

Brühl, Wolfgang; Angermann, Axel

## Globalisierung - Chance und Herausforderung für die chemische Industrie

ZEP : Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik 24 (2001) 2, S. 17-19



Quellenangabe/ Reference:

Brühl, Wolfgang; Angermann, Axel: Globalisierung - Chance und Herausforderung für die chemische Industrie - In: ZEP : Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik 24 (2001) 2, S. 17-19 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-62160 - DOI: 10.25656/01:6216

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-62160>

<https://doi.org/10.25656/01:6216>

in Kooperation mit / in cooperation with:

**ZEP** Zeitschrift für internationale Bildungsforschung  
und Entwicklungspädagogik

"Gesellschaft für interkulturelle Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik e.V."

<http://www.uni-bamberg.de/allgpaed/zep-zeitschrift-fuer-internationale-bildungsforschung-und-entwicklungspaedagogik/profil>

### Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### Kontakt / Contact:

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Digitalisiert

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

# Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik

24. Jahrgang      Juni      2      2001      ISSN 1434-4688D

- |                                    |    |   |
|------------------------------------|----|---|
| Werner<br>Wintersteiner            | 2  | Mitschwimmen oder widerstehen? Globalisierung und Globales Lernen   |
| Torsten Jäger                      | 5  | Wenn du zur Wirtschaft gehst, vergiss das „um-zu“ nicht!  |
| Barbara Toepfer                    | 10 | Globales Lernen in der beruflichen Schule - Anspruch und Realität   |
| Peter Kell                         | 15 | Seeking Common Boundaries: New Ways of Looking at Globalisation in Education and Training   |
| Axel Angermann /<br>Wolfgang Brühl | 17 | Globalisierung - Chance und Herausforderung für die chemische Industrie   |
| Hannes Metz                        | 20 | Globales Lernen - entwicklungspolitische Bildungsarbeit von NRO.<br>Werkhof Darmstadt - Verein zur Förderung der Selbsthilfe e.V. |
| Gabriele<br>Wiemeyer               | 22 | „Betzavta - Miteinander“: Trainingsprogramm zur Demokratie-,<br>Toleranz- und Menschenrechtserziehung                             |
| Stefan Meister                     | 25 | Interviewt von Barbara Toepfer  |
| BDW                                | 27 | Protokoll / Bericht über die bisherige Arbeit der AG ALIMA / Befreiende<br>Pädagogik 2000 / Weiterbildung der DSE                 |
| VENRO                              | 38 | Bericht aus der AG Bildung  |
|                                    | 40 | Rezensionen / Kurzrezensionen / Unterrichtsmaterialien  |
|                                    | 48 | Informationen   |

## Impressum

**ZEP - Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik 24. Jg. 2001, Heft 2**

**Herausgeber:** Gesellschaft für interkulturelle Bildungsforschung und  
Entwicklungspädagogik e.V. und KommEnt

**Schriftleitung:** Annette Scheunpflug

**Redaktionsanschrift:** ZEP-Redaktion, Professur für Bildungsforschung,  
Karl-Glöckner-Str. 21 b, 35394 Gießen

**Verlag:** Verlag für Interkulturelle Kommunikation (IKO), Postfach 90 04  
21, 60444 Frankfurt/ Main, Tel.: 069/784808; ISSN 1434-4688 D

**Erscheinungsweise und Bezugsbedingungen:** erscheint vierteljährlich; Jah-  
resabonnement DM 36,- Einzelheft DM 9,50; alle Preise verstehen sich  
zuzüglich Versandkosten; zu beziehen durch alle Buchhandlungen oder  
direkt vom Verlag. Abbestellungen spätestens acht Wochen vor Ablauf des  
Jahres.

**Redaktion:** Hans Bühler, Asit Datta, Georg-Friedrich Pfäfflin, Sigrid Gör-  
gens, Helmuth Hartmeyer, Richard Helbling, Torsten Jäger, Ulrich Klemm,  
Gregor Lang-Wojtasik, Claudia Lohrenscheid, Gottfried Orth, Bernd Over-  
wien, Annette Scheunpflug, Klaus Seitz, Horst Siebert, Barbara Toepfer

**Technische Redaktion:** Gregor Lang-Wojtasik, 0511/814889.

**Abbildungen:** (Falls nicht bezeichnet) Privatfotos oder Illustrationen der  
Autoren.

**Titelbild:** Mit freundlicher Genehmigung von epd-Entwicklungspolitik

*Diese Publikation ist gefördert vom Ausschuß für Entwicklungsbezogene  
Bildung und Publizistik, Stuttgart. Das Heft ist auf umweltfreundlichem  
chlorfreien Papier gedruckt.*

*Zusammenfassung: Vor dem Hintergrund des globalen Wettbewerbs formulieren die Autoren aus der Sicht des Verbandes der Chemischen Industrie (VCI) ihre Reform-Erwartungen an das Bildungssystem der Bundesrepublik Deutschland. Im Prozess der Globalisierung erkennen sie Chancen für die bundesdeutsche Wirtschaft, die nur durch entsprechend hochqualifizierte Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer wahrgenommen werden können. Nach Auffassung der Autoren entscheiden sowohl die Qualifikationen von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern als auch die Attraktivität der Bundesrepublik Deutschland für ausländische Wissenschaftler, Fach- und Führungskräfte über Wohl und Wehe des Wirtschaftsstandortes Deutschland.*

"Globalisierung ist eine selbstverständliche Marktbedingung, zu der es keine Alternative gibt und die unumkehrbar ist..."

"Globalisierung erfasst alle betrieblichen Funktionen: den Verkauf, die Produktion, die Beschaffung, Finanzierung und Forschung..."

"Globalisierung bringt Chancen mit sich - vor allem die Möglichkeiten eines erweiterten Marktes -, führt aber auch zu verschärftem Wettbewerb und zu Risiken ..."

Diese Aussagen von Managern in deutschen Chemie-Unternehmen, die im Rahmen eines vom Verband der Chemischen Industrie (VCI) in den vergangenen zwei Jahren durchgeführten Projekts zur Globalisierung in der chemischen Industrie befragt wurden, zeigen vor allem eines: Globalisierung ist für die chemische Industrie bereits seit Jahrzehnten gelebte Realität. Einige branchenspezifische Daten belegen dies: Im Jahr 2000 wurden Chemieerzeugnisse im Wert von etwa 146 Milliarden DM aus Deutschland exportiert - im Verhältnis zum Umsatz der Branche ergibt dies eine Exportquote von etwa 68 Prozent. Umgekehrt stammten im Jahr 2000 mehr als 60 Prozent des Inlandsverbrauchs chemischer Produkte aus Importen. Die deutschen Chemie-Unternehmen treiben aber nicht nur weltweiten Handel mit ihren Produkten, sondern sie kaufen auch Beteiligungen an ausländischen Firmen oder gründen neue Betriebsstätten im Ausland. Der Bestand an Direktinvestitionen deutscher Chemieunternehmen im Ausland belief sich Ende 1998 auf knapp 70 Milliarden DM. Damit lag die chemische Industrie an der Spitze aller Industriebranchen in Deutschland.

Was sind die Motive für das hohe weltweite Engagement der Chemie-Unternehmen? Von entscheidender Bedeutung ist die Teilhabe am Wachstum der wichtigen internationalen Märkte. So wächst die Nachfrage nach Chemieerzeugnissen in Südostasien seit vielen Jahren mit besonders hoher Dynamik. Schätzungen gehen davon aus, dass auf diese Region einschließlich Japans schon im Jahre 2010 knapp ein Drittel des gesamten Welt-Chemieverbrauchs entfallen wird. Damit wird die Region Westeuropa und auch Nordamerika als Absatzmarkt überflügeln. Natürlich werden auch in Europa und Nordamerika in Zukunft gute Geschäfte möglich sein. Aber das größte Wachstumspotenzial eröffnet sich in Asien, und

Axel Angermann / Wolfgang Brühl

## Globalisierung - Chance und Herausforderung für die chemische Industrie

die Teilhabe daran setzt eine starke Präsenz vor Ort voraus. An zweiter Stelle unter den Globalisierungsmotiven rangieren Infrastruktur-Gründe, vor allem die Verfügbarkeit von qualifizierten Beschäftigten sowie von Energie und Rohstoffen. Globalisierung ermöglicht drittens eine bessere Verteilung der Risiken auf verschiedene Märkte. An vierter Stelle stehen Möglichkeiten der Kostensenkung. Kostenunterschiede spielen vor allem für Standortentscheidungen innerhalb Westeuropas eine große Rolle, während sie außerhalb Europas von nachrangiger Bedeutung sind.

Was bedeutet Globalisierung für die Unternehmen? Weltweiter Handel und grenzüberschreitende Investitionstätigkeit haben vor allem zur Folge, dass praktisch alle Unternehmen in der ganzen Welt miteinander im Wettbewerb stehen und sich in diesem Wettbewerb behaupten müssen. Die Unternehmenspolitik muss sich am Weltmarkt orientieren. Oberstes Ziel aller Strategien und Maßnahmen muss der Erhalt und die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit sein, und zwar unter sich ständig verändernden wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen. Die Unternehmen der chemischen Industrie haben bisher diese Herausforderung erfolgreich angenommen und sich konsequent international ausgerichtet. Unter den 10 größten Chemiekonzernen weltweit sind mit Bayer, BASF und Degussa gleich drei deutsche Unternehmen. Aber auch fast 90 Prozent der mittelständischen Unternehmen betreiben Geschäfte mit dem Ausland und beweisen ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit auf den internationalen Märkten. Und selbst diejenigen Unternehmen, deren Kunden ausschließlich in Deutschland sitzen, müssen sich dem Wettbewerb mit ausländischen Anbietern, die den deutschen Markt im Visier haben, stellen.

Wettbewerbsfähigkeit auf den internationalen Märkten bedeutet, bessere Produkte mit günstigeren Kostenstrukturen herzustellen als die jeweiligen Wettbewerber. Dies zu gewährleisten, setzt voraus, sich auf seine Kernkompetenzen zu konzentrieren, über hohe Marktanteile die Marktführerschaft anzustreben und Synergie- und Verbundeffekte zu nutzen. Zukäufe von Firmen sind hierfür ebenso ein Mittel

wie der Verkauf von wenig profitablen Randgebieten und die stärkere Kundenorientierung.

Die Internationalisierung der Unternehmensaktivitäten hat deshalb einen gewaltigen Umstrukturierungsprozess in der Branche ausgelöst, in dessen Ergebnis sich auch in der Chemie die Unternehmenslandschaft grundlegend verändert hat. Die Umwandlung der Hoechst AG von einem Chemieunternehmen mit sehr breitem Produktportfolio zu einem Life-Science-Anbieter bei gleichzeitiger Verschmelzung mit Rhone Poulenc zu Aventis ist vielleicht der bekannteste Fall, aber nur ein Beispiel unter vielen für konsequente Neuausrichtung von Unternehmen.

Der große Druck, der von den ebenfalls internationalisierten Kapitalmärkten ausgeht, wird den Strukturwandel in der chemischen Industrie weiter antreiben. Die Neuausrichtung der Unternehmen ist heute auf die Märkte fokussiert. Jedes Markt-Segment hat seine eigenen Regeln, seine eigene Wachstumsdynamik und besondere Perspektiven: Während zum Beispiel in der Basischemie die Ausnutzung von kosten- und energiesparenden Verbundeffekten im Vordergrund steht, werden die strategischen Entscheidungen im Bereich der Spezialchemie eher vom Streben dominiert, Marktführer in einzelnen Anwendungsbereichen zu sein.

Die strukturellen Anpassungsprozesse der Unternehmen sind zwar notwendige Bedingung für den unternehmerischen Erfolg, allein aber nicht hinreichend. Entscheidend für den langfristigen Erfolg sind die Entwicklung neuer Produkte und neuer Verfahren sowie das Erschließen neuer Märkte. Zu den neuen Innovationsfeldern des 21. Jahrhunderts gehören neben der Bio- und Gentechnologie die Nanotechnik, die Wasserstofftechnik und nachwachsende Rohstoffe ebenso wie die Polymerproduktion aus CO<sub>2</sub> und Wasser. Hinzu kommen die Möglichkeiten, die sich auch in der chemischen Industrie durch den Einsatz moderner Informationstechnologien ergeben. Diese reichen von der verbesserten Steuerung der Fertigungsprozesse über die effizientere Erfassung betriebswirtschaftlicher Daten und Veränderungen vieler Geschäftsprozesse bis zur Integration der Kunden in die Lieferungs- und Versorgungsstrukturen und zu verbesserten Aktivitäten in Umweltschutz und Sicherheit. Die Stärken der klassischen chemischen Industrie mit der Dynamik

und dem Potenzial der neuen Technologien zu verbinden, ist eine der größten Aufgaben in der näheren Zukunft.

Die skizzierten Aufgaben können nur mit hoch qualifizierten Mitarbeitern bewältigt werden. Es ist deshalb ein wesentlicher strategischer Faktor für den Erfolg der Unternehmen, ob es ihnen gelingt, weltweit die besten Mitarbeiter für sich zu gewinnen und zu halten. Aus Sicht der Unternehmen zählen die hohen Qualifikationen der Mitarbeiter nach wie vor zu den Standortvorteilen Deutschlands. Dies hat wohl wesentlichen Anteil daran, dass zentrale Unternehmensfunktionen der global agierenden Unternehmen auch heute in Deutschland angesiedelt sind. Ebenso wird ein großer Teil der Forschungsaktivitäten in Deutschland konzentriert. Auch für die Auswahl der Produktionsstandorte spielen qualifizierte Mitarbeiter eine wichtige Rolle. Verantwortungsbewusste Mitarbeiter, die auch in schwierigen und unvorhergesehenen Situationen schnell und richtig reagieren, sind gerade in der Chemie notwendig, um die Sicherheit der Anlagen zu gewährleisten und Gefahren für die Umwelt oder Menschen weitestgehend ausschließen zu können.

Globalisierung ist auch für die Mitarbeiter in der chemischen Industrie eine selbstverständliche Herausforderung. Wer sich an seinem Arbeitsplatz im internationalen Wettbewerb täglich behauptet, hat keine diffuse Angst vor der Globalisierung. Wer darüber hinaus über Jahrzehnte erlebt hat, dass die zunehmende Globalisierung nicht der gefürchtete Jobkiller war und nicht zu niedrigeren, sondern höheren Einkommen geführt hat, der sieht und nutzt die Chancen einer weltoffenen Unternehmenspolitik.

Der Wettbewerb um qualifizierte Mitarbeiter ist international in den letzten Jahren intensiver geworden. Sich auf den Lorbeeren der Vergangenheit auszuruhen, würde unweigerlich ein Zurückfallen in diesem Wettbewerb zur Folge haben. Die chemische Industrie unternimmt selbst große Anstrengungen, um die notwendige Qualifikation ihrer Mitarbeiter auch in Zukunft zu gewährleisten. Derzeit werden in jedem Jahr in den Unternehmen im Organisationsbereich des Bundesarbeitgeberverbandes Chemie rund 7.500 neue Auszubildende eingestellt. Auch nach Beendigung der Lehrzeit werden die Mitarbeiter kontinuierlich weitergebildet, um neuen Anforderungen gewachsen zu sein. Qualifizierungsmaßnahmen und Weiterbildung gehört zum festen und unverzichtbaren Bestandteil der Personalpolitik in den Unternehmen. Der Fonds der Chemischen Industrie, das Förderwerk des VCI, fördert unter anderem den wissenschaftlichen Nachwuchs jährlich mit rund 7 Millionen DM sowie den Chemieunterricht an den Schulen und die Fortbildung der Chemielehrer mit weiteren 4,5 Millionen DM.

All diese Initiativen seitens der Industrie reichen jedoch auf Dauer nicht aus, wenn die Rahmenbedingungen am Standort Deutschland nicht ebenfalls mit der internationalen Entwicklung Schritt halten. Im Zeitalter der Internationalisierung und rasanter naturwissenschaftlicher und technischer Entwicklungen, die das Leben der Menschen in vielen Bereichen grundlegend ändern werden, muss auch das Bildungswesen immer wieder neuen Erfordernissen angepasst werden. Dies beginnt bereits in der Schule: Das Interesse junger Menschen an Naturwissenschaften zu wecken, das frühzeitige Erlernen von Fremdsprachen zu fördern und ei-

nen qualitativ hochwertigen Unterricht zu gewährleisten, gehört ebenso zu den dringenden Aufgaben, die auf der Tagesordnung stehen, wie die Herausbildung von Persönlichkeitseigenschaften, durch die Schulabgänger befähigt werden, Verantwortung übernehmen und ebenso selbstständig wie teamorientiert arbeiten zu können. Die chemische Industrie tritt deshalb für die Einführung zentraler Abiturprüfungen in den Bundesländern ein, für eine Stärkung des Stellenwertes naturwissenschaftlicher Fächer in allen Stufen und im Abitur sowie für die Vermittlung von Schlüsselqualifikationen wie Methodenkompetenz, Teamfähigkeit, Kommunikations- und Medienkompetenz sowie Kreativität. Gemeinsam mit den Sozialpartnern Bundesarbeitgeberverband Chemie (BAVC) und Industriegewerkschaft Bergbau-Chemie-Energie (IG BCE) veranstaltet der VCI im Rahmen der "Bildungsinitiative Chemie" bildungspolitische Workshops, um im Dialog mit weiteren Stakeholdern die eigenen enormen Anstrengungen im Bildungsbereich aufzuzeigen sowie die gegenseitigen Erwartungen zwischen Bildungspolitik und Industrie auszutauschen und notwendige Veränderungen zu fördern. Im Hochschulbereich sollte die Attraktivität des Hochschulstandortes Deutschland durch die Einführung international anerkannter Abschlüsse wie "Bachelor" und "Master", eine bessere staatliche Grundfinanzierung der Hochschulforschung und eine verbesserte Förderung von überdurchschnittlich begabten jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern gesteigert werden. Von einem allgemeinen Verbot von Studiengebühren sollte dagegen Abstand genommen werden, weil es den auch zwischen den Hochschulen notwendigen Wettbewerb verhindert und damit einer Orientierung von Forschung und Lehre an der internationalen Spitze entgegensteht.

Das Beispiel Bildungspolitik zeigt: Anders als vielfach behauptet stehen dem Staat auch im Zeitalter der Globalisierung vielfältige Handlungsmöglichkeiten offen. Die Mobilität des Kapitals und zunehmend auch gerade der hoch qualifizierten Menschen bewirken allerdings, dass sich auch die staatliche Regelsetzung einem internationalen Wettbewerb stellen muss. Dass die Industrie auf die Folgen unterlassener Reformen und der Beibehaltung unzeitgemäßer Strukturen immer wieder hinweist, ist keine Drohung, sondern entspringt der Tatsache, dass die Unternehmen in einem harten weltweiten Wettbewerb stehen. Sie haben ihren -oft ebenfalls global handelnden- Eigentümern und anderen Stakeholdern Rechenschaft darüber abzugeben, wie sie die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens sichern. Verschiedene Produktionsstandorte werden deshalb ganz nüchtern auf ihre Vor- und Nachteile hin analysiert und die Investitionsentscheidungen nach den besten Standort-Bedingungen gefällt. In diese Entscheidungen fließen natürlich eine Vielzahl von Faktoren ein, von denen die staatlichen Rahmenbedingungen nur eine Teilmenge darstellen. Jedoch kommt diesen eine große Bedeutung zu: Die bereits angesprochene Qualifikation der Mitarbeiter gehört ebenso dazu wie politische und ökonomische Stabilität, die Infrastruktur, die Qualität der öffentlichen Verwaltung, Umfang und Dauer von Genehmigungsverfahren für neue Produkte und Anlagen, das Ausmaß der staatlichen Regulierung, die Höhe der Arbeitskosten einschließlich der Lohnnebenkosten, die Fle-

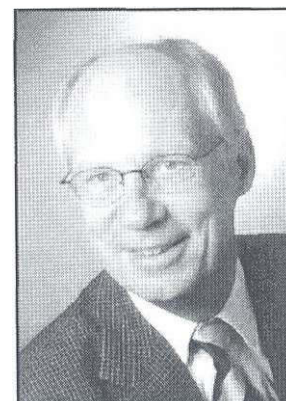
xibilität der Arbeitsmärkte oder die Steuerhöhe und Steuersystematik.

In all diesen Bereichen muss und kann die Politik ihre Verantwortung für einen im internationalen Vergleich attraktiven Standort wahrnehmen. Nationalstaatliche Politik ist heute keineswegs obsolet geworden, sondern hat im Gegenteil an Bedeutung gewonnen - sie agiert allerdings in einem veränderten Umfeld. Falsche Entscheidungen werden schneller und härter bestraft als früher: durch Standortentscheidungen der Unternehmen, die häufiger zuungunsten des Standortes Deutschland ausfallen, aber auch beispielsweise durch die Abwanderung hoch qualifizierter Wissenschaftler, die in den USA bessere Rahmenbedingungen für ihre wissenschaftliche Tätigkeit vorfinden.

Die Unternehmen sind gefordert, ihrerseits Verantwortung für Mensch und Umwelt wahrzunehmen. Sie tun dies unter anderem durch einen verantwortungsbewussten Umgang mit ihrem Personal, durch die Einhaltung von Sozial- und Umweltstandards nicht nur im Inland, sondern auch an ihren ausländischen Standorten, und durch die aktive Teilnahme an der gesellschaftlichen Diskussion über die vielfältigen Probleme, die das Zusammenwachsen der Welt in politischer, ökonomischer, sozialer und kultureller Hinsicht aufwirft. Die Leitbilder der deutschen chemischen Industrie heißen "Nachhaltige Entwicklung" und "Responsible Care" und meinen das gleichrangige Nebeneinander von ökonomischen, ökologischen und sozialen Zielen und den eigenverantwortlichen Umgang mit Umwelt, Sicherheit und Gesundheit weltweit. (...) Die chemische Industrie und ihr Verband wollen den Dialog über diese Fragen auch in Zukunft fortführen und sich selbst in fruchtbarer und konstruktiver Weise in die gesellschaftlichen Diskussionen einbringen.



Axel D. Angermann, geb. 1967 Diplom-Volkswirt und seit dem Jahr 2000 Leiter des Bereichs Volkswirtschaft und Statistik im Verband der Chemischen Industrie e.V. Er befasst sich schwerpunktmäßig mit den Auswirkungen der Globalisierung auf die chemische Industrie und den wirtschaftspolitischen Folgerungen für die Bundesrepublik Deutschland.



Dr. Wolfgang Brühl ist Sachverständiger in der Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages "Globalisierung der Weltwirtschaft"