

# Forschung und Entwicklung im „Skandal-Kombinat der DDR-Chemie“ – die Filmfabrik Wolfen

VON SILKE FENGLER

## Überblick

Der VEB Filmfabrik Wolfen, als Nachfolger der IG Farbenindustrie AG/Agfa einer der bedeutendsten Filmproduzenten in der DDR und im RGW, gilt als Paradebeispiel für die Innovationsschwäche von DDR-Betrieben. Der Aufsatz geht den Ursachen des gescheiterten Versuchs der Filmfabrik nach, Anschluss an Weltmarktentwicklungen zu finden und als Großexporteur fotochemischer Aufzeichnungsmaterialien nicht nur im RGW, sondern auch auf den westlichen Fotomärkten präsent zu sein. Er nimmt erstmals die innerbetrieblichen Abläufe in den Blick und fragt nach den materiellen Bedingungen fotochemischer Forschung und Entwicklung in der Filmfabrik. Im Zentrum steht dabei das Spannungsverhältnis zwischen Produktion und Forschung, die jeweils unterschiedlichen Logiken folgten. Darüber wird der Stellenwert außerbetrieblicher Forschung für die Weiterentwicklung des Wolfener Filmsortiments untersucht. Schließlich lotet er Reichweite und Ertrag von internationalen Forschungsk Kooperationen mit der Sowjetunion aus, dem wichtigsten Abnehmer der Wolfener Filme.

## Abstract

The Filmfabrik Wolfen, a successor of the IG Farben/Agfa chemical trust and the GDR's largest manufacturer of photochemical products, is often considered a prime example of state-owned enterprises' poor innovative ability. The article highlights some of the factors behind the company's failed attempt to catch up with developments in the world market, and to establish itself as a large-scale exporter, both to the COMECON and to the Western photographic markets. It takes into account for the first time the in-plant flow of operations, reviewing the material aspects of photochemical research and development in the Wolfen organisation. The article pays special attention to the relation between the production and research divisions, which each followed their own agendas. Moreover, it discusses the role of external research in developing Wolfen's product range. The article also highlights the scope and outcome of international research cooperation with the Soviet Union, the largest consumer of East German films.

Der volkseigene Betrieb (VEB) Filmfabrik Wolfen, bedeutendster Hersteller fotochemischer Produkte in der DDR und einer der führenden Anbieter im Rat für Gegenseitige Wirtschaftshilfe (RGW), kann als Paradebeispiel für die Innovationsschwäche von DDR-Betrieben gelten. Bis zum Wendejahr 1989 hielt der mitteldeutsche Traditionsbetrieb an Produkten und Technologien fest, die auf Entwicklungen der Zwischenkriegszeit und der frühen Nachkriegszeit fußten. Wolfener Farbfilme waren seit den 1960er Jahren außerhalb des RGW kaum noch absetzbar. Die schlechte wissenschaftlich-technische Performance der Filmfabrik bzw. des Fotochemischen Kombinats Wolfen war bereits in der DDR ein Thema: Nicht nur die Verfasser der regelmäßig erarbeiteten Weltstandsvergleiche wiesen darauf hin, dass die Filmfabrik in wachsendem Maße hinter den internationalen Stand der Technik zurückfiel und den quantitativen wie qualitativen Bedarf im RGW nicht befriedigen konnte.<sup>1</sup> Auch eine Studie im Auftrag des Ministeriums für Chemische Industrie kam Mitte der 1970er Jahre zu dem Schluss, dass das Fotochemische Kombinat hinsichtlich der Forschungs- und Entwicklungseffizienz im Industriezweig Chemie zu den Schlusslichtern zählte.<sup>2</sup>

Das Vorhaben, mit den Wolfener Produkten Anschluss an Weltmarktentwicklungen zu finden und den Absatz außerhalb des RGW durch die Entwicklung neuer fotochemischer Aufzeichnungsmaterialien zu erweitern, ist letztlich gescheitert. Dieser Beitrag geht den Ursachen des Scheiterns nach, soweit sie mit Forschung und Entwicklung in Zusammenhang stehen. Dabei werden erstmals die innerbetrieblichen Abläufe in den Blick genommen, die von der Erkundungs- bzw. Vorlaufforschung über die Umsetzung eines neuen Prototyps in die Produktion bis zur Optimierung bestehender Filmtechnologien reichen. In den hier verwendeten Quellen betrieblicher und staatlicher Provenienz wird häufig der Begriff ‚Grundlagenforschung‘ verwendet, um die Aktivitäten in Forschung und Entwicklung der Filmfabrik zu beschreiben. Er ist wegen seiner Unschärfe jedoch nicht geeignet, die hier angesprochene Problematik zu beschreiben.<sup>3</sup> Es wird daher im Folgenden (unter Übernahme der zeitgenössischen Terminologie) differenziert zwischen der nicht auf ein konkretes Produkt bezogenen fotochemischen bzw. physikalischen ‚Erkun-

- 1 Siehe z.B. Archiv im Industrie- und Filmmuseum Wolfen (AIFM), Sekretariat Generaldirektor Nr. 2354: Einschätzung der Qualität der Erzeugnisse des Fotochemischen Kombinats im Vergleich zum Weltstand, 14.8.1970.
- 2 Vgl. Bundesarchiv Berlin (BAB), DY 30/JIV2/2/1599: Ministerratsbeschluss zur Information über das erreichte wissenschaftlich-technische Niveau in wichtigen Industriezweigen, 4.12.1975.
- 3 Siehe zur Problematisierung des Begriffs ‚Grundlagenforschung‘ Jane Calvert, What’s Special about Basic Research, in: Science, Technology and Human Values, 31, 2006, H. 2, S. 199–220, und jüngst als Fallstudie zum Gebrauch des Begriffs durch das britische Department of Scientific and Industrial Research während und nach dem Ersten Weltkrieg Sabine Clarke, Pure Science with a Practical Aim. The Meanings of Fundamental Research in Britain, circa 1916–1950, in: Isis 101, 2010, H. 2, S. 285–311.

dungsforschung‘, sowie der Suche nach neuen technologischen Bausteinen für bereits vorhandene fotochemische Aufzeichnungssysteme in der ‚Vorlauftforschung‘. Der Beitrag geht erstens der Frage nach, unter welchen materiellen Bedingungen fotochemische Forschung und Entwicklung in der Filmfabrik stattfand. Dabei beleuchtet er insbesondere das Spannungsverhältnis zwischen Produktion und Forschung, die jeweils unterschiedlichen Logiken folgten. Zweitens untersucht er den Stellenwert außerbetrieblicher Forschung für die Weiterentwicklung des Wolfener Sortiments, um schließlich drittens Reichweite und Ertrag von internationalen Forschungs Kooperationen im Rahmen des RGW auszuloten.<sup>4</sup>

Der Beitrag umfasst einen Untersuchungszeitraum von rund 30 Jahren, in dem sich trotz wiederholter Versuche, Forschung und Entwicklung inhaltlich und strukturell neu auszurichten, erstaunliche Kontinuitäten aufzeigen lassen. Die Forschungsaktivitäten inner- und außerhalb der Filmfabrik umfassten von den frühen 1950er bis zu den späten 1980er Jahren ein breites Spektrum, das von der Erkundung so genannter Nichthalogensilber-Verfahren<sup>5</sup> bis zur Entwicklung von integrierten Kamera-Film-Systemen wie der Sofortbildtechnologie in Kooperation mit der Kamera- und Geräteindustrie der DDR reichte.<sup>6</sup> Aus Platzgründen wird hier nur auf das traditionelle Kerngebiet des Betriebes, die Erforschung und Entwicklung analoger Bildaufzeichnungsmaterialien, fokussiert.<sup>7</sup>

## Die Ausgangssituation nach dem Zweiten Weltkrieg

Die Filmfabrik Wolfen ist eine Nachfolgerin des mächtigen Chemiekonzerns IG Farbenindustrie AG, der am Ende des Zweiten Weltkrieges von den Alliierten zerschlagen wurde. Mit der Teilung des Deutschen Reiches in vier Besatzungszonen erlebte die einst intensive Arbeitsteilung des Geschäftsbereichs Foto der IG Farben (Agfa) an den Standorten in Wolfen (Filmproduktion), Leverkusen (Fotopapierproduktion) und München (Kamera- und Laborgerätebau) einen empfindlichen Rückschlag. Zugleich gelangte das geheim gehaltene Know-how über die in der Zwischenkriegszeit neu entwickelten Agfacolor-Farbfilm in die Hände der alliierten Besatzungsmächte. Mit der

- 4 Siehe zu letzterem auch Silke Fengler, *Entwickelt und Fixiert. Zur Unternehmens- und Technikgeschichte der deutschen Fotoindustrie, dargestellt am Beispiel der Agfa AG Leverkusen und des VEB Filmfabrik Wolfen (1945–1995)*, Essen 2009, S. 122–127, 198–213, 217–239.
- 5 Dazu zählten in der DDR die Photopolymerisation, das thermographische Verfahren, das Silbersalzdiffrusionsverfahren sowie magnetische und elektrostatische Verfahren.
- 6 Siehe hierzu Silke Fengler, *Du kannst den Farbfilm vergessen. Zur Dauerkrise der DDR-Fotoindustrie*, in: Horch und Guck. Zeitschrift zur kritischen Aufarbeitung der SED-Diktatur 64, 2009, H. 2, S. 28–31.
- 7 Dazu zählen kinematografische Aufnahme- und Kopierfilme sowie Fotofilme, Fotopapiere und Fotochemikalien für fotografische Zwecke. Die Bildaufzeichnung beruht hierbei, im Gegensatz zur digitalen Technologie, auf fotochemischen Prozessen.

Veröffentlichung von Rezepten und Verfahrenstechniken fanden die Farbfilmverfahren von Agfa rasch international Verbreitung.<sup>8</sup> Auch die sowjetische Filmindustrie profitierte vom umfangreichen Technologietransfer. In der Sowjetunion gab es zwar eine gut entwickelte Film- und Kameraindustrie, sowie eine Reihe von fotochemischen und fototechnischen Forschungslaboratorien, unter denen das 1929 gegründete Moskauer NIKFI am bedeutendsten war.<sup>9</sup> Dort und andernorts hatte man in der Zwischenkriegszeit an verschiedenen Farbfilmverfahren gearbeitet, doch erhoffte sich die sowjetische Regierung von der Auswertung der Wolfener Patente und Verfahren wichtige technologische Impulse. 1947 begann im ukrainischen Schostka mit Unterstützung von Wolfener Agfa-Mitarbeitern, die im Rahmen der „Aktion Ossawakim“ im Oktober 1946 in die Sowjetunion verbracht worden waren, die Produktion von Agfacolor-Farbfilmen.<sup>10</sup>

In Wolfen erreichte man bald nach Kriegsende das Produktionsvolumen der Vorkriegszeit. Seit 1946 Hauptbetrieb der Sowjetischen Aktiengesellschaft (SAG) Photoplenka, produzierte die Filmfabrik 1950 bereits 82 Prozent der zu Beginn des Zweiten Weltkrieges hergestellten Mengen. Die Rekordproduktion von 12,2 km<sup>2</sup> (1941) erreichte die Filmfabrik 1954, dem Jahr ihrer Überführung in Volkseigentum.<sup>11</sup> Wie schon in der Zwischenkriegszeit, lag der Schwerpunkt in Wolfen von Beginn an auf Kopier- und Aufnahme Filmen für kinematografischen Bedarf.<sup>12</sup> Daneben produzierte die Filmfabrik ein breites Sortiment fotochemischer Artikel. Mit den Mengensteigerungen ging eine allmähliche Umschichtung von der Schwarz-Weiß-Filmproduktion hin zu wertintensiven Farbfilmen einher.<sup>13</sup> Damit richtete man sich im Wesentlichen an den Bedürfnissen der Sowjetunion aus, die zwischen 1951 und 1954 im Durchschnitt bis zu drei Viertel der Filmproduktion Wolfens abnahm, und zwar hauptsächlich farbigen Kinokopierfilm. Nach Angaben der Wolfener Werkleitung gingen Mitte der 1950er Jahre annähernd 80 Prozent ihrer Erzeugnisse in den Export und hier vor allem in die mittel- und osteuropäi-

8 Die Berichte der Inspektionskommissionen erschienen unter anderem im *American Cinematographer*, im *Ideal Kamera* und im *British Journal of Photography*.

9 Vgl. Die Arbeitsperspektiven des NIKFI, in: Bild und Ton 18, 1965, H. 5, S. 133–136.

10 Vgl. Erhard Finger, Das Agfacolor Neu-Verfahren, in: Industrie- und Filmmuseum Wolfen e.V. (Hg.), Die Filmfabrik Wolfen. Aus der Geschichte, H. 8, Wolfen 1999, S. 27.

11 Rainer Karlsch, Capacity Losses, Reconstruction, and Unfinished Modernization. The Chemical Industry in the Soviet Zone of Occupation (SBZ/GDR), 1945–1965, Table 16: Production of films of all sorts in the Agfa Filmfabrik Wolfen (in km<sup>2</sup>) 1941–1954, in: John E. Lesch (Hg.), The German Chemical Industry in the Twentieth Century, Dordrecht 2000, S. 393.

12 Gegen Ende der 1920er Jahre entfielen 70 Prozent der Gesamtproduktion der Filmfabrik Wolfen auf Kinofilm, 18,9 Prozent auf Rollfilm und Filmpacks, 8,6 Prozent auf Röntgenfilm sowie 2,5 Prozent auf sonstige Filme. BAB, DE 4/VS1729: Ministerium für Chemische Industrie, Rekonstruktionsplan 1959–1963 des Industriezweiges Film, undatiert, [1959].

13 AIFM, Sekretariat Werkleitung Nr. 404: VEB Filmfabrik Agfa Wolfen Abt. Absatz-Photo an Werkleitung, 15.8.1955.

schen Länder, deren Bedarf an Farbfilmen die DDR langfristig vollständig decken sollte.<sup>14</sup> Die starke Ausrichtung auf die Absatzmärkte im RGW und die Zusammenarbeit mit den Filmindustrien dieser Länder, allen voran der Sowjetunion, sollten für die weitere Entwicklung der Filmfabrik Wolfen, die seit 1970 als Stammbetrieb des Fotochemischen Kombinats Wolfen fungierte, bestimmend bleiben.

### Forschungsplanung

Obwohl unter den politischen Entscheidungsträgern in der DDR kein Konsens herrschte, inwieweit Wissenschaft und Technik für die Durchsetzung des Sozialismus notwendig waren,<sup>15</sup> konnten es sich die Planungsbehörden nicht leisten, grundsätzliche technologische Entwicklungen auf den Weltmärkten zu ignorieren. Denn die DDR stand trotz zahlreicher Versuche, den Außenhandel auf die sozialistischen und blockfreien Länder zu konzentrieren, stets auch im Wettbewerb mit dem westlichen Ausland.<sup>16</sup> Von den westlichen Fotomärkten wurden Wolfener Filmmaterialien infolge sinkender Produktqualität und wachsender internationaler Konkurrenz seit den frühen 1960er Jahren allmählich verdrängt. Den Planvorgaben folgend, unternahm die Werk- bzw. spätere Kombinatiatsleitung seit den späten 1960er Jahren und forciert gegen Ende der 1970er Jahre den Versuch, das im Vergleich zum Kinofilm werterschöpfungsintensivere Fotosortiment zu erweitern und an den technologischen Stand der westlichen Fotoindustrie anzupassen. Dabei ging es nicht so sehr um die Versorgung der DDR-Bevölkerung mit qualitativ hochwertigen Fotoartikeln, wenngleich die Amateurfotografie in der DDR durchaus politische Unterstützung fand.<sup>17</sup> Vielmehr hofften die Planungsbehörden, verlorene Marktanteile im nicht-sozialistischen Ausland zurückzugewinnen und den Ertrag unbeschränkt konvertierbarer Devisen aus Hartwährungsländern zu steigern. Zugleich wollte man sich aus der Abhängigkeit vom Handel mit der Sowjetunion befreien, der sich seit den späten 1970er Jahren immer mehr in ein Zuschussgeschäft verwandelte.<sup>18</sup> Die Filmfabrik hatte den Export in

- 14 BAB, DG 2/CHII/476/13: VEB Filmfabrik Agfa Wolfen, Perspektiv-Planung Forschung und Entwicklung, 20.6.1955.
- 15 Vgl. Arnd Bauerkämper, Burghard Ciesla u. Jörg Roesler, Wirklich wollen und nicht können. Das Verhältnis von Innovation und Beharrung in der DDR-Wirtschaft, in: Jürgen Kocka u. Martin Sabrow (Hg.), Die DDR als Geschichte, Berlin 1994, S. 116–121, hier S. 118.
- 16 Siehe zur Rolle des Außenhandels für die Innovationstätigkeit von DDR-Betrieben Jörg Roesler, Auf der Suche nach den Ursachen realsozialistischer Innovationsschwäche. Zur Problematik der Nutzung innovationstheoretischer Erklärungsansätze für Forschungen zur Innovationsgeschichte der DDR, in: Utopie kreativ 25/26, 1992, S. 151–159, hier S. 154, 157.
- 17 Vgl. David Crowley, Socialist Recreation? Amateur Film and Photography in the People's Republic of Poland and East Germany, in: Balázs Apór, Péter Apór u. E.A. Rees (Hg.), The Sovietization of Eastern Europe. New Perspectives on the Postwar Period, Washington 2008, S. 93–114, hier S. 101.
- 18 Vgl. dazu Fengler (wie Anm. 4), S. 228f.

die Sowjetunion seit den frühen 1970er Jahren verstärkt, als sich die Außenhandelsbilanz der DDR infolge des Ölpreisanstiegs verschlechterte. Um die Preissteigerungen auszugleichen, musste die DDR noch stärker als bisher hoch veredelte Chemierzeugnisse exportieren, darunter auch den farbigen Kinokopierfilm – in Wolfen traditionell das wichtigste Exportgut.<sup>19</sup>

Es war Aufgabe des Forschungsleiters der Filmfabrik, in Abstimmung mit der Betriebs- bzw. Kombinatiatsleitung und dem Direktorat für Beschaffung und Absatz eine Forschungsstrategie zu entwickeln, die mit den staatlichen Planvorgaben harmonisierte. Der Forschungsleiter war zudem dafür verantwortlich, dass die auf dem Papier formulierten Forschungsziele im Betrieb tatsächlich umgesetzt wurden. Mängel im Bereich Forschung und Entwicklung wurden daher oft ihm persönlich angelastet. Entlassungen bzw. Strafversetzungen leitender Angestellter der Forschungsabteilungen waren eine häufige Praxis in der Filmfabrik. So warf die Betriebsparteiorganisation (BPO) der SED in Wolfen dem langjährigen Forschungsleiter der Filmfabrik, Kurt Meyer vor, die „Aufgabenstellungen weitgehend nach subjektiven Gesichtspunkten“ vorzugeben. Meyer, der auch mit der Betriebsleitung wiederholt in Konflikt geriet, wurde 1967 entlassen.<sup>20</sup> Unter seinen beiden bis 1974 tätigen Nachfolgern, die ähnlich geringen politischen Rückhalt genossen wie ihr Vorgänger, nahmen Forschung und Entwicklung zunehmend erratische Züge an. In der Einschätzung eines Informellen Mitarbeiters der Staatssicherheit zeigte „die Vielzahl der [...] aufgeführten Materialien und der abgebrochenen Forschungsthemen, [...], daß diese Forschungsthemen ohne intensive Vorbereitung praktisch auf Zuruf aufgenommen wurden, wo sich dann hinterher herausstellte, daß diese Themen nicht weiterbearbeitet werden brauchen“.<sup>21</sup> Der zweite langjährige Forschungsdirektor Herward Pietsch (1975–1989) verfolgte mit Unterstützung der Wolfener Kombinatiatsleitung konsequenter als seine Vorgänger die Um-

19 BAB, DC 20/I/4/3711: Sölle an Wyschowsky, 10.11.1976.

20 BAB, DY 30/IVA2/6.03/123: Abteilung Grundstoffindustrie, Information über den Stand der Filmproduktion und die Erfüllung des Foto-Kinefilm-Programms im VEB Filmfabrik Wolfen, 21.8.1967.

21 Archiv der Behörde für die Unterlagen des Staatssicherheitsdienstes der ehemaligen Deutschen Demokratischen Republik (BStU), BV Halle, KD Bitterfeld VIII 350/74, Bl. 43: Tonbandabschrift zur Aussage des IMS „Joachim Galli“ zur Struktur der HA Color, 12.6.1974. Die verwendeten Berichte stammen von Informellen Mitarbeitern des Staatssicherheitsdienstes, die überwiegend leitende Positionen in Forschung und Entwicklung der Filmfabrik Wolfen innehatten. Eine ähnliche Aktenlage besteht auch für andere Betriebe der chemischen Industrie der DDR. Vgl. Georg Wagner-Kyora, Spione der Arbeit. Zur Methodik der Alltagsgeschichte mit IM-Berichten aus Industriebetrieben, in: Jens Gieseke (Hg.), Staatssicherheit und Gesellschaft. Studien zum Herrschaftsaltag in der DDR, Göttingen 2007, S. 209–252, hier S. 229. Dass vor allem die leitenden Personen Ziel des Ministeriums für Staatssicherheit gewesen sind, bestätigt Renate Hürtgen, „Stasi in die Produktion“. Umfang, Ausmaß und Wirkung geheimpolizeilicher Kontrolle im DDR-Betrieb, in: Jens Gieseke (Hg.), Staatssicherheit und Gesellschaft. Studien zum Herrschaftsaltag in der DDR, Göttingen 2007, S. 295–317, hier S. 298f.



orientierung auf westliche technologische Standards. Der materielle Rahmen setzte Forschung und Entwicklung in der Filmfabrik allerdings nicht erst in den 1980er Jahren, als sich die gesamtwirtschaftliche Situation der DDR verschärfte, enge Grenzen.

### Materielle Ausstattung

Die Wolfener Forschungsabteilungen verfügten nach DDR-Berechnungen bereits in den 1960er Jahren über sehr viel geringere finanzielle Mittel als die meisten westlichen Fotounternehmen.<sup>22</sup> In Ermangelung eigener Versuchsanlagen mussten die Forschungsabteilungen einen Großteil ihrer Testreihen bei laufender Produktion an den Fertigungsanlagen durchführen. Da das planwirtschaftliche System der DDR über sein Prämienwesen in erster Linie die Herstellung von Endprodukten belohnte, erfolgte die Erfüllung der Planvorgaben häufig auf Kosten der Forschungsarbeiten.<sup>23</sup> Daran konnte die offizielle Forderung der Werkleitung, Forschung und Produktion gleich zu behandeln, wenig ändern – sie blieb Lippenbekenntnis.<sup>24</sup>

Verschlossene Anlagen waren ein in der Chemieindustrie der DDR weit verbreitetes Phänomen.<sup>25</sup> Dies galt auch für die wenigen Versuchsanlagen, die ausschließlich fotochemischen Forschungszwecken dienten.<sup>26</sup> Da die in diesem Industriezweig benötigten Spezialmaschinen im RGW nicht hergestellt wurden, mussten neue Versuchsmaschinen entweder aus dem Westen importiert oder im Betrieb selbst entwickelt werden.<sup>27</sup> Fehlende Devisen

- 22 Nach internen Berechnungen des Ministeriums für Wissenschaft und Technik wandte Eastman Kodak in den 1960er Jahren 1,5 Millionen Valutamark an Forschungsmitteln pro Enderzeugnis auf, Agfa-Gevaert 0,5 Millionen Valutamark, während der Industriezweig Fotochemie der DDR insgesamt mit 400.000 Valutamark auskommen musste. Vgl. BAB, DY 30/IVA2/6.07/166: Ministerium für Wissenschaft und Technik, Einschätzung von Problemen der Führungstätigkeit auf dem Gebiet von Wissenschaft und Technik im Bereich des Ministeriums für chemische Industrie, 17.10.1968. Die Zahlen geben wegen der Umrechnungsproblematik allerdings nur Tendenzen wieder, vgl. Armin Volze, Probleme der Westverschuldung der DDR und ihrer Außenhandelsstatistik, in: Heiner Timmermann (Hg.), Deutsche Fragen. Von der Teilung zur Einheit, Berlin 2001, S. 79–92, hier S. 85f.
- 23 Die Produktionsabteilungen wurden von den SED-Funktionären unterstützt, die bemüht waren Auseinandersetzungen mit den dort Beschäftigten zu vermeiden. Vgl. Andrew I. Port, Die rätselhafte Stabilität der DDR. Arbeit und Alltag im sozialistischen Deutschland, Berlin 2010, S. 211. Siehe zum ‚Schichtegoismus‘ innerhalb der Arbeiterschaft ebd., S. 252f. und zum Streit um die Verteilung von Prämien S. 256–261.
- 24 AIFM, Sekretariat Werkleitung Nr. 634: Protokoll der 159. FE-Besprechung, 6.11.1963.
- 25 Vgl. Wagner-Kyora (wie Anm. 21), S. 227.
- 26 Der hohe Verschleißgrad der forschungstechnischen Infrastruktur war auch in anderen Branchen verbreitet, allerdings in unterschiedlichem Ausmaß. Vgl. Anette Hilbert, Industrieforschung in den neuen Bundesländern. Ausgangsbedingungen und Reorganisation, Wiesbaden 1994, S. 16.
- 27 BAB, DG 11/116: RGW Ständige Kommission für chemische Industrie, Arbeitsgruppe für Fotochemische Industrie, Bericht über die durchgeführte Arbeit und über die Hauptrichtungen ihrer weiteren Tätigkeit, September 1964.

einerseits, Personalmangel sowie Hemmnisse in der Abstimmung mit den zuständigen Technologieabteilungen andererseits verhinderten dies aber. Die Filmforschung nutzte daher eine Maschine aus dem Jahr 1928, auf der Filme versuchsweise gegossen werden konnten. Bis in die 1980er Jahre hinein fehlte ein Zwischenglied zwischen dieser Versuchsanlage, auf der veränderte Rezepturen im kleinen Maßstab getestet wurden, und den eigentlichen Produktionsanlagen.<sup>28</sup> Die Komplexität der fotochemischen Rezepturen und des Filmherstellungsprozesses hatte zur Folge, dass sich das Filmmaterial beim Übergang vom Versuchs- auf den Produktionsmaßstab oft auf unabsehbare, wenig beherrschbare Weise veränderte. Das Forschungspersonal musste seine Versuche daher häufig wiederholen. Da dies den regulären Ablauf störte, sträubten sich die Produktionsabteilungen nicht selten gegen die Einführung neuer Rezepturen. Auch für die Produktionsdirektoren, bei denen die Planerfüllung im Vordergrund stand, waren die Versuchsreihen nachrangig. Oft waren die Abteilungsleiter gar nicht informiert, welche Laborentwicklungen getestet oder in die Produktion überführt werden sollten.<sup>29</sup>

Bis in die 1980er Jahre waren deshalb Verzögerungen bei der Durchführung und Auswertung von Versuchsstrecken von bis zu zwei Monaten an der Tagesordnung. Die Situation wurde durch fehlende Mess- und Prüfgeräte weiter verschärft.<sup>30</sup> Eine Einführung rationeller physikalischer Analysemethoden und eine systematische, rechnergestützte statistische Auswertung der Versuchsreihen scheiterten allerdings oft auch am Widerstand des Forschungspersonals, das sich lieber auf seinen empirisch gesammelten Erfahrungsschatz verließ.<sup>31</sup> Es verwundert nicht, dass manche in der internationalen Fotoindustrie längst gängige Rezeptur bzw. Technologie, die in Wolfen im Labormaßstab erforscht worden war, aus dem Bemühen, „jedem unmittelbaren Risiko oder auch nur Ärger im Produktionsprozess aus dem Wege zu gehen“, nicht zur Herstellungsreife gelangte.<sup>32</sup>

Während die Anlageinvestitionen im Bereich Forschung und Entwicklung im gesamten Untersuchungszeitraum unterdurchschnittlich blieben, wurde der Personalstock im Forschungs- und Entwicklungsbereich der Filmfabrik

- 28 BStU, BV Halle, KD Bitterfeld, VIII 356/77, Bd. II, Bl. 105: Mdl. Bericht des IMS „Joachim Galli“ zur Situation bei PC-Emulsionen, 4.2.1984.
- 29 BAB, DC 20/I/4/1890: Beschluss über die Auswertung des Schiedsverfahrens des Staatlichen Vertragsgerichts gegen den VEB Filmfabrik Wolfen, 11.12.1969.
- 30 BAB, DG 11/1353: Leiter der Abteilung Chemiefaser und Aufzeichnungsmaterialien, Maßnahmen zur Sicherung einer effektiven Entwicklung der fotochemischen Industrie der DDR in Assofoto 1976–1980, 7.5.1975.
- 31 AIFM, Sekretariat Werkleitung Nr. 931: Direktorat Forschung und Entwicklung, Kurzbericht zur Wirtschaftspolitik im Rahmen der Forschung und Entwicklung des VEB Filmfabrik Wolfen, 7.11.1967.
- 32 Das galt z.B. für die von Eastman Kodak zu Beginn der 1960er Jahre eingeführte Flocktechnologie für Filmemulsion. Siehe dazu BStU, BV Halle, KD Bitterfeld, VIII 356/77, Bd. II, Bl. 312–317: Stellungnahme des IMS „Alfred“, die Flockung für die Emulsionsherstellung beim Erkenntnisstand von 1965 abzulehnen, 9.7.1980.



allmählich erhöht. Infolge der massiven Abwanderung von Akademikern war die Belegschaft in den 1950er Jahren auf ein Drittel der Vorkriegsstärke gesunken. Mitunter mussten laufende Versuche abgebrochen werden, weil „republikflüchtige“ Mitarbeiter kurzfristig nicht ersetzt werden konnten.<sup>33</sup> Die verbliebenen Mitarbeiter mussten im Rahmen der ‚Störfreimachung‘ seit den späten 1950er Jahren eine wachsende Zahl von Aufgaben übernehmen. Dazu zählte beispielsweise die Entwicklung von fotochemischen Zwischenprodukten, die in kleinen Mengen für die Filmproduktion benötigt, aber in der DDR nicht hergestellt wurden und auch nicht importiert werden konnten.<sup>34</sup> Im Bereich der technologischen Forschung trug der Ingenieurmangel dazu bei, die Entwicklung von Versuchsbießmaschinen zu verschleppen.<sup>35</sup> Auf Weisung des Forschungsrates wurde zu Beginn der 1960er Jahre zunächst der Bereich Technologische Forschung personell verstärkt.<sup>36</sup> Bis 1964 wurden auch die fotochemischen Forschungsabteilungen auf rund 60 Personen aufgestockt.<sup>37</sup>

Im Zuge der Kombinatbildung wurde 1970 die Zahl der in Forschung und Entwicklung eingesetzten Hochschulabsolventen kräftig erhöht. Mitte der 1970er Jahre hatte das Wolfener Kombinat im Bereich Fotochemie die zweitgrößte Forschungsbelegschaft unter den Chemiekombinaten der DDR, im Bereich Technologische Forschung stand es personell sogar an erster Stelle. Das qualitative Ergebnis der innerbetrieblichen Forschung verbesserte sich dadurch allerdings keineswegs. Als Gradmesser für die im Branchenvergleich schlechte Performance des Kombinats kann die Zahl der angemeldeten Patente herangezogen werden. Sie war im Vergleich zu anderen Kombinaten der chemischen Industrie mit am geringsten.<sup>38</sup>

Einer der Gründe für das schlechte Abschneiden war die seit den frühen 1950er Jahren weitgehend unveränderte Organisation der Forschungsarbeit.<sup>39</sup> Die Filmfabrik Wolfen hatte aus der Zeit, in der sie als SAG geführt wurde, die horizontale Ordnung ihrer Forschungsabteilungen übernommen. Dies führte dazu, dass das Forschungspersonal in der Regel mehrere Themenfelder parallel bearbeitete. Die Tätigkeiten reichten von Ansätzen zu einer Vorlauf-

33 BStU, BV Halle, KD Bitterfeld, VIII 356/77, Bd. II, Bl. 310–311: Mündliche Ergänzungsinformation des IMS ‚Alfred‘, 11.7.1980.

34 BAB, DG 11/2182: Abteilung Grundstoffindustrie im Ministerium für Chemische Industrie, Vorschläge zur Einschränkung der NSW-Importabhängigkeit, 15.1.1975.

35 AIFM, Sekretariat Werkleitung Filmtechnologie 1959–1962 Nr. 608: Produktionsbereich Fotochemie, Aktennotiz zur Entwicklung Filmtechnologie, 13.7.1960.

36 Landeshauptarchiv Sachsen-Anhalt, Zweigstelle Merseburg (LHSA, MER), VVB Chemiefaser und Fotochemie Nr. 4104/1: Die fotochemische Industrie der DDR. Gegenwärtiger Stand und Perspektive, 10.3.1966.

37 BAB, DE 1/51528: Forschungsrat der DDR, Konzeption über die Entwicklung der Fotochemie in der DDR nach 1970, 29.4.1965.

38 BAB, DY 30/J IV2/2/1599: Ministerratsbeschluss zur Information über das erreichte wissenschaftlich-technische Niveau in wichtigen Industriezweigen, 4.12.1975.

39 AIFM, Sekretariat Generaldirektor Nr. 2355: Einheit von Wissenschaft und Technik und Produktion, 5.8.1986.

forschung über die Verbesserung bekannter Filmrezepturen und -technologien bis zum Einsatz in der Produktion im Rahmen der „sozialistischen Hilfe“.<sup>40</sup> Dabei wurden Mitarbeiter der Forschungs- und Entwicklungsabteilungen auf freiwilliger Basis zeitlich begrenzt in die Produktionsabteilungen versetzt, um personelle Engpässe oder andere Unplanmäßigkeiten auszugleichen und so die Planerfüllung sicherzustellen.<sup>41</sup> Auf diese Weise konnte der endemische Mangel an Fachkräften in bestimmten Bereichen zwar kaschiert werden, doch insgesamt überwogen die Nachteile der Organisationsstruktur. Parallel laufende Forschungsarbeiten wurden nur unzureichend koordiniert, weil Unklarheit herrschte, wer für welches Gebiet weisungsbefugt und für das Ergebnis verantwortlich war.<sup>42</sup> Versuche, das vorhandene Personal auf wenige ausgewählte Forschungsfelder zu konzentrieren, waren kaum von Erfolg gekrönt; bei einem Sortiment von bis zu 3.000 Einzelartikeln drohten die Forschungsanstrengungen zu zersplittern.<sup>43</sup> Folgt man Berichten informeller Mitarbeiter der Staatssicherheit, dann wirkte sich die seit den frühen 1970er Jahren zunehmende Fluktuation innerhalb der einzelnen Forschungsabteilungen ebenfalls negativ auf das Ergebnis aus. Die Tatsache, dass das wissenschaftliche Personal häufig in andere Abteilung versetzt und mit neuen Forschungsaufgaben betraut wurde, erschwerte nicht nur die Akkumulation von Erfahrungswissen, sondern wirkte für viele Betroffene auch demotivierend.<sup>44</sup>

### **Stellenwert der Erkundungs- und Vorlaufforschung**

Fehlende personelle wie materielle Ressourcen behinderten nicht nur die Verbesserung bereits vorhandener Rezepte und Technologien. Sie verhinderten auch eine konsequente, innerbetriebliche Erkundungsforschung, also die Erarbeitung gänzlich neuer Bauelemente für Filme, neuer Filmrezepturen oder gar Aufzeichnungstechnologien jenseits der analogen Bildaufzeichnung. Da die fotochemische Industrie der DDR in den 1950er Jahren über kein zentrales staatliches Forschungsinstitut verfügte, das die Erkundungsforschung für den gesamten Industriezweig übernommen hätte, fiel diese Aufgabe theoretisch in die Zuständigkeit der einzelnen Werke.<sup>45</sup> De facto fand Erkundungsforschung in Wolfen aus Kapazitätsgründen aber nicht statt. Auch die innerbetriebliche

40 AIFM, Sekretariat Werkdirektor Nr. 931: Analyse der FE Fotochemie, 6.11.1967.

41 Siehe zur fachfremden Beschäftigung bzw. Belastung durch Verwaltungstätigkeiten des Forschungspersonals in der DDR Hilbert (wie Anm. 26), S. 13f.

42 AIFM, Sekretariat Generaldirektor Nr. 1260: Standpunkt des VEB Filmfabrik Wolfen FCK zu den Ergebnissen und weiteren Aufgaben des Forschungsverbandes Bildaufzeichnungssysteme, 22.3.1972.

43 BAB, DC 20/1/4/2422: Beschluss zur Information über die ökonomische Situation im VEB Filmfabrik Wolfen, 3.3.1971.

44 BStU, BV Halle, KD Bitterfeld, VIII 769/76, Bd. II, Bl. 61: Information (mündl. Bericht des IMV ‚Klaus Kleine‘) zur PC-Fehlerproblematik, 19.4.1978.

45 LHSA, MER, VVB Chemiefaser und Fotochemie Nr. 762: Moskaluk an Staatliche Plankommission, 21.10.1959.

Vorlauftforschung führte dort bis Ende der 1960er Jahre ein Schattendasein. Die Filmfabrik stellte im Industriezweig Fotochemie keine Ausnahme dar. Auch in den Forschungsabteilungen der einstigen Kodak-Werke in Berlin, im Fotopapierwerk Dresden und im Gelatinewerk Calbe drehte sich die Arbeit vornehmlich um die Erhaltung und Verbesserung der vorhandenen Produkte und Fertigungstechnologien.<sup>46</sup>

Um die Betriebe von der Erkundungs- und Vorlauftforschung zu entlasten, ging die für Forschungskoordination zuständige VVB Chemiefaser und Fotochemie in den 1960er Jahren daran, das Netz an außerbetrieblichen Forschungseinrichtungen der Fotochemie an den Standorten Berlin und Wolfen auszubauen.<sup>47</sup> Ein Teil der Erkundungs- und Vorlauftforschung, darunter insbesondere die Erforschung silberfreier Aufzeichnungsverfahren, wurde zudem über Vertragsforschung mit verschiedenen Hochschulen abgedeckt. Die Reichweite der gleichsam „in Zellteilung“ neu geschaffenen externen Forschungseinrichtungen und Hochschulkooperationen blieb jedoch wegen der großen Menge an Aufgaben und der schwachen Personaldecke gering.<sup>48</sup>

Langfristig sollten alle mit fotochemischen Bildaufzeichnungsverfahren befassten Forschungsinstitutionen in Wolfen konzentriert werden. Gegen Ende der 1960er Jahre befanden sich dort annähernd 90 Prozent des fotochemischen Forschungspotenzials der DDR. Der Konzentrationsprozess im Forschungsbereich fand mit der Kombinatbildung seinen Abschluss. Während die Erkundungsforschung von Nischthalogensilber-Materialien weiterhin über Vertrags- und Verbundforschung abgewickelt wurde, versuchte man die Vorlauftforschung nun doch wieder in die Filmfabrik zu integrieren. 1971 folgte die Bildung so genannter Themengruppen, die als Zwischenglied zwischen der betrieblichen Vorlauftforschung und der Produktion fungieren sollten. Diese interdisziplinären Teams bearbeiteten in einer konzertierten Aktion ausgewählte Schwerpunkte im Bereich der Farbfilmtechnologie. Ihr Kernziel – die Entwicklung gänzlich neuer Filmsorten – wurde nicht erreicht, denn auch bei den Themengruppen ging es letztlich darum, bereits vorhandene Filmtechnologien zu optimieren. Einzelne Mitarbeiter der Themengruppen gingen allerdings daran, den mit Erkundungsforschung betrauten Kollegen engmaschige Vorgaben für ihre Arbeit zu machen. Damit wurde ihnen „praktisch das Denken abgenommen. [...] Die Themengruppen stellten Forderungen

46 BAB, DE 1/51528: Forschungsrat der DDR, Konzeption über die Entwicklung der Fotochemie in der DDR nach 1970, 29.4.1965.

47 Der Ausbau des Wissenschaftssystems und die Intensivierung der Vertragsforschung von Industriebetrieben und außerbetrieblichen Forschungsinstituten galten in den 1960er Jahren als zentraler wissenschaftspolitischer Reformversuch der DDR-Führung. Sie waren nicht auf die Fotoindustrie beschränkt. Vgl. Andreas Malycha, Wissenschaft und Politik in der DDR 1945 bis 1990. Ansätze zu einer Gesamtsicht, in: Clemens Burrichter u. Gerald Diesener (Hg.), Reformzeiten und Wissenschaft, Leipzig 2005, S. 181–205, hier 192–194.

48 Siehe dazu Fengler (wie Anm. 4), S. 194f.

[...] zur Bearbeitung ganz konkreter Grundlagenthemen, die nicht nur für 1 Material, sondern generell bearbeitet werden müssten“.<sup>49</sup>

Mittelfristig konnten sich die Themengruppen wegen des fehlenden institutionellen Rückhalts im Kombinat nicht etablieren. Die 1976 gegründete Hauptabteilung Grundlagenforschung im Fotochemischen Kombinat Wolfen war der letzte Versuch, die Vorlauftforschung zulasten der produktionsnahen Finalforschung innerbetrieblich zu verankern. Die Neustrukturierung änderte jedoch nichts an der langjährigen Praxis in der Filmfabrik, die vorhandenen, knappen Ressourcen der Forschungsabteilungen je nach Bedarf auf diejenigen Gebiete zu konzentrieren, in denen schnell Ergebnisse erzielt werden mussten. Die neue Abteilung erhielt zwar Räume, Ausrüstungen und Versuchsmaschinen, diese wurden aber ebenfalls für die Optimierung des vorhandenen Filmsortiments genutzt.<sup>50</sup> Obwohl die Vorlauf- und Erkundungsforschung im Industriezweig Fotochemie von den Planungsbehörden auf dem Papier durchaus als notwendig erachtet wurde, gab es in der DDR letztlich keinen Ort, an dem eine produktferne Weiterentwicklung fotochemischer Aufzeichnungstechnologien längerfristig hätte stattfinden können. Die Forschung in diesem Industriezweig blieb produktorientiert.

### **Kooperationen mit der sowjetischen Fotochemieindustrie**

Angesichts der knappen Ressourcenausstattung gab es in der fotochemischen Industrie der DDR schon früh ein vitales Interesse, Forschung und Entwicklung im Rahmen des RGW zu organisieren. Besonders interessant erschien die sowjetische Fotochemieindustrie, die auf ähnlich umfangreiche Forschungskapazitäten zurückgreifen konnte wie Eastman Kodak in den USA.<sup>51</sup> Die eingangs erwähnten handelspolitischen Verflechtungen der DDR sprachen ebenfalls für eine Kooperation mit der Sowjetunion und anderen mittel- und osteuropäischen Vertragspartnern. 1958 konstituierte sich ein Arbeitskreis der fotochemischen Industrien der RGW-Staaten, der neben der Abstimmung von Produktionsplänen auch die Ausarbeitung von Entwicklungskonzepten für die Filmindustrie übernehmen sollte. Bis 1964 fanden drei Tagungen des Arbeitsrates statt, die aber rein informativen Charakter trugen.

Bei den Vertretern der RGW-Fotoindustrien stießen die Pläne der DDR-Unterhändler zur vollständigen Spezialisierung in Forschung, Entwicklung und Produktion auf wenig Begeisterung.<sup>52</sup> Denn während man in der DDR die

49 BStU, BV Halle, KD Bitterfeld VIII 350/74, Bl. 38: Tonbandabschrift zur Aussage des IMS „Joachim Galli“ zur Struktur der HA Color, 12.6.1974.

50 BStU, BV Halle, KD Bitterfeld VIII, 356/77, Bl. 220–221: Gedanken des IMS „Alfred“ zur Grundlagenforschung, 27.3.1986.

51 Vgl. Die filmtechnische Wissenschaft und die Filmtechnik der UdSSR zum 50. Jahrestag der Oktoberrevolution, in: Bild und Ton 20, 1967, H. 11, S. 322.

52 Die fotochemische Industrie war allerdings keine Ausnahme, ähnliche Schwierigkeiten in der länderübergreifenden Kooperation gab es auch in anderen Industriezweigen. Vgl. dazu Lothar Umland, Rat für gegenseitige Wirtschaftshilfe. Möglichkeiten und Grenzen der

eigenen Kapazitäten auf die Entwicklung weltmarktfähiger Filmsortimente zu fokussieren gedachte, sollten die Verhandlungspartner sich auf die bestehenden, älteren Sortimente beschränken.<sup>53</sup> Die Sowjetunion war weder bereit, auf ein vollständiges fotochemisches Sortiment zu verzichten, noch willens, in Forschungs- und Entwicklungsfragen mit der DDR-Fotochemieindustrie zu kooperieren. Zur Erweiterung ihrer Produktionskapazitäten erwarb sie vielmehr in großem Stil Know-how und Anlagen im westlichen Ausland. Inwieweit die deutsche Seite dieses Know-how kostenlos nutzen durfte, blieb unklar.<sup>54</sup> Auch der persönliche Umgang des wissenschaftlichen Personals gestaltete sich schwierig: Insbesondere die ältere Wolfener Forschergeneration, die sich selbst als Technologiegeber der sozialistischen Länder betrachtete, hatte wenig Interesse an der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit.<sup>55</sup> Doch auch unter sowjetischen Fotochemikern war eine herablassende Haltung gegenüber den deutschen Verhandlungspartnern weit verbreitet.<sup>56</sup>

Die stockenden deutsch-sowjetischen Kooperationsverhandlungen bekamen neue Impulse, als die DDR nach dem Sturz Walter Ulbrichts (1971) und zur Vermeidung weiterer Devisenverschuldung im Westen zeitweise ihren Außenhandel mit der Sowjetunion verstärkte. 1973 wurde das fotochemische Forschungspotenzial beider Länder in der Dachorganisation Assofoto zusammengefasst. Dort wurden fast ausschließlich fotochemische Fragen behandelt. Beide Vertragspartner einigten sich darauf, dass sich die sowjetische Seite auf die Erforschung kinematografischer Aufnahmefilme spezialisieren sollte, während man in Wolfen den farbigen Kopierfilm weiter erforschte.<sup>57</sup> Die institutionelle Verbindung mit der sowjetischen Filmindustrie gab schließlich den Anstoß, um ein in der Filmfabrik lange aufgeschobenes Projekt in Angriff zu nehmen: die Anpassung der aus den 1930er Jahren stammenden Wolfener Farbfilmtechnologie an internationale Standards. In der Filmfabrik Wolfen hatte man zu Beginn der 1970er Jahre schon einmal mit der Entwicklung eines solchen Films begonnen, die Arbeiten wurden aber auf Befehl der Kombi-

---

Zusammenarbeit im RGW, in: Katharina Schreiner (Hg), Schaltkreise. Die Anfänge der Mikroelektronik im VEB Carl Zeiss Jena und ihre Folgen, Jena 2004, S. 73–92.

- 53 Volker Wenda, Elvira Wenda u. Harald Zschiedrich, Analyse der internationalen Kooperation und Spezialisierung der Produktion des Fotochemischen Kombinats VEB Filmfabrik Wolfen mit der fotochemischen Industrie der anderen RGW-Staaten. Schlussfolgerungen für die Durchsetzung der ökonomischen Gesetze des Sozialismus bei der sozialistischen ökonomischen Integration, Diss. Hochschule für Ökonomie Berlin 1972, S. 79.
- 54 AIFM, Sekretariat Werkleitung Nr. 799: Sandt an Winkler, 27.9.1966.
- 55 BAB, DY 30/IVA2/6.03/123: Bericht über eine Untersuchung des Bereiches Forschung und Entwicklung des VEB Filmkombinat Wolfen durch eine Arbeitsgruppe unter Leitung der Abteilung Grundstoffindustrie des ZK der SED, 12.10.1970.
- 56 BStU, BV Halle, KD Bitterfeld, VIII 356/77, Bd. II, Bl. 145–146: Mündlicher Bericht des IMV ‚Alfred‘ zur ausgefallenen Moskau-Reise, 6.7.1979.
- 57 AIFM, Sekretariat Generaldirektor Nr. 1592: Stand Erfüllung PWT 1976, Bericht vor dem Minister für Wissenschaft und Technik, 12.7.1976.

natsleitung nach zwei Jahren wieder eingestellt.<sup>58</sup> Der Plan zur Umstellung ging auf die sowjetische Entscheidung zurück, das eigene Farbfilmsortiment bis 1990 grundlegend zu überarbeiten. Die DDR musste nachziehen, wollte sie nicht ihren wichtigsten Abnehmer verlieren. Doch trotz der Grundsatzentscheidung, das Mammutprojekt gemeinsam zu stemmen, änderte sich an der problematischen deutsch-sowjetischen Zusammenarbeit wenig. Ein Informant der Staatssicherheit berichtete, dass die Verhandlungen „mit einer gewissen Härte geführt wurden. [...] Den Wünschen der sowjetischen Seite wird schnell nachgegeben aus einer Position der Schwäche (ist das F[oto] C[hemische] K[ombinat] nicht einverstanden, dann kann Sojuschimfoto die Maßnahme selbständig verwirklichen, umgekehrt ist das nicht der Fall)“.<sup>59</sup>

Nicht nur bürokratische Hürden, wie z.B. Reisebeschränkungen, behinderten den fachlichen Austausch zwischen den wissenschaftlichen Experten.<sup>60</sup> Die Zusammenarbeit wurde auch dadurch erschwert, dass die sowjetische Seite hauptsächlich mit wissenschaftlichen Instituten an Assofoto beteiligt war. Diese waren überwiegend mit Erkundungsforschung befasst und brachten in der Regel bereits publizierte wissenschaftliche Ergebnisse in die gemeinsamen Beratungen ein. In Wolfen, wo von jeher produktorientiert geforscht wurde, bestand ein großes Interesse an der Geheimhaltung von neuen betrieblichen Forschungsergebnissen. Man versuchte daher vornehmlich solche Themen zu besprechen, die schon seit längerem im Fotochemischen Kombinat bearbeitet wurden. Die Konsultationen beschränkten sich daher nur allzu oft auf die Klärung von Details.<sup>61</sup>

Auch in der Frage, welchen konkreten technologischen Pfad man bei der Überarbeitung des Farbfilmsortiments einschlagen wollte, wichen die Ansichten beider Vertragspartner stark voneinander ab. So hatte die sowjetische Seite nicht vor, die neu entwickelten Materialien ins westliche Ausland zu exportieren. Ihr ging es lediglich darum, die eigene Bevölkerung mit Filmen guter Qualität zu versorgen.<sup>62</sup> Auf welchem Weg dieses Ziel erreicht würde, interessierte die sowjetischen Unterhändler sehr viel weniger als die Vertreter der DDR. Für diese war wichtig, dass die neuen Filme mit den auf den west-

58 BStU, BV Halle, KD Bitterfeld VIII 350/74, Bl. 43: Tonbandabschrift zur Aussage des IMS ‚Joachim Galli‘ zur Struktur der HA Color, 12.6.1974.

59 BStU, BV Halle, KD Bitterfeld XII 2566/60, Bd. I, Bl. 32–33: Treffbericht zu IMS ‚Christine Schubert‘, 4.6.1975.

60 BAB, DY 30/J IV2/3J/2149: Abteilung Grundstoffindustrie, Information über die durchgeführte Konsultation zur weiteren Entwicklung der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit der Fotochemie der UdSSR und der DDR im Rahmen der Wirtschaftsorganisation Assofoto, 19.1.1977.

61 BStU, BV Halle, KD Bitterfeld VIII 356/77, Bd. II IM-Vorgang, Bl. 42: Information des IMS ‚Alfred‘ zur Forschungsk Kooperation im Rahmen der ökonomischen Integration Assofoto und mit den Universitäten und Hochschuleinrichtungen, 20.4.1987.

62 BStU, BV Halle, KD Bitterfeld, XII 2566/60 Bd. II, Bl. 221: Mdl. Bericht des IMS ‚Paris‘ zu Problemen der FE-Strategie, 19.3.1984.



lichen Fotomärkten gängigen Verfahren zu verarbeiten waren, war dies doch eine notwendige Voraussetzung für die Rückgewinnung von Marktanteilen. Da die Kooperationsverträge im Rahmen von Assofoto letztlich offen ließen, wie die Arbeit im einzelnen aufzuteilen sei, beforschten beide Seiten weiterhin fast alle Bereiche selbst.

Die Zusammenarbeit zwischen der deutschen und sowjetischen Filmindustrie verschlechterte sich in den 1980er Jahren zusehends, obwohl ein Ministerratsbeschluss vom September 1983 den formalen Rahmen für weitere Kooperationen mit der sowjetischen Fotochemieindustrie lieferte.<sup>63</sup> Zum Ende des Jahrzehnts kam ein Mitarbeiter der Staatssicherheit zu dem Schluss: „Zur Zeit stagniert die Zusammenarbeit stark. Ursachen: kein Äquivalenzprinzip mehr vorhanden. Von SU kaum hochwertige Gegenleistungen für wissenschaftl.-techn. Erkenntnisse. Von DDR Seite große Probleme mit Termineinhaltung [...] Forschungsergebnisse nur noch auf Lizenzbasis übergeben. Kaum noch Spezialistentreffen“.<sup>64</sup>

## Fazit

Die Betriebsgeschichte der Filmfabrik Wolfen ist reich an Beispielen für den wachsenden wissenschaftlich-technologischen Rückstand ihres fotochemischen Sortiments, der seit den frühen 1960er Jahren zu Exportrückgängen und Marktanteilsverlusten im westlichen Ausland führte. Als Hauptgründe für die problematische Entwicklung galten schon zu DDR-Zeiten die Vernachlässigung der betriebsinternen Forschung und die verzögerte Einführung moderner Technologien in den Produktionsprozess. Betrachtet man die innerbetrieblichen Abläufe genauer, so zeigt sich, dass Forschung und Entwicklung in der Filmfabrik bis zuletzt eine nachrangige Rolle spielten. Die relativ knappe Ressourcenausstattung im Betrieb zwang die Mitarbeiter dazu, sich auf die Optimierung bereits bekannter Verfahren und Technologien zu konzentrieren. Für die Entwicklung grundlegend neuer Bausteine, Filmsysteme oder gar die Erkundung von Aufzeichnungsmethoden jenseits der klassischen Silberhalogenfotografie blieb unter diesen Umständen kein Spielraum.

Die Situation wurde durch die Hemmnisse, die aus den DDR-spezifischen wirtschaftlichen Planungs- und Entscheidungsmechanismen erwuchsen, verstärkt. Schon früh gab es Initiativen, neben der fotochemischen Vorlauforschung insbesondere auch die Erkundungsforschung in betriebsexternen Forschungsinstituten in Berlin und Wolfen zu etablieren. Die Auslagerung wurde aber zu keiner Zeit konsequent betrieben, vielmehr suchten die staatlichen Planungsbehörden sämtliche neu geschaffenen Kapazitäten im Zuge

63 AIFM, Büro Generaldirektor, Nr. 2061: Vortrag über den Erfüllungsstand des Abkommens über die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der neuen Color-, Kine- und Fotomaterialien, undatiert [1985].

64 BStU, BV Halle, KD Bitterfeld VIII 718/76, Bl. 133: Einschätzung des IM ‚Klaus Linke‘ zur Zusammenarbeit auf dem Gebiet Assofoto mit der UdSSR, 16.5.1987.

der Kombinati**ts**bildung in Wolfen zu konzentrieren. An dem grundlegenden Strukturproblem, dass knappe Ressourcen aus Planerfüllungskalkül von den Forschungs- in die Produktionsabteilungen umgeleitet wurden, änderte sich nichts. Die Forschungskoo**per**ation der Filmfabrik mit der Sowjetunion gestaltete sich ambivalent: Einerseits gab sie den entscheidenden Impuls für die grundlegende Sanierung des Wolfener Farbfilmsortiments. Andererseits verhinderten die Interessenlagen beider Seiten eine konzertierte Aktion, um das gemeinsame Ziel tatsächlich zu erreichen.

Anschrift der Verfasserin: Silke Fengler, Institut für Zeitgeschichte, Universität Wien, Spitalgasse 2, Hof 1, 1090 Wien, Österreich.