Zeichen dafür, dass die Entlassungen als Unrecht anerkannt wurden, erfolgte nicht. Nur vier Hochschullehrer der Chemie wie Alexander Schönberg kamen nach Deutschland zurück. Während viele politisch belastete Hochschullehrer nach 1945 in ihrer Position blieben bzw. später mit vollen Bezügen und Pensionsberechtigung wieder eingestellt wurden, mussten Emigranten ein solches Recht gerichtlich erkämpfen. Dies hinterließ bei den Betroffenen viel Bitternis, Skepsis und Mißtrauen.

Frau Deichmann legt ein höchst wertvolles und lesenswertes Buch vor, das

nicht nur das große Unrecht an den jüdischen Kollegen sondern auch den Schaden, den das Nazi-Regime der deutschen Forschung auf dem Gebiet der Chemie zugefügt hat, klar vor Augen führt: Beispielsweise erhielten 11 der emigrierten (Bio-)Chemiker den Nobelpreis. Das Buch ist ein encyclopädisches Geschichtsdokument von bleibendem Wert.

Bei einer Neuauflage könnten einige Tatsachen ergänzt, und noch fehlende Persönlichkeiten wie Gerhard Herzberg berücksichtigt werden. Geschichten über Fälschungen, Irrtümer und Selbstbetrug, die kein typisches NS-Verhalten darstellen, könnten entfallen oder zumindest knapper beschrieben werden. Man kann hoffen, dass eine ähnliche Dokumentation über die Wissenschaft in der DDR bald publiziert wird und nicht, wie die vorliegende, erst mehr als ein halbes Jahrhundert nach den Ereignissen.

Bernhard Schrader
Essen

Polymere und Patente. Karl Ziegler, das Team, 1953–1998. – Zur wirtschaftlichen Verwertung akademischer Forschung. Von *Heinz Martin*. Wiley-VCH, Weinheim 2001. 310 S., Borschur 49.90 €.—ISBN 3-527-30498-3

Das mit zwei Untertiteln, „Karl Ziegler, das Team, 1953–1998“ und „Zur wirtschaftlichen Verwertung akademischer Forschung“, versehene Buch von Heinz Martin beschreibt die eindrucksvolle Geschichte der Verwertung der Erfindung der Ziegler-Katalysatoren zur Niederdruckpolymerisation von Ethen und anderen α -Olefinen durch Patente und Lizenzen. Der Rezensent hatte Ende der achtziger Jahre am Max-Planck-Institut für Kohlenforschung in Mülheim an der Ruhr Gelegenheit, eine von Martin gehaltene Vorlesungsreihe über Patentrecht zu hören. In der Einleitung zu dieser Reihe sagte Martin sinngemäß, dass er den



Stoff anhand der Ziegler-Patente erläutern werde, da die Geschichte um die Erlangung und die Verteidigung dieser Schutzrechte so facettenreich sei, dass praktisch alle Eigenarten des deutschen und besonders auch des amerikanischen Patentrechtes darin Eingang fänden. Es folgte eine Reihe außerordentlich interessanter Vorlesungen, und es ist überaus erfreulich, dass diese Geschichte aus der Feder eines der Hauptbeteiligten nun mit zahlreichen exakt belegten Details der interessierten Öffentlichkeit zugänglich gemacht wird.

Im ersten der fünf Kapitel des Buches beschreibt Martin unter dem Titel „Die Erfindung“ die Geschichte der Ziegler-Katalysatoren, insbesondere in Hinblick auf die damit verbundenen Schutzrechte. Dabei geht er zunächst auf das historische Umfeld ein und weist auf Entwicklungen in einer Reihe von Laboratorien, vor allem in den USA, hin. Danach geht er detailliert auf die Entwicklungen im Mülheimer Institut ein und erläutert die Beziehungen zu Natta und Montecatini, den italienischen Konkurrenten. Das Kapitel endet mit einer lesenswerten Würdigung der Erfindungsgeschichte aus der Sicht von 2000.

Die industrielle Bedeutung der Ziegler-Katalysatoren wurde schnell erkannt und führte zu Lizenznahmen durch praktisch alle wesentlichen Polyolefine produzierenden Unternehmen. Martin beschreibt im zweiten Kapitel „Der Kontakt zur chemischen Industrie“ die diversen Verhandlungen und geht dabei auch auf die unterschiedlichen Interessenlagen der verschiedenen Firmen ein. Angesichts der Vielzahl der geschlossenen Lizenzverträge mit unterschiedlichen Bedingungen wie Vorauszahlungen, prozentualen Ertragsanteile, geographischer und zeitlicher Gültigkeit gewinnt der Leser einen ersten Eindruck von der Komplexität der patent- und lizenzrechtlichen Aktivitäten des Instituts, das ja keine professionelle Patentabteilung, sondern ein der Grundlagenforschung verpflichtetes Forschungsinstitut war und ist. Umso beeindruckender sind die wissenschaftlichen Leistungen, die in Mülheim gerade in diesen bewegten Jahren neben der Ziegler-Katalyse besonders auf dem Gebiet der Katalyse und der Metallorganischen Chemie erbracht wurden. Das Kapitel, das ja eigentlich eine recht trockene