

[n]

# Fakultät Naturwissenschaften und Technik



Prof. Dr.-Ing. Manfred Bußmann  
Dekan

## [n] Fakultät Naturwissenschaften und Technik

- gegründet 1992
- 20 Professoren und Professorinnen
- 16 wissenschaftliche Mitarbeiter
- 11 Mitarbeiter in Technik und Verwaltung
- Aktuell 602 Studierende im Sommersemester 2009



## [n] Fakultät Naturwissenschaften und Technik

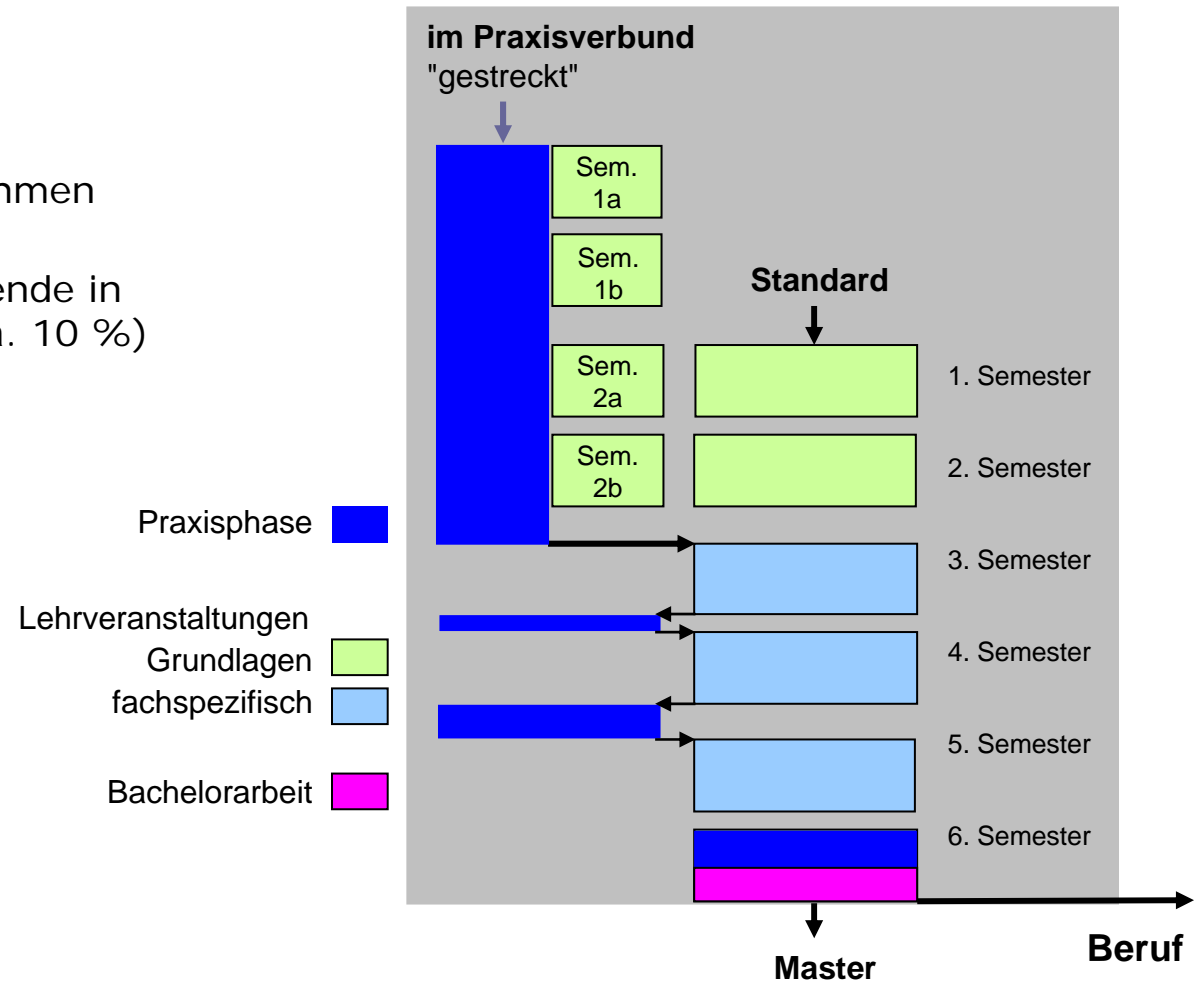
- Elektrotechnik/Informationstechnik  
(Bachelor und Master)
- Präzisionsmaschinenbau  
(Bachelor und Master)
- Physikalische Technologien  
(Bachelor)
- Optical Engineering/Photonics  
(Master)



# [n] Ablauf Bachelor

## Praxisverbund

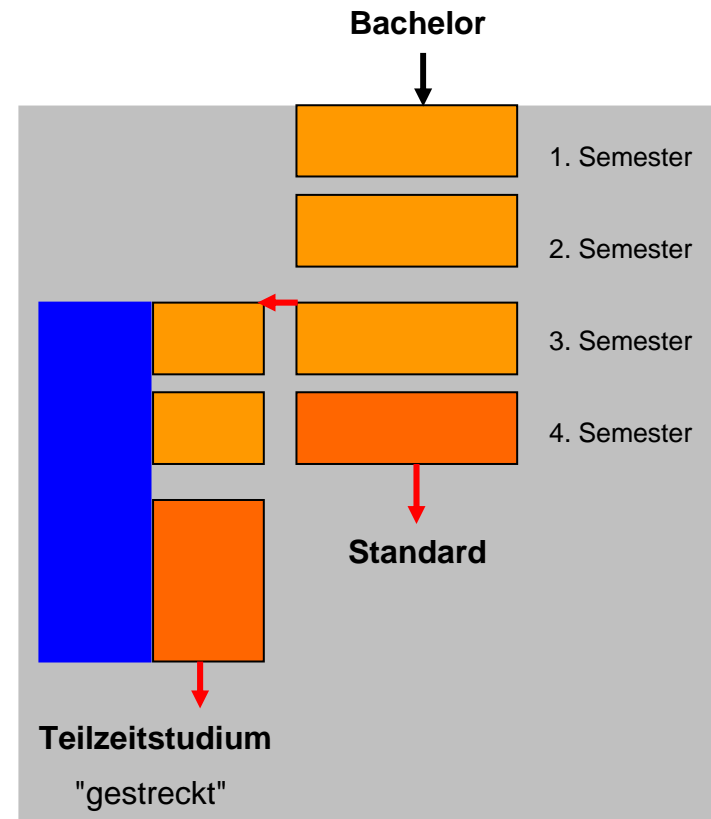
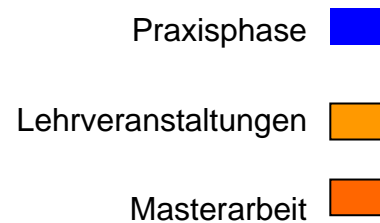
- 40 Partnerunternehmen
- Aktuell 60 Studierende in dualer Variante (ca. 10 %)



# [n] Ablauf Master

## Teilzeitstudium, gestreckt

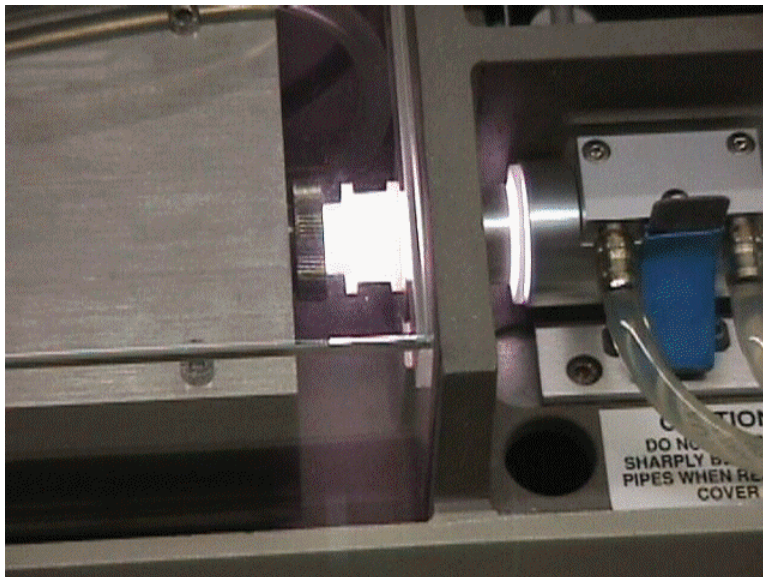
- Zusatzqualifikation durch Tätigkeit in aktuellen Forschungsprojekten
- Personalkapazität für Drittmittelforschung



# [n] Physikalische Technologien

## Schwerpunkte:

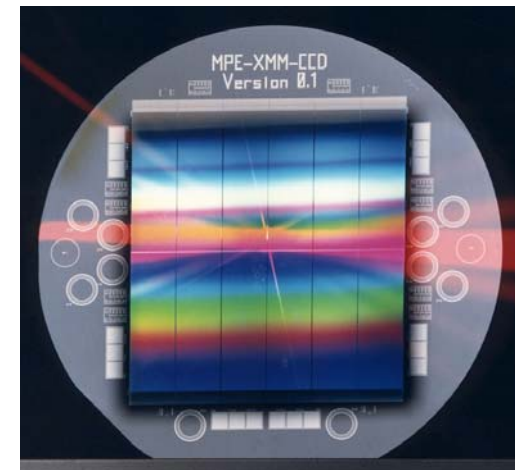
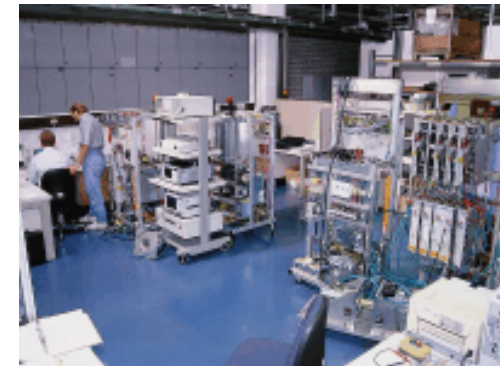
- Technische Optik
- Lasertechnik
- Plasmaoberflächentechnik
- Analytische Messtechnik



# [n] Elektrotechnik / Informationstechnik

## Schwerpunkte:

- Mess- und Automatisierungstechnik
- Medientechnik / Kommunikationssysteme



## [n] Präzisionsmaschinenbau

### Schwerpunkte:

- Entwicklung / Konstruktion
- Fertigungs- und Montagetechnik
- Mess- und -prüftechnik



## [n] Schlagzeilen

### Hightech-Messplatz für asphärische Linsen

Kooperation zwischen staatlicher Fachhochschule und Mahr / Serienmäßiger Einsatz geplant

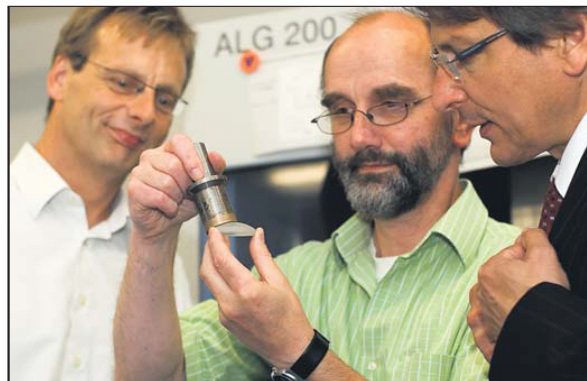
In der Abteilung Naturwissenschaften und Technik der staatlichen Hochschule für Angewandte Wissenschaft und Kunst (HAWK) hat Prof. Karl-Josef Schalz gemeinsam mit dem Göttinger Messtechnikunternehmen Mahr ein bislang einmaliges 3D-Messverfahren für Hightech-Linsen entwickelt. Industriell angewendet wird es bei Leica.

Von WOLFGANG BEBERT

Göttingen. Bislang gab es kein exaktes Verfahren, um eine asphärische Linse nach dem Schleifen und vor dem endgültigen Polieren zu messen“, berichtet Professor Karl-Josef Schalz. Erst am Ende der Fertigung dieser speziell geformten Linsen konnte nachgeprüft werden, ob eine Linse den Qualitätsvorgaben entspricht oder nicht. „Ein produktionsaufwendiger und kostenintensiver Blindflug“, so der Koordinator des Studiengangs Präzisionsmaschinenbau an der HAWK.

Die Idee zu dieser Messlösung kam dem promovierten Maschinenbauer Schalz während seiner Hospitation bei der Firma Leica, mit der er den Studiengang Optik-Fertigung in Gang brachte. In Göttingen ging Schalz auf das Messtechnikunternehmen Mahr zu und formulierte seine Ziele.

Der 3D-Messplatz „Marsurf LD 120“ erwies sich als bestens geeignet, die Messaufgabe mit der von Schalz entwickelten



Demonstration: Prof. Karl-Josef Schalz (Mitte) zeigt den Mahr-Mitarbeitern Thomas Gerlach (links) und Eckhard Fangmeier den Prozess des Schleifens einer asphärischen Linse.

Strategie zur Messanalyse namensergänzt zu lösen. Erste Anwendungserfolge bei Leica Camera in Solms, wo Highend-Kameras entwickelt und gefertigt werden. Don war man begeistert von der Lösung, asphärische Linsen zu prüfen, bevor das Polieren erfolgt.

Der serienmäßige Einsatz des LD 120 und der Software sind in Vorbereitung. Das neue Messverfahren für asphärische Linsen, die in Hightech-Kamera- und Mikroskopoptiken eingesetzt werden, ist inzwischen patentiert. Es basiert darauf, die

Oberflächenkonur dreidimensional berührend oder optisch abzutasten. Die Oberflächenrauheit der geschliffenen, aber noch nicht polierten Linse filtert der von Schalz entwickelte intelligente Algorithmus heraus. „Dass die Messanordnung für optische

Linsen hier im Messteuren nicht einsetzbar wurde, zeigt einmal mehr, dass Göttingen ein Zentrum für Messtechnik ist“, freut sich Eckhard Fangmeier, Pressesprecher von Mahr und im Vorstand des Kompetenzzentrums für Präzisionsmaschinenbau.

### Mit Diplom: „In 80 Tagen zum Großprojekt“

HAWK-Studenten, Professoren und DLR schaffen ein Problem aus der Welt

Göttingen (soz). Ein ordentlicher „Schinken“ liegt auf dem Tisch, ein Werk für Spezialisten, für Kenner der Materie, für Informatiker. Mehrere hundert Seiten umfasst die Diplomarbeit, die die Studierenden der Informatik (Fachrichtung Medientechnik) Benjamin Radke (26) und Thorsten Sommer (27) gemeinsam verfasst haben – an der Fachhochschule für Angewandte Wissenschaft und Kunst (HAWK), in Kooperation mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR). „Ein modulares universelles Softwaresystem – Planung, Entwicklung und Implementierung. In 80 Tagen zum Großprojekt“ lautet der Titel der Arbeit, die seit 3. August vorliegt. Im Verlag Books on Demand GmbH ist die Arbeit, die unter der wissenschaftlichen Begleitung von Professor Bernd Stock entstand, für 54,90 Euro erhältlich.

Dass es zu einer, wie alle Beteiligten heute bilanzieren, erfolgreichen Zusammenarbeit



Zufrieden mit der Zusammenarbeit: Prof. Bernd Stock, Benjamin Radke, Thorsten Sommer und Frederik Blumrich (v.l.). Mischke

von Studierenden, Professoren und DLR gekommen ist, sei ein Zufall (Treffen auf der HAWK- Job- und Praktikumsbörse) und die Notwendigkeit einer Problemlösung zurückzuführen.

Projektgrundlage, so erklärt Frederik Blumrich vom DLR-

Software, inklusive einer intuitiv zu bedienenden grafischen Oberfläche, zu erstellen, unter der die bereits vorhandenen Werkzeuge des DLR vereinigt werden sollten. Sommer: „Um zukünftige Erweiterungen zu ermöglichen, haben wir ein flexibles Softwaresystem entworfen und umgesetzt.“

Und das, so Stock, sei den beiden „sehr gut“ gelungen. Die Betreuung habe Spaß gemacht. Grundlagenforschung einerseits, die produktive Zusammenarbeit mit dem DLR Richtung Produktreife, das ergänze sich sehr schön.

In sechs Monaten hatten Sommer und Radke das Messproblem gelöst. Ihre Arbeit kann auch anderen Unternehmen zur Lösung dienen, sind sich die Autoren sicher. Die Diplomingenieure wollen nun das Masterstudium aufsateln. Radke denkt auch über ein Auslandssemester (gern Neuseeland) nach, und Sommer schließt eine Promotion für sich nicht aus.

### Cinogy GmbH räumt erneut hohen Preis ab

Duderstädter Existenzgründer erhalten in Hannover den mit 25 000 Euro dotierten „GründeN°06“

Die Duderstädter Cinogy GmbH, die für ihr neuartiges Laseranalyse-Gerät bereits den Innovationspreis 2007 des Landkreises Hannover gewann, wurde in Hannover jetzt erneut ausgezeichnet.

Duderstadt/Hannover (soz). Mit 25 000 Euro ist der Preis dotiert, den die auf dem Ottobock-Gelände forschende junge Firma Cinogy GmbH beim „GründeN°06“ gewonnen hat, einem Wettbewerb für Unternehmensgründungen aus den Hochschulen heraus. „GründeN°06“ wurde vom niedersächsischen Wirtschaftsministerium initiiert und vom Wissenschaftsministerium durchgeführt.

Cinogy ist eine Ausgründung aus der Fachhochschule HAWK. Initiator und Mentor

der Ausgründung ist Prof. Dr. Wolfgang Viöl von der Göttinger HAWK-Fakultät Naturwissenschaften und Technik (1a-Göttingen genannt), die in Duderstadt auf dem Gelände der weltweit operierenden Otto Bock Healthcare angesiedelte „Spin-Off“ hat ein neuartiges Laseranalysegerät entwickelt. Es überwacht die Strahlung von Hochleistungslasern im Infrarotbereich erstmals in Echtzeit. Die Preisverleihung fand im Congress Centrum Hannover im Rahmen der Veranstaltung

„Was tun? step up! Eures Niedersächsisches Forum für Unternehmensgründung aus Hochschulen“ statt. Schirmherr war der niedersächsische Ministerpräsident Christian Wulf.



Preisverleihung im Congress Centrum Hannover: Cinogy-Geschäftsführer Dirk Wandke, Cindy Kaemling und Andy Kaemling mit HAWK-Professor Dr. Wolfgang Viöl (von links).

[n] Einige Partner der Fakultät N

