



**UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN**

Universitätsbibliothek Paderborn

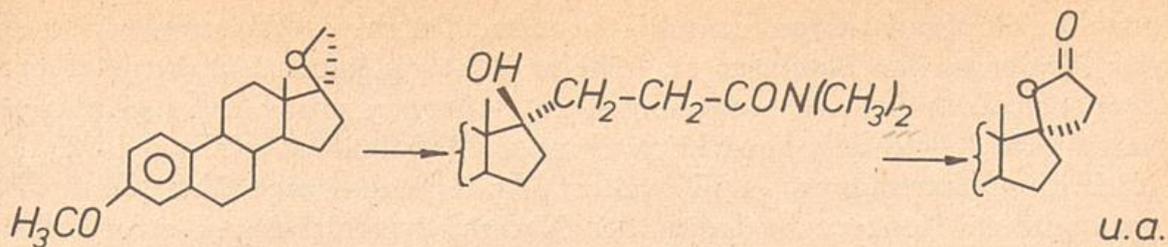
Forschungsbericht

Gesamthochschule Paderborn

Paderborn, 1.1976 - 2.1977/78(1979)

C. 14 Fachbereich 14 (Elektrotechnik - Elektronik)

urn:nbn:de:hbz:466:1-31285



Es soll enantiomeres Cholesterin durch Totalsynthese dargestellt werden, um dessen chiroptische Eigenschaften, besonders als cholesterische Mesophasen zu untersuchen.

C. 14 Fachbereich 14

Elektrotechnik – Elektronik

Statistische Zusammenfassung

13 Hochschullehrer (im SS 1976)

6 Lehr- und Unterrichtsbeauftragte

C. 14.1 Situation und Entwicklung des Fachbereichs

Der FB 14, Elektrotechnik-Elektronik, baut seit dem WS 74/75 den integrierten Studiengang Elektrotechnik auf. Damit verbunden sind umfangreiche Planungsarbeiten bei der Aufstellung und Überarbeitung der Studien- und Prüfungsordnung, Bemühungen um die Erweiterung und Integration des Lehrkörpers, Aufbau neuer und Umstellung vorhandener Laboratorien, um nur die wichtigsten, die augenblickliche Situation kennzeichnenden Aktivitäten zu nennen. Sie stellen zusätzlich zum laufenden Lehrangebot erhebliche zeitliche Anforderungen insbesondere an die 13 Hochschullehrer. Entsprechend kann z. Z. nur in geringem Umfang Forschung betrieben werden.

C. 14.2 Einzelprojekte

Prof. Dipl.-Ing. A. Aldejohann, FHL

Prof. Dipl.-Ing. G. Ebbesmeyer, FHL

Prof. Dipl.-Ing. R. Kaiser, FHL

Prof. Dipl.-Ing. F.-J. Tegethoff, FHL

Prof. Dipl.-Ing. H. W. Wichert, FHL

„Aufwandsminimierung bei einem nachrichtentechnischen System“

Dauer: seit 1974

Pl a n s k i z z e :

In einer großen Zahl von Graduierungsarbeiten haben die vorgenannten Herren zielstrebig sich bemüht, den Stand der Technik im Gebiet Satelliten-Funk-Übertragungstechnik zu erreichen. Es sind Literaturrecherchen im größeren Maße angestellt worden und daraus Forderungen für eine bereits

erstellte Empfangsanlage formuliert worden. Durch die Weiterentwicklung der Sender in den Satelliten zu höherer Leistung haben sich im letztvergangenen Zeitraum die Forderungen an Antennen und Empfangsanlagen vereinfacht. Gleichfalls bewirkt durch neue Modulationsverfahren (digitale Nachrichtenübertragung) sind weitere Änderungen gegenüber dem ursprünglichen Konzept bezüglich der Nachrichtenverarbeitung erforderlich geworden. Praktisch erprobte Methoden der Nachrichtenspeicherung über teilmechanische Konzepte haben sich als Fehlschlag erwiesen. Die Weiterentwicklung der Technologie zu billigen Festspeichern im Zusammenhang mit Datenreduktion läßt vorteilhafte neue Konzeptionen denkbar erscheinen. An diesem Konzept Speicherung bei Datenreduktion wird derzeit verstärkt gearbeitet. Ein einfaches mechanisches Konzept zur Antennennachführung, das auf einem teilmechanischen Abtastsystem beruht, ist ebenfalls in Arbeit.

Prof. Dr. Ing. R. Stock, FHL

Prof. Dipl.-Ing. F.-J. Tegethoff, FHL

„Untersuchung eines Verfahrens zur kontinuierlichen Drehmomenterfassung an elektrischen Maschinen kleiner und kleinster Leistung“

Teilprojekt 4.3 im Forschungsschwerpunkt „Elektrische Kleinantriebe“

Dauer: 1975 bis 1978

Bei diesen an sich bekannten Verfahren wird während des Anlaufvorganges von der zu untersuchenden Maschine bei definierter Belastung die Augenblicksdrehzahl n als Funktion der Zeit aufgenommen. Nach dem dynamischen Grundgesetz kann dann durch Differenzieren der Drehzahl n nach der Zeit das Maschinendrehmoment bestimmt werden. Bei diesem Forschungsvorhaben wird die Drehzahl durch optisches Abtasten einer auf der Motorwelle befestigten Scheibe, die mit Strichraster von z. B. 0,5 mm versehen ist, gewonnen. Ein Prozeßrechner soll aus diesen Impulsen dann das gesuchte Drehmoment ermitteln.

Prof. Dr.-Ing. R. Stock, FHL

Prof. Dipl.-Ing. F.-J. Tegethoff, FHL

„Bestimmung des Trägheitsmomentes und des Verlustmomentes von Kleinantrieben“

Teilprojekt 4.3 im Forschungsschwerpunkt „Elektrische Kleinantriebe“

Dauer: 1975 bis 1978

K u r z t e x t :

Die Bestimmung von Trägheitsmoment und Verlustmoment erfolgt durch Aufnahme der Augenblicksdrehzahl n als Funktion der Zeit nach Abschalten der Maschine. Die gesuchten Größen können nur dann ermittelt werden, wenn der Auslaufvorgang einmal bei leerlaufender und einmal bei definiert belasteter Maschine aufgenommen wird. Messung und Auswertung können ähnlich wie bei dem Teilprojekt 4.2 durchgeführt werden.