

## Große Anfrage

der Abgeordneten Klaus Lennartz, Michael Müller (Düsseldorf), Dr. Wolfgang Wodarg, Friedhelm Julius Beucher, Dr. Angelica Schwall-Düren, Brigitte Adler, Ernst Bahr, Klaus Barthel, Ingrid Becker-Inglau, Wolfgang Behrendt, Hans-Werner Bertl, Lilo Blunck, Tilo Braune, Dr. Michael Bürsch, Hans Büttner (Ingolstadt), Edelgard Bulmahn, Ursula Burchardt, Marion Caspers-Merk, Wolf-Michael Catenhusen, Christel Deichmann, Peter Dreßen, Rudolf Dreßler, Dr. Marliese Dobberthien, Ludwig Eich, Peter Enders, Petra Ernstberger, Annette Faße, Lothar Fischer (Homburg), Dagmar Freitag, Arne Fuhrmann, Günter Graf (Friesoythe), Angelika Graf (Rosenheim), Dieter Grasedieck, Karl-Hermann Haack (Extertal), Dr. Liesel Hartenstein, Reinhold Hemker, Monika Heubaum, Stephan Hilsberg, Eike Hovermann, Renate Jäger, Ilse Janz, Volker Jung (Düsseldorf), Susanne Kastner, Ernst Kastning, Klaus Kirschner, Marianne Klappert, Dr. Hans-Hinrich Knaape, Horst Kubatschka, Eckart Kuhlwein, Werner Labsch, Brigitte Lange, Waltraud Lehn, Dr. Christa Lörcher, Christoph Matschie, Ulrike Mehl, Ursula Mogg, Siegmars Mosdorf, Jutta Müller (Völklingen), Gerhard Neumann (Gotha), Doris Odendahl, Kurt Palis, Dr. Martin Pfaff, Georg Pfannenstein, Dr. Edelbert Richter, Günter Rixe, Gerhard Rübenkönig, Dr. Hansjörg Schäfer, Gudrun Schaich-Walch, Dieter Schanz, Dr. Hermann Scheer, Horst Schmidbauer (Nürnberg), Regina Schmidt-Zadel, Heinz Schmitt (Berg), Dietmar Schütz (Oldenburg), Richard Schuhmann (Delitzsch), Reinhard Schultz (Everswinkel), Ilse Schumann, Dr. R. Werner Schuster, Ernst Schwanhold, Bodo Seidenthal, Horst Sielaff, Wieland Sorge, Dr. Dietrich Sperling, Antje-Marie Steen, Dr. Peter Struck, Joachim Tappe, Jörg Tauss, Dr. Bodo Teichmann, Jella Teuchner, Dr. Gerald Thalheim, Wolfgang Thierse, Adelheid Tröscher, Reinhard Weis (Stendal), Matthias Weisheit, Berthold Wittich, Heidemarie Wright, Rudolf Scharping und der Fraktion der SPD

### Hormonelle Risiken und Nebenwirkungen von Chemikalien

Bereits im Juli 1991 wurde die „Wringspread-Erklärung“ von Wissenschaftlern unterschiedlicher Forschungsrichtungen verabschiedet, die sich mit den Ursachen und Folgen chemisch-induzierter Veränderungen der Sexualentwicklung bei Mensch und Tier beschäftigt.

Als gesicherte Erkenntnisse dieser gemeinsamen Erklärung wird folgendes ausgeführt:

- Eine große Anzahl vom Menschen geschaffener, in die Umwelt freigesetzter Substanzen sowie einige wenige natürliche Sub-

- stanzen sind in der Lage, in das endokrine System von Mensch und Tier störend einzugreifen. Zu diesen Substanzen gehören langlebige halogenierte organische Verbindungen, die über die Nahrungskette angereichert werden, unter anderem verschiedene Pestizide (Fungizide, Herbizide und Insektizide) und andere Industriechemikalien, verschiedene synthetische Produkte und einige Metalle.
- Viele Tierpopulationen sind von diesen Verbindungen bereits in Mitleidenschaft gezogen worden. Zu den beobachteten Folgen gehören Schilddrüsenstörungen bei Vögeln und Fischen, Fertilitätsstörungen bei Vögeln, Fischen, Schalentieren und Säugern, verringerter Bruterfolg bei Vögeln, Fischen und Schildkröten, Stoffwechselanomalien bei Vögeln, Fischen und Säugetieren, Verhaltensstörungen bei Vögeln, Demaskulierung und Feminisierung bei männlichen Fischen, Vögeln und Säugern, Defeminisierung und Maskulinisierung bei weiblichen Fischen und Vögeln sowie ein gestörtes Immunsystem bei Vögeln und Säugetieren.
  - Das Wirkungsspektrum variiert von einer Art zur anderen und von einer Verbindung zur anderen. Es lassen sich jedoch vier allgemeingültige Aussagen treffen:
    - (1) Die betreffenden Chemikalien können auf Embryonen, Feten oder Neugeborene völlig anders wirken als auf den erwachsenen Organismus;
    - (2) in den meisten Fällen werden die Folgen beim Nachwuchs sichtbar und nicht beim schadstoffbelasteten elterlichen Organismus;
    - (3) der Zeitpunkt der Einwirkung auf den sich entwickelnden Organismus ist von entscheidender Bedeutung für dessen weiteres Gedeihen und für das künftige Potential seiner Möglichkeiten, und
    - (4) selbst wenn es während der Embryonalentwicklung zu massiven Schadstoffeinwirkungen kommt, kann es sein, daß deren Folgen erst beim Heranwachsenden in Erscheinung treten.
  - Die in der Natur beobachteten Anomalien der Sexualentwicklung haben sich in Laborversuchen nachvollziehen und bestätigen lassen. Diese Studien bieten Erklärungen für die in der Natur beobachteten Phänomene.
  - Auch Menschen sind von Substanzen dieser Art bereits geschädigt worden. Die Wirkungen von DES (Diäthylstilböstrol), einem synthetischen Produkt, das oft Frauen mit problematischen Schwangerschaften vor allem in den USA verschrieben wurde, sind wie die anderen oben genannten Verbindungen in erster Linie östrogenähnlich. Die Töchter DES-behandelter Mütter leiden heute in verstärktem Maße unter Vaginalkarzinomen, verschiedenen Anomalien des Genitaltrakts, Schwangerschaftsstörungen und Veränderungen ihrer Immunreaktionen. Sowohl Männer als auch Frauen, die im Mutterleib DES ausgesetzt waren, leiden unter angeborenen

Anomalien des Genitalsystems und verminderter Fruchtbarkeit. Die Auswirkungen einer DES-Einwirkung in utero beim Menschen ähneln denen bei kontaminierten Tieren, so daß man davon ausgehen muß, daß Menschen denselben Umweltisiken ausgesetzt sind wie die Tierwelt.

Unser Verständnis über die von uns in die Umwelt freigesetzten Chemikalien reicht selbst im Falle relativ augenfälliger Probleme wie der Verringerung der männlichen Fruchtbarkeit infolge einer Abnahme von Spermienzahlen nicht aus, um verlässliche Prognosen formulieren zu können. Die vier bisher unternommenen Studien zeigen einen deutlichen Abfall männlicher Spermienzahlen im Laufe der letzten Jahrzehnte. Dabei ist die Tatsache besonders alarmierend, daß diese Abnahme seit nahezu einem halben Jahrhundert fast unbemerkt hat stattfinden können. Wie wird diese Entwicklung weitergehen, und wo wird sie enden?

Hormone und hormonähnliche Substanzen werden seit vielen Jahren in der Tierhaltung eingesetzt. In den vergangenen Jahren häufen sich die Anwendungen auch in der Tiermast und bei der Milcherzeugung (z. B. in den USA, Kanada, Australien und Argentinien). Bei der Bewertung von möglichen gesundheitlichen Risiken für Tiere und Verbraucher muß die Wirkung auf den Körper auch in Verbindung mit anderen hormonell wirkenden Substanzen durch tierische Lebensmittel oder Ausscheidungen von Tieren in die Umwelt untersucht werden.

Da das Trinkwasser für den Menschen das wichtigste Lebensmittel darstellt, sollten Stoffe, die aufgrund ihrer hormonellen Wirksamkeit selbst in geringsten Mengen z. B. die Fortpflanzungsfähigkeit vermindern können, im Trinkwasser nicht vorhanden sein. Entsprechende Analysemethoden und daraus abgeleitete Anwendungsverbote sollten unverzüglich geregelt werden.

Die Fraktion der SPD hat bereits verschiedene parlamentarische Initiativen zu diesem Thema ergriffen. Als Konsequenz aus der Antwort auf die Kleine Anfrage „Maßnahmen gegen chemische Stoffe mit östrogenen Wirkung in Oberflächengewässern und Trinkwasser“ (Drucksache 13/4106) hat die Fraktion der SPD einen Antrag zur „Minimierung hormonell wirkender Chemikalien, die ins Wasser gelangen“, erarbeitet (Drucksache 13/4786). Darin wird u. a. gefordert, daß dort, wo konkrete Hinweise auf hormonell wirkende Chemikalien im Grundwasser, Oberflächenwasser und Abwasser, in Gülle und im Trinkwasser vorliegen, die in der Industrie, in der Landwirtschaft bzw. in Haushalten verwendeten Chemikalien verboten und ihr Eintrag in Gewässer und Trinkwasser verhindert werden müssen. Da viele Pestizide (z. B. 2,4-D, Hexachlorbenzol, Tributylzinn, Chlordan, DT, synthetische Pyrethroide) hormonelle Wirkungen haben, ist es wichtig, daß dieser Gesichtspunkt bei der Änderung des Pflanzenschutzgesetzes berücksichtigt wird. Die Fraktion der SPD hat daher folgende Forderungen in den Deutschen Bundestag eingebracht:

- Bei der Zulassung von Pflanzenschutzmittelwirkstoffen müssen auch mögliche hormonelle Wirkungen berücksichtigt und bei

begründetem Verdacht muß eine Zulassung verweigert werden.

- Die in Anhang VI der EG-Richtlinie über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln festgelegten einheitlichen Grundsätze und Kriterien für die Zulassung von Pflanzenschutzmitteln müssen überarbeitet werden. Die hormonellen Wirkungen von Pflanzenschutzmitteln müssen bei der Zulassung berücksichtigt werden, und die Überwachung der Gewässergüte muß durch Bereitstellung und Analyseverfahren erst ermöglicht werden.

Das niedersächsische Umweltministerium und der World Wide Fund for Nature (WWF) Deutschland veranstalteten Anfang Mai 1997 eine Expertenanhörung zu dem Thema „Schadstoffe mit hormoneller Wirkung“, die zu dem Ergebnis kam, daß eine vorsorgende Gesundheitspolitik nicht bis zum letzten Beweis warten kann. Handeln ist immer dann dringend geboten, wenn sich die Indizien für Gesundheitsgefährdungen häufen.

In der Folge hat das Land Niedersachsen eine Entschließung zu hormonähnlich wirkenden Stoffen in den Bundesrat eingebracht (BR-Drucksache 740/97), die im November auch vom Bundesrat verabschiedet wurde.

Auch das Umweltbundesamt und das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit beschäftigen sich mit der hormonellen Wirkung von Chemikalien. Im März 1995 fand ein Fachgespräch des Umweltbundesamtes (UBA) zu Umweltchemikalien mit endokriner Wirkung statt. Im Oktober 1997 stellte das UBA eine Studie über Chemikalien, die das Hormonsystem von Wasserlebewesen beeinflussen, vor, in der das derzeitige Wissen über 200 Substanzen mit hormoneller Wirkung zusammengefaßt wird. Von seiten der Bundesregierung wird geforscht, die Belastung der Gewässer wird im Rahmen von Überwachungsprogrammen allerdings nicht flächendeckend gemessen, und es wird darauf hingewiesen, daß standardisierte Meßverfahren entwickelt werden müssen. Bisher wird jedoch nichts getan, um den Eintrag von Chemikalien mit hormoneller Wirkung in die Umwelt zu vermindern.

Auch im internationalen Bereich finden Konferenzen zu Chemikalien mit hormoneller Wirkung statt. Das Intergovernmental Forum of Chemical Safety (IFCS) hat sich im Februar 1997 in Ottawa getroffen und mit Kapitel 19 der AGENDA 21 von Rio (umweltverträglicher Umgang mit toxischen Chemikalien) beschäftigt. Dabei kam es insbesondere bei der Frage der hormonellen Wirkungen von Chemikalien zu sehr kontroversen Diskussionen zwischen Industrie- und Umweltverbänden (WWF, Greenpeace). Mit gemeinsamen Empfehlungen ist nicht so schnell zu rechnen.

Im März stellte der Verband der chemischen Industrie (VCI) seine Aktivitäten im Rahmen der „internationalen Diskussion endokriner Effekte“ vor. Ein Schwerpunkt der Forschungen besteht in dem Vergleich der östrogenen Wirksamkeit ausgewählter Chemikalien und Naturstoffe. Dazu ist anzumerken, daß hormonell wirkende Naturstoffe – z. B. in Sojaprodukten – meist nach Tagen

wieder vom Körper ausgeschieden werden, während viele synthetische Stoffe mit hormonellen Wirkungen Jahre, oft Jahrzehnte im Körper deponiert werden.

In den Vereinigten Staaten von Amerika ist das Buch von Theo Colborn u. a. „Our stolen future“ mit einem Vorwort des amerikanischen Vizepräsidenten Al Gore auf großes Interesse gestoßen (in deutscher Übersetzung: Die bedrohte Zukunft – gefährden wir unsere Fruchtbarkeit und unsere Überlebensfähigkeit?). Das Buch enthält viele wissenschaftlich exakte Details zur hormonellen Wirkung von Chemikalien und stellt die grundsätzliche Frage, ob es ethisch vertretbar ist, das chemische Umfeld für jedes ungeborene Kind durch die massenhafte Freisetzung hormonell wirkender Chemikalien zu verändern. Wir haben ein globales Experiment begonnen, dessen Ausgang wir nicht kennen.

Trotz des kritischen Vorworts von Al Gore zu diesem Buch sind in den Vereinigten Staaten von Amerika Masthormone z. B. bei der Rinderfütterung erlaubt. Bislang weigert sich die EU, hormongemästetes Rindfleisch in die EU zu importieren. Die USA und die EU streiten sich um die möglichen gesundheitlichen Gefahren von Fleisch, das durch Hormonmast erzeugt wurde. Im Sinne des Verbraucherschutzes ist es wichtig, daß die Bundesrepublik Deutschland in diesem Streit eindeutig Stellung bezieht. Ungeklärte Risiken von mit Hormonen „aufgepöppelten“ Rindern dürfen nicht auf dem Rücken der Verbraucher abgeladen werden.

Letztlich stehen wir vor der zentralen Frage, wie wir bei diesem globalen Experiment mit der Freisetzung und Anreicherung von hormonell wirkenden Substanzen mit unserem Nichtwissen umgehen. Aus unserer Sicht gebietet es das Vorsorgeprinzip, die Auswirkungen auf Mensch und Natur durch hormonell wirkende Chemikalien soweit wie möglich zu vermindern.

Vor diesem Hintergrund fragen wir die Bundesregierung:

1. Ist die Bundesregierung grundsätzlich bereit, bei synthetischen langlebigen Chemikalien und Pestiziden mit hormonellen Wirkungen aus Gründen eines vorsorgenden Umwelt- und Gesundheitsschutzes das Prinzip der Eintragsvermeidung soweit wie möglich umzusetzen, und wenn nein, warum nicht?
2. Ist die Bundesregierung bereit, auf europäischer Ebene und auf internationaler Ebene Vorschläge über Vereinbarungen langlebiger Chemikalien, die in den Hormonhaushalt eingreifen können, zu initiieren, mit dem Ziel, Produktion und Einsatz solcher Verbindungen europa- bzw. weltweit allmählich auslaufen zu lassen und für ihre Lagerung und Entsorgung sowie für die Beseitigung entstandener Schäden behördliche und finanzielle Unterstützung zu gewähren?
3. Wie beurteilt die Bundesregierung die Einrichtung einer internationalen unabhängigen Überwachungsinstanz, die vom Exporteur von jedem Handel in Kenntnis gesetzt wird und das exportierende Land über die Art der Stoffe und die damit verbundenen Risiken informiert?

4. Wie steht die Bundesregierung zu der Auffassung, daß bei Festsetzung von Richtlinien und Grenzwerten der Schutz der verletzlichsten Menschen, d. h. vor allem der Schutz von Kindern und ungeborenem Leben, im Vordergrund stehen muß?

Ist sie bereit, entsprechende Initiativen zum Schutz vor Substanzen mit hormonellen Wirkungen in Deutschland umzusetzen, insbesondere vor dem Hintergrund, daß Embryonen und Kleinkinder besonders anfällig auf hormonelle Störungen reagieren?

5. Ist die Bundesregierung bereit, neue Dosis-Wirkungsmodelle für Substanzen mit hormonellen Wirkungen anzuwenden, die der Tatsache Rechnung tragen, daß diese Chemikalien oft gerade in niedrigen Konzentrationen besonders wirksam sind und daher unserer gängigen Vorstellung von Giften („die Dosis macht das Gift“) nicht entsprechen?

6. Welche Konsequenzen zieht die Bundesregierung aus der Tatsache, daß im Normalfall viele Chemikalien mit hormoneller Wirkung in der Umwelt und im Menschen gleichzeitig vorkommen, die sich in ihrer Wirkung vervielfachen können?

7. Wie steht die Bundesregierung zu der Forderung, den Herstellern aufzuerlegen, ihre Produkte so auszuzeichnen, daß sich der Verbraucher vor hormonähnlich wirkenden Substanzen schützen kann, und ist sie bereit, entsprechend initiativ zu werden?

8. Welche Konsequenzen zieht die Bundesregierung aus dem Zusammenhang zwischen Schwermetallbelastungen (insbesondere im Zahnbereich) und Hormonstörungen sowie Fehlgeburten, der u. a. in der Universitäts-Frauenklinik Heidelberg belegt wurde (vgl. J. Gerhard, P. Waldbrenner u. a., Klinisches Labor 1992, 38, S. 404 bis 411, „Diagnostik von Schwermetallbelastungen mit dem peroralen DMPS-Test und dem Kaugummitest“)?

9. Welche Ersatzprodukte im Zahnbereich, mit denen keine hormonellen Wirkungen oder andere Schädwirkungen verbunden sind, empfiehlt die Bundesregierung?

10. Ist die Bundesregierung bereit, interdisziplinäre Zusammenarbeit zu organisieren und zu finanzieren, die die Fragen nach Verhaltensänderungen (z. B. Hyperaktivität) und nach Verminderung der Intelligenz durch endokrin wirkende synthetische Stoffe untersucht (vgl. u. a. Theo Colborn „Die bedrohte Zukunft“, Droemer Knauer, 1996)?

11. Ist die Bundesregierung bereit, im Rahmen eines Umweltplans klare Zielvorgaben zur Verminderung der Freisetzung von langlebigen Chemikalien mit hormonellen Wirkungen festzuschreiben?

Ist sie bereit, insbesondere Zielvorgaben für hormonähnliche Chemikalien festzulegen, die „in bester Absicht“ freigesetzt werden als Pestizide in der Landwirtschaft, über Waschmittel und über Kunststoffprodukte, und wenn nein, warum nicht?

12. Ist die Bundesregierung bereit, dahin gehend initiativ zu werden, daß der Einsatz von Pestiziden an Orten, an denen Publikumsverkehr herrscht, nur mit besonderer Genehmigung erfolgen darf, und dann angekündigt und detailliert offengelegt werden muß, insbesondere in öffentlichen Anlagen, an religiösen Versammlungsorten, in Schulen, Kindertagesstätten und Schwimmbädern?

Wird die Bundesregierung überall dort, wo Nahrungsmittel gelagert oder zubereitet werden, genauso verfahren?

13. Ist die Bundesregierung bereit, bei der Zulassung von Arzneistoffen die Umweltauswirkungen einschließlich hormoneller Wirkungen zu berücksichtigen?

Ist sie bereit, bei der Entsorgung von Arzneistoffen dafür zu sorgen, daß keine Chemikalien mit hormonellen Wirkungen in gefährlichen Mengen freigesetzt werden, d. h., wird sie dafür sorgen, daß in Zukunft Arzneimittel bei ihrer Entsorgung nicht mehr wie Hausmüll behandelt werden dürfen?

14. Ist die Bundesregierung bei der Novelle des Pflanzenschutzgesetzes bereit, bei der Zulassung von Pflanzenschutzmittelwirkstoffen auch mögliche hormonelle Wirkungen zu berücksichtigen und bei begründetem Verdacht eine Zulassung zu verweigern?

15. Welche hormonell wirksamen Verbindungen (z. B. Pestizide) sind derzeit in Deutschland zum Einsatz auf Äckern, Wiesen und in Wäldern zugelassen?

16. Ist die Bundesregierung bereit, eine Initiative zu ergreifen, damit die in Anhang VI der EG-Richtlinie über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln festgelegten einheitlichen Grundsätze und Kriterien für die Zulassung von Pflanzenschutzmitteln dahin gehend überarbeitet werden, daß die hormonellen Wirkungen bei der Zulassung berücksichtigt werden und die Überwachung der Gewässergüte durch Bereitstellung von Analyseverfahren ermöglicht wird?

17. Ist die Bundesregierung bereit, die Entschließung des Bundesrates zu hormonähnlich wirkenden Stoffen vom 7. November 1997 in die Praxis umzusetzen?

Das heißt insbesondere:

- a) Welche Wissenslücken gibt es bei Produktionsmengen, Anwendungsbereichen und Emissionen (Stoffstromanalysen) von endokrin aktiven Substanzen und deren Umwelt- und Gesundheitsrelevanz?

Ist die Bundesregierung vor diesem Hintergrund bereit, ein nationales Register zu Stoffen mit hormoneller Wirkung einzurichten, das auf den bisherigen Veröffentlichungen des Umweltbundesamtes u. a. aufbaut?

- b) Wann wird der 1995 eingerichtete Arbeitskreis „Chemikalien mit hormonähnlichen Wirkungen“ unter Beteiligung des Verbandes der Chemischen Industrie (VCI) und des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reak-

torsicherheit konkrete Vorschläge zur Minimierung der Risiken durch Stoffe mit hormoneller Wirkung vorlegen?

Ist die Bundesregierung bereit, einen verbindlichen Maßnahmen-Katalog mit konkreten Zielwerten vorzulegen, mit dem die Freisetzung von Stoffen mit endokriner Wirkung kurzfristig vermindert und langfristig vermieden werden soll?

- c) Wieso gibt es so große Unsicherheiten bei der Beurteilung der hormonellen Wirkung vieler synthetischer Stoffe, wenn nach Meinung des Bundesinstituts für Veterinärmedizin und Verbraucherschutz mit herkömmlichen toxikologischen Prüfungen die hormonartige Wirkung von Stoffen ausreichend erfaßt werden kann?

Ist die Bundesregierung vor diesem Hintergrund bereit, standardisierte Testmethoden zur Erfassung endokriner Effekte zu entwickeln und in der EU sowie auch auf OECD-Ebene zu initiieren?

18. Welche hormonell wirksamen Verbindungen sind mit welchen Indikationen derzeit in Deutschland für die Anwendung bei Tieren zugelassen?
19. Wie werden im Rahmen des Zulassungsverfahrens gemäß dem Arzneimittelrecht mögliche hormonelle Umweltwirkungen der Substanzen selbst bzw. ihrer Metaboliten – sei es in Form von Rückständen in von Tieren stammenden Lebensmitteln, sei es nach Ausscheidung mit dem Urin bzw. den Faeces und in Form von Rückständen in angebauten Lebensmitteln bewertet?
20. Welche vergleichbaren Angaben kann die Bundesregierung über die in Humanmedizin und Veterinärmedizin verbrauchten Mengen von hormonell wirksamen Substanzen machen, und wie haben sich diese Zahlen in den vergangenen zwanzig Jahren entwickelt?
21. Welche Untersuchungen bezüglich der Umweltwirkungen von human- bzw. veterinärmedizinisch eingesetzten Hormonen und hormonähnlich wirkenden Substanzen sind der Bundesregierung bekannt (national und international), und welche Forschungsprojekte fördert sie in diesem Bereich?
22. Wie beurteilt die Bundesregierung die Zulassung und den Einsatz von Wachstumshormonen (z. B. pST, BST) als Leistungsförderer in der Tierhaltung (Mast und Milchproduktion) unter dem Aspekt der Gesundheit für Mensch und Tier?

Bonn, den 29. Januar 1998

**Klaus Lennartz**  
**Michael Müller (Düsseldorf)**  
**Dr. Wolfgang Wodarg**  
**Friedhelm Julius Beucher**  
**Dr. Angelica Schwall-Düren**  
**Brigitte Adler**  
**Ernst Bahr**

**Klaus Barthel**  
**Ingrid Becker-Inglau**  
**Wolfgang Behrendt**  
**Hans-Werner Bertl**  
**Tilo Braune**  
**Dr. Michael Bürsch**  
**Hans Büttner (Ingolstadt)**

Edelgard Bulmahn  
Ursula Burchardt  
Marion Caspers-Merk  
Wolf-Michael Catenhusen  
Christel Deichmann  
Peter Dreßen  
Rudolf Dreßler  
Dr. Marliese Dobberthien  
Ludwig Eich  
Peter Enders  
Petra Ernstberger  
Annette Faße  
Lothar Fischer (Homburg)  
Dagmar Freitag  
Arne Fuhrmann  
Günter Graf (Friesoythe)  
Angelika Graf (Rosenheim)  
Dieter Grasedieck  
Karl-Hermann Haack (Extertal)  
Dr. Liesel Hartenstein  
Reinhold Hemker  
Monika Heubaum  
Stephan Hilsberg  
Eike Hovermann  
Renate Jäger  
Ilse Janz  
Volker Jung (Düsseldorf)  
Susanne Kastner  
Ernst Kastning  
Klaus Kirschner  
Marianne Klappert  
Dr. Hans-Hinrich Knaape  
Horst Kubatschka  
Eckart Kuhlwein  
Werner Labsch  
Brigitte Lange  
Waltraud Lehn  
Dr. Christa Lörcher  
Christoph Matschie  
Ulrike Mehl  
Ursula Mogg

Siegmar Mosdorf  
Jutta Müller (Völklingen)  
Gerhard Neumann (Gotha)  
Doris Odendahl  
Kurt Palis  
Dr. Martin Pfaff  
Georg Pfannenstein  
Dr. Edelbert Richter  
Günter Rixe  
Gerhard Rübenkönig  
Dr. Hansjörg Schäfer  
Gudrun Schaich-Walch  
Dieter Schanz  
Dr. Hermann Scheer  
Horst Schmidbauer (Nürnberg)  
Regina Schmidt-Zadel  
Heinz Schmitt (Berg)  
Dietmar Schütz (Oldenburg)  
Richard Schuhmann (Delitzsch)  
Reinhard Schultz (Everswinkel)  
Ilse Schumann  
Dr. R. Werner Schuster  
Ernst Schwanhold  
Bodo Seidenthal  
Horst Sielaff  
Wieland Sorge  
Dr. Dietrich Sperling  
Antje-Marie Steen  
Dr. Peter Struck  
Joachim Tappe  
Jörg Tauss  
Dr. Bodo Teichmann  
Jella Teuchner  
Dr. Gerald Thalheim  
Wolfgang Thierse  
Adelheid Tröscher  
Reinhard Weis (Stendal)  
Matthias Weisheit  
Berthold Wittich  
Heidemarie Wright  
Rudolf Scharping und Fraktion





