

Beilage zum Sch.-Prot. Nr. 118 b.

Gesellschaft zur Förderung der Forschung auf dem Gebiete  
der technischen Physik an der Eidg. Technischen Hochschule.

Abteilung für industrielle Forschung des Institutes  
für technische Physik der E.T.H. (AFIF).

-----  
Voranschlag für das Jahr 1941.  
=====

A. Arbeitsprogramm der AFIF für 1941.

Die Sektion für Werkstoffforschung setzt neben ihren Fremdaufträgen die Arbeiten auf dem Kunststoffgebiet fort. Auch im Jahre 1941 steht das Kriechstromproblem im Vordergrund. Die vorläufigen Ergebnisse, die im Jahre 1940 erzielt worden sind (s. Veröffentlichung über Kriechwegbildung und Kriechstromfestigkeit) berechtigen zur Hoffnung, dass das für die Industrie sehr wichtige Problem der Kriechstromsicherheit weitgehend geklärt werden kann.

Eine zweite Aufgabe betrifft die Erzeugung von härtbaren Phenoplasten mit kleinen dielektrischen Verlusten, wobei bis jetzt unbekannte Phenolabkömmlinge zur Anwendung gelangen. Es handelt sich also gewissermassen um eine Fortsetzung und Erweiterung der bisherigen Arbeiten auf dem gleichen Gebiet, die wie schon früher erwähnt, zu einem industriell verwendbaren Produkt geführt haben.

- 2 -

Die im letztjährigen Arbeitsprogramm erwähnten Forschungsarbeiten über dauerstandfeste Stähle konnten bisher noch nicht aufgenommen werden. Es ist zu hoffen, dass im Jahre 1941 bzw. 1942 die Einrichtungen, deren Beschaffung aus Mitteln des einmaligen Forschungskredites bewilligt sind, erstellt werden können, sodass mit den diesbezüglichen Forschungsarbeiten grösseren Umfanges begonnen werden kann.

Das Arbeitsprogramm der Sektionen für Röhrenbau und Elektroakustik und Schaltungstechnik Niederfrequenz betrifft weiterhin Forschungsarbeiten auf dem Fernsehgebiet, und zwar im speziellen die Aufgaben, die mit der Entwicklung der Fernsehgrossprojektion im Zusammenhang stehen. Wie aus dem technischen Jahresbericht 1940 zu ersehen ist, sind die Entwicklungsarbeiten auf diesem neuen Gebiet im Jahre 1940 auf breiter Basis aufgenommen worden. Verschiedene wichtige Teilaufgaben sind gelöst worden, oder gehen ihrem Abschlusse entgegen. Dagegen ist die Herstellung der Gesamtanlage für die Fernsehgrossprojektion dem Jahre 1941 vorbehalten.

Zusammenfassend muss gesagt werden, dass wir auf dem Gebiete der Fernsehgrossprojektion mitten in den umfangreichen Entwicklungsarbeiten stehen und dass das Gesamtergebnis dieser Entwicklung erst in der ersten Hälfte des Jahres 1942 zu erwarten ist.

Im Jahre 1940 sind insbesondere die theoretischen Studien, die konstruktiven Entwürfe, sowie die endgültige Konstruktion selbst und laboratoriumsmässige Vorarbeiten auf Teilgebieten gefördert worden. Auslagen für die Herstellung von endgültigen Geräten sind im Jahre 1940 kaum entstanden. Diesem Umstande ist es in erster Linie zuzuschreiben, dass im Jahre 1940 die der AFIF von der G.T.P. bewilligten Mittel Fr. 29.362.61 weniger betragen haben, als seinerzeit budgetiert worden ist. Da im Jahre 1941 die Herstellung der Apparaturen mit grosser Inten-

- 3 -

sität... betrieben wird, entstehen dadurch vermehrte Auslagen im Jahre 1941.

Ein weiterer Teil in der Domäne des Fernsehens bedeutet die Entwicklung einer Freilichtaufnahmeapparatur, mit der im Jahre 1941 begonnen werden soll. Es handelt sich vorab um die Entwicklung des elektronentechnischen Teiles dieser Apparatur (Ikonoskop bezw. Superikonoskop). Diese Apparate wären an sich im Auslande käuflich. Die Verhältnisse liegen aber hier ähnlich wie seinerzeit beim mechanischen Abtaster, dessen Entwicklung uns eine vielseitige Erfahrung in der Fernsichttechnik gebracht hat. Das heisst also, dass wir uns selbst auf dem Gebiet der Freilichtaufnahmeapparaturen betätigen wollen, um unseren Erfahrungsschatz auch in dieser Richtung zu erweitern.

-----

- 4 -

B. Kostenvoranschlag für das Jahr 1941.

Der Personalbestand des Jahres 1940 soll im grossen und ganzen für das Jahr 1941 beibehalten werden. Eine Erweiterung ist lediglich für die Arbeiten auf dem Gebiete der Fernsehfreilichtaufnahmeapparatur vorgesehen.

Es ergibt sich für das Jahr 1941 unter Berücksichtigung der Teuerung ein Budget der AFIF von Fr. 370.000.--. Diesem Betrage stehen Einnahmen für fremde Versuchsaufträge im Ausmasse von Fr. 110.000.-- gegenüber, sodass der von der G.T.P. für das Jahr 1941 zu bewilligende Kredit sich auf Fr. 260.000.-- beläuft. Dieser Betrag ist um Fr. 30.000.-- höher als im Vorjahre, was, wie bereits erwähnt, insbesondere durch vermehrte Aussenaufträge für die Herstellung der Grossprojektionsapparatur begründet ist. Diese Erhöhung des Beitrages hat somit einmaligen Charakter. Da im Jahre 1940, wie bereits betont, keine diesbezüglichen Herstellungsarbeiten aufgenommen werden konnten, ist das vorjährige Budget um den gleichen Betrag unterschritten worden.

Die budgetierten Aufwendungen von Fr. 370.000.-- verteilen sich auf die einzelnen produktiven Sektionen, sowie auf die Sektion für Patentbearbeitung etwa wie folgt:

1.) Werkstofforschung	Fr. 100.000.--
2.) Sektion für Röhrenbau	84.000.--
3.) Elektroakustik und Schaltungstechnik Niederfrequenz	155.000.--
4.) Hochfrequenztechnik	12.000.--
5.) Patentbearbeitung	<u>19.000.--</u>
	Fr. 370.000.-- =====