

P. Noll: Lehre, Ausbildung und Begutachtungen

Mitte der sechziger Jahre des letzten Jahrhunderts begann in der Nachrichtentechnik der Übergang von analoger auf digitale Technik, für die Lehre bedeutete das, Vorlesungen auf dem Gebiet der analogen und digitalen Signale und Systeme anzubieten – und in den mathematischen Übergang von der analogen zur digitalen Welt einzuführen.

Die Darstellung herkömmlicher fernmeldetechnische Konzepte wurde in der Lehre zugunsten einer frühen Berücksichtigung der entstehenden neuen Kommunikationstechniken aufgegeben. Zu den neuen Themen gehörten insbesondere die Nachrichtenreduktion für Sprach-, Audio- und Bildsignale, die ich bereits seit 1971 als Lehrbeauftragter an der TU angeboten hatte. Dazu gehörten weiter die fehlerresistente Nachrichtenübertragung über digitale Kanäle einschließlich der in den siebziger Jahren sich entwickelnden paketorientierten gemeinsamen Übertragung von Daten-, Sprach-, Audio- und Bildsignalen über einen Kanal. Damit wurde die herkömmliche Verwendung getrennter fernmeldetechnischer Übertragungsnetze zugunsten eines homogenen digitalen Netzes aufgegeben – und damit war die Basis für die heutige Multimediawelt geschaffen.

■ Vorlesungen, Seminare, Semesterprojekte, Vorlesungsskripte

Vorlesungen

Statistische Nachrichtentheorie und Nachrichtenreduktion I und II

Signale und Systeme

[Pflichtfach für die Studiengänge Elektrotechnik und Technische Informatik im Grundstudium der TU Berlin]

Nachrichtenübertragung I und II

Statistische Nachrichtentheorie

Quellencodierung

Seminare, Semesterprojekte

Digitale Mobilkommunikation

Bildcodierung

Sprach- und Audiocodierung

Vorlesungsskripte

Zeitdiskrete Nachrichtenübertragung und Nachrichtenreduktion I und II

TU Berlin, 146 S., 1972 – 1976.

Zusammen mit H.-J. Martin

Digitale Nachrichtenverarbeitung

TU Berlin, 136 S., 1975 – 1976.

Statistische Nachrichtentheorie I und II

Universität Bremen, 283 S., 1976 – 1982.

Digitale Nachrichtenverarbeitung

TU Berlin, 1986.

Signale und Systeme

TU Berlin, 251 S., 1992-2009.

Statistische Nachrichtentheorie

TU Berlin, 200 S., 1980-2009.

Nachrichtenübertragung I

TU Berlin, 340 S; 1980-2009.

Nachrichtenübertragung II

TU Berlin, 577 S; 1980-2009.

Quellencodierung

TU Berlin, 236 S; 1980-2009.

■ Promotionen und Habilitationen

Promotionen

(Erstberichter: P. Noll)

M. Schwab

Modellbasiertes einkanaliges Rauschreduktionsverfahren angewendet auf gestörte Sprachsignale kombiniert mit einem mehrkanaligen Beamformingverfahren (2009)

S. Ekmekci

Multi-State Video Coding over Error Prone Channels (2004)

L. Lajmi

Paketsubstitution in Audiosignalen bei paketorientierter Audioübertragung (2003)

M. Drews

Mikrofonarrays und mehrkanalige Signalverarbeitung zur Verbesserung gestörter Sprache (1999)

G. Heising

Effiziente Bewegtbildcodierung unter Verwendung einer gitterbasierten zeitlichen Prädiktion (2002)

T. Thiede

Perceptual Audio Quality Assessment using a Non-Linear Filter Bank (1999)

M. Purat

Zum Einsatz von Wavelet- und Waveletpacket-Transformationen in niederratigen, wahrnehmungsangepaßten Audiocodierverfahren (1998)

K. Clüver

Rekonstruktion fehlender Signalblöcke bei blockorientierter Sprachübertragung (1998)

H. Li

Punktierte Faltungscodes und trelliscodierte Modulation mit ungleichförmigem Fehlerschutz (1997)

C. Weck

Optimierung der Kanalcodierung im Hinblick auf das Aufstiegsverhalten eines digitalen Hörrundfunksystems (1996)

J. Bito

Digitale Mobilfunk-Kanalmodelle unter besonderer Berücksichtigung von adaptiven digitalen Modellen (1996).

K. Barthel

Festbildcodierung bei niedrigen Bitraten unter Verwendung fraktaler Methoden im Orts- und Frequenzbereich (1996).

S. Bruhn

Sprachcodierung bei sehr niedrigen Bitraten unter Verwendung verlustbehafteter und verlustloser Interblock-Codes (1995).

A. Kanbach

Ein Beitrag zur Beurteilung der Robustheit von ATM-Koppelnetzen unter Berücksichtigung der Verkehrsschiefe (1995).

G. Schamel

Optimierung einer Teilband-Codierung für HDTV mit bewegungsgesteuerter dreidimensionaler Frequenzzerlegung (1993).

M. Hahn

Vergleich des Aufwandes von algebraischen Codierverfahren für einen flexiblen fehlerkorrigierenden Kanalcodec (1991).

W. Granzow

Untersuchung zur prädiktiven Codierung von Sprachsignalen mit Mehrfachimpuls-Anregungsfunktionen (1990).

J.-R. Ohm

Festbildcodierung bei niedrigen Bitraten unter Verwendung kombinierter Block- und Faltungscodes (1989).

T. Reuter

Allgemeine mehrdimensionale Abstratenumsetzung und ihre Anwendung zur Normumsetzung von Fernsehsignalen (1989).

C. Volmary

Ein Beitrag zur effizienten Codierung von Nebeninformationsparametern in adaptiven Sprachcodierverfahren (1989).

J. M. Kuang

Untersuchungen zur Modellierung digitaler Mobilfunkkanäle (1988).

B. Aguiar Neto

Signalaufbereitung in digitalen Sprachübertragungssystemen (1987)

G. Wessels

Digitale Sprachübertragung in paketvermittelnden Netzen (1982)

H.-G. Fehn

Untersuchungen von Mehrwegesuchverfahren zur Codierung von Modell- und Sprachquellen (1982)

R. Zelinski

Untersuchungen zur adaptiven Blockquantisierung von Modell- und Sprachquellen (1976)

[Habilitationen](#)

(Erstberichter: P. Noll)

J.-R. Ohm

Digitale Bildcodierung (1995)

P. Jesorski

Automatische Spracherkennung (1983)

■ Weiterbildungsaktivitäten

national

- 1973 **Elektrotechnischer Verein Berlin: Mehrwöchige Weiterbildungsveranstaltungen**
Grundlagen der Digitalen Nachrichtentechnik.
- 1984 **Elektrotechnischer Verein Berlin: Mehrwöchige Weiterbildungsveranstaltungen**
Digitale Signalverarbeitung für Ingenieure
(zusammen mit W. Pöplau und C. Volmary)
- 1990 **Carl-Cranz-Gesellschaft für Weiterbildung e.V. (Oberpfaffenhofen)**
Einwöchiger Kursus "Sprachcodierung".
- 1992 bis 1997 **Carl-Cranz-Gesellschaft für Weiterbildung e.V. (Oberpfaffenhofen)**
Einwöchige Kurse "Sprach- und Audiocodierung".
- 2000 **Carl-Cranz-Gesellschaft für Weiterbildung e.V. (Oberpfaffenhofen)**
Einwöchiger Kurs "Sprach- und Audiocodierung für Mobilfunk- und Multimediane-
ze".
- 1993, 1994 **Bosch GmbH, Berlin**
Mehrwöchige Seminare über Digitale Signalverarbeitung, Digitale Filter, Digitale
Nachrichtenübertragung.
- 1994 **Deutsche Thomson-Brandt, Hannover**
Seminar über Digitale Sprachcodierung.

international

- 1986 **Beijing Institute of Technology (Beijing, China)**
Vorlesungsreihe "Digital Coding of Waveforms" [Gastprofessur]
- 1990 **Beijing Institute of Technology (Beijing, China)**
Advanced Speech Coding Techniques (Series of Invited Lectures)
- 1994 **Beijing Institute of Technology (Beijing, China)**
Vorlesungsreihe "Digital Coding for Mobile Communications".
- 1987 **Guangzhou Communications Institute (Canton, China)**
Vorlesungsreihe "Speech Coding for Mobile Radio Applications".
- 1988 **Federal University of Paraiba (Campina Grande, Brazil)**
Vorlesungsreihe "Digital Speech Coding for Mobile Radio Applications".

■ P. Noll: Begutachtungen

TU Berlin

Preis der Franzke'schen Stiftung; Mitglied der Jury.

Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

- | | |
|---------------|---|
| 1984 bis 2004 | Laufende Begutachtung von Anträgen auf Sachbeihilfe, Reisezuschüssen, von Anträgen gemäß Hochschulbau-Förderungsgesetz, Graduiertenkollegs, etc. |
| 1984 bis 1994 | Gutachter für das <i>DFG-Schwerpunktprogramm "Grundlagen digitaler Kommunikationssysteme"</i>
<i>sowie</i>
Leitung der jährlichen DFG- Besprechungs- und Prüfungsgruppen. |
| 1988 bis 1996 | Von den deutschen Professoren der Nachrichtentechnik gewählter bzw. wieder gewählter <i>DFG-Fachgutachter</i> für das Gebiet Nachrichtentechnik. |
| 1992 bis 1993 | Mitglied des Programmausschusses zu Beantragung des DFG-Schwerpunktprogramms "Mobilkommunikation". |
| 1994 bis 1998 | Gutachter für das DFG-Schwerpunktprogramm "Mobilkommunikation". |

Begutachtungen von internationalen Forschungsprojekten

für

- National Science Foundation (NSF) (USA).
- Indian National Science Academy (India).
- Fonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung, Wien

Begutachtung (Begehung) von Instituten und Fakultäten, national

- | | |
|------|---|
| 1993 | <i>Evaluierung</i> des Instituts für Nachrichtentechnik der Deutschen Versuchsanstalt für Luft- und Raumfahrt (DLR), Oberpfaffenhofen.. |
| 1994 | <i>Berufung</i> in den Unterausschuß Elektrotechnik durch den Bayerischen Staatsminister für Unterricht, Kultur, Wissenschaft und Kunst:
<i>Evaluierung</i> der Elektrotechnischen Fakultäten der Technischen Universität München und der Universität Nürnberg-Erlangen. |
| 19?? | <i>Evaluierung</i> der Fakultät für Elektrotechnik der Universität Dortmund. |

Evaluierungen internationaler Forschungsprojekte

1990 Evaluierung von 31 Projekten im Rahmen des schwedischen Forschungsprogramms "Digitale Kommunikation", Stockholm, Linköping, Lund.

Gutachter: *Robert W. Brodersen* (University of California at Berkeley, USA), *Robert G. Gallager* (Massachusetts Institute of Technology, USA), *Peter Noll* (TU Berlin, Germany)

1996 Evaluierung des schwedischen Forschungsprogramms „Personal Communications“. Institution: Stiftelsen for strategisk Forskning, Stockholm

20?? Evaluierung des schwedischen Forschungsprogramms „Telecommunications“. Institution: Swedish National Board for Industrial and Technical Development, Stockholm.

Gutachter: *Erik Bruun* (DTU Kopenhagen, Danmark), *Claude Gauguin* (Eurecom, France), *Paul Kühn* (TU Stuttgart, Germany), *Peter Noll* (TU Berlin, Germany), *Lars Zetterberg* (KTH Stockholm, Sweden),

Laufende Begutachtungen wissenschaftlicher Veröffentlichungen für

- IEEE Transactions on Acoustics, Speech, and Signal Processing (ASSP), (USA)
- IEEE Transactions on Communications (COM), (USA)
- IEEE Transactions on Information Theory (IT), (USA)
- IEEE Proceedings, (USA)
- Signal Processing, (The Netherlands)
- IEE Proceedings, (Great Britain).

etc.

und das war's ...

Ich danke allen, die mich auf diesem Weg begleitet, mich angeregt und mir geholfen haben.....PN