



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Hausmitteilung

Universität Paderborn

Paderborn, 1.1984 - 3.1986 = Nr. 1-20

Strukturelles Kleben

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

lich billiger als bislang angeboten werden können." Zudem sei die neue Produktionsweise umweltfreundlich,

da Energie gespart wird. Pahl/Fritsch sind mit den auf der Messe geknüpften Kontakten "sehr zufrieden".



Das Laboratorium für Werkstoff- und Füge-technik (LWF) der Uni-GH stellte auf dem Messe-Stand der Arbeitsgemeinschaft Industrielle Forschungsvereinigungen (AIF) eine neuartige computergestützte Prozeßanalyse und Prozeßkontrolle für das Bolzenschweißen vor. Computergestütztes Experimentieren ist ein Schwerpunkt der Arbeit des LWF, das von Prof. Dr.-Ing. Ortwin Hahn geleitet wird. Als Exponat wurde ein Meßaufbau ausgestellt, der genauere Aussagen über die Ursachen von Fehlschweißungen zuläßt. Mit ihm ist es möglich, synchron und prozeßbegleitend die verfahrensrelevanten Meßgrößen Schweißspannung, Schweißstrom und Bolzenweg aufzuzeichnen. Mit speziell programmierten Algorithmen werden anschließend die den Prozeß charakterisierenden Kenngrößen Vorwärmzeit, Lichtbogenbrennzeit, maximaler Strom, Auftreffgeschwindigkeit und der Zündmechanismus des Lichtbogens festgestellt und auf dem Terminal dargestellt. Dipl.-Ing. Wilfried Rostek (auf dem Foto vorne zweiter von rechts), Mitarbeiter des LWF, betreute das Exponat und erklärt hier den Rektoratsmitgliedern Monien, Hartmann und Buttler (von links) den Aufbau und die Funktionsweise der Prozeßkontrolle.

300 Beratungsgespräche

Als besonderen Service für die Messebesucher präsentierte die Universität-Gesamthochschule-Paderborn als einzige Hochschule auf dem Gemeinschaftsstand der nordrhein-westfälischen Hochschulen umfangreiche Informationsmaterialien sowohl über ihr komplettes Lehr- und Studienangebot, als auch über Forschungs-, Entwick-

lungs- und Beratungsaktivitäten. Ernst Mandel, Referent für Studium und Lehre an der Hochschule und Dr. Burkhard Friedel, Forschungsreferent, führten insgesamt rund 300 Beratungsgespräche und verteilten 2000 Broschüren an Interessenten. Viele Besucher zeigten ihr Erstaunen über die differenzierten Zugangs-, Abschluß- und Studienmöglichkeiten der Universität-Gesamthochschule-Paderborn.

Strukturelles Kleben

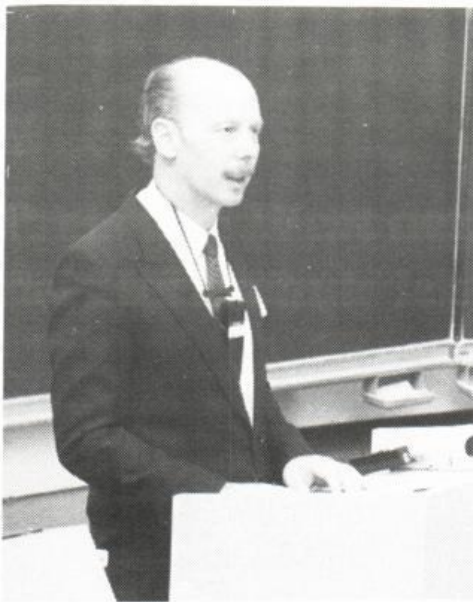
Fruchtbare Zusammenarbeit von Hochschule und Industrie

Paderborn (ghp). "Der Fachverband der Klebetechnik ist heute hier versammelt", konnte Prof. Dr. Ortwin Hahn sichtlich zufrieden am 20. März im großen Hörsaal der Paderborner Hochschule seiner Zuhörerschaft entgegenrufen. Rund 200 Fachkundige aus der Industrie und der Hochschulforschung hatten sich zur ganztägigen Vortrags- und Diskussionsveranstaltung mit dem Titel 'Strukturelles Kleben' zusammengefunden.

Es war die 2. Veranstaltung dieser Art, zu der der Freundeskreis des Laboratoriums für Werkstoff- und Füge-technik der Uni-GH eingeladen hatte. Dessen Vorsitzender, Dipl.-Ing. Gottfried Wimmer, hob in einem kurzen Grußwort die zentrale Aufgabe seines Vereins hervor und lobte: "Der Freundeskreis ist vor fünf Jahren gegründet worden, um die Kooperation zwischen der Hochschule und der nationalen wie internationalen Industrie zu fördern. Er hat sich als Bindeglied bewährt."

Industrielle Gemeinschaftsforschung

Das Laboratorium für Werkstoff- und Füge-technik (LWF), geleitet von Prof.



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