



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Hausmitteilung

Universität Paderborn

Paderborn, 1.1984 - 3.1986 = Nr. 1-20

Zukunftsweisende Robotertechnik

urn:nbn:de:hbz:466:1-8630



Grußwort an den Fachverband: Prof. Dr. Ortwin Hahn

Hahn, ist eine Forschungsstelle für das Arbeiten im Rahmen der Industriellen Gemeinschaftsforschung. Finanzielle als auch ideelle Unterstützung findet das LWF durch Forschungsvereinigungen, etwa die DFG oder die Arbeitsgemeinschaft Industrieller Forschungsgemeinschaften (AIF), und durch das Bundesforschungsministerium oder die Stiftung Volkswagenwerk. Zehn drittmittelgeförderte Projekte führt das LWF mit seinen 25 Mitgliedern augenblicklich durch. Die Tagung wurde nun in erster Linie dazu genutzt, aktuelle Ergebnisse aus den laufenden und abgeschlossenen Forschungsvorhaben mitzuteilen.

Kleben ist Alternative zum Schweißen

Die Technologie des Klebens, also die Verbindung unterschiedlicher Werkstoffe im industriellen Produktionsprozeß, stellt einen Schwerpunkt der LWF-Arbeiten dar. Ursprünglich in der Luft- und Raumfahrt entwickelt, findet dieses Verfah-

ren zunehmend Eingang in weitere Industriebereiche, beispielsweise in die Automobilindustrie, und wird als Alternative zu anderen Verfahren, wie etwa dem Schweißen, angesehen.

Die Anwendung der Klebertechnik stellt die Forscher und Praktiker gleichsam vor mannigfache Fragen: wie kann die Langzeitfestigkeit von zum Beispiel Metall-Kunststoffverbindungen optimiert werden? wie die Exaktheit im technischen Produktionsverfahren gesteigert werden? u.v.m.

Ein großer Vorteil des Klebverfahrens liegt darin, daß hier temperaturarm gearbeitet werden kann. Die einzelnen Bauteile verändern also während des Klebprozesses nicht ihre Arteigenschaften infolge übermäßiger Wärmeeinwirkung. Zudem sind sie nicht einer inneren Spannung ausgesetzt. Genau auf diesem Gebiet der Kohä-

sion, des inneren Zusammenhalts der Moleküle eines Stoffes bzw. einer Verbindung, wird in Paderborn schwerpunktmäßig innerhalb des LWF geforscht. Die fertigungsbedingten Eigenschaftsveränderungen der Werkstoffe werden 'unter die Lupe genommen'.

Mit der Veranstaltung sollten insbesondere Personen aus Konstruktion, Fertigung, Entwicklung und Qualitätsüberwachung angesprochen werden, die mit klebtechnischen Problemen konfrontiert sind. Also Fachleute aus der Praxis, der Industrie. Ein Beispiel mehr dafür, daß der Dialog von (Hochschul-)Theoretikern und (Industrie-)Praktikern gesucht und gefunden wird und, so ein Fazit des Tages, zur Lösung der heutigen und zukünftigen ingenieurwissenschaftlichen Problemstellungen beiträgt.

Aufruf zur systematischen Teamarbeit

Prof. Lückel: Neue Fachgruppen als Keimzellen für die Robotertechnik

Paderborn (ghp). Impulse zur industriellen Entwicklung neuer Robotertechniken erhoffte sich Prof. Dr.-Ing. Joachim Lückel, Automatisierungstechniker an der Uni-GH, von der am 14. und 15. März abgehaltenen Arbeitstagung 'Beiträge für eine zukunftsweisende Robotertechnik'. Impulse, so Lückel, die mit Hilfe der bisher zu wenig genutzten Möglichkeiten der modernen

ingenieur- und informationswissenschaftlichen Forschung möglich seien.

Forschungszusammenarbeit anders organisieren

Das Treffen in Paderborn, geladen waren neben Hochschul-Forschern Vertreter aus der Industrie und des

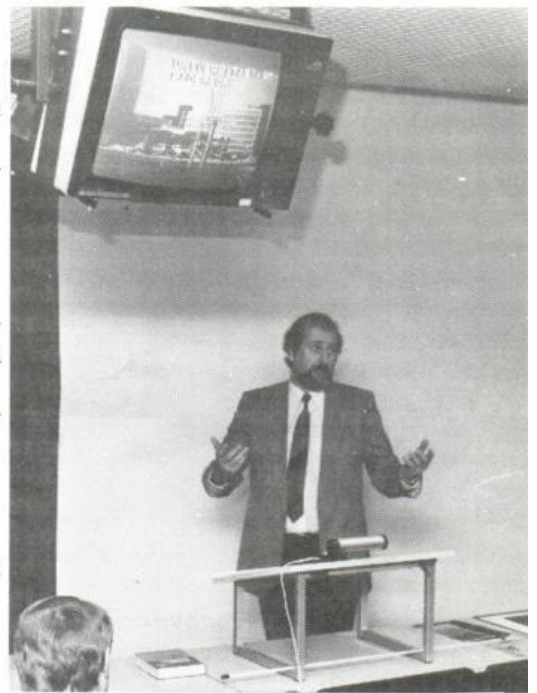
Landeswissenschaftsministeriums, sollte den Teilnehmern die Gelegenheit geben, nicht nur ihre Arbeitsschwerpunkte vorzustellen, sondern auch über eine andere Form der Forschungszusammenarbeit nachzudenken. Lückel: "Industrie und Hochschule müssen hier zusammengehen." Weder der Forscher in der Industrie, der oftmals einen Managerposten bekleidet, noch der Hochschullehrer als Individualist könnten für sich die Probleme der Zukunft in den Griff bekommen. "Wir müssen beide Seiten zu einer systematischen Teamarbeit zusammenführen", erklärte Lückel und verwies auf die große gesellschaftliche Verantwortung, die die Ingenieurwissenschaftler und Informatiker gemeinsam zu tragen hätten.

Fachgruppen als Keimzellen

Der fachliche Hintergrund der Tagung bestand in der Diskussion um mittel- und langfristige Konzepte für sich selbst steuernde Robotersysteme. Intelligente Robotersysteme, wie es in der Fachgruppe heißt. Fünf Fachgruppen an der Paderborner Hochschule beschäftigten

sich derzeit schwerpunktmäßig mit diesen Systemen: die Fachgruppen Datentechnik, Antriebstechnik, Sensortechnik, Konstruktion und Automatisierungstechnik. Die Fachgruppen könnten, so Lückels Vorstellungen, mehrere Jahre lang als Keimzelle für Forschungsaktivitäten rund um die intelligenten Robotersysteme dienen. Aktivitäten, die Forscher, Hersteller und Anwender an einen Tisch bringen sollen.

Das ist augenblicklich noch Zukunftsmusik. Zunächst müsse, so Lückel, ein Konzept entworfen werden, das Hand und Fuß hat, und von dem die Industrie sagt, 'da ist Substanz dran, da steigen wir ein'. Vorläufig soll Paderborn erst einmal als Sammelstelle für Rückäußerungen all derjenigen dienen, die sich mit der künstlichen (Roboter-)Intelligenz befassen. Angesichts bereits bestehender Gremien zur Robotertechnik und deren Erfahrungen meinten einige Tagungsteilnehmer, es wäre vorteilhaft, die Zusammenarbeit innerhalb kleiner, kreativer Gruppen zu organisieren. Hier könnten sehr gute Chancen bestehen, neue Aspekte und Ziele der Robotertechnik gemeinsam zu erarbeiten und flexibler aufeinander abzustimmen.



Ein "echt gelungenes Werk" konnte Prof. Dr. Artur Goldschmidt seinen Gästen im AVMZ präsentieren.

Uni - GH drehte Lehrfilm bei Audi

Paderborn (ghp). Audi-Werksleiter Baltasar Gültner erhielt eine Kopie des Lehrfilms. Damals, als Prof. Dr. Artur Goldschmidt (Foto) vom Fachbereich Chemie und Chemietechnik der Paderborner Hochschule an ihn herangetreten sei, habe er, so der Ingolstädter Automobilvertreter, zu seinem Anliegen "spontan ja" gesagt. Das "echt gelungene Werk", lobte Gültner nach der Filmpremiere im Studio B des Audiovisuellen Medienzentrums (AVMZ), werde künftig den Werksbesuchern und den Lehrlingen in Ingolstadt gezeigt, denn: der Film verdeutliche exemplarisch "die innovativen Fähigkeiten unseres Hauses".

Der Film, von dem hier die Rede ist, wurde im letzten Jahr in der Lackiererei der Audi-Werke gedreht. Der gesamte Produktionsprozeß in dieser Abteilung wurde auf



Gedankenanstöße zu einer anderen Form der Zusammenarbeit: Prof. Dr. Joachim Lückel (vorne links) mit Fachkollegen.