

Die Zentrale Forschungsstelle der Gummiindustrie (ZFG) als technisch-wissenschaftliches Zentrum des Industriezweigs

Es ist bekannt, daß die Situation unseres Industriezweigs in den ersten Nachkriegsjahren besonders schwierig war. Dies war nicht allein auf die allgemeinen Folgen des Krieges zurückzuführen, sondern die Lage wurde noch dadurch wesentlich verschärft, daß ein erheblicher Teil der Rohstofflieferanten und der Hersteller von Maschinen und Ausrüstungen nicht auf dem Territorium der jetzigen DDR ansässig war. Ebenso waren hier nicht alle Produktionszweige der Gummiindustrie vertreten.

In den ersten Jahren wurde neben den dringenden laufenden Tagesaufgaben bereits an verschiedenen Stellen Entwicklungsarbeit geleistet, allerdings oft unsystematisch und nicht immer konsequent, so daß oft Wichtiges versäumt wurde und dafür an anderen Stellen manchmal unnötige Doppelarbeit vorkam. Wenn man dabei noch berücksichtigt, daß es oft an Fachleuten mangelte, ist verständlich, daß eine derartige Situation nicht befriedigen konnte und deshalb auch die Arbeitsergebnisse entweder unzureichend waren oder zu spät kamen. Um diese Mängel zu beseitigen, wurden schon frühzeitig die Zentralen Arbeitskreise für Forschung und Technik geschaffen. Ihre Aufgabe besteht im wesentlichen darin, die Probleme der Entwicklung in Gremien von Fachleuten und Wissenschaftlern zu beraten, für ihre Bearbeitung Richtlinien festzulegen und den Fortgang solcher Arbeiten zu unterstützen bzw. zu überwachen, schließlich auch vor allem darin, grundsätzlich und richtig zu koordinieren. Diese Gremien sind zu einem festen Bestandteil unserer industriellen Entwicklung geworden und bilden eines der wesentlichsten Arbeitsinstrumente des Forschungsrats der DDR.

Schwierigkeiten bereitete jedoch nach wie vor der Umstand, daß die Entwicklungsarbeiten in der Gummiindustrie in vielen, meist verhältnismäßig kleinen FuE-Stellen durchgeführt wurden, die personell und hinsichtlich ihrer Einrichtungen oft unzureichend ausgestattet und die schließlich auch manchen örtlichen ungünstigen Einflüssen ausgesetzt waren. Eine straffere Zusammenfassung der Kräfte, die Koordinierung und Ausrichtung der Arbeit auf die wesentlichen Schwerpunkte waren notwendig. Dies erfordert eine zielbewußte Anleitung und klare Lenkung, die jedoch nicht zu administrativ werden darf. Ein notwendiges Weisungsrecht allein bleibt dabei eine starre Maßnahme, wenn es nicht gelingt, gleichzeitig zu einer echten Gemeinschaftsarbeit zu kommen und diese durch lohnende und wichtige Aufgaben immer wieder zu aktivieren und zu aktualisieren. Dabei können die kleineren betrieblichen Entwicklungsstellen sehr wohl recht gute Arbeit leisten und wichtige Einzelprobleme lösen, die für ihre Werke von besonderer Bedeutung sind, wenn sie einer zentralen Institution angeschlossen oder beigeordnet werden.

Auf Grund solcher Gedankengänge wurde 1959 in Wittenberg auf der Basis der Forschungsstelle des VEB Gummiwerke „Elbe“ mit dem Aufbau einer zentralen Forschungs- und Entwicklungsstelle für die Gummiindustrie begonnen. Die kurze Zeit des Bestehens der ZFG zeigt schon deutlich, daß diese Maßnahme richtig war. Die Institution ist auf dem besten Weg, sich zum technisch-wissenschaftlichen Zentrum des Industriezweigs zu entwickeln, und übt diese Funktion inzwischen bereits praktisch in zunehmendem Maß aus. Sie wird damit nicht nur ein wertvolles Instrument der übergeordneten staatlichen Dienststellen, sondern für alle Fragen der Verarbeitung und Anwendung von Elastomeren eine wichtige Einrichtung für die Wirtschaft und die Interessen unseres Industriezweigs. Die einzelnen betrieblichen Entwicklungsstellen wurden ihr angegliedert, so daß nunmehr für den gesamten Bereich der Industrie eine zielbewußte, einheitliche Entwicklungsrichtung möglich ist, und damit ist auch eine gute Voraussetzung für eine wirksame Gemeinschaftsarbeit gegeben. Auf dem Rohstoffgebiet wurden von der ZFG bereits wichtige Vorarbeiten geleistet. So können die Betriebe ein bestimmtes Ausmaß eigener Arbeit sparen, sei es, daß gemeinsam mit den Rohstoffherstellern Entwicklungen betrieben und Versuche durchgeführt oder daß neue Elastomere erprobt wurden. Auf Grund der ge-

schilderten Arbeitsweise ist durchaus die Möglichkeit gegeben, mit den Werken Gemeinschaftsversuche zu vereinbaren, deren schnelle Durchführung für die letzte Erprobung und Beurteilung von besonderem Wert ist. Auch die zentrale Ausarbeitung neuer Prüfverfahren und ihre Erprobung ergibt Vorteile für den Industriezweig, und ihre Einführung kann durch ein Praktikum oder durch Kurse für den ganzen Industriezweig gleichzeitig und schnell erfolgen.

Einen besonderen Schwerpunkt der Arbeit der ZFG bildet die Weiterentwicklung und Verbesserung der Verfahrenstechnik für die Produktion sowie die Ausarbeitung und Einführung neuer Herstellungsverfahren und Artikel. Dies wird später in zunehmendem Maß bis zu einem gewissen Stadium in der ZFG erfolgen; in den Fällen, in denen von vornherein eine gemeinsame Arbeit mit den Betrieben und den betrieblichen Entwicklungsstellen angebracht erscheint, ist dies dann ohne besondere Schwierigkeiten möglich. Die Vorteile einer solchen gemeinsamen Realisierung, beispielsweise einer richtigen Konzeption für eine bestimmte Technologie, sind offensichtlich. Es ist so möglich, zu einer einwandfreien Konzeption für weitestgehend mechanisierte technologische Prozesse zu gelangen, ihre Richtigkeit unter Beweis zu stellen und ihre Realisierung in Angriff zu nehmen. Gerade dafür bietet die volkseigene Industrie große Vorteile, wenn von der Möglichkeit der zentralen Lenkung und vor allem der Sortimentsbereinigung der verschiedenen Werke in vernünftiger Weise Gebrauch gemacht wird. Eine enge Zusammenarbeit mit dem Maschinenbau ist dabei notwendig, und dieser Industriezweig muß in seiner Tätigkeit für uns viel aktiver werden und sowohl die Entwicklung als auch die Produktion maschineller Einrichtungen wesentlich beschleunigen. Das bisher Erreichte ist noch völlig unzureichend. Auch in der Zusammenarbeit mit dem Maschinenbau ist eine zentrale Bearbeitung unter entsprechender Mitwirkung der Werke sehr vorteilhaft, weil der Maschinenbau einheitliche Richtlinien erhalten kann und nicht für jedes Werk unterschiedliche Wünsche realisieren muß. Eine Abstimmung dieser Fragen auch auf internationaler Ebene ist äußerst wichtig. Sie ist bereits seit längerem eingeleitet worden, so daß eine gewisse Arbeitsteilung bereits erzielt wurde.

Bei unseren Arbeiten konnten wir schon frühzeitig erkennen, daß eine moderne Verfahrenstechnik ohne Hilfe der Physik nicht mehr denkbar ist. Es war daher notwendig, sich eingehend mit physikalischen Problemen zu befassen. Dabei handelt es sich nicht nur um die Prüfung, sondern vor allem um die physikalischen Gesetzmäßigkeiten, die für den einwandfreien Ablauf einer modernisierten und wenigstens teilweise mechanisierten Technologie unerlässlich sind.

Besondere Aufmerksamkeit wird in der ZFG der Ökonomie gewidmet. Oft kann man feststellen, daß das Verständnis für die Rentabilität eines Vorhabens bei den in der Entwicklung Beschäftigten nicht mehr so ausgeprägt vorhanden ist wie die Veranlagung zur Durchführung von Versuchen und zum Auffinden geeigneter Methoden. Erfahrene Ökonomen mit gutem technischem Verständnis können eine fruchtbare Tätigkeit entfalten und rechtzeitig wichtige Hinweise geben, in welcher Richtung die Entwicklung betrieben oder verändert werden muß. Eine nüchterne ökonomische Einschätzung in einem bestimmten Stadium des jeweiligen Vorhabens ist unentbehrlich. Ebenso ist die rechtzeitige Behandlung von Fragen der Amortisation und der Refinanzierung von Entwicklungskosten als regulierendes Mittel von besonderer Bedeutung.

Bei der Erörterung derartiger Fragen ist es unerlässlich, die Standardisierung und Normung weitgehend zu berücksichtigen. Bei einer richtigen Einstellung zu diesen Problemen wird die Standardisierung durchaus im erforderlichen Ausmaß Beachtung finden; dies um so mehr, als sie das Ergebnis der Rentabilität in günstiger Hinsicht wesentlich beeinflussen und viel zu einer guten Ordnung in der Produktion beitragen kann. Aus diesen Gründen wurde in der ZFG rechtzeitig eine Zentralstelle für Standardisierung geschaffen, die mit den Sachbearbeitern und Beauftragten der Standardi-

sierung in den Betrieben eng zusammenarbeitet. Die Standardisierung und ihre konsequente Einhaltung erfordert ein bestimmtes Ausmaß an Prüfungsarbeit, die ohnedies erforderlich ist, um ein entsprechendes Qualitätsniveau in der Erzeugung sicherzustellen. Deshalb ist es von großer Bedeutung, sich mit Problemen und Aufgaben der Prüfung zu beschäftigen. Man muß dabei berücksichtigen, daß auch Prüfverfahren für neue Ergebnisse und entsprechende Methoden und Einrichtungen geschaffen werden müssen. Bei der Bearbeitung eines Themas muß man unbedingt die Literatur und den bisher bekannt gewordenen Stand der Entwicklung berücksichtigen, vor allem hinsichtlich der erteilten Schutzrechte. Deshalb wurde vor längerer Zeit begonnen, einen zentralen Dokumentationsdienst einzuführen und die internationale Fachliteratur systematisch auszuwerten. Es besteht die Absicht, neben diesem Dokumentations- und Übersetzungsdienst ein Informationsblatt für die Betriebe einzuführen.

Alle diese Maßnahmen wären jedoch unvollständig, wenn man nicht gleichzeitig für eine besonders gute Unterstützung des Vorschlags- und Erfindungswesens sorgte, das oft unterschätzt wird.

In diesem Rahmen ist es nicht möglich, auf alle wesentlichen Probleme einer derartigen Institution einzugehen. Wir glauben, daß es für die ZFG wichtig ist, eine betriebsnahe und praxisverbundene Institution zu sein und zu bleiben, deren Aufgaben nicht vorzugsweise darin bestehen können, rein wissenschaftliche Probleme mit unzureichenden Mitteln bzw. Möglichkeiten zu bearbeiten, sondern daß wir vielmehr der Entwicklung und dem Fortschritt des Industriezweigs zu dienen haben. Leider ist dies anscheinend bei der Gründung mancher Einrichtung der Industrie nicht der Hauptzweck gewesen. Natürlich unterschätzen wir den Wert der Wissenschaft keinesfalls und wissen die Notwendigkeit grundlegender Erkenntnisse zu würdigen. Wir sind jedoch der Meinung, daß es z. Z. besser ist, wenn wir mit den entsprechenden Instituten der Hochschulen und der Akademie zusammen-

arbeiten. Dadurch wird nicht nur ein engerer Kontakt dieser Einrichtungen in der Industrie erreicht, sondern darüber hinaus liegen unsere wissenschaftlichen Probleme in den besten Händen.

Unsere Arbeit wäre unvollständig, wenn wir nicht gleichzeitig für eine internationale Zusammenarbeit einträten. Vor allem die Zusammenarbeit der sozialistischen Länder kann noch wesentlich verbessert werden. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, daß es sehr vorteilhaft ist, den Besuch von Fachtagungen im In- und Ausland zentral zu lenken und für den Industriezweig entsprechend auszuwerten. Dies erfolgt am besten gemeinsam mit dem Zentralen Arbeitskreis für Forschung und Technik. Ähnliches gilt für eigene Veranstaltungen. Es zeigte sich, daß es günstig ist, für solche Tagungen bestimmte Schwerpunkte in den Vordergrund zu stellen. Man kann dadurch wesentlich zur schnelleren Entwicklung des Industriezweigs beitragen, und außerdem sind die Tagungen immer aktuell. Diesen Weg haben wir in den beiden letzten Jahren mit gutem Erfolg beschritten, und es wurden etwa 12 Fachtagungen in dieser Zeit durchgeführt. Ein technisch-wissenschaftliches Zentrum hat dabei die Möglichkeit, für eine straffe Durchführung zu sorgen, so daß derartige Veranstaltungen mit klaren Aufgaben und Programmen abschließen. Sie sind außerdem ein wertvolles Instrument zur fachlichen Schulung von Nachwuchskräften.

Die im vorliegenden Bericht behandelten Probleme und Aufgaben bestimmen z. Z. im wesentlichen die Arbeitsmethodik und Organisation der ZFG. Da sich diese Einrichtung noch im Aufbau befindet, werden die Erfahrungen unseren Arbeitsstil und die Organisation in Zukunft bestimmen und manchmal entsprechende Änderungen erforderlich machen. Wir glauben, daß dadurch ein rationeller und zweckmäßiger Einsatz wertvoller Arbeitskräfte erfolgt.

Dipl.-Ing. O. Habicher, ZFG,
PKA 1949 Wittenberg-Piesteritz

VERANSTALTUNGEN · Мероприятия · Meetings · Assemblées

Leipziger Frühjahrsmesse 1961

III. Plastikverarbeitungsmaschinen

(Fortsetzung aus Heft 5/1961)

Leipzig vermochte auch in diesem Jahr wieder als Blickpunkt des Welthandels, als Stätte der friedlichen Begegnung zwischen Ost und West und nicht zuletzt als Dokumentation des wirtschaftlichen und technischen Fortschritts in der Deutschen Demokratischen Republik zu überzeugen.

Ogleich zu den Frühjahrsmessenden die Ausstellungen der Technischen Messe das Bild bestimmen, kann von dieser Veranstaltung nicht ohne weiteres erwartet werden, daß hier in jedem Jahre auf allen Gebieten ein lückenloses Angebot der letzten technischen Neuheiten etwa im Sinn einer Fachmesse präsentiert wird. Dies wurde auch bei den Ausstellern der Plastikmaschinenindustrie und verwandter Gebiete deutlich, von denen 33 Firmen mit insgesamt 102 Exponaten vertreten waren.

Während im Vorjahr bei den Maschinen und Anlagen zur Plastikverarbeitung, entsprechend der gegenwärtigen Bedeutung dieser Technologie, erstmals ein sprunghafter Anstieg sowohl des Ausstellungsvolumens als auch der Informationsmöglichkeiten über eine Vielzahl moderner Verfahrensrichtungen verzeichnet werden konnte, bot sich zur diesjährigen Messe im Hinblick auf den allgemeinen Stand der Technik ein nur wenig verändertes Bild (vgl. dazu den Messebericht 1960, *Plaste und Kautschuk* Bd. 7, Nr. 6, S. 275 bis 286).

Das schließt jedoch die Vorstellung neuer, d. h. in Leipzig noch nicht gezeigter Exponate nicht aus, zumal ja auch in diesem Jahr neue Aussteller auftraten. Bemerkenswert sind hierbei vor allem die Fortschritte der Plastikverarbeitungsmaschinen herstellenden Industrie der DDR, die nahezu ausnahmslos mit Neukonstruktionen vertreten war und damit den vielfältigen ernsthaften Bemühungen Ausdruck ver-

lieh, auf ihrem Gebiet den Anschluß an das internationale technische Niveau herzustellen. Eine Anerkennung dieser bisherigen Erfolge kann den daran beteiligten Werken nicht versagt werden, und es bleibt zu wünschen, daß auf dem begonnenen Weg konsequent weitergearbeitet wird.

1 Aufbereitungsmaschinen

An Zerkleinerungsmaschinen war ein relativ umfassendes Angebot festzustellen. Der *VEB Maschinenbau- und Schweißbetrieb Halle (Saale)* hat seinen Schneidgranulator Typ 301, eine Messermühle mit vertikalem Rotor und 180 mm Mahlraum-Dmr., für die Zerkleinerung vorwiegend von Thermoplasten verbessert. Die Mahlkammer ist leichter zugänglich, und die Messer sind schneller auswechsel- und verstellbar. Durch Ausrüstung des oberen Teils der in Leichtmetall ausgeführten Mahlraumverkleidung mit spiralförmigen Leitschaukeln wird ein Hochwirbeln des Mahlguts weitgehend unterbunden und somit die Leistung der Maschine verbessert. Der Betriebssicherheit dienen ein Endschalter, der beim Öffnen der Mahlkammer betätigt wird, sowie eine Überlastsicherung (Motorschutzschalter). Die ebenfalls ausgestellte Stiftscheibenmühle Typ 21 kann für die Aufbereitung von Duroplasten Verwendung finden. Sie arbeitet mit 2800 U/min und gestattet einen Durchsatz von bis zu 400 kg/h.

Eine Messermühle, Typ SMK IV, mit beidseitig gelagerter horizontaler Messerwelle bot auch die *Fa. E. Günzel KG, Radebeul*, an.

Aus ihrem Programm an Zerkleinerungs- und Sichtungsmaschinen stellte die *Alpine AG, Augsburg*, die im Vorjahr bereits beschriebenen Rotoplex-Schneidmühlen 10/6, 16/4,