

Antwort

der Bundesregierung

auf die Große Anfrage der Abgeordneten Lenzer, Gerstein, Dr. Bugl, Carstensen (Nordstrand), Dr. George, Jagoda, Dr. Jobst, Keller, Seesing, Fellner, Ruf, Weiß, Dr. Hoffacker, Schulhoff, Schmitz (Baesweiler), Dr. Lammert, Clemens, Frau Roitzsch (Quickborn), Pfeffermann, Schreiber, Schwarz, Brunner, Dr. Friedmann, Dr. Freiherr Spiess von Büllenheim, Pöppel und Genossen und der Fraktion der CDU/CSU sowie der Abgeordneten Dr.-Ing. Laermann, Kohn, Neuhausen, Frau Seiler-Albring, Frau Dr. Adam-Schwaetzer, Baum, Eimer (Fürth) und der Fraktion der FDP
— Drucksache 10/3639 —

Humanisierung des Arbeitslebens

Der Parlamentarische Staatssekretär beim Bundesminister für Forschung und Technologie hat mit Schreiben vom 8. November 1985 die Große Anfrage namens der Bundesregierung wie folgt beantwortet:

Vorbemerkung

Neuartige Technologien werden auch künftig den Arbeitsalltag verändern. Sie eröffnen Chancen, bergen aber auch Risiken. Der Bundesminister für Forschung und Technologie und der Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung setzen daher das Programm Forschung zur Humanisierung des Arbeitslebens (HdA) dazu ein, um Beiträge für die menschengerechte Gestaltung der Arbeitsbedingungen und einen vorbeugenden Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz beim Einsatz neuer Technologien zu leisten. Der nach wie vor zahlenmäßig überwiegende Bereich herkömmlicher Technik wird im HdA-Programm jedoch ebenfalls angemessen berücksichtigt.

Dies wird im Bericht der Bundesregierung zur Planung für die Weiterentwicklung des HdA-Programms (Drucksache 10/16) ausgeführt, in dem die Bundesregierung die Ansatzpunkte der Förderung dargelegt hatte:

1. Schutz der Gesundheit durch Abwehr und Abbau von Belastungen,
2. menschengerechte Anwendung neuer Technologien,
3. konkrete Vorschläge zur Überwindung von Schwierigkeiten bei der Umsetzung.

Die Bundesregierung begrüßt den hierzu gefaßten, zustimmenden Beschluß des Deutschen Bundestages vom 26. Juni 1985 (Drucksache 10/2748) mit dem

- ein Schlußstrich unter die kontroversen Diskussionen über frühere Defizite des HdA-Programms gezogen wurde,
- die Bundesregierung ersucht wurde, das HdA-Programm weiterzuführen,
- den bisherigen Schritten zur Weiterentwicklung des HdA-Programms zugestimmt wurde,
- Überlegungen und Perspektiven für die künftigen Schritte zur Weiterentwicklung des HdA-Programms aufgezeigt wurden.

Die Bundesregierung erachtet ihre Planung, den dazu gefaßten einmütigen Beschluß und den Bericht des Ausschusses für Forschung und Technologie sowie die Aussprache im Deutschen Bundestag insgesamt als eine solide Ausgangsbasis für weitere Förderanstrengungen in den kommenden Jahren. Sie hatte bereits unmittelbar nach Vorlage ihres Berichts damit begonnen, ihre Planung durch mehrere Förderschwerpunkte zu konkretisieren; sie wird diesen erfolgversprechenden Weg fortsetzen. Nachdem nunmehr ein breiter Konsens über das Programm besteht, begrüßt die Bundesregierung die Möglichkeit, ihre inhaltlichen und administrativen Maßnahmen darlegen zu können.

Die Bundesregierung anerkennt überdies, daß viele Vertreter der Tarifvertragsparteien und der wissenschaftlichen Disziplinen, aber auch Diskussionspartner aus den Ländern, den Unternehmen und den Institutionen des Arbeitsschutzsystems konstruktive Beiträge sowohl zur Gestaltung der Förderschwerpunkte im HdA-Programm als auch zur konzeptionellen Klärung der Wechselwirkungen des HdA-Programms mit anderen Bereichen, wie Innovation oder Arbeitsschutz, geleistet haben. Die gemeinsamen Bemühungen haben deutlich gezeigt, daß das HdA-Programm für alle Beteiligten eine nützliche Plattform bietet.

Die gemeinsame Erarbeitung von Förderschwerpunkten hat sich bewährt. Dabei konnten Teilziele, Förderinstrumente und Erfolgskriterien in Teilbereichen des HdA-Programms einvernehmlich bestimmt werden. Die Bundesregierung legt bei der Förderung den Bedarf der Praxis nicht nur bei der Erarbeitung von Förderschwerpunkten, sondern auch bei Umsetzung und Transfer von FuE-Ergebnissen zugrunde. Bei der Förderung von Vorhaben wird auf die Belange der Partner, ihre Interessenlage und ihre innerorganisatorischen Voraussetzungen Rücksicht genommen.

Durch die stärkere Verzahnung von menschengerechter Gestaltung der Arbeit, der Innovation, des Arbeitsschutzes und der

beruflichen Weiterbildung haben sich dem HdA-Programm neue Perspektiven und Kooperationsmöglichkeiten, beispielsweise mit den Bundesländern, eröffnet. Durch internationale Tagungen und gezielte Öffentlichkeitsarbeit ist der Bekanntheitsgrad des HdA-Programms auch im Ausland in letzter Zeit erheblich gestiegen. Daraus haben sich eine Vielzahl von direkten Kontakten mit ausländischen Stellen ergeben, die ein hohes Interesse an der Weiterentwicklung des HdA-Programms signalisieren.

I. Neuorientierung des HdA-Programms

1. Wie geht die Bundesregierung vor, um das Programm inhaltlich weiterzuentwickeln?

Die Bundesregierung hat in ihrem Bericht zur Planung für die Weiterentwicklung des HdA-Programms (Drucksache 10/16) „vorwiegend Konturen, Ansatzpunkte und Akzente“ beschrieben, sie bedurften „deshalb noch der Ausarbeitung im einzelnen und der Beratung mit den Tarifvertragsparteien“. Der Bundesminister für Forschung und Technologie und der Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung haben den Bericht als Ausgangspunkt für die Erarbeitung von konkreten Förderschwerpunkten genutzt (siehe auch Vorbemerkung und Antwort auf Frage I.3).

Die zeitlich gestaffelte Erarbeitung von Förderschwerpunkten gestattet es, aktuelle Anregungen aus der Wissenschaft, von den späteren Nutzern oder auch aus dem Ausland für die Weiterentwicklung des HdA-Programms heranzuziehen. Zugleich wird dabei ein Detaillierungsgrad in der Beschreibung der Förderschwerpunkte erreicht, der

- Antragstellern, z. B. Unternehmen oder Forschungseinrichtungen, die Förderabsichten der Bundesregierung präzise darstellt und ihnen bei der Abfassung von Förderanträgen praktische Hinweise gibt,
- die Kooperation zwischen wissenschaftlichen Disziplinen anregt,
- verschiedene Formen der Förderung aufeinander abstimmen läßt,
- den Bezug zur späteren Nutzung der Ergebnisse in der Praxis darstellt,
- den Sachverständigen bei der Antragsberatung den inhaltlichen Beurteilungsmaßstab liefert,
- den Tarifvertragsparteien die Möglichkeit zur inhaltlichen Mitwirkung eröffnet,
- die Abstimmung unter den beteiligten Bundesressorts erleichtert und
- für die spätere Erfolgsbewertung des gesamten Förderschwerpunkts die Basis bietet.

Die Konzentration auf wenige gut definierte Förderschwerpunkte ermöglicht die Bildung von Branchen- und Verbundprojekten, erleichtert zugleich die Bearbeitung und Beratung eingehender Anträge und schafft eine weitere wichtige Voraussetzung für eine effektive Umsetzung der FuE-Ergebnisse in die Praxis.

Anregungen zu einzelnen Förderschwerpunkten werden von verschiedenen Seiten gegeben. Einige Schwerpunkte sind z. B. das Ergebnis

- des Beschlusses des Deutschen Bundestages vom Dezember 1982 (Drucksache 9/2099): „Der menschengerechten Anwendung neuer Technologien soll besondere Bedeutung zugemessen werden“,
- einer eingehenden Diskussion mit Fachverbänden über Forschungs- und Entwicklungsdefizite für die menschengerechte Gestaltung von Arbeitsbedingungen,
- von Anregungen der Tarifvertragsparteien,
- von Forschung und Wissenschaft,
- von Vorschlägen des Projektträgers HdA, der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und der Bundesministerien selbst.

Bei der Prioritätensetzung geht die Bundesregierung von aktuell besonders dringlichen und verbreiteten Problemen im Zusammenhang mit der menschengerechten Gestaltung der Arbeit und einem vorbeugenden Gesundheitsschutz aus, berücksichtigt dabei besonders belastende Tätigkeitsbereiche oder Chancen zur frühzeitigen Gestaltung von Technikanwendung und prüft, inwieweit mit gezielter Forschung und Entwicklung zur Lösung dieser Probleme beigetragen werden kann.

Bei der Erarbeitung neuer Förderschwerpunkte werden exemplarisch Fragen erörtert, die zugleich allgemeine Bedeutung für das HdA-Programm haben. So wurde bei den gemeinsamen Bemühungen des Gesprächskreises HdA, des Projektträgers HdA und des Bundesministers für Forschung und Technologie um die menschengerechte Anwendung neuer Technologien ein erweitertes Verständnis von Innovation zugrunde gelegt, das in einer Klausursitzung des Gesprächskreises HdA im Mai 1984 in Thesen ausformuliert wurde. In ähnlicher Weise wurde 1985 das Thema des Zusammenhangs zwischen Arbeitsbedingungen und Gesundheit von Erwerbstätigen in einem neuen Förderschwerpunkt aufgegriffen und in einer Klausursitzung des Gesprächskreises HdA im Mai 1985 aus der Perspektive des Arbeitsschutzes behandelt.

Zur Zeit wird ferner ein Verbundprojekt vorbereitet, mit dem künftige Veränderungen in der Arbeitswelt erfaßt und daraufhin geprüft werden sollen, ob Lösungsansätze im Rahmen des HdA-Programms entwickelt und erprobt werden können. Diese Planung ist der sozialwissenschaftlichen Technikforschung zuzuordnen, die über das HdA-Programm hinaus vom BMFT z. Z. vorbereitet wird.

2. In welcher Weise wirken die Tarifvertragsparteien bei der Erarbeitung von Förderschwerpunkten und deren konkreter Ausgestaltung mit?

Die Tarifvertragsparteien können neben anderen – wie bereits mehrfach geschehen – die Erarbeitung von Förderschwerpunkten anregen; so geht z. B. der Förderschwerpunkt zur menschengerechten Gestaltung der Arbeitsbedingungen im Straßengüterverkehr auf eine Anregung der ÖTV zurück. Die Tarifvertragsparteien haben bislang schon ihre Zielgruppen in den Betrieben über die neuen Erkenntnisse zur menschengerechten Gestaltung der Arbeit unterrichtet und beraten. Dabei stellte sich mehrfach heraus, daß das bisher verfügbare Wissen nicht ausreicht, um aktuelle betriebliche Probleme zu lösen. Aus diesen Erfahrungen im Rahmen von Umsetzungsvorhaben sollen auch künftig Anregungen für weitere FuE-Vorhaben oder Förderschwerpunkte gewonnen werden, wenn eine Lösung solcher Probleme auf andere Weise nicht möglich erscheint.

Unabhängig davon, von welcher Seite ein neuer Förderschwerpunkt angeregt wird, wirken Experten der Tarifvertragsparteien in den Beratungsgremien, insbesondere im Gesprächskreis HdA, an der Erarbeitung von Förderschwerpunkten mit.

Die Experten der Tarifvertragsparteien haben wie auch die Wissenschaftler in den Beratungsgremien die Möglichkeit, zu den Förderanträgen Stellung zu nehmen, die aufgrund der Bekanntmachung eines Förderschwerpunkts eingereicht werden. Sie sind insbesondere aufgerufen, die Belange der Umsetzung von FuE-Ergebnissen in die betriebliche Praxis bei der Anlage des einzelnen Antrags zu prüfen und Vorschläge für die zusammenfassende Aufbereitung der Ergebnisse von Fördervorhaben entsprechend ihren Zielgruppen zu machen (siehe auch Antwort auf Frage IV.5).

Die Tarifvertragsparteien sind überdies im Beirat der Bundesanstalt für Arbeitsschutz vertreten, in welchem außerdem die Arbeits- und Sozialministerien der Länder eine dritte Gruppe bilden. Der Beirat bildet Fachausschüsse, in welche auch Mitglieder der Tarifvertragsparteien entsandt werden. Der Beirat berät unter anderem bei der Planung der Forschung und von Maßnahmen zur Forschungsanwendung, welche von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz durchgeführt werden.

3. Welche Förderschwerpunkte sind seit dem Bericht der Bundesregierung vom 6. April 1983 (Drucksache 10/16) neu aufgegriffen oder verstärkt worden?

Die Bundesregierung hat mit den in den Fragen I.1 und I.2 geschilderten Verfahren neue Förderschwerpunkte eingerichtet. Dabei wurden teilweise auch in solchen Bereichen neuere Akzente gesetzt, in denen bereits in früheren Jahren Vorhaben gefördert worden waren.

Es handelt sich im einzelnen um folgende Förderschwerpunkte:

- menschengerechte Anwendung neuer Technologien in Büro und Verwaltung (März 1984),
- menschengerechte Anwendung neuer Technologien in der Produktion (April 1984),
- menschengerechte Gestaltung der Arbeitsbedingungen in der Gießereiindustrie (April 1984),
- menschengerechte Gestaltung der Arbeitsbedingungen in der Schmiedeindustrie (Januar 1985),
- menschengerechte Gestaltung der Arbeitsbedingungen im Straßengüterverkehr (Januar 1985),
- Arbeitsbedingungen und Gesundheit von Erwerbstätigen (März 1985),
- Lärminderung in der Blechverarbeitung (Juli 1985),
- Schutz der Gesundheit an Arbeitsplätzen mit neuen Informations- und Kommunikationstechniken (August 1985).

Bereits die Einrichtung dieser Förderschwerpunkte hat zu einer strafferen und übersichtlicheren Struktur des HdA-Programms geführt. Weitere Förderschwerpunkte sind z. Z. in Vorbereitung:

- Verbreitung und Umsetzung von neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen und Betriebserfahrungen,
- Schutz der Gesundheit beim Einsatz neuer Technologien in der Produktion,
- Krebsrisiken am Arbeitsplatz,
- menschengerechte Gestaltung der Arbeitsbedingungen im Steinkohlenbergbau.

4. Inwieweit werden Fragen des gleitenden Übergangs aus dem Arbeitsleben in den Ruhestand im Programm berücksichtigt?

Diese Fragen sind bisher innerhalb des HdA-Programms in mehreren Untersuchungen bearbeitet worden:

- Vollmer, Christine: Arbeitszeitregelungen für ältere Arbeitnehmer, Forschungsbericht Nr. 63 des BMA, Juli 1981,
- Schmachtenberg, Wolfram/Ruthenberg, Hans-Jürgen: Betriebliche Humanisierungsmaßnahmen für ältere Arbeitnehmer. Fallstudie bei der Deutschen BP AG, BMFT-FB-HA 83-029, Fachinformationszentrum Eggenstein-Leopoldshafen, 1983.

Hier interessierte vor allem, welche Verrentungsregelung die befragten Rentner in Anspruch genommen und welche Gründe zu der jeweiligen Entscheidung geführt haben. Die Ergebnisse deuteten darauf hin, daß die Betriebe beim Auftreten von Leistungsproblemen mit älteren Arbeitnehmern überwiegend mit Ausgliederungsmaßnahmen oder mit Umsetzungen auf Schonarbeits-

plätze reagierten. In der Folgezeit wurden daher weitere Vorhaben gefördert:

- Friedrich, Werner: Maßnahmen zur altersadäquaten Anpassung der Arbeitsbedingungen, BMFT-FB-HA 85-013, Fachinformationszentrum, Eggenstein-Leopoldshafen, 1985,
- Friedrich, Werner/Meier, Rolf: Bedingungen erfolgreicher beruflicher Qualifizierung älterer Arbeitnehmer im Betrieb, BMFT-FB-HA 84-050, Fachinformationszentrum, Eggenstein-Leopoldshafen, 1984.

Die mit der Lebensarbeitszeit im Zusammenhang stehenden Fragen stellen nur einen, allerdings wichtigen Aspekt der Arbeitszeitgestaltung dar. Daneben gibt es eine Reihe von Vorschlägen, die die Gestaltung von Jahres-, Wochen- und täglichen Arbeitszeiten zum Gegenstand haben.

Gegenwärtig wird daher geprüft, ob im HdA-Programm ein Förderschwerpunkt zu Arbeitszeitfragen gebildet werden kann. Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz ist mit vorbereitenden Arbeiten beauftragt worden.

5. Welcher Anteil der jährlichen Ausgaben entfällt auf die Teilbereiche

- Schutz der Gesundheit durch Abbau und Abwehr von Belastungen,
- menschengerechte Anwendung neuer Technologien,
- Umsetzung von Erkenntnissen und Erfahrungen?

Die Anteile der jährlichen Ausgaben entsprechend den Schwerpunkten des HdA-Programms sind in einer Tabelle (Anhang) aufgeführt. Man sieht deutlich eine abfallende Tendenz des Teilbereichs „Schutz der Gesundheit durch Abbau und Abwehr von Belastungen“.

Beim Vergleich der Zahlenreihen ist zu berücksichtigen, daß komplexe Projektfragestellungen und Vorhaben jeweils nach der Hauptthemenrichtung klassifiziert wurden.

6. Was hat die Bundesregierung unternommen, um die Beteiligung kleiner und mittlerer Unternehmen an der Durchführung des Programms zu stärken?

Der Anteil kleiner und mittlerer Unternehmen an den Fördermaßnahmen des HdA-Programms hat sich in den vergangenen Jahren wesentlich erhöht. Dies ist in erster Linie auf die Einführung und Ausweitung der Branchenprojekte zurückzuführen: Diese spezielle Organisationsform konzentriert sich vor allem auf solche Branchen, in denen Klein- und Mittelbetriebe besonders zahlreich vertreten sind, wie etwa im Tischlerhandwerk oder in der Bekleidungsindustrie. Nach einer wissenschaftlichen Branchenanalyse wurde mit Gewerkschaften und Arbeitgeberverbänden festge-

legt, welche Probleme in welcher Reihenfolge angegangen und in welchen Betrieben Einzellösungen erprobt werden. Die Verbreitung der erfolgreich erprobten Lösungen auf andere Klein- und Mittelunternehmen ist anschließend eine vorrangige Aufgabe der beteiligten Gewerkschaften und Verbände. In Zukunft soll von dieser bewährten Organisationsform im HdA-Programm verstärkt Gebrauch gemacht werden, z.B. für die menschengerechte Gestaltung der Arbeit in der Landwirtschaft.

Kleine und mittlere Unternehmen profitieren auch von der Errichtung der Verbundprojekte. Diese Organisationsform wird gewählt, wenn branchenübergreifende Probleme zur Lösung anstehen, z.B. bei Abbau und Abwehr von Belastungen in der verpackenden Wirtschaft oder beim Schweißen. Auch hier wird gemeinsam mit Verbänden u. a. die bei Branchenprojekten übliche stufenförmige Vorgehensweise praktiziert. Die gewonnenen Erkenntnisse über die humane Gestaltung von Arbeitsbedingungen werden auch hier insbesondere von den Verbänden an den Mittelstand weitervermittelt.

Daneben werden Unternehmen aus dem klein- und mittelbetrieblichen Sektor durch Einzelvorhaben gefördert. Solche Förderungen betreffen sowohl modellhaft übertragbare technische Verbesserungen (z.B. geräuscharme Maschinen oder Werkzeuge) oder arbeitsorganisatorische Neuerungen (z.B. Abbau von Schichtarbeit).

Die stärkere Beteiligung kleiner und mittlerer Betriebe an FuE-Vorhaben erscheint allein noch nicht hinreichend, um eine Verbesserung der Arbeitsbedingungen auch in diesen Betrieben zu erreichen. Eine wesentliche Aufgabe besteht auch darin, sie mit neueren, insbesondere arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen vertraut zu machen. Diesem Ziel dienen außerhalb von Branchen- und Verbundprojekten Vorhaben von Gewerkschaften, Verbänden, Kammern u. a., die die Vermittlung solcher Erkenntnisse verbessern sollen.

Für die Information und Beratung von Betrieben dieser Größenklasse wird auch in Zukunft ein großer Bedarf bestehen. Für die effiziente Vermittlung sind in der Regel gezielte Methodenentwicklungen und organisatorische Erprobungen innerhalb der jeweiligen Organisation erforderlich, die mit erheblichen Risiken behaftet sind und daher der zeitlich begrenzten Förderung bedürfen (siehe auch Antworten zu Fragen IV. 3 bis 5).

7. Welche Erfahrungen wurden mit der Neuordnung der Begleitforschung zu Betriebsprojekten bisher gemacht?

Bis 1981 wurden im Rahmen des HdA-Programms sozialwissenschaftliche, arbeitswissenschaftliche, betriebswirtschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Begleitforschungsvorhaben meist getrennt vom jeweiligen betrieblichen Modellvorhaben bewilligt und bearbeitet.

Die unbefriedigenden Erfahrungen mit dieser Organisationsform – vor allem mit der Begleitforschung zu arbeitsorganisatorischen Betriebsvorhaben – führten 1981 zu einer neuen Form der wissenschaftlichen Beratung der Betriebe:

- a) Bei einzelnen betrieblichen Modellvorhaben vergibt der Betrieb einen Beratungsauftrag an ein wissenschaftliches Institut, bestimmt dabei Gegenstand und Umfang und beteiligt sich mit 50 % an den Beratungskosten.

Die Erfahrungen sind positiv zu bewerten:

- die Reibungsverluste in den Betrieben haben sich verringert,
- die Aufwendungen für wissenschaftliche Beratung sind gesunken,
- insgesamt ist die Arbeit in den betrieblichen Modellvorhaben effizienter geworden.

- b) In Branchen- und Verbundprojekten, die bereits zum Zeitpunkt der Neuordnung begonnen hatten, wurde zunächst keine Umstellung vorgenommen. Es handelt sich um die Branchenprojekte Tischlerhandwerk, Bekleidungsindustrie, Hotel- und Gaststättengewerbe und das Verbundprojekt Verpackung. Der wissenschaftlichen Beratung durch unabhängige Institute kommt in diesen Branchen- und Verbundprojekten eine besondere Bedeutung zu, da in den Betrieben, in denen die Modellversuche durchgeführt werden, in der Regel keine eigene wissenschaftliche Kapazität vorhanden ist und von den Betriebsleitungen zur systematischen Bearbeitung der Problemfelder nur begrenzt Zeit erübrigt werden kann.

In einem ersten Schritt wurde aber auch in diesem Bereich gefordert, daß von den beteiligten Instituten innerhalb eines Branchen- oder Verbundprojekts eine ganzheitliche Beratung angeboten wird. Im Branchenprojekt Bekleidungsindustrie führte diese Forderung inzwischen zur Gründung einer Gesellschaft für interdisziplinäre Beratung.

Darüber hinaus wird es für die wissenschaftlichen Institute noch darauf ankommen, Standardberatungsleistungen zu entwickeln und zu erproben, die auch nach Beendigung des Branchen- oder Verbundprojekts von den einzelnen Betrieben nachgefragt werden.

- c) Wissenschaftliche Institute beraten nicht nur Modellbetriebe, sie bearbeiten auch betriebsübergreifende Probleme: z. B. wurde eine Untersuchung begonnen über gefährliche Werkstoffe und Chemikalien im Tischlerhandwerk, insbesondere über Möglichkeiten, Maßnahmen zur Vermeidung oder Reduzierung dieser Gefahren zu treffen. Im Verbundvorhaben „Qualifizierung an Industrierobotern“ wurde neben der üblichen betrieblichen Erprobung die Methodenentwicklung mit einem gesonderten Auftrag gefördert.

Diese Form der Bearbeitung von Querschnittsthemen hat sich bewährt.

- d) Mit einer gesonderten Aus- und Bewertung von Förderschwerpunkten werden betriebsübergreifende Aussagen zur Zielerreichung, zu unbeabsichtigten Wirkungen und Veränderungen im Umfeld des jeweiligen Förderschwerpunkts ermöglicht.

II. Zum Verhältnis von HdA und Innovationen

1. Welche Vorstellungen hat die Bundesregierung entwickelt, um die Ziele der Humanisierungsforschung mit der Förderung von technischen Innovationen ausreichend zu verzahnen?

Im Bericht der Bundesregierung zur Planung für die Weiterentwicklung des HdA-Programms (Drucksache 10/16) heißt es u. a.: „Zielsetzung des Programms muß ... eine Verbindung von Humanisierung und Innovation sein.“ Für die Weiterentwicklung des HdA-Programms ergab sich hieraus die Aufgabe, Spannungsfelder zwischen Humanisierung und Wirtschaftlichkeit im Rahmen innovativer Unternehmensentwicklungen zu reduzieren und Bedingungen für die mögliche Zielharmonie auszuloten.

Humanisierungsziele können nur unter Beachtung der Wechselwirkungen mit den strategischen Zielsetzungen und Entscheidungen der Unternehmen realisiert und nicht losgelöst von den einzel- und gesamtwirtschaftlichen Kosten und Wirkungen, insbesondere im Hinblick auf die Konkurrenzsituation, den Absatz-, Beschaffungs- und Arbeitsmarkt, betrachtet werden.

Diese Wechselwirkung von Humanisierung und Innovation war das Thema einer Klausurtagung des zuständigen Gesprächskreises HdA beim Bundesminister für Forschung und Technologie, dem Vertreter der Tarifvertragsparteien und der Wissenschaft angehören. Einvernehmlich wurden als Ergebnis 20 Thesen formuliert, die ein umfassenderes, über die reine Betrachtung technischer Entwicklungen hinausgehendes, ganzheitliches Verständnis von Innovation zum Ausdruck bringen und den Bezugsrahmen für die Weiterentwicklung des HdA-Programms bilden. Einige dieser Thesen seien hier wiedergegeben:

- Innovationen im herkömmlichen Sinne umfassen die Entwicklung neuer Produkte und Verfahren durch die Anwendung neuer Techniken. Dieser Innovationsbegriff greift zu kurz. Innovation ist mehr als rein technisch bedingte Veränderung ... (These 2)
- Die Erfahrung zeigt, daß erfolgreiche Innovationen sich durch die Berücksichtigung technischer, wirtschaftlicher, organisatorischer, sozialer und humaner Aspekte auszeichnen. (These 6)
- Die Lösung der Zukunftsaufgaben erfordert ein solches umfassendes Innovationsverständnis. Der menschengerechten Gestaltung solcher Prozesse und Systeme kommt eine wichtige Bedeutung zu. Hierzu ist es erforderlich, bereits vorhandene, betriebliche und gesellschaftliche Innovationsprozesse aufzunehmen und zu verstärken ... (These 7)

- Die Wirksamkeit technisch ausgelöster Innovationsprozesse kann verbessert werden, wenn im Planungs- und Entwicklungsprozeß Gesichtspunkte einer umfassenden menschengerechten Gestaltung Berücksichtigung finden. (These 9)

Es gilt, die Chancen von Innovationen zu sehen – die gerade in Zeiten eines schnellen technischen und wirtschaftlichen Wandels bestehen – und die dabei entstehenden Gestaltungsspielräume beim Einsatz der neuen Technologien auch für eine menschengerechte Gestaltung der Arbeit zu nutzen.

Die Bundesregierung wird – soweit noch nicht geschehen – bei ihren Programmen zur Förderung von technischer Entwicklung und Innovation diesem Gesichtspunkt Rechnung tragen und damit Erfahrungen aufgreifen, die in der Wirtschaft zunehmend unternehmerische Entscheidungen beeinflussen (siehe auch Antwort auf Frage II.4).

Die Bundesregierung unterstützt im HdA-Programm Unternehmen und Tarifvertragsparteien in ihren Bemühungen, die Gestaltungsspielräume auszuloten und neue technisch-organisatorische Lösungen im Rahmen innovativer Unternehmensentwicklungen zu erproben. Dabei müssen z. B. Fragen der Personal- und Qualifikationsentwicklung hinsichtlich Arbeitsinhalte, -organisation und Arbeitszeit, aber auch Betriebs- und Informationsmittel mit dem Produkt- oder Dienstleistungsspektrum des Unternehmens im Rahmen innovativer Prozesse verknüpft werden.

2. In manchen Fällen waren HdA-Lösungen nicht wirtschaftlich. Sie wurden von den Betrieben nach Auslaufen der Förderung nicht weiterverfolgt. Welche Anforderungen an die Wirtschaftlichkeit von technisch-organisatorischen Lösungen werden nach der Neuorientierung des HdA-Programms an betriebliche Modellvorhaben gestellt?

Die Frage der Wirtschaftlichkeit ist bereits als Ergebnis intensiver Diskussionen u. a. im früheren Fachausschuß HdA, im Bericht der Bundesregierung zur Planung für die Weiterentwicklung des HdA-Programms (Drucksache 10/16) problematisiert worden. Neben grundsätzlichen Erwägungen führten auch Erfahrungen im HdA-Programm zu der Einsicht, daß geförderte technisch-organisatorische Lösungen in Modellbetrieben nur fortgeführt oder in anderen Betrieben nur aufgegriffen werden, wenn sie nicht nur menschengerecht, sondern auch wirtschaftlich sind.

Z. B. äußerte 1980 ein Automobilhersteller: „Für die Massenproduktion gibt es nach unserer Erkenntnis gegenwärtig keine betriebswirtschaftliche vertretbare Alternative zur Transfermontage“, räumte aber ein: „Bei kleinen Serien ist jedoch die Anwendung der Gruppenmontage möglich“. Beim gleichen Hersteller wurde inzwischen unter den Bedingungen einer automatisierten Montage die Gruppenarbeit bei der Motorenmontage Wirklichkeit.

Das Beispiel zeigt, wie sich die Einschätzung der Wirtschaftlichkeit in den Betrieben verändern kann. Betriebswirtschaftliche Experten hegten aber auch frühzeitig Zweifel, ob die Wirtschaftlichkeit von HdA-Maßnahmen mit den traditionellen betriebswirtschaftlichen Instrumentarien methodisch angemessen zu erfassen sei. In einigen Fällen konnte aufgezeigt werden, daß die konventionellen Verfahren der Wirtschaftlichkeitsrechnung die besonderen Wirtschaftlichkeitseffekte von HdA-Lösungen, aber auch z. B. von flexiblen Fertigungssystemen nicht erfaßt hatten.

Die konventionellen Verfahren zum Nachweis der Wirtschaftlichkeit berücksichtigen nicht

- die produktions- und arbeitsbedingten Kosten der Nachbearbeitung, der Fehlzeiten, der Fluktuation, des Anlernens/Umlernens usw.,
- zusätzliche nicht monetäre, aber quantitativ und qualitativ erfaßbare Aspekte der technisch-organisatorischen Umstellung sowie der mitarbeiterbezogenen Arbeitsgestaltung.

In diesem Zusammenhang wird ein zweiter Mangel sichtbar: Die traditionellen Verfahren der Wirtschaftlichkeitsrechnung sind zu global. Da die betriebswirtschaftlichen und technologischen Bedingungen der Fertigungsaufgabe zu wenig differenziert werden, erhält der verantwortliche Entscheidungsträger im Unternehmen keine hinreichende Handlungs- und Orientierungshilfe.

Die im Rahmen des HdA-Programms geförderten „erweiterten“ Verfahren der Wirtschaftlichkeitsrechnung versuchen hingegen, sowohl die Auswirkungen gegebener und alternativer soziotechnischer Arbeitssysteme umfassend zu ermitteln als auch differenziert für definierte Umstellungsprozesse in konkreten Wirtschaftsbereichen, Branchen oder Produktionsbereichen zu bewerten.

Die Diskussion über die Ergebnisse dieser Bemühungen mit wissenschaftlichen Experten und betrieblichen Praktikern führten zu folgenden Anforderungen an Verfahren der Wirtschaftlichkeitsrechnung; diese müssen danach

- nicht nur alle wichtigen monetären, sondern auch alle wichtigen nicht-monetären aber möglichst quantifizierbaren Kriterien enthalten; hierfür müssen operationale Indikatoren gebildet werden,
- die unterschiedlichen, spezifischen Betriebs- und Branchenprobleme erfassen; für Klein- oder Großbetriebe, für die Elektroindustrie oder die Gießerei müssen unterschiedliche Verfahren eingesetzt werden,
- auf den vorhandenen Daten der betrieblichen Rechnungswesen aufbauen,
- so handhabbar und praktikabel gestaltet sein, daß der betriebliche Fertigungsplaner und Controller mit ihr umgehen kann.

Unter Berücksichtigung dieser Anforderungen sind im Rahmen des HdA-Programms im Mai 1985 fünf erweiterte Verfahren der Wirtschaftlichkeitsrechnung für die betriebliche Praxis veröffent-

licht worden, die den Belangen von Klein- und Großbetrieben, von Branchen mit stark belastenden Arbeitsbedingungen oder hohen Flexibilitätsanforderungen sowie der Büroarbeit Rechnung tragen.

Im Winter 1985 und im Frühjahr 1986 werden zwei Handbücher mit betrieblichen, humanen und wirtschaftlichen Gestaltungslösungen der Praxis publiziert, welche vom Beratungsdienst des Rationalisierungskuratoriums der Deutschen Wirtschaft in den Betrieben bekanntgemacht werden.

Die Bundesregierung geht davon aus, daß mit diesen Verfahren eine verbesserte Ausgangsbasis für die Entscheidungsvorbereitung und Entscheidung über menschengerechte technisch-organisatorische Lösungen in den Betrieben geboten wird; sie hofft, daß sie in der Praxis Anwendung finden werden.

3. Ist der Bundesregierung bekannt, daß Unternehmen auch ohne Förderung durch öffentliche Mittel technisch-organisatorische Lösungen entwickeln und realisieren, die HdA-Ziele verwirklichen? Wie bezieht die Bundesregierung diese Tatsache in ihre Förderkonzeption ein?

Die Bundesregierung begrüßt, daß Betriebe in eigener Regie und ohne öffentliche Förderung technische und arbeitsorganisatorische Humanisierungsmaßnahmen durchführen. Die Probleme und Ergebnisse derartiger Maßnahmen werden im HdA-Programm wissenschaftlich gesammelt und systematisiert. Sie dienen einerseits zur Aufdeckung von Forschungslücken, andererseits geben sie Hinweise auf noch fehlende Alternativen zur humanen Arbeitsgestaltung, die beispielsweise im Rahmen zusätzlicher Modellversuche weiterverfolgt werden können.

Z. B. hat die Bundesregierung in den Jahren 1980 bis 1984 beim Institut der deutschen Wirtschaft eine solche Erfassung gefördert. Bis 1984 wurden dort rd. 1 700 Lösungen dokumentiert. Bei der Hälfte aller Maßnahmen handelt es sich um ergonomische Gestaltung, 14 % entfielen auf organisatorische Maßnahmen, 11 % auf technische Gestaltung.

Wegen der vielfältigen Gestaltungsspielräume wäre es ein Trugschluß zu vermuten, es gäbe jeweils nur eine Lösung für die menschengerechte Anwendung der Technik. Wichtiger als bestimmte Lösungen ein für allemal mit einem Gütesiegel zu versehen, ist die Phantasie der Beteiligten, jeweils geeignete Erfahrungen zu gewinnen. Es lohnt sich also, auch mehrere, möglichst unterschiedliche Lösungsansätze zu erfassen und ggf. zu fördern, die eine menschengerechte Anwendung der Technik erwarten lassen. Sie sollen die Vielfalt der möglichen und aussichtsreichen technisch-organisatorischen Lösungen repräsentieren. Andererseits ist es wichtig, die Erfahrungen mit allen übrigen Lösungen nicht nur in die Konzeption von Förderschwerpunkten mit einzubeziehen, sondern auch Gewerkschaften und Unternehmensverbände sollten die Gesamtheit der betrieblichen

Erfahrungen kennen, um ihre Mitglieder umfassend beraten zu können. Eine Reihe von Berichten der Europäischen Stiftung zur Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen in Dublin stellen im internationalen Bereich eine wertvolle Quelle für autonom von Unternehmen entwickelte Gestaltungslösungen dar.

Schließlich ist nicht zu übersehen, daß Betriebe die Humanisierungsmaßnahmen ohne Förderung durchführen, in ihren Planungskonzepten und konkreten Gestaltungsformen oftmals auf Ergebnisse und Erkenntnisse zurückgreifen, die im Rahmen des HdA-Programms entwickelt und veröffentlicht werden.

4. In welchen anderen Förderprogrammen des Bundesministeriums für Forschung und Technologie spielen HdA-Aspekte ebenfalls eine Rolle? Nach welchen Kriterien lassen sich einschlägige Programmaktivitäten bestimmen, worin besteht die praktische Verzahnung?

Bei der Aufstellung von Förderprogrammen findet auf mehreren Ebenen sowie durch Initiativen, die – je nach Förderprogramm – aus der Politik, den Verbänden oder aus der Zielgruppe des Programms kommen, eine Verzahnung von HdA-Aspekten und Förderung technischer Innovation statt. Sie wird in der Durchführung der Programme verstärkt durch Kontakte im Bundesministerium für Forschung und Technologie auf Arbeitsebene und zwischen den Projektträgern. Es ist angestrebt, diese Verzahnung zu intensivieren und damit „selbstverständlicher“ zu machen.

Es gibt keine einheitlichen Kriterien, mit denen sich solche Aktivitäten in anderen Förderprogrammen bestimmen lassen, die einen Beitrag zur menschengerechten Gestaltung der Arbeit oder zu einem präventiven Gesundheitsschutz leisten. Entlang der Zeitachse von Forschung, Entwicklung und Innovation lassen sich Unterschiede nach Art und Häufigkeit von Verzahnungen erkennen:

a) Anwendungsphase

Bei Programmen oder Förderschwerpunkten, in denen Anwender von Technik in der Produktion oder bei Erbringung von Dienstleistungen gefördert werden, bestehen große Chancen für eine menschengerechte Gestaltung der Arbeit. Insbesondere die Anwendung neuer Technologien soll zu Lösungen führen, die zugleich wirtschaftlich und sozial verträglich sind. Die Erläuterungen zum Förderschwerpunkt „menschengerechte Anwendung neuer Technologien in der Produktion“ z. B. geben Teilziele an, die bei jeder betrieblichen Anwendung ausbuchstabiert werden müssen:

- Belastungen durch die Arbeitsumgebung abbauen,
- gesundheitliche Gefährdungen vermeiden,
- Taktbindungen vermeiden,
- berufliche Kenntnisse und Erfahrungen nutzen und weiterentwickeln,

- Arbeitsinhalte durch ganzheitlichen Zuschnitt der Aufgaben verbunden mit Gestaltungs- und Entscheidungsspielräumen für die Ausführung der Arbeit anreichern,
- an neue Aufgaben durch inhaltlich und zeitlich angemessene Weiterbildung heranführen,
- Möglichkeiten für Kontakte und Gespräche am Arbeitsplatz schaffen,
- das Kontrollpotential, das durch neue Technologien entsteht, menschengerecht handhaben,
- eine mittel- bis langfristige Perspektive für eine gesicherte Beschäftigung anstreben.

b) *Phase der Produkt-/Verfahrensentwicklung*

Berücksichtigung von HdA-Aspekten könnte hier heißen, von vornherein bei der Entwicklung ergonomische Anforderungen zu berücksichtigen oder Spielräume für eine menschengerechte Gestaltung der Arbeit im Anwenderbetrieb, wie vorher beschrieben, zu vergrößern, jedenfalls nicht zu verkleinern, z. B. sollten CNC-Maschinen eine Werkstattprogrammierung ermöglichen. Auf jeden Fall muß in dieser Phase der Entwicklung die Arbeit des Menschen am und mit dem technischen Gegenstand mitbedacht und mitgeplant werden. Die Berücksichtigung arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse bei der Technikentwicklung bietet allerdings noch nicht die Gewähr dafür, daß Maschinen, Geräte und Verfahren in der Praxis menschengerecht angewandt werden.

c) *Phase der Vorlaufentwicklung*

Nur mit Abstrichen gilt das gleiche wie bei der Produkt-/Verfahrensentwicklung. Dennoch ist diese Innovationsphase für die Beantwortung der Frage II.4 deshalb so wichtig, weil die Förderung des BMFT in der Phase der Produkt-/Verfahrensentwicklung stark zurückgegangen ist und sich daher das Interesse jetzt eher auf die Vorlaufentwicklung, z. B. im Rahmen von Verbundprojekten, konzentriert. In dieser Phase sollten auch Fragen des Gesundheitsschutzes zum Gegenstand begleitender Untersuchungen werden.

d) *Phase der angewandten Forschung*

In dieser Phase wird man kaum Ansätze für Beachtung der Ergonomie oder für Gestaltungsspielräume beim späteren Anwender entdecken. Sehr wohl können aber auch hier schon Fragen des Gesundheitsschutzes vorgeklärt und bei der Wahl des einzuschlagenden Weges für die künftige Entwicklung mitbedacht werden.

e) In der Grundlagenforschung spielen HdA-Aspekte keine Rolle.

Im folgenden werden Beispiele für Beiträge zur menschengerechten Gestaltung der Arbeit aus anderen Förderprogrammen kurz dargestellt:

1. Im Forschungsprogramm Reaktorsicherheit werden beim Forschungsschwerpunkt Mensch-Maschine-Kommunikationen im Bereich komplexer technischer Systeme Untersuchungen durchgeführt, die die Erhöhung der Fähigkeiten und Fertigkeiten der Operateure und die Verbesserung der Zustandsdiagnose bei leittechnischen Systemen hoher Zuverlässigkeit zum Ziele haben.

Der Mensch soll durch Aufbereitung der Information aus den automatisch arbeitenden leittechnischen Einrichtungen und durch Verbesserung der Gestaltung von Mensch-Maschine-Schnittstellen entlastet werden. Es wird erwartet, daß damit u. a. die Streßsituation entspannt wird.

2. Im Rahmen des Programms Energieforschung und Energietechnologien wurden bei der Entwicklung der Kerntechnik die Fragen des Arbeitsschutzes beim Umgang mit radioaktiven Stoffen von Anfang an sorgfältig untersucht und gelöst. Dieser Teilbereich der HdA-Zielsetzungen ist in keinem anderen technischen Entwicklungsprogramm mit vergleichbarer Konsequenz verfolgt worden. Eine Analyse der Arbeitsbedingungen in Wiederaufbereitungsanlagen ergänzt diese Bemühungen. FuE-Maßnahmen im Bereich der Bergtechnik sind mit dem HdA-Programm abgestimmt. Diese Abstimmung beginnt bei der Erarbeitung der Förderschwerpunkte, sie reicht bis zur Durchführung von Entwicklungsvorhaben, wo enge Kontakte zwischen den Projektträgern bestehen. So sind z. B. grundlegende Untersuchungen zur Staubbekämpfung, die im HdA-Programm durchgeführt wurden, in die Entwicklung neuer Teil- und Vollschnittmaschinen für den Steinkohlenbergbau eingegangen. Darüber hinaus hat die Verbesserung der Arbeitsbedingungen im Bergbau bei der technisch-orientierten Entwicklung stets eine wichtige Rolle gespielt.

3. Im Programm Angewandte Biologie und Biotechnologie bilden die Maßnahmen zur Technikfolgenabschätzung einen Förderungsschwerpunkt. Neben den Chancen einer neuen Technologie, wie beispielsweise der Gentechnologie, sollen vor allem die Sicherheitsaspekte und die sozialen und ökologischen Konsequenzen einer breiten Anwendung moderner biotechnischer Methoden untersucht werden.

Im Zusammenhang mit der weiteren Einführung und Anwendung gentechnischer Methoden sind für die Laborexperimente bereits vorhandene und erprobte Sicherheitsmaßnahmen fortzuentwickeln. Für die industrielle Produktion müssen bei dem zu erwartenden Einsatz gentechnisch veränderter Mikroorganismen die bestehenden Laborsicherheitsrichtlinien entsprechend angepaßt werden, ob und unter welchen Voraussetzungen in Zukunft eine Freisetzung von gentechnisch veränderten Organismen für Anwendungen, z. B. in der Landwirtschaft, erfolgen darf, damit es hierdurch zu keiner Gefährdung von Mensch, Tier, Pflanze oder Umwelt kommt.

4. Im Programm Fertigungstechnik sind Maßnahmen zur Technikfolgenabschätzung ein eigenständiger Schwerpunkt. Hier

werden Untersuchungen durchgeführt, um ökonomische und soziale Aspekte für Entwicklung und Einführung moderner Fertigungstechnologien gezielt zu erfassen und Gestaltungsalternativen zu entwickeln. Unter HdA-Aspekten sind z.B. folgende Vorhaben zu nennen: „Voraussetzungen und Ansätze zur menschengerechten Arbeitsgestaltung in rechnergestützten Konstruktions- und Planungsprozessen“ oder „Voraussetzungen und Ansätze zur Qualifikationssicherung in der Werkstatt“. – Unmittelbar eingebunden sind und werden solche Untersuchungen auch in einzelnen Verbundprojekten. Solche Projekte sind z.B. Rüstzeitverkürzung, Sicherung des spanabhebenden Bearbeitungsprozesses, flexible Automatisierung des Spritzgießens. Darüber hinaus gehören Fragen wie die Entkoppelung des Bedienungspersonals vom Fertigungsablauf, die Übernahme höherwertiger Tätigkeiten und die Qualifizierung zum Bestandteil der Entwicklung neuartiger Fertigungssysteme. Hierzu bestehen zwischen dem Projektträger Fertigungstechnik und dem Projektträger HdA enge Formen der Abstimmung und Zusammenarbeit.

5. Im Förderschwerpunkt Lasertechnik wird der Gesundheitsschutz von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz in zwei Schriften behandelt:

- Holzinger et al., Schutz vor Laserstrahlen, Nr. 14 der Schriftenreihe Arbeitsschutz, Dortmund 1978,
- Schreiber et al., Schutz vor Laserstrahlen, Schrift der Fachgruppe Anlagen und Verfahrenstechnik der Bundesanstalt für Arbeitsschutz.

6. Die genannten HdA-Aspekte finden sich, ohne explizit ausgesprochen zu sein, im Weltraumprogramm wieder. Für die Aktivitäten im Rahmen Shuttle/Spacelab-Nutzung und Raumstation gewinnen sie zunehmend an Bedeutung. Als Stichworte seien erwähnt:

- Erarbeitung von Schutzdaten (Strahlenbiologie),
- menschengerechte Arbeitstechnologien,
- Umgang mit gefährlichen Arbeitsstoffen,
- Verbreitung wissenschaftlicher Erkenntnisse,
- Missionssicherstellung,
- Robotics.

Die Verzahnung Weltraumprogramm mit HdA-Zielen liegt u. a. in der terrestrischen Anwendung von im Weltraum gewonnenen Erkenntnissen.

7. HdA-Aspekte wurden im Förderschwerpunkt Nahverkehrsforschung berücksichtigt:

- Im Rahmen der U-Bahn-Automatisierung (PUSH und SELTRAC) wurden Leitzentralen eingerichtet, damit ungeachtet der Hektik des Berufsverkehrs und der Monotonie des Spätverkehrs die Bediensteten einen Überblick über den gesam-

ten Betriebsablauf und einen kontinuierlichen Arbeitsanfall mit jederzeitiger Vertretungsmöglichkeit erhalten.

Im Rahmen des Vorhabens „Elektronische Fahrstraßeneinstellung DÜK“ (Stadtbahn Rhein-Ruhr) sind die Arbeitsabläufe so gestaltet, daß auch einarmige Bedienstete Stellungnahmen vornehmen können. Hier muß der Bedienstete auch nicht mehr die einwandfreie Funktion der Technik überwachen.

- Die Betriebsleitsysteme (BON, BFB, Taxileitsystem) berücksichtigen die Anforderungen an den Fahrer durch ergonomische und anthropotechnische Auslegung und Anordnung der Bedienungselemente zur wesentlichen Erleichterung im Bedienungsablauf und Zeitbedarf, durch automatisierten Datenfunk zwischen Fahrzeug und Zentrale sowie durch laufende automatische Erfassung von Fahrzeugzuständen.
- Bei der Fahrzeugentwicklung werden die Erfordernisse des Fahrers berücksichtigt. Im Standardlinienbus VÖV II wurde dem Fahrer seine Tätigkeit erleichtert durch einen ergonomisch überarbeiteten Fahrerplatz mit günstig angeordneten Betätigungselementen, wie Lenkung und Pedalerie, durch eine einheitliche Instrumententafel mit griffgünstig angeordneten Schaltelementen sowie durch verbesserte Sichtmöglichkeiten nach vorn, links und nach rechts.

8. Im seit 1980 geförderten Projekt Schiff der Zukunft, das Ende 1985 abgeschlossen wird, war eine neue Schiffsbetriebstechnik zu entwickeln mit den Zielen: größere Betriebssicherheit, geringer Wartungsaufwand, sparsamerer Energieverbrauch und Fahren mit deutlich reduzierter Besatzung.

Damit auf Schiffen mit zukünftiger Betriebstechnik Besatzungen nicht höher belastet werden als auf heutigen Schiffen, wurden im Rahmen einer arbeitswissenschaftlichen Begleitforschung untersucht:

- Anthropotechnisch-konstruktive Gestaltung der Einrichtungen für den Schiffsbetrieb,
- Wohnaufbau/Deckhaus hinsichtlich menschengerechter Unterbringung,
- Belastung und Beanspruchung der Besatzung,
- Anforderungs- und Leistungsvoraussetzungen für zukünftige Besatzungen,
- psychosoziale Faktoren, Gestaltung der wachfreien Zeit.

An diesen Untersuchungen waren auch Reeder und die Gewerkschaft ÖTV beteiligt.

Teilergebnisse, vor allem im anthropotechnisch-konstruktiven Bereich und zur Gestaltung des Deckshauses, werden bereits jetzt auf Schiffsneubauten genutzt. Der praktische Nachweis, ob mit reduzierter Besatzung ohne Einschränkungen gefahren werden kann, wird erst mit entsprechenden Neubauten möglich, die noch 1985 in Fahrt kommen.

9. Der Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten hat folgende Schwerpunkte im Forschungsplan für die Jahre 1984 bis 1987 im Bereich der landwirtschaftlichen Produktion und der arbeitswirtschaftlichen und technischen Ansätze zur Steigerung der Leistungsfähigkeit in der Forstwirtschaft gesetzt, die zur menschengerechten Gestaltung der Arbeit beitragen:

- Analyse von Belastungen und Beanspruchungen durch Arbeitssysteme (Produktionsabläufe) und Arbeitsmittel zur Ableitung von Grenz- und Richtwerten,
- Untersuchungen von technischen und organisatorischen Möglichkeiten zur Verminderung von Belastungen der in der Landwirtschaft Tätigen und ökonomische Bewertung der Lösungen,
- Verbesserung der Arbeitssicherheit durch technische, bauliche und arbeitsorganisatorische Maßnahmen,
- Fortentwicklung der Arbeitsbedingungen der Forstwirtschaft durch Verbesserung des Arbeitsschutzes, der Arbeitshygiene, der Unfallverhütung und der Ausbildung.

5. Welche Maßnahmen ergreift die Bundesregierung, um die Qualifizierung von Beschäftigten in den Betrieben bei Anwendung neuer Technologien zu sichern?

Die Qualifizierung von Beschäftigten in den Betrieben bei der Anwendung neuer Technologien ist nach allen vorliegenden Erkenntnissen und Erfahrungen eine zentrale Voraussetzung dafür, daß neue Technologien sowohl in einer für die Beschäftigten akzeptablen als auch für den Betrieb erfolgreichen Weise eingeführt werden können. So wird im breiten Maße die Frage aufgeworfen: Wie ändert sich der Bedarf an beruflicher Qualifikation, welche Angebote können diesen Bedarf decken?

a) Die Bundesregierung berücksichtigt neuartige Qualifikationsanforderungen bereits soweit wie möglich in Ausbildungsordnungen. Dabei wird beachtet, daß neue Technologien in den Ausbildungsbetrieben eine weite Verbreitung gefunden haben müssen, bevor die Ausbildung an und mit ihnen vorgeschrieben werden kann. Ergänzende überbetriebliche Ausbildung kann diesen Anpassungsprozeß in Grenzen beschleunigen.

Ausbildungsordnungen werden grundsätzlich so gestaltet, daß sie hinreichend offen für die technische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung sind und damit – ohne ständige Überarbeitung – eine möglichst moderne Ausbildung ermöglichen. Bei der Neuordnung von Ausbildungsberufen ist eine sorgfältige Abwägung zwischen einer ausreichend präzisierten und von allen Betrieben zu vermittelnden Mindestqualität einerseits und einer flexiblen aufgaben-

und funktionsorientierten Gestaltung der Ausbildungsinhalte mit Blick auf die technologische Entwicklung andererseits erforderlich.

Neuer, jeweils aktueller Qualifikationsbedarf muß in aller Regel zunächst durch Fortbildung befriedigt werden, bevor er nach einer gewissen Verfestigung in der durch Ausbildungsordnungen geregelten Ausbildung berücksichtigt werden kann. Viele Betriebe nutzen jedoch die Möglichkeit, über die in Ausbildungsordnungen geregelten Mindestanforderungen hinaus neue Technologien rascher in die Berufsausbildung einzubeziehen.

- b) Ergänzend zum Bereich der Ausbildungsordnungen hat der Bundesminister für Bildung und Wissenschaft 1983 die „Modellversuchsreihe Neue Technologien in der beruflichen Bildung“ bekanntgemacht und 1985 das „Aktionsprogramm: Neue Technologien in der beruflichen Bildung“ der Öffentlichkeit vorgestellt. Dieses Programm zielt vor allem auf Mittel- und Kleinbetriebe, um einem Zurückbleiben hinter den Großunternehmen vorzubeugen. Dabei laufen in den nächsten drei bis fünf Jahren, teils zeitlich parallel, teils einander folgend, 60 bis 80 Vorhaben unterschiedlicher Art:
- Forschungsvorhaben zur Gewinnung von Grundlagenkenntnissen,
 - Wirtschaftsmodellversuche in Betrieben,
 - Modellversuche in berufsbildenden Schulen der Länder,
 - Koordinierte Gesamtauswertung aller Aktivitäten,
 - Informationsdienst „Technische Innovation und berufliche Bildung – TIBB“,
 - Fachtagungen,
 - Internationale Kooperation im Rahmen der Europäischen Gemeinschaften und bilateraler Seminare.

Die Bundesregierung geht davon aus, daß mit diesen Vorhaben die derzeit von der Anwendung neuer Technologien betroffenen Berufsfelder und Berufe im wesentlichen abgedeckt werden. Sie wird der Frage einer zügigen und breit angelegten Umsetzung der ab 1986/87 vermehrt anfallenden Ergebnisse verstärkte Aufmerksamkeit widmen.

- c) Zusätzlich werden im HdA-Programm betriebliche Qualifizierungsmaßnahmen insbesondere für Angelernte, Facharbeiter und Sachbearbeiter gefördert, und zwar in zwei Formen:

In betrieblichen Modellvorhaben wird die menschengerechte Anwendung neuer Technologien unterstützt, wo der Schritt zur Breitenanwendung noch nicht vollzogen ist. Eine zentrale Zielsetzung derartiger Modellvorhaben ist die Schaffung von Arbeitsinhalten, die die Sicherung des Qualifikationsniveaus und zugleich den Erwerb zusätzlicher Kenntnisse und Fertigkeiten ermöglichen.

Ergänzend zu diesen Modellvorhaben werden Musterlösungen für die betriebliche Weiterbildung gefördert. Mit diesem Förderangebot werden dann Lücken geschlossen, wenn überbetriebliche Weiterbildungsangebote entweder noch nicht existieren oder von der betrieblichen Wirklichkeit noch zu weit entfernt sind. Mit den Musterlösungen werden den Beschäftigten betriebsbezogen qualifikatorische Hilfen für den Umgang mit neuen Technologien gegeben (etwa für Facharbeiter, Sachbearbeiter u. v. m.); für bestimmte Belegschaftsgruppen werden außerdem betriebliche Ausbildungsleistungen bereitgestellt, um ihre Lernbereitschaft zu entwickeln und Lernschwellen abzubauen (insbesondere bei lernungsgewohnten Angelernten).

In diesem Rahmen werden vor allem jene betrieblichen Qualifizierungsmaßnahmen unterstützt, die über das kurzfristige „Anlernen am Arbeitsplatz“ hinausgehen. Statt dessen werden systematisch-organisierte Fort- und Weiterbildungsprogramme entwickelt und der Belegschaft angeboten. Die Erfahrungen mit diesen Musterlösungen fließen in das Aktionsprogramm „Neue Technologien in der beruflichen Bildung“ ein.

- d) Auch außerhalb der FuE-Maßnahmen können Teilnehmer an über- und außerbetrieblichen Bildungsmaßnahmen entsprechend den Vorschriften des Arbeitsförderungsgesetzes finanziell gefördert werden. Dies gilt insbesondere für Arbeitslose und durch Arbeitslosigkeit bedrohte Arbeitnehmer, die durch entsprechende Qualifizierung in diesem Rahmen ihre Entlassung verhindern oder ihre Vermittlungschancen verbessern können. Um die Förderinstrumente des Arbeitsförderungsgesetzes dem gestiegenen Qualifikationsbedarf der Arbeitnehmer anzupassen, prüft die Bundesregierung, wie die hierfür notwendigen Voraussetzungen durch eine Änderung des Gesetzes geschaffen werden können.

- e) Darüber hinaus bemüht sich das Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung um entsprechende Qualifizierungsleistungen bei Zielgruppen im Arbeitsschutz:

Fachkräfte für Arbeitssicherheit nehmen wesentliche Aufgaben im Rahmen des innerbetrieblichen Arbeitsschutzes wahr. Ihre Aus- und Fortbildung erfolgt überwiegend durch die Berufsgenossenschaften, aber auch durch andere Träger. Bei der Fortentwicklung der Lerninhalte wirkt die Bundesanstalt für Arbeitsschutz mit. Dabei wird auch geprüft, inwieweit die Aus- und Fortbildungsinhalte hinsichtlich neuer Technologien ergänzt werden müssen.

Durch neue Technologien aufgeworfene Fragen sollten auch bei der Weiterbildung der Betriebsärzte berücksichtigt werden (z. B. psychische, mentale und kognitive Belastungen durch Informations- und Kommunikationstechnologien). Die Möglichkeiten, das Fort- und Weiterbildungsangebot für

Betriebsärzte entsprechend auszulegen, sollen genutzt werden.

Der Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung hat in Zusammenarbeit mit Fachleuten aus Praxis, Wissenschaft und Verbänden gerade im Hinblick auf die sich durch neue Technologien eröffnenden Gestaltungsmöglichkeiten einen Vorschlag zur Einbeziehung des Arbeitsschutzes in die Ingenieurausbildung erarbeitet. Dieser Vorschlag wurde der Ständigen Konferenz der Kultusminister mit der Bitte zugeleitet, ihn bei den weiteren Beratungen zur Reform verschiedener Ingenieurstudiengänge zu berücksichtigen.

6. Welche Einzelziele werden bei der Förderung von Vorhaben zur menschengerechten Anwendung neuer Technologien verfolgt? Durch welche konkreten Einzelvorhaben wird dieser Teilbereich des Programms zur Zeit ausgefüllt?

Das übergeordnete Ziel, die Arbeitsbedingungen menschengerecht zu gestalten, wird nur dann langfristig und dauerhaft erreicht, wenn die Anwendung neuer Techniken zu Lösungen führt, die sowohl wirtschaftlich wie auch sozial verträglich sind. Diese beiden Gesichtspunkte stehen in einer engen Beziehung zueinander. In der Antwort zu Frage II.4 werden Kriterien angegeben, die dabei zu berücksichtigen sind. Diese Kriterien müssen entsprechend den jeweiligen konkreten Bedingungen der zu gestaltenden Bereiche angewandt werden. Die Bundesregierung hat dies in zwei Förderschwerpunkten konkretisiert; nämlich in den Bereichen

— Büro und Verwaltung,

— Produktion.

- a) Im Bereich Büro und Verwaltung soll erprobt und demonstriert werden, wie sich Gestaltungsspielräume beim Einsatz neuer Informations- und Kommunikationstechnik so ausnutzen lassen, daß Arbeitsbedingungen der Betroffenen verbessert und Gefährdungen vermieden sowie die organisatorische Effektivität und Flexibilität gesteigert werden. Für die unterschiedlichen Aufgaben- und Tätigkeitsbereiche in Büro und Verwaltung geht es dabei vor allem um die Gestaltung und Erprobung ganzheitlich orientierter und unter Belastungs- wie Qualifikationsgesichtspunkten ausgewogen gemischter Tätigkeiten (qualifizierte Mischarbeit), die den Beschäftigten langfristige berufliche Entwicklungsmöglichkeiten eröffnen. Wichtiger Bestandteil solcher Modellvorhaben ist dabei auch die Entwicklung und Umsetzung von Anforderungen an die menschengerechte Gestaltung der Benutzeroberfläche im Mensch-Maschine-Dialog. Neben Fragen menschengerechter technisch-organisatorischer Gestaltung wird der begleitenden Qualifizierung der Beschäftigten und ihrer Beteiligung an der Planung und Durchführung von Arbeitsgestaltungsmaßnahmen ein wichtiger Stellenwert eingeräumt.

Als konkrete Vorhaben sind z.B. bereits bewilligt bzw. in Vorbereitung:

Im öffentlichen Sektor wird in einem Verbundprojekt der menschengerechte Einsatz von Arbeitsplatzrechner in der kommunalen Sozialhilfeverwaltung vorbereitet. Es sollen in Gemeinden unterschiedlicher Größe Modellkonzepte entwickelt werden, die mit Hilfe dieser neuen Bürotechnik, benutzerfreundlicher Software und Organisationsänderungen zu einem Abbau der Belastungen und einer qualifikationsförderlichen Aufgabenstellung in der Sachbearbeitung führen.

In zwei Versicherungsunternehmen soll die weitgehende Reintegration bisher arbeitsteilig organisierter Abläufe in der Sachbearbeitung und anderen Tätigkeitsbereichen erprobt werden. Spielräume für diese Organisationsansätze werden durch den geplanten Einsatz moderner, dezentraler Informationssysteme geschaffen.

In Industrieverwaltungen laufen Vorhaben sowohl im kaufmännischen wie technischen Büro. Im kaufmännischen Büro wird z.B. die Sachbearbeitung im Vertriebs- und Marketingbereich mit Unterstützung eines integrierten Informations- und Kommunikationssystems umfassend reorganisiert. Im technischen Büro steht die Einführung integrierter rechnergestützter Informationssysteme im Vordergrund. In einem Vorhaben geht es z.B. um die Gestaltung und Einführung eines rechnergestützten Systems der Produktionsplanung (PPS-System) als Kernstück einer integrierten technischen Datenverarbeitung. Hier soll insbesondere ein Einführungsmodell für vergleichbare mittelständische Unternehmen der Einzelfertigung erprobt werden.

Einen besonderen Stellenwert soll die Gewinnung von Erkenntnissen zur benutzerfreundlichen Ausgestaltung von Software erhalten. Es sind mehrere Forschungsvorhaben unter Beteiligung von Wissenschaft, Anwendern und Herstellern geplant, die neben grundlegenden Analysen der Grenzen und Möglichkeiten einer menschengerechten Software-Gestaltung die Entwicklung von Anleitungen und Kriterien für die Verbesserung von Software zur Aufgabe haben. Auch ist eine gezielte Förderung von Untersuchungen zum Zusammenhang von Software-Einsatz und Gesundheit der Beschäftigten vorgesehen, wobei vorrangig Probleme der Informationsdarstellung und -darbietung aufgegriffen werden.

- b) Für den Bereich Produktion wurden die Teilziele bereits bei der Beantwortung der Frage II.4 zitiert. Weil Lösungen, die sich auf die Qualifikation der Beschäftigten wie Fachkenntnisse, Fertigkeiten und Verantwortungsbewußtsein abstützen, häufig sehr viel schneller und kostengünstiger den wechselnden Bedingungen des Marktes folgen können als hochtechnische Lösungen, wird als Abschluß der Planungsphasen eine Darstellung und Wertung unterschiedlicher Lösungen für die Neugestaltung der Arbeitsbedingungen erwartet.

Der Schwerpunkt der Vorhaben liegt z. Z. bei der menschengerechten Einführung frei programmierbarer Handhabungsgeräte, die Zahl der Anträge für Vorhaben, mit denen rechnerunterstütztes Konstruieren (CAD), Planung und Steuerung (CAP) sowie Fertigen (CAM) menschengerecht eingeführt werden sollen, steigt an. Es wurde z. B. ein Vorhaben mit dem Ziel gefördert, die Möglichkeiten der Verbesserung von Arbeitsbeziehungen und -bedingungen durch die CAD/CAM-Anwendung zu untersuchen und Lösungsvorschläge für die zukünftige Gestaltung der CAD/CAM-Einführung und -Anwendung zu erarbeiten. Durch die Änderung der Ablauforganisation können Arbeitsinhalte angereichert und die Arbeitsabläufe abwechslungsreicher gestaltet werden. Ein Fahrplan für systematische Schulungsmaßnahmen wurde erstellt, um die Mitarbeiter auf die neuen Aufgabenstellungen vorzubereiten und Freisetzungen zu vermeiden.

Zu den Teilzielen der Qualifizierung wurde unter Frage II.5 c) berichtet.

Zur Aus- und Bewertung der Förderschwerpunkte sind gesonderte Vorhaben vorgesehen. Dabei sollen Aussagen zur Zielerreichung, zu unbeabsichtigten Wirkungen und Veränderungen im Umfeld des Förderschwerpunkts, zu gesamtwirtschaftlichen und sozialen Effekten gemacht werden. Zusätzlich sind Erkenntnisse und Erfahrungen Nutzergruppen-spezifisch aufzubereiten, z. B. in Form von Checklisten, Handbüchern u. ä.

III. Zum Verhältnis von HdA und Gesundheitsschutz

1. Welche Vorstellungen hat die Bundesregierung entwickelt, um Langzeituntersuchungen für den Schutz der Gesundheit durch den Abbau von Belastungen zu initiieren?

Die Vorstellungen der Bundesregierung schlagen sich im Förderschwerpunkt „Arbeitsbedingungen und Gesundheit von Erwerbstätigen“ nieder, dessen wesentliches Ziel im Schutz der Gesundheit durch Abwehr und Abbau von Gefährdungen und Belastungen besteht. Im Rahmen dieses Förderschwerpunkts sind insbesondere vorgesehen:

- Analytische und deskriptive epidemiologische Studien, um das Wissen darüber zu verbessern, welche Einflüsse aus der Arbeit als mitverursachend für das Zustandekommen bestimmter Erkrankungen angesehen werden können.
- Entwicklung und Validierung von Indikatoren für Erkrankungen, an deren Entstehung die Arbeit mitbeteiligt ist, und zwar auf der Grundlage der Ergebnisse von arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen oder sonstigen arbeitsmedizinischen Untersuchungen oder von Daten der gesetzlichen Krankenversicherung.

Mit Hilfe von kontrollierten Prävalenzstudien (Querschnittstudien) bzw. prospektiven epidemiologischen Studien (Längs-

schnittstudien) sollen Hypothesen über den Zusammenhang von Arbeitsbedingungen und der Gesundheit der Beschäftigten geprüft werden. Die Prävalenzstudien sollen so angelegt sein, daß die Ergebnisse auf einem hohen Signifikanzniveau gesichert werden können. Standardisierte Bedingungen bzgl. Anzahl, Alter, Geschlecht, Faktoren der Lebensweise sind in den Untersuchungs- und Kontrollgruppen von Bedeutung. Es sollen frühdiagnostische Verfahren mit belegter hoher Spezifität und Sensitivität zum Einsatz kommen, die es gestatten, schon im Vorfeld von manifesten Erkrankungen auf Veränderungen hinzuweisen.

Die prospektiven Studien richten sich sowohl auf das Erkennen der ursächlichen Faktoren für mögliche Gesundheitsrisiken als auch auf die zeitliche Abhängigkeit bestimmter Risikofaktoren und die Wirksamkeit von intervenierenden Maßnahmen in betrieblichen Arbeitsschutzsystemen. Beim Vorliegen von vergleichbaren Gruppen von Exponierten und Kontrollpersonen sowie konstanten Expositionsbedingungen kann der Anfang der Studie zeitlich zurückversetzt werden.

Die Auswertung der im System der sozialen Sicherung anfallenden Daten soll außerdem dazu dienen, auffällige Erkrankungshäufigkeiten und Belastungsschwerpunkte am Arbeitsplatz zu erkennen sowie die im Arbeitsschutzausschuß beteiligten Personen frühzeitig über mögliche Gesundheitsrisiken im Zusammenhang mit bestimmten Arbeitsbedingungen oder Arbeitsplätzen zu informieren und detaillierte Analysen auszulösen. Die Auswertung der Ergebnisse arbeitsmedizinischer Untersuchungen hat den Zweck, die Voraussetzungen für eine betriebliche Gesundheitsstatistik und Epidemiologie zu schaffen.

Der Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung und der Bundesminister für Forschung und Technologie haben ergänzend hierzu den Förderschwerpunkt „Schutz der Gesundheit an Arbeitsplätzen mit neuen Informations- und Kommunikationstechniken“ eingerichtet; außerdem wird der Schwerpunkt „Schutz der Gesundheit beim Einsatz neuer Technologien in der Produktion“ z. Z. vorbereitet.

Mit der Förderung werden besonders solche Forschungsvorhaben angesprochen, die im Rahmen neuer interdisziplinärer Kooperationsformen zwischen dem betrieblichen Gesundheitsschutz und wissenschaftlichen Einrichtungen, Berufsgenossenschaften, Krankenkassen und anderen hierzu geeigneten Organisationen bearbeitet werden.

2. Wie kann mit Hilfe der FuE-Förderung im HdA-Programm die Effizienz des betrieblichen und außerbetrieblichen Arbeitsschutzes gestärkt werden?

Das HdA-Programm stärkt die Effizienz des Arbeitsschutzes auf verschiedene Weise:

- Ergebnisse von FuE-Vorhaben ermöglichen es den Betrieben und Arbeitsschutzinstitutionen, Arbeitsschutzregelungen technisch und organisatorisch leichter einzuhalten.

- Forschungsergebnisse geben den Arbeitsschutzinstitutionen darüber hinaus auch die Möglichkeit, über Problematiken des engeren Arbeitsschutzes hinaus die Betriebe bei einer menschengerechten Gestaltung der Arbeit zu beraten.
- Schließlich können durch Modellvorhaben neuartige Verfahrensweisen und Kooperationsformen entwickelt und erprobt werden.

Sowohl die Weiterentwicklung von Arbeitsschutzvorschriften als auch die Tätigkeit der Aufsichtsbehörden und betrieblichen und außerbetrieblichen Arbeitsschutzfachleute erfordert als Folge der technischen Entwicklung in den Betrieben einen hohen Wissensstand, der durch Praxiserfahrungen und neue wissenschaftliche Erkenntnisse stetig erweitert werden muß. Das HdA-Programm unterstützt insofern als Ganzes auch die Leistungsfähigkeit des betrieblichen und außerbetrieblichen Arbeitsschutzes. Beispiele hierfür sind die Probleme der Arbeit mit Bildschirmen, der Nacht- und Schichtarbeit, des Lärmschutzes, der Sicherheit von Industrierobotern und des Schutzes vor gefährlichen Arbeitsstoffen.

Über diese allgemeine Unterstützung hinaus sehen die gegenwärtige Durchführungsplanung und einige der auf ihr aufbauenden Förderschwerpunkte eine gezielte Verbesserung von Arbeitsschutzmaßnahmen vor. Fachkräften für Arbeitssicherheit, Betriebsärzten, Arbeitsmedizinischen Diensten, Gewerbeaufsicht und Berufsgenossenschaften sowie anderen in Frage kommenden Stellen wird angeboten, ihre aus der praktischen Tätigkeit erwachsenden Kenntnisse in die Planung einzubringen. Weiter wird ihnen die Möglichkeit eröffnet, sich an Umsetzungsvorhaben zu beteiligen, um FuE-Ergebnisse besser in ihre Tätigkeit zu integrieren sowie dafür neue Handlungsinstrumentarien zu entwickeln.

Diese Angebote zielen unmittelbar auf eine Stärkung der Effizienz der Arbeitsschutzinstitutionen im Sinne einer umfassenden Gesundheitsprävention für Arbeitnehmer. Es wird dabei davon ausgegangen, daß präventive Ansätze in besonderer Weise geeignet sind, die Gesundheit der Arbeitnehmer zu schützen, die begrenzten Kapazitäten der Arbeitsschutzinstitutionen optimal einzusetzen und auf längere Sicht Kosten für die Unternehmen und das System der sozialen Sicherung zu begrenzen.

Zur Realisierung dieser Ziele scheint es zweckmäßig, Präventionsansätze auch in Form von Kooperationsmodellen zu erproben. Eine konstruktive Zusammenarbeit beispielsweise zwischen Betrieben, inner- und außerbetrieblichen Arbeitsschutzstellen, (Betriebs-)Krankenkassen, Forschungsinstituten und anderen Stellen auf freiwilliger Basis würde es ermöglichen, das jeweilige Fachwissen, die Erfahrungen und Instrumente dieser Stellen für einen umfassenden vorbeugenden Gesundheitsschutz in den Betrieben einzusetzen. Das HdA-Programm bietet eine Möglichkeit, solche innovativen Ansätze zu erproben, ehe sie – bei erfolgreichem Verlauf – gegebenenfalls zur Ergänzung der heutigen Aktivitäten dieser Stellen genutzt werden.

3. Welche Maßnahmen beabsichtigt die Bundesregierung zur Bewältigung der Anforderungen, die die Anwendung neuer Technologien an den Arbeitsschutz stellt? Welche Konsequenzen ergeben sich für die Kooperation mit den Bundesländern oder dem Ausland, um nach Möglichkeit Wettbewerbsverzerrungen durch unterschiedliche Vorschriften oder unterschiedliche Handhabung der gleichen Vorschriften zu verhindern?

Der Begriff „Neue Technologien“ wird zumeist auf solche Technologien angewendet, die mikroelektronische Komponenten enthalten; als Beispiele können flexible Fertigungseinrichtungen, Industrieroboter, computergestützte Konstruktionsanlagen (CAD), Bildschirmarbeitsplätze angeführt werden. Unter dem Begriff „Neue Technologien“ sollen hier auch andere Technologien verstanden werden, z.B. Bio- und Gentechnologien, der Einsatz neuer Werkstoffe und Verfahren etc.

Die Notwendigkeit besonderer Arbeitsschutzmaßnahmen kann nur im Hinblick auf die Risikopotentiale einer spezifischen Technologie beurteilt werden. Die Entwicklungen müssen daher im Rahmen des gesamten Arbeitsschutzsystems beobachtet werden, um erforderlichenfalls rechtzeitig Maßnahmen ergreifen zu können. Dabei ist auch zu berücksichtigen, inwieweit andere vorschriterlassende oder regelsetzende Institutionen – Unfallversicherungsträger, Deutsches Institut für Normung (DIN), Verein Deutscher Ingenieure (VDI) und andere Stellen – den Regelungsbedarf abdecken können.

Hinsichtlich eines möglichen Regelungsbedarfs bei neuen Technologien werden derzeit besonders häufig folgende Fälle diskutiert:

- a) Der zunehmende Einsatz von Industrierobotern hat den Verein Deutscher Ingenieure veranlaßt, den Entwurf einer Richtlinie über sicherheitstechnische Anforderungen für Bau, Ausrüstung und Betrieb von Industrierobotern (VDI-Richtlinie 2853) zu erstellen. Die Bundesregierung prüft, ob zusätzliche Maßnahmen erforderlich sind.
- b) Die zunehmende Bedeutung der Gen-Technik auch für den Bereich der Produktion läßt besondere Sicherheitsregelungen zum Schutz der Arbeitnehmer erforderlich erscheinen. Die Bundesregierung geht davon aus, daß die erforderlichen Maßnahmen in einer Unfallverhütungsvorschrift getroffen werden, die gegenwärtig erarbeitet wird.

Die Verhinderung von Wettbewerbsverzerrungen durch unterschiedliche oder unterschiedlich gehandhabte Vorschriften ist sowohl national als auch international ein wichtiges Ziel der Bundesregierung und wird bei allen Arbeitsschutzvorschriften durch entsprechende Abstimmungen sichergestellt, soweit dies überhaupt möglich ist. Auf die immer intensiveren Bemühungen um europäische (CEN, CENELEC) oder weltweit (ISO) gültige Normen wird hingewiesen. Die Bundesregierung unterstützt das DIN durch finanzielle Zuwendungen, damit diese nationalen und internationalen Normungsaktivitäten für die Bundesrepublik Deutschland in erforderlichem Umfang wahrgenommen werden können.

Beispielhaft wird auf den Problemkreis der Sicherheit technischer Geräte hingewiesen, der im Gerätesicherheitsgesetz (GSG) geregelt worden ist. Der für dieses Gesetz federführende Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung steht mit den für die Durchführung des Gesetzes zuständigen Landesbehörden in dauerndem Kontakt. In regelmäßigen Referentenbesprechungen werden Fragen der Auslegung und Anwendung des Gesetzes erörtert, um eine bundesweit einheitliche Handhabung zu gewährleisten und Wettbewerbsverzerrungen zu vermeiden. Dem gleichen Ziel dient auch der von der Bundesregierung initiierte Erfahrungsaustausch zwischen den Prüfstellen nach dem Gerätesicherheitsgesetz sowie die Ausarbeitung einheitlicher Prüfrichtlinien.

Im europäischen Bereich wirkt die Bundesregierung aktiv mit bei der Erarbeitung von Richtlinien der Europäischen Gemeinschaften, die der Harmonisierung von Arbeitsschutzvorschriften dienen. Ebenso werden europäische und internationale Normungsarbeiten zur Harmonisierung der Sicherheitstechnik unterstützt und gefördert.

Die internationale Harmonisierung ist jedoch ein langwieriger Prozeß; deshalb wird die Bundesregierung auch in bilateralen Vereinbarungen mit anderen Mitgliedstaaten der EG kurzfristig Maßnahmen zur Beseitigung technischer Handelshemmnisse treffen.

4. Durch welche Fördermaßnahmen werden die Belange der Behinderten berücksichtigt?

Im HdA-Programm wurden die Belange der Behinderten bereits frühzeitig berücksichtigt und in den einzelnen Förderschwerpunkten, z. B. Bergbau oder Gießereiindustrie, auf die weitgehende Eingliederung der Behinderten und Leistungsgeminderter besonderer Wert gelegt. Dabei wurde FuE-Ansätzen der Vorzug gegeben, die spezifische Probleme der Behinderten nicht in getrennten Werkstätten, sondern einbezogen in betriebliche Abläufe zu lösen suchen.

Hierzu zwei Beispiele:

- a) In einer mittelständischen Stahlgießerei sind bei einer Gesamtbelegschaft von 420 Mitarbeitern etwa 80 Schwerbehinderte beschäftigt, bei denen überwiegend Funktionseinschränkungen der Wirbelsäule und des Bewegungsapparats vorliegen. Eine möglichst große Zahl von Arbeitsplätzen im Bereich der Putzerei soll so gestaltet werden, daß der Einsatz von gesunden und behinderten Arbeitnehmern gleichermaßen möglich ist und durch Verringerung der körperlichen Belastung darüber hinaus der möglichen Entstehung von Behinderungen vorgebeugt wird.

Da Gießereibetriebe in aller Regel auf den Erhalt einer qualifizierten Stammbeflegschaft angewiesen sind, wird gerade die Übertragbarkeit dieses Modellvorhabens auf die Gießereiindustrie mit ihrer charakteristischen Problematik als wegweisend angesehen.

- b) Im Steinkohlenbergbau könnten erstmals auch unter Tage Arbeitsplätze für diejenigen Schwerbehinderten eingerichtet werden, die bisher in den Übertagebetrieb umgesetzt werden mußten. Gerade weil die berufliche Erfahrung der unter Tage Beschäftigten für die Betriebe von großer Bedeutung ist, werden Lösungen entwickelt, um diesen Mitarbeitern adäquate, gut ausfüllbare Tätigkeiten zu ermöglichen. Dabei werden die Arbeitsplätze beispielsweise durch spezielle Hilfsmittel zur Bedienung, Verbesserung der Sitzgelegenheit und Optimierung der Beleuchtung den individuellen Anforderungen der Behinderten so angepaßt, daß auch ein gesunder Mitarbeiter weiterhin im Schichtdienst an diesem Arbeitsplatz eingesetzt werden kann.

Im Rahmen der branchen- oder tätigkeitsbezogenen Förderungsschwerpunkte des HdA-Programms werden auch künftig Maßnahmen unterstützt, um

- praxisnahe Lösungen zur Eingliederung von Behinderten und Leistungsgeminderten durch Gestaltung von Arbeitsmitteln, Arbeitsplätzen und Arbeitsorganisation zu erproben;
- bei menschengerechter Anwendung neuer Technologien und entsprechenden Qualifizierungsmöglichkeiten neue Arbeitsfelder für leistungsgewandelte Personengruppen zu erschließen.

Ferner sind Vorhaben vorgesehen, die sich mit übergreifenden Fragestellungen befassen:

- Untersuchungen zum Auftreten von Leistungsminderungen und Behinderungen, bei denen die im System der sozialen Sicherung anfallenden Daten dazu dienen sollen, auffällige Häufungen zu erkennen und dabei einer möglicherweise mitverursachenden Rolle der Arbeitsbedingungen nachzugehen (siehe auch Antwort auf Frage III.1).
- Umsetzungshilfen zur Verbesserung der Eingliederungsmöglichkeiten von Leistungsgeminderten und Behinderten, in denen Erkenntnisse und Erfahrungen zum Belastungsabbau und zur menschengerechten Technologieanwendung in verstärktem Maße an die Zielgruppen vermittelt werden sollen, die mit der Eingliederung von Leistungsgeminderten und Behinderten in Betrieben und Verwaltungen sowie bei den Sozialleistungsträgern befaßt sind (siehe auch Antwort auf Fragen IV.3 und 4).

Zu erwähnen sind auch mehrere Vorhaben der Bundesanstalt für Arbeitsschutz, durch die z. B. Arbeitshilfen für Behinderte zusammengestellt und durch geeignete Umsetzungsmaßnahmen bekanntgemacht worden sind. Die positive – auch internationale – Resonanz gibt Anlaß, solche Vorhaben auch zukünftig durchzuführen.

IV. Umsetzung von HdA-relevanten Erfahrungen und Erkenntnissen

1. Wie können HdA-Vorhaben und Förderschwerpunkte so angelegt werden, daß ihre Ergebnisse rasch verbreitet und umgesetzt werden?

Die Bundesregierung hat in ihrem Bericht zur Planung für die Weiterentwicklung des HdA-Programms (Drucksache 10/16) betont, daß die Umsetzung als Perspektive in allen Stadien der Projektbearbeitung präsent sein muß. Diese Leitvorstellung wird bei der Konzipierung von Förderschwerpunkten und der Vorbereitung von Einzelvorhaben in mehrfacher Weise berücksichtigt:

- An der konzeptionellen Erarbeitung und der inhaltlichen Begleitung der Förderschwerpunkte werden wichtige Umsetzungsträger von vornherein beteiligt. Sachverständigenkreisen gehören nicht nur Vertreter der Wissenschaft, sondern auch Vertreter von Fachverbänden und der Tarifvertragsparteien an.
- In Branchen- und Verbundprojekten übernehmen die späteren Umsetzungsträger selbst Koordinierungs- und Gestaltungsaufgaben (z.B. der Bundesverband der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften für das geplante Verbundprojekt: Arbeitssicherheit in der Landwirtschaft).
- Die Umsetzung der Ergebnisse und Erfahrungen aus betrieblichen Modellvorhaben soll durch regelmäßige Berichterstattung in überbetrieblichen Arbeitskreisen (z.B. im Bereich „Schmiedeindustrie“ in den Fachausschüssen des Industrieverbandes Deutscher Schmieden) gesichert werden.
- Mit begleitenden Vorhaben zur Aus- und Bewertung der einzelnen Förderschwerpunkte im Vergleich mit Trends im Ausland und in nicht-geförderten deutschen Firmen werden die Umsetzungsmöglichkeiten bzw. Umsetzungshemmnisse beurteilt und die aktive Umsetzung der Ergebnisse durch Verbände, Gewerkschaften u. a. wirksam unterstützt.
- Um den Nachweis der Wirtschaftlichkeit verbesserter Arbeitsbedingungen führen zu können, sind verschiedene Verfahren der erweiterten Wirtschaftlichkeitsrechnung gefördert worden. Mit ihrer Hilfe können Umsetzungsträger wichtige Argumentationsstützen zur Anwendung von Vorhabenergebnissen erhalten (siehe auch Antwort auf Frage II.2).
- Besonders erfolgversprechend ist die Umsetzung dort, wo Ergebnisse aus Anwenderbetrieben über Erfahrungsaustausch oder in Form von Pflichtenheften den Zulieferern bzw. Herstellerbetrieben zugänglich gemacht werden. Dabei können die Gewerkschaften und Verbände, die Berufsgenossenschaften, die Kammern der Industrie und des Handwerks Vermittlungsaufgaben wahrnehmen.
- Soweit konkrete Schutzmaßnahmen (Sicherheitstechnik, Unfallverhütung, Schutz vor chemischen und anderen Gesundheitsgefahren) das Ziel von FuE-Vorhaben sind, sollte das zu lösende Problem – etwa aufgrund von Angaben der Arbeitsschutzstellen, Betriebe, Betriebsräte usw. – möglichst genau definiert werden.

Durch solche Maßnahmen ist es gelungen, das HdA-Programm insgesamt praxisnäher und damit für die Umsetzung geeigneter zu gestalten.

2. Wie können die Berichtspflichten für Zuwendungsempfänger so gestaltet werden, daß eine schnelle und auf den jeweiligen Leserkreis ausgerichtete Veröffentlichung der FuE-Ergebnisse erreicht wird?

Die Veröffentlichung von geförderten FuE-Ergebnissen muß sich an den Bedürfnissen der Zielgruppen orientieren und – soweit möglich – die Veröffentlichungs- und Informationspraxis der wissenschaftlichen Disziplinen oder Zielgruppen aufnehmen.

Die rasche, auf den jeweils interessierten Leserkreis ausgerichtete Veröffentlichung der FuE-Ergebnisse wird im HdA-Programm in mehreren Schritten realisiert:

- Von wissenschaftlichen Instituten als Zuwendungsempfänger/Auftragnehmer wird erwartet, daß sie – ggf. schon während der Laufzeit der Vorhaben – Ergebnisse entsprechend den Anforderungen eines wissenschaftlichen Leserkreises in angesehenen Zeitschriften veröffentlichen.
- Schon mit Beendigung der Förderung sollen veröffentlichungsreife Abschlußberichte vorgelegt werden.
- Rechtzeitig vor der Erstellung der Abschlußberichte findet zwischen dem Projektträger HdA und dem Zuwendungsempfänger eine Abstimmung über Umfang und Gestaltung des Berichts sowie über einen geeigneten Veröffentlichungsweg statt.
- Bei bestimmten arbeitsmedizinischen Fragestellungen, z. B. epidemiologischen Studien, wird auf die Erstellung eines gesonderten Abschlußberichts verzichtet, hier genügt die Vorlage der Veröffentlichungen und der zur Veröffentlichung vorgesehenen Manuskripte.
- Bei Vorhaben aus Branchenprojekten werden die Abschlußberichte in den jeweiligen Fachverlagen publiziert (z. B. „Glückauf-Verlag“ für Bergbauvorhaben, „Hugo Matthes-Verlag“ für Vorhaben im Bereich „Hotel- und Gaststätten“, „Gießerei-Verlag“ für Gießereiindustrievorhaben).
- Berichte, die vor allem den Techniker und Planer interessieren, werden im VDI-Verlag, sozial- und arbeitswissenschaftliche Ergebnisse im Campus-Verlag veröffentlicht.
- Die von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz in Auftrag gegebenen Forschungsberichte werden in einer eigenen Schriftenreihe veröffentlicht. In dieser Reihe erscheinen künftig auch Abschlußberichte derjenigen Vorhaben, die vom Bundesminister für Forschung und Technologie gefördert wurden und die für die im Arbeitsschutz tätigen Fachkräfte von Interesse sind.

- Da einige betriebliche Zielgruppen als Adressaten für FuE-Ergebnisse eher zu vertrauten Publikationsorganen wie Verbands- und Fachzeitschriften greifen, um sich zu informieren, werden in Zusammenarbeit mit den entsprechenden Verlagen Kurzfassungen verfaßt und veröffentlicht. So werden z. B. die Ergebnisse der betrieblichen Modellvorhaben aus dem Branchenprojekt Tischlerhandwerk als Innenbeilagen in der Zeitschrift „Der deutsche Schreiner und Tischler“ veröffentlicht.
- Kurzfassungen, Entwürfe für Informationsblätter der Bundesanstalt für Arbeitsschutz („Arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse – Forschungsergebnisse für die Praxis“) vereinfachen ebenfalls die Ansprache der Praktiker.
- Mit Entwürfen für Vorschriften, Normen, Richtlinien usw. wenden sich die Forscher direkt an die Gremien und öffentlichen Körperschaften, die Verordnungen, Normen bzw. Regeln setzen.

3. Welche Zielgruppen in Unternehmen, Verbänden, Organisationen etc. kommen für die Umsetzung in Frage?
4. Auf welchen Wegen können diese Zielgruppen erreicht werden, wie kann das HdA-Programm dazu beitragen?

Umsetzungsbemühungen im Rahmen des HdA-Programms richten sich vor allem an die verschiedenen Zielgruppen, die in den Unternehmen Entscheidungen über den Abbau und die Abwehr von Belastungen oder die menschengerechte Anwendung neuer Technologien vorbereiten und treffen oder beeinflussen. Dabei ist an den unterschiedlichen betrieblichen Handlungsbedingungen, den spezifischen Qualifikationen und Interessen der Zielgruppen anzusetzen. Zu diesen Zielgruppen gehören Führungskräfte, Betriebs- und Personalräte, Vertrauensleute der Schwerbehinderten, Beschäftigte, Betriebsärzte, Sicherheitsbeauftragte, Sicherheitsfachkräfte, Konstrukteure, Anlagenplaner, Einkäufer.

Ebenso müssen außerbetriebliche Institutionen und Einrichtungen qualifiziert und geeignete Vermittlungswege erprobt werden. Diese außerbetrieblichen Multiplikatoren sind Zielgruppe und Träger der Umsetzungsbemühungen zugleich. Hierzu gehören u. a.: Technologieberater und Consultinggesellschaften, Berater bei Kammern und Innungen, Gremien und öffentliche Körperschaften, die Verordnungen, Normen, Regeln setzen, Fachkräfte der Gewerbeaufsicht und der Berufsgenossenschaften, Sachverständige, Mitarbeiter von Prüfstellen, Funktionsträger der Gewerkschaften, der Arbeitgeberverbände und Fachverbände.

Die Umsetzungsorientierung des HdA-Programms erfordert die Einbeziehung aller Wege, die gangbar sind, um Zielgruppen darüber aufzuklären, zu qualifizieren und zu beraten, wie sich die Arbeitsbedingungen menschengerecht gestalten lassen und dabei wirtschaftliche Gesichtspunkte berücksichtigt werden können.

Einzelne Umsetzungswege sind:

- Einbringen von HdA-Erkenntnissen in Normen, Gesetze, Verordnungen,
- Unterstützungsleistungen zur weiteren Verbesserung des betrieblichen Arbeitsschutzes,
- Entwicklung von Informations- und Dokumentationssystemen,
- Verankerung von HdA-Erkenntnissen im beruflichen Bildungswesen,
- Entwicklung von Seminarangeboten für die Weiterbildung,
- Erprobung neuer Dienstleistungsangebote durch Beratung.

Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz wird auch als Umsetzungseinrichtung, insbesondere für Arbeitsschutzinstitutionen tätig. Die o. g. Zielgruppen waren von Anfang an auch Adressaten für Umsetzungsmaßnahmen der Bundesanstalt. Sie fördert die Anwendung der gewonnenen Erkenntnisse und Lösungsvorschläge in der Praxis in vielfältiger Weise:

- Sie gibt kurzgefaßte Informationsblätter („Arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse – Forschungsergebnisse für die Praxis“) mit Lösungsvorschlägen für die Praxis heraus;
- sie veröffentlicht Informationsmaterialien und Berichte;
- sie bereitet Lehr- und Ausbildungsmaterialien zur Vermittlung von Forschungsergebnissen vor und führt modellhafte Veranstaltungen durch;
- sie arbeitet in der Regelsetzung mit;
- sie berät Betriebe bei der modellhaften Anwendung von Forschungsergebnissen und unterstützt andere Stellen bei deren eigener Beratungstätigkeit in Fragen der Humanisierung des Arbeitslebens.

Gemeinsam sorgen die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und der Projektträger HdA

- durch Ausstellungen und Fachtagungen für die Verbreitung neuer Erkenntnisse aus dem HdA-Programm,
- für den Transfer von Ergebnissen in den Wissenschaftsbereich durch Arbeitskreise, die dem Erfahrungsaustausch über nationale und internationale Forschungsergebnisse dienen.

5. In welcher Weise, in welchem Umfang und bei welchen Aufgaben waren Arbeitgeberverbände und Gewerkschaften bisher schon als Träger von Umsetzungsvorhaben im HdA-Programm beteiligt? Wie stellt die Bundesregierung sicher, daß keine Routineaufgaben der Verbände mit Mitteln aus dem Programm Humanisierung des Arbeitslebens finanziert werden und die Tarifautonomie nicht beeinträchtigt wird?

Bisher waren die Arbeitgeberverbände und Gewerkschaften bzw. den Verbänden unmittelbar nahestehende Institutionen als Trä-

ger von Umsetzungsvorhaben an folgenden Maßnahmen beteiligt
(Stand: 31. Dezember 1984):

a) Umsetzungsmaßnahmen in Branchenprojekten

Die Branchenprojekte haben sich gerade deshalb als besonders wirkungsvoll erwiesen, weil die beteiligten Gewerkschaften und Arbeitgeberverbände diese von Beginn an koordiniert, ihren Mitgliedern bekanntgemacht und durch ihre aktive Öffentlichkeits-, Schulungs- und Verbandsarbeit eine sehr frühzeitige Umsetzung auch von Zwischenergebnissen erreicht haben.

Bei diesem Typ von Umsetzungsvorhaben waren

- die Arbeitgeberverbände mit acht Vorhaben
(Fördersumme: 6 676 591 DM),
- die Gewerkschaften mit zehn Vorhaben
(Fördersumme: 6 486 239 DM)

beteiligt.

b) Informations- und Dokumentationssysteme

IuD-Systeme können ein effizienter Weg zur Verbreitung von HdA-Ergebnissen sein, da sie große Zielgruppen erreichen und gezielte Sortierungen und Auswertungen nach einer beliebigen Kombination von Auswahlkriterien zulassen. Sie ermöglichen daher den raschen und gezielten Zugang zu Informationen. Um diese Möglichkeit zu erproben, wurden Verbandsvorhaben gefördert, die die Aufgabe hatten, arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse zu sammeln und zielgruppenspezifisch aufzubereiten. In einem zweiten Schritt werden Wege erprobt, wie die Benutzer der IuD-Systeme eigene Recherchen in den Datenbanken vornehmen können und wie eine benutzerfreundliche Informationsverarbeitung gewährleistet werden kann.

Die Förderung erstreckt sich auf

- zwei Vorhaben des Instituts der Deutschen Wirtschaft
(Fördersumme: 13 209 072 DM)
und
- zwei Vorhaben des Wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Instituts des Deutschen Gewerkschaftsbundes
(Fördersumme: 9 461 630 DM).

c) Beratung betrieblicher Zielgruppen

Führungskräfte, Arbeitnehmervertreter und Beschäftigte vor allem in Klein- und Mittelbetrieben brauchen in der Regel die Beratung durch Experten ihrer Verbände, um Entscheidungen über den Abbau und die Abwehr von Belastungen oder die menschengerechte Anwendung neuer Technologien vorbereiten, treffen oder beeinflussen zu können. Diese Beratung muß auf die tatsächlichen Probleme im Betrieb zugeschnitten sein und Lösungswege möglichst praxisnah vermitteln. Hier besteht nach wie vor ein großer Bedarf.

- Bei Arbeitgeberverbänden wurden zwei Vorhaben
(Fördersumme: 2 261 349 DM),
 - bei Gewerkschaften drei Vorhaben
(Fördersumme: 17 684 414 DM)
- gefördert.

d) *Seminarkonzeptionen und Qualifikationsbausteine*

Im Zusammenhang mit dem Einsatz neuer Technologien, aber auch im Zusammenhang mit Belastungsfaktoren, wie z. B. gefährlichen Arbeitsstoffen, besteht – trotz vorhandener Basismaterialien – der Bedarf, für Spezialgebiete oder für neue Zielgruppen angepaßte Qualifizierungsmaßnahmen zu entwickeln und ggf. mit den Institutionen des Arbeitsschutzsystems gemeinsam anzuwenden. Dabei dürfte in der Kombination von Qualifizierung und Beratung der positive Ertrag der Umsetzung am ergiebigsten sein.

In diesem Umsetzungsbereich waren bislang

- die Bildungswerke der Wirtschaft mit drei Vorhaben
(Fördersumme: 2 701 242 DM),
- die Gewerkschaften und ihnen nahestehende Einrichtungen, wie die Bildungsvereinigung Arbeit und Leben e. V., mit acht Vorhaben
(Fördersumme: 13 574 428 DM)

beteiligt.

e) *Sonstiges*

Hierzu gehören unterschiedliche Aktivitäten wie Fachkonferenzen, Entwicklung eines Handbuches und Untersuchungen bei

- Gewerkschaften mit vier Vorhaben
(Fördersumme: 800 392 DM).

Das HdA-Programm kann nur dann seine Funktion erfüllen, durch neue FuE-Ergebnisse eine fruchtbare und weiterführende Diskussion zwischen den Tarifvertragsparteien zu fördern, wenn jeweils beide Tarifvertragsparteien an der Bearbeitung neuer Fragestellungen angemessen teilhaben.

Gewerkschaften und Arbeitgeberverbände haben in ihrer langen Geschichte immer schon Informationen zur menschengerechten Gestaltung der Arbeit an ihre Mitglieder weitergegeben und entsprechende Beratungen angeboten. Die Förderungswürdigkeit von Umsetzungsvorhaben kann deshalb nicht schon dadurch begründet werden, daß Ergebnisse von FuE-Vorhaben aus dem HdA-Programm aufbereitet und weitergegeben werden. Vielmehr ist anzuerkennen, daß die Verbände und Gewerkschaften durch ihre aktive Beteiligung am HdA-Programm personell und organisatorisch vor neuartige Aufgaben gestellt sind. Daher geht es den Verbänden und Gewerkschaften darum, für die Verbreitung und Umsetzung von neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen und Betriebserfahrungen neue hierzu geeignete Handlungswege und Handlungsinstrumente zu entwickeln und unter Praxisbedingungen zu erproben. Diese Phase ist in der Regel mit erheb-

lichen Risiken behaftet und bedarf daher der zeitlich begrenzten Förderung. Bei der Beratung der Anträge wird sorgfältig darauf geachtet, daß mit dem jeweiligen Umsetzungsvorhaben auch tatsächlich risikobehaftetes Neuland betreten wird und keine bereits in der betreffenden Organisation erprobten Dienstleistungen unterstützt werden.

Die Bundesregierung und die Tarifvertragsparteien stimmen darin überein, daß die Tarifautonomie nicht durch Fördermaßnahmen im Rahmen des HdA-Programms beeinträchtigt werden darf. Auf Anregung des Bundesministeriums für Forschung und Technologie werden daher z. Z. zusammen mit den Tarifvertragsparteien Regelungen ausgearbeitet, die von den Gewerkschaften und Verbänden bei der Durchführung von Umsetzungsvorhaben zu beachten sind. Z. B. sollen die Gewerkschaften und Verbände eine Trennungslinie ziehen zwischen ihrem HdA-Vorhaben und der Vorbereitung von Tarifverhandlungen oder der Herstellung und Verbreitung von Informations- und Schulungsmaterialien, die aktuelle Tarifbewegungen zum Gegenstand haben.

*Die Anteile der Teilbereiche an den jährlichen Ausgaben
des HdA-Programms*

Förderbereich Aktivität Teilaktivität	Zeileninhalt	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985 (vor- läufig)	Summen 1974–1985
1. Schutz der Gesundheit durch Abbau und Abwehr von Belastungen und Beanspruchungen	Betrag in TDM	11 260	20 827	28 399	34 248	54 061	60 086	54 375	61 827	72 526	61 922	50 593	48 226	558 349
	Anteil in %													
	an Gesamtausgaben	99,96	74,01	71,65	70,68	72,04	66,82	57,41	61,12	67,98	66,29	61,08	59,11	65,47
	Anzahl Vorhaben nach Laufzeit	54	106	135	210	278	294	291	229	233	219	225	177	756
2. Menschengerechte Anwendung neuer Technologien	Betrag in TDM				527	1 690	6 392	8 238	10 342	9 880	9 921	9 473	12 101	68 565
	Anteil in %													
	an Gesamtausgaben				1,09	2,25	7,11	8,70	10,22	9,26	10,62	11,44	14,83	8,04
	Anzahl Vorhaben nach Laufzeit				10	19	28	28	28	33	27	36	27	71
3. Umsetzung von Erkenntnissen und Erfahrungen zur menschengerechten Gestaltung des Arbeitslebens	Betrag in TDM		269	1 134	1 071	3 613	6 424	8 295	7 907	7 584	7 628	7 545	11 125	62 594
	Anteil in %													
	an Gesamtausgaben		0,95	2,86	2,21	4,81	7,14	8,76	7,82	7,11	8,17	9,11	13,64	7,34
	Anzahl Vorhaben nach Laufzeit		4	3	8	25	47	49	31	26	23	24	22	114

Anhang

