



Leopoldina
Nationale Akademie
der Wissenschaften



Juli 2014

Kurzfassung der Stellungnahme

Frühkindliche Sozialisation

Biologische, psychologische, linguistische, soziologische und ökonomische Perspektiven

Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften
Union der deutschen Akademien der Wissenschaften

Neurobiologie, Psychologie, Linguistik, Soziologie und Ökonomie zeigen übereinstimmend, dass frühkindliche Erfahrungen den weiteren Entwicklungsweg eines Menschen nachhaltig beeinflussen. Auswirkungen positiver wie negativer früher Erfahrungen lassen sich bis ins Erwachsenenalter nachweisen. Dies hat zwei Ursachen:

(1) Anlagebedingte Prädispositionen und Umwelterfahrungen bestimmen immer gemeinsam die Struktur und die Funktionsweise des Nervensystems und damit das Erleben und Verhalten. Strukturen des Nervensystems bzw. Verhaltensmerkmale entwickeln sich nicht automatisch, vielmehr sind immer „passende“ Einflüsse der Umwelt erforderlich, damit sich Prädispositionen manifestieren können. Umgekehrt gilt, dass sich günstige Umwelten nur dann positiv auf die Entwicklung auswirken können, wenn dafür empfängliche anlagebedingte Prädispositionen gegeben sind. Diese enge Interaktion von Anlage und Umwelt gilt für alle Lebensphasen, in besonderem Maß aber für die frühe Kindheit.

(2) In der frühen Kindheit gibt es kritische und sensible Phasen, in denen zwingend bestimmte Umwelterfahrungen gemacht werden müssen. Nur dann können sich wichtige Strukturen des Nervensystems und die daran gekoppelten Verhaltensweisen in voller Ausprägung entwickeln. Werden diese kritischen Phasen nicht mit den erforderlichen Umwelteinflüssen „bedient“, so bleibt die neuronale Entwicklung unvollständig und bestimmte Verhaltensweisen können gar nicht oder nur mit Einschränkungen erworben werden. Diese Defizite sind irreversibel. Sie bleiben ein Leben

lang bestehen und können auch durch ein intensives Training in späteren Lebensphasen selten vollständig, manchmal gar nicht mehr ausgeglichen werden.

Aus der Lebensverlaufsperspektive ist es daher besonders sinnvoll, Bildungsinvestitionen für die frühe Kindheit bereitzustellen. Dies gilt für die Entwicklung aller Kinder, in besonderem Maße aber für Kinder, die mit sensorischen Einschränkungen geboren werden oder die in wenig förderlichen Umwelten aufwachsen (prekäre Familienverhältnisse, mangelhafte Betreuungsverhältnisse u.a.). Solche grundsätzlich ungünstigen Entwicklungsbedingungen müssen frühzeitig erkannt werden, denn nur so sind kompensierende Angebote früh und damit vor Abschluss sensibler Phasen möglich.

Investitionen in qualitativ hochwertige *frühkindliche* Bildungs- und Betreuungsangebote sind sowohl individuell als auch gesamtgesellschaftlich besonders rentabel, da sie positive Voraussetzungen für weitere Entwicklungsschritte gewährleisten. Sie sollten deshalb langfristig gesichert und verstärkt werden.

Auch wenn aufgrund aktueller Forschungsergebnisse Bildungsmaßnahmen in der frühen Kindheit als besonders wichtig erkannt werden, dürfen spätere Bildungsmaßnahmen bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen nicht aus dem Blick geraten. Allerdings bauen spätere Erfahrungen immer auf früheren Erfahrungen auf und somit sind spätere Investitionen umso effektiver, je besser die Voraussetzungen sind, die durch frühere Bildungsmaßnahmen bereits geschaffen wurden.

Aufgrund der untrennbaren Verschränkung von Anlage und Umwelt müssen bei allen Kindern anlagebedingte Potentiale aktiv angesprochen und gefördert werden. Dies gilt nicht nur für Kinder, die in weniger günstigen Umwelten aufwachsen. Auch Kinder, die ein günstiges Umfeld haben, müssen ihren Prädispositionen entsprechend gefordert und gefördert werden. Nur so können die in einer Gesellschaft verfügbaren intellektuellen und sozialen Ressourcen bestmöglich zur Entfaltung gebracht werden, denn die Entwicklung des Einzelnen und die sozialen und ökonomischen Bedingungen einer Gesellschaft als Ganzes sind generationenübergreifend miteinander verschränkt (s. Abbildung).

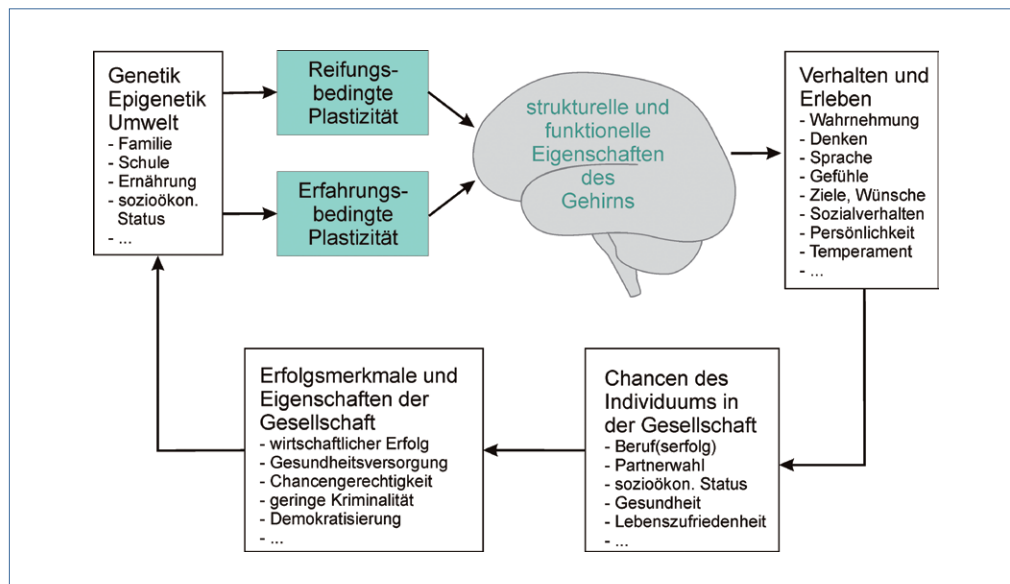


Abbildung (Frank Rösler). Einflussfaktoren und Konsequenzen der Sozialisation. Strukturelle und funktionelle Eigenschaften des Gehirns bestimmen das Verhalten und Erleben eines Menschen (oben rechts). Dies drückt sich in der Wahrnehmung, der Sprache, dem Denken, in Gefühlen, Zielen und Wünschen, im Sozialverhalten und Temperament aus. Die Eigenschaften des Gehirn-Geist-Systems entwickeln sich aufgrund zweier grundlegender Mechanismen. Zum einen durch reifungsbedingte, zum anderen durch erfahrungsbedingte funktionelle und strukturelle Veränderungen des Gehirns (Plastizität). Diese Formen der Plastizität hängen gleichermaßen von genetischen, epigenetischen und umweltbedingten Einflüssen ab. Die unteren Verbindungswege des Diagramms deuten an, wie das Verhalten des Einzelnen seine Chancen in der Gesellschaft bestimmt (unten rechts) und wie dadurch zugleich auch im Miteinander der Individuen die Eigenschaften einer gesamten Gesellschaft beeinflusst werden (unten links). Diese Eigenschaften der Gesellschaft und Kultur beeinflussen ihrerseits die reifungs- und die erfahrungsbedingte Plastizität (oben links).

Empfehlungen

Sprachkompetenz

Die frühe kindliche Sprachentwicklung folgt einer vorgegebenen Sequenz von sensiblen Phasen, in denen zwingend bestimmte sprachliche Erfahrungen gemacht werden müssen. Nur wenn diese Erfahrungen gegeben sind, kann eine muttersprachliche Kompetenz erreicht werden. Den Entwicklungsverlauf kann und sollte man durch Bildungsmaßnahmen unterstützen – außer Kraft setzen lässt er sich nicht.

Sofern Kinder in Familien aufwachsen, in denen Deutsch nicht als Muttersprache gesprochen wird, sollte Deutsch über Muttersprachler so früh wie möglich, also spätestens im Kindergarten, verfügbar gemacht werden. Andernfalls ist davon auszugehen, dass keine vollständige Kompetenz der deutschen Sprache erreicht wird.

Eltern von Kindern mit anderen Muttersprachen als Deutsch sollte bewusst gemacht werden, dass bei einem frühen Kontakt mit dem Deutschen keine Nachteile für die Entwicklung der Herkunftssprache zu befürchten sind. Frühe Bilingualität führt nicht zu sprachlichen oder kognitiven Beeinträchtigungen. Wenn der Lebensmittelpunkt der Kinder auf absehbare Zeit in Deutschland liegt, sollte der Erwerb von „zwei Erstsprachen“ zum frühestmöglichen Zeitpunkt, also vor dem vierten Lebensjahr, einsetzen.

Auch bei monolingual aufwachsenden Kindern sollte das Erlernen von Zweitsprachen so früh wie möglich beginnen, um das Erreichen einer weit entwickelten Kompetenz zu ermöglichen. Optimal wäre es, mit dem Erwerb einer Zweitsprache bereits vor der Einschulung, möglichst aber in der Grundschule zu beginnen, da sich die Spracherwerbsfähigkeit im Alterszeitraum zwischen 8 und 10 Jahren deutlich verschlechtert. Voraussetzung für den Erfolg eines frühen Zweitspracherwerbs sind allerdings hinreichende Zeitressourcen und eine hohe Kompetenz der Erzieherinnen und Erzieher bzw. der Lehrenden in der zu erlernenden Sprache.

Verfahren zur Feststellung des Sprachstands müssen früh, eventuell bei den bereits erfolgenden nachgeburtlichen Untersuchungen beim Kinderarzt oder Pädaudiologen beginnen. Dies gilt zunächst vor allem für die laut-

lichen (phonologischen) Aspekte der Sprache. Nur so können Defizite, die eine normale Sprachentwicklung beeinträchtigen, früh erkannt und durch entsprechende Maßnahmen kompensiert werden.

Kognitive Grundfähigkeiten

Kognitive Grundfähigkeiten, die unter dem Begriff der allgemeinen Intelligenz zusammengefasst werden, also Sprachbeherrschung, Problemlösefähigkeit, Gedächtnisfertigkeit, entwickeln sich aus der Interaktion genetischer Prädispositionen und umweltabhängiger Lernprozesse. Das Intelligenzniveau eines Menschen ist nicht von Geburt an unabänderlich festgeschrieben, vielmehr hat die Umwelt einen bedeutsamen Einfluss auf die Entfaltung der genetischen Prädispositionen. Positive Umwelten fördern, negative Umwelten beeinträchtigen die Intelligenzentwicklung. Die genetischen Prädispositionen bestimmen somit die Grenzen, innerhalb derer sich kognitive Grundfähigkeiten entwickeln können.

Kinder sollten gefordert und gefördert werden, damit sich für jeden das maximal mögliche Niveau kognitiver Leistungsfähigkeit herausbilden kann. Fordern und fördern heißt, dass den jeweiligen Prädispositionen entsprechende Angebote gemacht werden, die weder unter noch überfordern.

Um das Intelligenzpotential der Kinder und Heranwachsenden aus allen Bevölkerungsgruppen nutzen zu können, muss sichergestellt werden, dass Kinder in einer emotional unterstützenden, kognitiv anregenden Umwelt aufwachsen und durch natürliche Interaktion mit anderen Kindern und Erwachsenen die in einer Gesellschaft dominante Sprache und Kulturtechniken erlernen.

Kognitive Entwicklung ist kein „Selbstläufer“. Es bedarf gezielter Anregungen und eines kontinuierlichen Wissenserwerbs, damit zunehmend komplexere kognitive Probleme gelöst werden können. Später zu erwerbende Fertigkeiten und Wissensinhalte bauen immer auf dem zuvor Erlernten auf. Je besser die Basis, desto schneller und effektiver sind darauf aufbauende Lernprozesse. Das Wissen und die kognitiven Grundlagen in den Bereichen Schriftsprache, Mathematik und Naturwissenschaften, die in den ersten zehn Lebensjahren erworben werden, sind daher für Bildungsent-

scheidungen und die weitere schulische Entwicklung von besonderer Bedeutung.

Gezielte Fördermaßnahmen sind besonders dann erfolgversprechend, wenn damit Kinder aus benachteiligten sozialen Umfeldern erreicht werden. Die Förderung des intellektuellen Potentials in bestimmten Gruppen, d.h. die Anhebung des Mittelwertes, bedeutet allerdings nicht, dass alle Kinder und Erwachsenen gleiche Kompetenzen erreichen können. Auch bei günstigen Trainings- und Beschulungsmaßnahmen bleiben interindividuelle Unterschiede in der kognitiven Leistungsfähigkeit in der Regel bestehen.

Daraus folgt, dass eine Gesellschaft nicht nur die Intelligenzentwicklung fördern, sondern auch berufliche Angebote bereitstellen sollte, die von Personen mit unterschiedlichem Niveau kognitiver Kompetenz genutzt werden können.

Soziale, emotionale und motivationale Kompetenzen

Entscheidend für die Entwicklung sozial-emotionaler und motivational-volitionaler Kompetenzen ist die Ausbildung einer sicheren Bindung an Bezugspersonen in der frühen Kindheit. In der Regel sind dies die Eltern, die mittels Sensitivität und Wärme eine gute und kulturell angepasste Sozialisationsbedingung schaffen. Eine sichere Bindung ist Voraussetzung für die Ausbildung eines positiven und realistischen Selbstkonzeptes sowie die Entwicklung hoher Selbstregulationskompetenzen und der Fähigkeit, effektiv mit Belastungen umgehen zu können.

Selbstregulationskompetenz drückt sich u.a. in Emotionsregulation, Verhaltenssteuerung sowie Kontrolle aus, so dass ein Kind zwischen widersprüchlichen Verhaltensoptionen zielgerichtet entscheiden und unmittelbare Verhaltenstendenzen hemmen kann, z.B. im Sinne eines Bedürfnisaufschubs. Empirische Studien belegen, dass das Ausmaß an Selbstregulationskompetenz im Kindesalter hohen Vorhersagewert für die weitere Entwicklung im Jugend- und Erwachsenenalter hat – für Schul- und Berufserfolg, soziale Anpassung, physische und psychische Gesundheit, sozioökonomischen Status und Wohlstand.

Hohe Risiken für eine unzureichende Ausbildung der Selbstregulationskompetenz beste-

hen für Kinder ohne feste Bezugsperson, für Kinder überlasteter Eltern, für Kinder aus Armutsfamilien mit geringer Bildung, für Kinder, die häusliche Gewalt oder mangelnde elterliche Unterstützung und Wärme erleben oder die in sozial ungünstigen Nachbarschaften aufwachsen. Für diese Risikogruppen sollten spezielle Anstrengungen im Sinne von Förderprogrammen unternommen werden, um die Ausbildung von Selbstregulationskompetenzen zu unterstützen.

Längsschnittstudien haben gezeigt, dass die Erfahrungen in der frühen Kindheit für die weitere Entwicklung sozial-emotionaler und motivationaler Kompetenzen besonders bedeutsam sind. Daher sollten entsprechende Interventionen zur Förderung exekutiver Funktionen und von Selbstregulationskompetenz so früh wie möglich, also im Kindergartenalter, und nicht nur für Kinder aus benachteiligten Gruppen vorgesehen werden. Eine Unterstützung der individuellen Sozialisation sollte durch institutionelle Angebote forciert werden. Eltern sowie Lehrerinnen und Lehrer sollten sensibilisiert werden, die Bedeutung der Selbstregulation und der damit verbundenen sozio-emotionalen und motivationalen Kompetenzen zu erkennen und zu fördern.

Bildungspolitische Konsequenzen

Der Besuch einer frühpädagogischen Einrichtung ist für die Entwicklung der Kinder im sozial-emotionalen wie im kognitiv-leistungsbezogenen Bereich förderlich. Längerfristige positive Effekte gehen vor allem von einer hohen pädagogischen Qualität der Kindertagesbetreuung und förderlichen strukturellen Rahmenbedingungen aus. Zentrale Ansatzpunkte für Verbesserungen sind dabei z.B. die Verkleinerung von Gruppen, die Reduzierung der Anzahl von betreuten Kindern pro Erzieherin bzw. Erzieher sowie Verbesserungen der Aus-, Fort- und Weiterbildung des pädagogischen Fachpersonals, wobei jeweils unterschiedliche Maßstäbe für unterschiedliche Altersgruppen gelten.

Eine programmorientierte Förderung im vorschulischen Bereich, z.B. in Kindertagesstätten, muss keine Verschulung bedeuten. Kindern sollte frühzeitig die optimale Bildungschance eingeräumt werden, indem ihre kognitive und emotionale Sozialisation gefördert wird. Dies bedeutet nicht, dass diese Kin-

der für ökonomische Zwecke funktionalisiert, sondern vielmehr, dass individuelle Chancen genutzt werden. Im „Kindergarten-Vorurteil“ liegt oft eine falsche Vorstellung vom spielerischen und situativen Lernen! Frühkindliche Bildung hat nur wenig mit Lernen im Klassenraum im klassischen Sinne zu tun. Die Förderung einer Mehrsprachigkeit bedeutet nicht, dass Kinder bereits im Kindergarten Sprachunterricht bekommen sollen. Es reicht völlig aus, in einer Kindertagesstätte Muttersprachler zu haben, um im täglichen und spielerischen Umgang miteinander eine andere Sprache zu erlernen.

Eine größere Zielgruppenorientierung kann die Effizienz von Bildungsinvestitionen erhöhen, wenn dabei Segregationseffekte vermieden werden. Insbesondere Kinder aus benachteiligten Familien können von einer qualitativ guten Bildung und Betreuung profitieren. Von daher muss sich das deutsche System der Kindertagesbetreuung auch damit auseinandersetzen, wie bestimmte Zielgruppen bzw. Stadtteile besonders gefördert werden können.

Eine stärkere Einbeziehung von Familien in außerfamiliäre Bildungs- und Betreuungsprogramme kann die Effizienz der Maßnahmen erhöhen. Hohe Effizienz ist vorrangig bei pädagogischen Programmen nachweisbar, die sehr intensiv die Eltern einbezogen haben. Eine Möglichkeit für Deutschland wäre der gezielte Ausbau von Kindertageseinrichtungen hin zu Familienzentren bzw. Eltern-Kind-Zentren.

Bildungsentscheidungen werden einerseits durch herkunftsbedingte Kompetenz- und Leistungsunterschiede bestimmt, andererseits durch klassenspezifisches Entscheidungsverhalten aufgrund unterschiedlicher Bewertungen der Kosten und Nutzen unterschiedlicher Bildungswege. Politische Maßnahmen müssen darauf abgestimmt werden. Zum einen sollten durch Kindertageseinrichtungen, Ganztagschulen etc. zu geringe elterliche Unterstützungs- und Förderpotentiale kompensiert werden. Bei Migrant*innenpopulationen könnten diese Maßnahmen einen wesentlichen Beitrag dazu leisten, sprachliche Defizite zu reduzieren und so die Startvoraussetzungen im Bildungssystem anzugleichen. Zum anderen sollten Maßnahmen zur Reduktion der Bildungskosten für finanzschwache Eltern oder die bessere Vermittlung der Erfolgsaussichten von Bildungswegen befördert werden.

Institutionelle Rahmenbedingungen haben einen erheblichen Einfluss auf die Bildungschancen der Kinder und somit auf die Reproduktion sozialer Ungleichheit im Bildungsverlauf. Offener, d.h. durchlässigere Systeme bieten bessere Chancen, eine höhere Bildung zu erlangen. In starrereren Systemen mit früher Selektion werden insbesondere die Chancen unterer sozialer Schichten beschnitten.

Forschungsdiesiderate

Der Forschungsstand zeigt, dass möglichst langfristig angelegte Längsschnittstudien eine unverzichtbare Grundlage sind, um die komplexe zeitbezogene Interdependenz der frühen Erfahrungen und der späteren Merkmalsausprägungen im Lebenslauf besser zu verstehen.

In Deutschland existieren im Vergleich zum angloamerikanischen Forschungsraum bisher nur wenige repräsentative Längsschnittstudien, welche die Entwicklungsverläufe von Kindern bis ins Jugend- und Erwachsenenalter abbilden können und der gesamten nationalen und internationalen Wissenschafts-Community zur Verfügung stehen. In den letzten Jahren sind neue Panelstudien hinzugekommen, die dies mittel- bis langfristig ermöglichen bzw. haben bereits existierende Studien ihren kindheitsbezogenen Schwerpunkt stark erweitert. Diese Projekte lassen aufgrund des jeweils spezifischen methodischen Zugangs der geplanten Erhebungen aber immer nur begrenzte Aussagen zu. Sie können daher Forschung zu weiteren Einzelthemen nicht ersetzen.

Obwohl sich viele Fragen zum Zusammenhang zwischen frühkindlicher Erfahrung und individueller Entwicklung in epidemiologischen Studien und Langzeiterhebungen erforschen lassen, so ist dennoch festzuhalten, dass überzeugende kausale Zusammenhänge und eine Aufklärung der zugrunde liegenden Prozesse letztlich nur durch gezielte experimentelle Ansätze entschlüsselt werden können. Da experimentelle Interventionen bei Menschen nur in sehr engen Grenzen und unter Einhaltung strengster ethischer Vorgaben möglich sind, müssen für die Forschung auch Tiermodelle berücksichtigt werden. Dies trifft insbesondere zu für die Erforschung molekularbiologischer, genetischer, neurophysiologischer und neuroanatomischer Grundlagen der Entwicklung und deren Bedeutung für die Ausprägung von Verhaltensmerkmalen.

Mitwirkende der Arbeitsgruppe:

Jürgen Baumert (Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin), Hans-Peter Blossfeld (European University Institute Florenz, Italien), Thomas Cremer (Ludwig-Maximilians-Universität München), Angela D. Friederici (Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften, Leipzig), Marcus Hasselhorn (Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF), Frankfurt/Main), Gerd Kempermann (Technische Universität Dresden und Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE), Dresden), Ulman Lindenberger (Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin), Jürgen Meisel (Universität Hamburg und University of Calgary, Kanada), Markus M. Nöthen (Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn), Brigitte Röder (Universität Hamburg), Frank Rösler (Universität Hamburg), Frank Spinath (Universität des Saarlandes), C. Katharina Spieß (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin), Elsbeth Stern (Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Schweiz), Gisela Trommsdorff (Universität Konstanz)

Leitung: Brigitte Röder (Universität Hamburg), Frank Rösler (Universität Hamburg)

Kontakt:

Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
Abt. Wissenschaft-Politik-Gesellschaft
politikberatung@leopoldina.org
Tel.: (0345) 472 39-867

Die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina, acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften und die Union der deutschen Akademien der Wissenschaften unterstützen Politik und Gesellschaft unabhängig und wissenschaftsbasiert bei der Beantwortung von Zukunftsfragen zu aktuellen Themen. Die Akademiemitglieder und weitere Experten sind hervorragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem In- und Ausland. In interdisziplinären Arbeitsgruppen erarbeiten sie Stellungnahmen, die nach externer Begutachtung vom Ständigen Ausschuss der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina verabschiedet und anschließend in der *Schriftenreihe zur wissenschaftsbasierten Politikberatung* veröffentlicht werden.

Deutsche Akademie der
Naturforscher Leopoldina e.V. –
Nationale Akademie der
Wissenschaften
Jägerberg 1
06108 Halle (Saale)
Tel.: (0345) 472 39-867
Fax: (0345) 472 39-839
E-Mail: politikberatung@leopoldina.org
Berliner Büro:
Reinhardtstraße 14
10117 Berlin

acatech – Deutsche Akademie
der Technikwissenschaften
Residenz München,
Hofgartenstraße 2
80539 München
Tel.: (089) 5 20 30 9-0
Fax: (089) 5 20 30 9-9
E-Mail: info@acatech.de
Hauptstadtbüro:
Unter den Linden 14
10117 Berlin

Union der deutschen Akademien
der Wissenschaften
Geschwister-Scholl-Straße 2
55131 Mainz
Tel.: (06131) 218528-10
Fax: (06131) 218528-11
E-Mail: info@akademienunion.de
Berliner Büro:
Jägerstraße 22/23
10117 Berlin