

FORSCHUNGSKOMMISSION DER EIDG. TECHNISCHEN HOCHSCHULE

Gesamtbericht über ihre Tätigkeit
in der Periode 1. Januar 1963 bis 31. Dezember 1963

I. Zusammensetzung der Kommission:

a) Mitglieder

Rektor Prof. Dr. W. Traupel
Altrector Prof. Dr. A. Frey-Wyssling
Prof. Dr. J. Ackeret
Prof. Dr. G. Busch
Prof. W.F. Daenzer
Prof. Dr. B. Eckmann
Prof. Dr. A. Guyer
Prof. Dr. R. Koblet
Prof. G. Schnitter
Prof. H. Weber

b) Stellvertreter

Prof. Dr. E. Bickel (gestorben 28. Oktober 1963)
Prof. Dr. A. Gansser
Prof. Dr. H. Leibundgut
Prof. Dr. V. Prolog
Prof. M. Stahel (gestorben 9. Dezember 1963)
Prof. Dr. B. Thürlimann
Prof. Dr. H. Ziegler
Prof. Dr. A. Huber

II. Zahl der Sitzungen und behandelte Gegenstände:

Die Forschungskommission hielt in der Berichtsperiode 6 Sitzungen ab, und zwar am 25.1., 10.5., 7.6., 5.7., 8.11. und 13.12.1963. Sie behandelte insgesamt 30 Gesuche um Forschungsbeiträge aus dem Schweiz. Nationalfonds, 9 Gesuche um Forschungsbeiträge aus den Arbeitsbeschaffungskrediten des Bundes und 8 Stipendengesuche.

III. Arbeitsweise der Kommission:

Sie hat in der Berichtsperiode wiederum keine Aenderung erfahren. Die Kommission prüfte die eingereichten Gesuche sorgfältig und fasste ihre Beschlüsse jeweilen nach erschöpfender Diskussion. Es bewährte sich, die Gutachten den Mitgliedern der Forschungskommission gleichzeitig mit der Einladung zu den Sitzungen - spätestens einige Tage zuvor - zugehen zu lassen. Ebenso erwies sich die bisher geübte Kontaktnahme zwischen Gutachtern und Gesuchstellern als sehr wertvoll.

2 Gesuche wurden auf dem Zirkularwege erledigt.

12

IV. Uebersicht über die in der Berichtsperiode behandelten Gesuche um Forschungsbeiträge aus dem Schweizerischen Nationalfonds:

1. Fr. 60'000.-- an Prof. Dr. P.P. Speiser
für Untersuchungen auf dem Gebiet der festen, peroralen Arzneiformen mit verzögerter Wirkstofffreigabe.
2. Fr. 5'400.-- an Prof. Dr. M. Waldmeier
um Subventionierung einer Sonnenfinsternisexpedition.
3. Fr. 88'102.-- an Prof. Dr. L. Ettliger
für Untersuchungen über Bildung und Funktion stereospezifischer Oxydoreduktasen bei Mikroorganismen.
4. Fr. 42'900.-- an PD Dr. H. Jäckli
für das Forschungsprojekt "Kartographische Darstellung hydrogeologischer Verhältnisse der Schweiz".
5. Fr. 69'480.80 an Prof. Dr. G. Strutt und PD Dr. H.G. Elias
für das Projekt "Synthese und Untersuchung halbleitender Polymerer (organische Halbleiter)", (verteilt über 3 Jahre).
6. Fr. 66'670.40 an Prof. Dr. A. Eschenmoser
für Untersuchungen auf dem Gebiete der Peptide, (verteilt über 2 Jahre).
7. Fr. 96'000.-- an Prof. Dr. E. Hardegger
für die Erforschung selektiver Umsetzungen der Zucker, (verteilt über 3 Jahre).
8. Fr. 69'425.-- an Prof. Dr. E. Heilbronner
für Untersuchungen auf dem Gebiet der Absorptionsspektroskopie im fernen Ultraviolett am organisch-chemischen Laboratorium der ETH, (verteilt über 2 Jahre).
9. Fr. 97'897.60 an Prof. Dr. V. Prelog
für die Untersuchungen auf dem Gebiet der organischen Stereochemie und insbesondere über transanuläre Reaktionen und asymmetrische Synthesen (Verlängerungsgesuch), (verteilt über 2 Jahre).
10. Fr. 85'355.-- an Prof. Dr. E. Heilbronner
für die Weiterführung von Untersuchungen auf dem Gebiet der Protonen- und Elektrosin-Resonanz organischer Verbindungen am organisch-chemischen Laboratorium der ETH.
11. Fr. 93'105.-- an PD Dr. W. Simon
zur Untersuchung organischer Naturstoffe durch Pyrolyse und anschliessende gaschromatographische Analyse, (verteilt über 2 Jahre).
12. Fr. 127'000.-- an PD Dr. Hans Hess und PD Dr. Elias Landolt
für Arbeiten an einer neuen "Flora der Schweiz" (Fortsetzungsgesuch), (verteilt über 3 - 4 Jahre).

- 3 -

13. Fr. 80'440.-- an Prof. Dr. B. Marinček
für die Durchführung des Forschungsprojektes "Kinetik der Reduktion der Mn-, Fe-, Co- und Ni-Oxyde mit festem Kohlenstoff, (verteilt über 2 Jahre).
14. Fr. 60'000.-- an Prof. Dr. M. Waldmeier
für die Beschaffung von 2 Monochromatfiltern.
15. Fr. 97'440.-- an die Professoren Dr. E. Hardegger und Dr. H. Kern
für Untersuchungen über parasitogene Toxine und Abwehrstoffe bei Pflanzenkrankheiten, (verteilt über 2 Jahre).
16. Fr. 97'728.-- an Prof. Dr. O. Jeger und Dr. K. Schaffner
für Untersuchungen auf dem Gebiete der Radikalreaktionen organischer Naturstoffe (Verlängerungsgesuch), (verteilt über 2 Jahre).
17. Fr. 100'277.-- an Prof. Dr. W. Känzig
für die Untersuchung von Störstellen in Kristallen mit Hilfe paramagnetischer Resonanz und optischer Spektroskopie (Fortsetzungsprojekt), (verteilt über 2 Jahre).
18. Fr. 41'196.-- an Dr. Walter M. Meier
betreffend strukturelle und hydrothermale Untersuchungen von Zeolithen und andern Silikaten.
19. Fr. 15'266.40 an Prof. Dr. G. Schwarzenbach
für Untersuchungen betreffend Metallkomplexe von Mercaptophosphinen (Ergänzungsgesuch), (verteilt über 6 Monate).
20. Fr. 31'500.-- an Prof. Dr. F. Borgnis
für Arbeiten über Detektoren des elektromagnetischen Feldes mit extrem dünnen metallischen Schichten und deren Anwendung auf neuartige Messprinzipien der Hochfrequenztechnik (Fortsetzungsgesuch).
21. Fr. 17'203.-- an Prof. Dr. G. Wartenweiler
betreffend systematische Untersuchung der Bewegungsmechanik als Grundlage einer allgemeinen Phänomenologie der menschlichen Bewegung. Spezielle Erweiterung der Versuche über die viscos-elastischen Eigenschaften des menschlichen Bewegungsapparates (Fortsetzungsgesuch).
22. Fr. 90'301.20 an Prof. Dr. A. Eschenmoser
betreffend Untersuchungen über corrinoide Naturstoffe.
23. Fr. 79'862.40 an PD Dr. P. Jordan
für Untersuchungen über die Wirkung von Neutronen und andern ionisierenden Strahlen auf alicyclische Verbindungen (Fortsetzungsgesuch), (verteilt über 2 Jahre).
24. Fr. 38'561.-- an Prof. Dr. H. Ellenberg
betreffend Untersuchungen der Sozialstruktur von Rehwildpopulationen in verschiedenen Nadelwaldgebieten der Schweiz.

- 4 -

25. Fr. 83'504.80 an Prof. Dr. J.D. Dunitz
für die Strukturanalyse organischer Verbindungen durch die Beugung von Röntgenstrahlen an Kristallen, (verteilt über 2 Jahre).
26. Fr. 46'400.-- an Prof. Dr. P. Grassmann
zur Untersuchung zweiphasiger Strömungsvorgänge, (verteilt über 2 1/2 Jahre).
27. Fr. 44'406.-- an Prof. Dr. G. Schwarzenbach
betreffend Untersuchungen über hochaktive Metalle, (verteilt über 2 Jahre).
28. Fr. 37'948.80 an Prof. Dr. M. Strutt
für das Forschungsprojekt "Experimentelle und theoretische Untersuchung des Einflusses der spontanen Schwankungen auf die Messung radioaktiver Strahlung mit Hilfe von Halbleiter-Sperrschichtdioden, (verteilt über 2 Jahre).
29. Fr. 86'536.-- an Prof. Dr. M. de Quervain
für Forschungsarbeiten mit den Hagelversuchskanälen im Eidg. Institut für Schnee- und Lawinenforschung, Weissfluhjoch-Davos (Fortsetzungsgesuch), (verteilt über 3 Jahre).
30. Fr. 38'101.55 an Prof. Dr. H. Günthard
für ein Forschungsprojekt über Mikrowellen- und Infrarotspektroskopie (Fortsetzungsgesuch), (verteilt über 1 Jahr).

V. Uebersicht über die in der Berichtsperiode behandelten Gesuche um Forschungsbeiträge aus den Arbeitsbeschaffungskrediten des Bundes:

1. Fr. 132'585.-- an Prof. Dr. W. Känzig
für den Bau eines Spektrometers für Submillimeterwellen, (verteilt über 2 Jahre).
2. Fr. 120'936.-- an Prof. Dr. H.H. Bosshard
für die Entwicklung von Prüfgeräten für die mikrotechnologische Holzforschung.
3. Fr. 122'200.-- an Prof. Dr. P. Profos
zur Finanzierung von Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Regelungs- bzw. Automatisierungstechnik, (verteilt über 2 Jahre).
4. Fr. 35'720.-- an Prof. Dr. W. Hälg
zur Durchführung von theoretischen Untersuchungen über Reaktoren mit gekreuzten Gitteranordnungen.
5. Fr. 136'648.-- an Prof. Dr. M. Rauscher
für die Entwicklung eines aus Kunststoff gefertigten Rumpfes und Leitwerkes eines Segelflugzeuges.
6. Fr. 47'200.-- an Prof. Dr. P. Grassmann
für die Untersuchung des Stoffaustausches und die wandnahe Turbulenz mit Hilfe elektrolytischer Messungen.

- 5 -

7. Fr. 50'960.-- an Prof. Ed. Gerecke

betreffend das Forschungsprojekt "Festkörperschalter", (verteilt über 3 Jahre).

8. Fr. 429'312.-- an Prof. Dr. E. Baumann

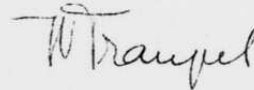
betreffend Untersuchungen über die Erzeugung und die Anwendung von Elektronenstrahlen hoher Intensität, (verteilt über 2 bzw. 3 Jahre).

9. Fr. 247'562.90 an Prof. Dr. W.F. Berg

für Arbeiten auf dem Gebiete der Photographie, (verteilt über 3 Jahre).

VI. Der Verwaltungskredit der Forschungskommission von Fr. 1'000.-- wurde nicht beansprucht.

Der Präsident
der Forschungskommission der ETH



W. Traupel, Rektor

Zürich, 29. Januar 1964