



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



Deutsch-Israelische Zusammenarbeit  
שיתוף פעולה גרמני-ישראלי  
German-Israeli Cooperation

# Deutschland – Israel

Wissenschaft und Technologie, Bildung und Forschung



FORSCHUNG





Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

# Deutschland – Israel

Wissenschaft und Technologie, Bildung und Forschung

**FORSCHUNG**



# Vorwort



## Deutschland – Israel: Zusammenarbeit in Wissenschaft und Technologie, Bildung und Forschung

Die deutsch-israelische Zusammenarbeit in Wissenschaft und Technologie, Bildung und Forschung ist sehr lebendig und vielfältig. Es gibt ein großes Geflecht von Beziehungen zwischen den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern beider Länder, das seit mehr als 50 Jahren erweitert wird. Um diesen Prozess zu unterstützen, haben wir im Jahr 2008 das Deutsch-Israelische Jahr der Wissenschaft und Technologie ausgerufen. Vor allem haben wir die Geistes- und Kulturwissenschaften weiter gestärkt und den wissenschaftlichen Nachwuchs noch besser vernetzt.

Seit September 2010 werden junge deutsche und israelische Geisteswissenschaftler gemeinsam gefördert vom „Stiftungsfonds Martin-Buber-Gesellschaft der Forschungsstipendiaten in den Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften“. Forschungsstätte ist die Hebräische Universität Jerusalem. Die besten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Deutschlands und Israels arbeiten nunmehr auf fast allen Forschungsgebieten zusammen. Im Zentrum stehen wichtige Bedarfsfelder, zu denen die Gesundheitsforschung, die Biotechnologie und die zivile Sicherheit gehören.

Wir wollen die langjährige Zusammenarbeit unserer beiden Länder zukunftssicher machen. Dafür müssen wir bewährte Modelle der Kooperation mit den ständig wechselnden Bedürfnissen zweier dynamischer und leistungsfähiger Wissenschaftssysteme in Einklang bringen. Denn flexible und passgenaue Förderinstrumente sind nötig, um auf allen Feldern herausragende Ergebnisse einzufahren.

Das Erste Deutsch-Israelische Forschungsforum ist ein zusätzliches Instrument der Kooperation. Ziel des Forums ist es, die Bandbreite der Forschungsbeziehungen darzustellen und gleichzeitig dem Miteinander frische Impulse zu geben. Das Forschungsforum ist ein neuer Höhepunkt der gemeinsamen Arbeit.

Wir müssen Tradition und Fortschritt immer wieder verbinden, um den Wohlstand zu sichern und Wachstumspotenziale zu erschließen. So werden Deutschland und Israel im globalen Wettlauf in Wissenschaft und Technologie, Bildung und Forschung erfolgreich sein.

Bundesministerin für Bildung und Forschung



# Inhalt

<b>Stellenwert der deutsch-israelischen Kooperation</b>	<b>4</b>
<b>Kooperationsprogramme</b>	<b>8</b>
Programme der Minerva Stiftung	9
Interministerielle Forschungsk Kooperation BMBF-MOITAL-MOST	12
Deutsch-Israelische Stiftung für Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung (GIF)	19
Deutsch-Israelische Projektkooperation (DIP)	21
Stiftungsfonds Martin-Buber-Gesellschaft	22
Weitere Aktivitäten	23
<b>EU und EUREKA</b>	<b>24</b>
Europäische Programme und Initiativen	24
EUREKA	24
COST	25
<b>Programme weiterer deutscher Förderorganisationen und Stiftungen</b>	<b>26</b>
Förderorganisationen	26
Politische Stiftungen	30
Private Stiftungen	34
<b>Forschung und Bildung in Israel</b>	<b>38</b>
Universitäten	38
Staatliche Forschungseinrichtungen	38
Ministerium für Wissenschaft und Technologie	39
Ministerium für Industrie, Handel und Arbeit	39
Bildungsministerium	41
Council of Higher Education	41
Instrumente der Forschungsförderung	41
<b>Die israelischen Hochschulen und ihre Forschungseinrichtungen</b>	<b>42</b>
Bar-Ilan Universität (BIU)	42
Ben-Gurion Universität des Negev (BGU)	45
Hebräische Universität Jerusalem (HUJI)	47
Technion Haifa	49
Tel Aviv Universität (TAU)	51
Universität Haifa	53
Weizmann Institut Rehovot (WIS)	55

<b>Beispielhafte Ergebnisse der Kooperation</b>	<b>57</b>
Sicherheitsforschung	57
Medizinforschung	59
Meeresforschung	61
Umweltforschung	61
Lebensmittelsicherheit	62
Physik	62
Wassermanagement	63
Bioethik	64
<b>Impulse für die Zukunft</b>	<b>65</b>
Neue Themenfelder für die Kooperation	65
Zivile Sicherheitsforschung	65
Geisteswissenschaften	65
Themen für die industrielle Forschung	65
Impulse aus Instrumenten zur Weiterentwicklung der Kooperation	65
Forschungsforum	66
Regierungskonsultationen	66
Koordinierungsgremien	66
Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Israel, Deutschland und Europa berichten von ihren Erfahrungen	66
Interview mit Prof. Dr. Moshe Zimmermann, Minerva Richard Koebner Center for German History an der Hebräischen Universität Jerusalem	68
Interview mit Prof. Dr. Mina Teicher, Emmy Noether Institute and Minerva Center for Mathematics an der Bar-Ilan Universität in Ramat-Gan	70
<b>Anhang</b>	<b>72</b>



# Stellenwert der deutsch-israelischen Kooperation

**Zu Beginn des 21. Jahrhunderts hat die deutsch-israelische Zusammenarbeit in Wissenschaft und Technologie eine Intensität erreicht, die bei ihren Anfängen vor nahezu 50 Jahren nicht vorauszusehen war. Die seit Ende der 1950er-Jahre immer intensiver werdende wissenschaftliche Zusammenarbeit hatte großen Anteil an der weiteren Normalisierung der politischen Beziehungen. Stand auf deutscher Seite am Anfang noch das Motiv der Wiedergutmachung im Vordergrund, so besteht heute zwischen den beiden Hightech-Ländern Israel und Deutschland eine gleichberechtigte Kooperation.**

## Von der Vergangenheit in die Gegenwart

Im deutschsprachigen Wissenschaftsraum spielten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler deutsch-jüdischer Herkunft bis 1933 eine bedeutende Rolle. Die Herrschaft der Nationalsozialisten setzte diesem erfolgreichen Wirken gewaltsam ein Ende. Die deutsche Wissenschaftsgemeinschaft hatte daher nach Gründung der Bundesrepublik Deutschland den Wunsch, wieder an die fruchtbare Zusammenarbeit mit ihren deutsch-jüdischen Wissenschaftskolleginnen und -kollegen anzuknüpfen. Seit Anfang der 1950er-Jahre hatte es auf internationalen Konferenzen vereinzelt Kontakte zwischen Deutschen und Israelis gegeben. Der Durchbruch gelang jedoch erst 1959 mit der Einladung einer Delegation der Max-Planck-Gesellschaft (MPG) durch das Weizmann Institut (WIS). Durch die Kontaktaufnahme mit dem Weizmann Institut bestand die Möglichkeit, deutschen wissenschaftlichen Nachwuchs, der seit den 1950er-Jahren vermehrt in die USA abwanderte, an einer hervorragenden Forschungseinrichtung weiterzuqualifizieren, ohne ihn auf Dauer zu verlieren. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Weizmann Instituts erhofften sich ihrerseits – wie später ihre Kolleginnen und Kollegen an den Universitäten – durch die Kooperation mit deutschen Forschenden den weiteren Ausbau der Forschungsinfrastruktur ihrer Einrichtungen.



Auf dem Flughafen in Zürich: Die Delegation der Max-Planck-Gesellschaft vor ihrem Abflug nach Israel zu einem ersten Besuch des Weizmann Instituts in Rehovot im Dezember 1959. Von links nach rechts: Prof. Feodor Lynen, Prof. Wolfgang Gentner, Frau Alice Gentner, Prof. Otto Hahn und Dr. Josef Cohn

Der Kontakt zwischen der MPG und dem WIS markiert den Beginn einer kontinuierlichen und langfristigen wissenschaftlichen Zusammenarbeit beider Länder. Der 1964 geschlossene und bis heute geltende Minerva-Vertrag sicherte die Kooperation zwischen den beiden großen Forschungseinrichtungen endgültig ab.

So war die Wissenschaft als grenzüberschreitendes Medium an der Annäherung zwischen Deutschen und Israelis, die 1965 mit der Aufnahme diplomatischer Beziehungen ihren politischen Höhepunkt fand, maßgeblich beteiligt. 63 Jahre nach der Gründung Israels und 62 Jahre nach der Gründung der Bundesrepublik kann die wissenschaftliche Zusammenarbeit als geschichtlicher Erfolg betrachtet werden.

Israel zählt heute zu den führenden Wissenschaftsnationen der Welt. Es ist für Wissenschaft und Wirtschaft in Deutschland zu einem der wichtigsten Partner weltweit geworden. Die Entwicklung Israels zum Hightech-Land und die engen wissenschaftlichen Verbindungen zwischen beiden Staaten haben zu einem immer stärker werdenden Engagement der deutschen Industrie in Israel geführt.

Umgekehrt nutzen zahlreiche israelische Unternehmen Deutschland als Stützpunkt für ihre europäischen Aktivitäten.

### Hightech-Land Israel

Israels Rahmenbedingungen – klein und nahezu ohne natürliche Ressourcen – ließen seine Gründer-väter schon früh die Bedeutung von Wissenschaft und Forschung erkennen und führten das Land zu einer Wirtschaftspolitik, die stark auf den Export von Hightech-Gütern ausgerichtet ist. Israels größtes Potenzial ist dabei die hohe Qualität der Ausbildung und sein intellektuelles Kapital.



Bundeskanzler Konrad Adenauer und Israels Ministerpräsident David Ben-Gurion bei ihrem historischen Treffen am 14. März 1960 in New York

### Bildung und Forschung

Schon Chaim Weizmann (1874–1952), der erste Präsident des Staates Israel und zugleich erster Präsident des nach ihm benannten Weizmann Instituts, erkannte, dass die Intelligenz der „einzige Rohstoff ist, über den wir verfügen“. Er setzte sich daher schon 1902 für die Schaffung einer jüdischen Universität in Palästina ein, die 1925 mit dem Beginn des Lehrbetriebs an der Hebräischen Universität Jerusalem realisiert wurde. 1934 errichtete er den Vorläufer des Weizmann Instituts, das am Vorbild der deutschen Kaiser-Wilhelm-Institute orientierte Daniel-Sieff-Institut in Rehovot. Die Entwicklung dieser und weiterer hervorragender Wissenschaftsinstitutionen in Israel konnte sich nicht zuletzt auf

die Einwanderung deutsch-jüdischer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler stützen, die in den 1930er-Jahren aus Deutschland geflohen waren.

Israel investiert, gemessen am BIP, seit vielen Jahren mehr in seine Forschung als jedes andere Land der Welt. Diese Bemühungen und die Immigrationswellen von russischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in den 1990er-Jahren haben dazu geführt, dass Israel – gemessen an seiner Bevölkerungszahl – weltweit über die höchste Wissenschaftler- und Ingenieurdichte verfügt.

Die internationale Einbindung Israels zeigt sich auch im Bereich der wissenschaftlichen Veröffentlichungen: Ein Drittel aller wissenschaftlichen Publikationen wird zusammen mit ausländischen Koautorinnen und -autoren herausgebracht.

### Internationale Wissenschaftskooperation

Den Forschungsaktivitäten Israels sind durch die geringe Bevölkerungsgröße Grenzen gesetzt. Daher ist das Land bestrebt, seine qualitativ hoch stehende Forschungsbasis durch internationale Kooperationen zu verbreitern und finanziell zu entlasten. In der internationalen Forschungskooperation sind die USA der Hauptpartner. Forschungsaufträge amerikanischer Firmen, Venture-Capital amerikanischer Anleger und Stipendien der verschiedenen großen Stiftungen der USA decken einen wesentlichen Teil der Finanzierung der Forschung in Israel ab. Auch für den wissenschaftlichen Nachwuchs sind die USA der wichtigste Partner: Für israelische Postdoktorandinnen und -doktoranden ist ein Forschungsaufenthalt an einer guten amerikanischen Hochschule von großer Bedeutung für die berufliche Karriere. Nach den USA ist Deutschland der wichtigste Wissenschaftspartner Israels. Und dies gilt nicht nur für die bilaterale Zusammenarbeit: Die Kooperation mit Deutschland hat Israel das Tor zur Forschungsförderung durch die Europäische Union (EU) geöffnet und damit wesentlich zur Integration Israels in den Europäischen Forschungsraum beigetragen.

Seit 1996 beteiligt sich Israel jeweils über gesonderte Assoziierungsabkommen an den Rahmenprogrammen für Forschung und technologische Entwicklung der Europäischen Union.



Deutschland ist der wichtigste europäische Partner Israels innerhalb des 7. FRP. Bis 2011 wurden 352 Projekte mit deutsch-israelischer Beteiligung bewilligt.

Israelische Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler haben im 7. Forschungsrahmenprogramm (7. FRP) über 4.100 Anträge gestellt, von denen 754 bewilligt wurden. Hieran haben die Universitäten mit fast 64% und die Industrie mit 24% partizipiert. Die Zusammenarbeit mit Deutschland steht an erster Stelle. Im Rahmen des 7. FRP der EU waren in nahezu 47% aller bewilligten Kooperationsprojekte aus Israel deutsche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler maßgeblich involviert. Die Gesamtzahl der Projekte mit deutsch-israelischer Beteiligung ist beachtlich: Bis 2011 wurden insgesamt 352 Vorhaben bewilligt.

Das Land hat sich in den letzten Jahren auch der Mehrzahl der europäischen Forschungsorganisationen und -zusammenschlüsse deutlich angenähert, sei es als Vollmitglied, sei es als assoziierter Teilnehmer mit Beobachterstatus. Israel ist Vollmitglied im Europäischen Netzwerk für marktorientierte Forschung und Entwicklung (EUREKA) und „Cooperating State“ bei COST, einem Instrument für europäische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der wissenschaftlichen und technischen Forschung. 1998 erhielt das Land die Stellung eines wissenschaftlichen Mitglieds ohne Stimmrecht bei der Europäischen Synchrotronstrahlungsanlage (ESRF) in Grenoble.

Ferner ist es Gründungsmitglied bei der Europäischen Molekularbiologischen Organisation (EMBO) und dem Europäischen Molekularbiologischen Labor (EMBL) sowie Mitglied der Europäischen Wissenschaftsstiftung und der Europäischen Akademie. Israel genießt darüber hinaus Beobachterstatus in den Gremien der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) und bei der Europäischen Organisation für Nuklearforschung (CERN).

### Industrie

Israel kann mit einem realen Wirtschaftswachstum von 4,6% und stetig sinkender Arbeitslosigkeit im Jahr 2010 auf eine erfolgreiche Bilanz blicken. Die Wirtschaft des Landes hat sich von der weltweiten Wirtschaftskrise und den Folgen der 2. Intifada erholt und erlebt in den letzten Jahren einen Boom: Vor allem Hightech-Unternehmen schießen förmlich überall aus dem Boden. Heute sind in Israel ungefähr 3.000 überwiegend kleinere forschungs- und entwicklungsintensive Unternehmen aktiv, davon mehr als ein Drittel IT-Firmen. Schwerpunkt industrieller Forschungs- und Entwicklungstätigkeit sind die Bereiche Kommunikationstechnologie, Biotechnologie, Medizintechnik und Solarenergie.

Eine entscheidende Rolle für den Erfolg israelischer Hightech-Firmen spielen umfangreiche staatliche Förderungen, insbesondere durch das Ministerium für Industrie, Handel und Arbeit (MOITAL). Mit Ausgaben von 4,8 % seines Bruttoinlandsprodukts (BIP) für Forschung und Entwicklung liegt Israel weltweit an der Spitze. Nach dem Global Competitiveness Report für das Jahr 2010 nimmt das Land im Bereich Innovation weltweit den 6. Platz ein und liegt noch vor Kanada, Frankreich und dem Vereinigten Königreich. Was die Verfügbarkeit von wissenschaftlichem Personal sowie Ingenieurinnen und Ingenieuren betrifft, liegt Israel sogar an erster Stelle.

Ein weiterer wichtiger Faktor ist der hohe Anteil an privatem Risikokapital. Im Vergleich zu Europa liegt Israel bei der Mobilisierung von Wagniskapital heute an erster Stelle und übertrifft damit unter anderem Großbritannien, Deutschland, Frankreich und Schweden.

Die Attraktivität Israels als Investitionsstandort zeigt sich weiterhin an den anhaltend hohen ausländischen Investitionen im Land, wovon nach wie vor ein großer Teil aus den USA stammt. Insbesondere der Hightech- und Biotechnologiebereich bleiben von hohem Interesse. Die positive Haltung ausländischer Investoren liegt auch darin begründet, dass der Firmenwert primär in Patenten und im Know-how der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter liegt, die in Krisenfällen leicht ins Ausland verlagert werden können.

Siemens, SAP, Volkswagen, Daimler AG, Deutsche Telekom sowie Bosch Siemens Hausgeräte und Henkel, BASF und Bayer bleiben die wichtigsten deutschen Investoren. Vor allem SAP, Siemens und die Deutsche Telekom haben in den letzten Jahren neue Direktinvestitionen vorgenommen. Dieses Engagement zeigt sich auch in Forschungsverträgen mit israelischen Hochschulen und Forschungseinrichtungen.

Umgekehrt engagieren sich nach wie vor auch israelische Firmen in Deutschland – zum Beispiel Federmann Enterprises im Bereich Halbleitermaterialien und ISCAR im Bereich Werkzeugmaschinen – inklusive zugehöriger Forschungsverträge an deutschen Forschungseinrichtungen.

Im Rahmen der Ersten Deutsch-Israelischen Regierungskonsultationen eröffneten Bundesministerin Prof. Annette Schavan und ihr israelischer Amtskollege, Minister Galeb Majadle, am 17. März 2008 in Jerusalem ein Wissenschaftsforum zu dem Thema „Von der Werkbank zum marktfähigen Produkt. Der Beitrag der akademischen Grundlagenforschung zur industriellen Entwicklung in Israel und Deutschland“.

Im Jahr 2010 fand der erste Israeli-German Innovation Day statt, an dem führende Wirtschaftsvertreter aus beiden Ländern teilnahmen. Den Vorsitz hatten Rainer Brüderle, der damalige Bundesminister für Wirtschaft und Technologie, und Benjamin Ben Eliezer, seinerzeit Minister für Industrie, Handel und Arbeit in Israel. Ziel der Veranstaltung war es, mit führenden Experten über Chancen und Herausforderungen der bilateralen Zusammenarbeit zu diskutieren und über staatliche Förderinstrumente zu informieren. In fachspezifischen Podiumsdiskussionen und Einzelgesprächen hatten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer Gelegenheit, Möglichkeiten für Kooperationen zu erörtern.

Auch besteht aufseiten der deutschen Unternehmen die grundsätzliche Bereitschaft, die „Initiative Zukunft Palästina“ der Bundesregierung zu unterstützen und sich an regionalen Projekten (Israel/Palästina/Jordanien) zu beteiligen, um einen Beitrag zum friedlichen Zusammenleben in der Region zu leisten.

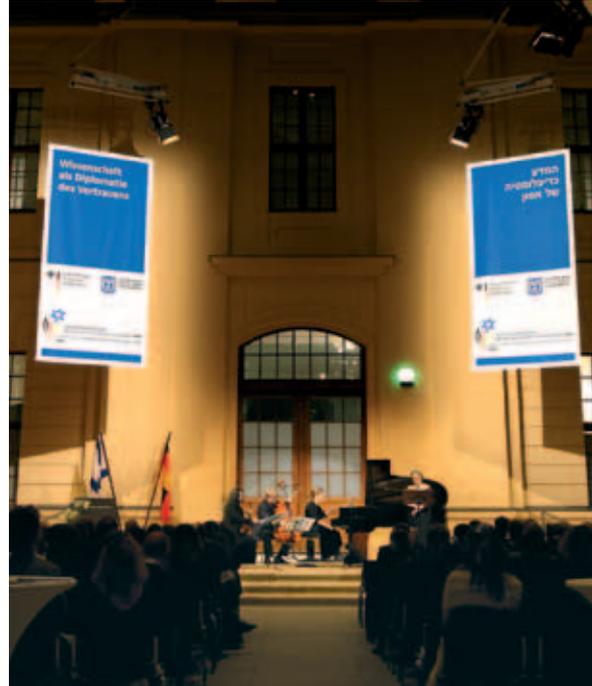
# Kooperationsprogramme

**Eckpfeiler der wissenschaftlichen Zusammenarbeit mit Israel sind die vom BMBF unterstützten fünf Kooperationsprogramme mit unterschiedlicher Zielsetzung.**

Neben den Kooperationsprogrammen des BMBF sind eine Reihe staatlich geförderter Organisationen wie die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), die Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH), der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD), aber auch private Stiftungen wie die Volkswagen- und die Fritz Thyssen Stiftung an der Förderung der Zusammenarbeit aktiv beteiligt. Eine maßgebliche Rolle spielen dabei

- **die Minerva-Programme,**
- **die Interministerielle Forschungskooperation BMBF-MOITAL-MOST inklusive des Programms zur Zusammenarbeit in der beruflichen Bildung,**
- **die Deutsch-Israelische Stiftung für Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung (GIF),**
- **die Deutsch-Israelische Projektkooperation in zukunftsorientierten Themenbereichen (DIP) sowie**
- **der Stiftungsfonds Martin-Buber-Gesellschaft der Forschungstipendiaten in den Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften.**

Die Zukunft der Kooperation in Forschung und Technologie liegt in der intensiven Beteiligung der jungen Generation. Daher sind entsprechende Maßnahmen inzwischen in alle bestehenden wissenschaftlich-technologischen Kooperationsprogramme integriert worden. In den vergangenen Jahren wurden neue Programme aufgelegt und ausgebaut. Besonders hervorzuheben ist der Bereich Wassertechnologie, in dem die bilateralen Vorhaben um multilaterale Projekte in der Region ergänzt wurden. Durch die Kurzzeitstipendien im Rahmen von Minerva und das Nachwuchswissenschaftlerprogramm der GIF wird das durch die großen deutschen Austauschorganisationen vorhandene Angebot komplettiert.



Die Auftaktveranstaltung zum Deutsch-Israelischen Jahr der Wissenschaft und Technologie im Glashof des Jüdischen Museums Berlin am 7. April 2008 blickte auf eine nahezu 50-jährige Zusammenarbeit der beiden Länder zurück.

## Programme der Minerva Stiftung

Bereits 1959 führten die ersten Kontaktaufnahmen zwischen Wissenschaftlern der Max-Planck-Gesellschaft (MPG) und dem Weizmann Institut (WIS) zu einem wissenschaftlichen Austausch zwischen Deutschland und Israel. Inzwischen fördert die Minerva Stiftung Forschungsprojekte in und mit Israel über drei Programme.

Am 14. März 1960 fand das historisch bedeutsame Gespräch zwischen dem israelischen Ministerpräsidenten David Ben-Gurion und Konrad Adenauer im Waldorf-Astoria Hotel in New York statt, bei dem Adenauer abschließend eine 3-Millionen-DM-Spende für das Weizmann Institut ankündigte und damit den Beginn einer umfangreichen Wissenschaftsförderung in Israel markierte.

### Minerva-Weizmann-Projektförderung

Zunächst wurden Forschungsaufträge an das Weizmann Institut vergeben, in denen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler beider Länder zusammenarbeiten sollten. Eine erste Vereinbarung im Jahre 1963 sah die Förderung von wissenschaftlichen Projekten vor, und zwar zunächst durch eine Zuwendung der VolkswagenStiftung in Höhe von 2 Millionen DM.

Ab 1964 übernahm dann das damalige Bundesforschungsministerium im Rahmen des ersten Minerva-Vertrages mit dem Weizmann Institut die Finanzierung von 19 Projekten aus Physik und Biologie mit 3,5 Millionen DM. Die Volkswagen-Stiftung finanzierte zudem den Austausch von Wissenschaftlern aus verschiedenen Disziplinen der Grundlagenforschung, die für beide Länder von Interesse waren. Heute werden in dem Minerva-Weizmann-Programm Projekte auf allen Gebieten der Naturwissenschaften gefördert. Derzeit erhalten bis zu 80 Einzelprojekte eine Förderung von insgesamt 3,57 Millionen Euro jährlich für die Dauer von 3 Jahren.

Das Minerva-Weizmann-Komitee, das paritätisch mit Wissenschaftlern aus Deutschland und dem Weizmann Institut besetzt ist, begutachtet die Projektanträge. Das Komitee stützt sich bei seinen Entscheidungen auf weltweit eingeholte Fachgutachten und Vor-Ort-Symposien. Vorrang haben – bei gleicher Qualität – Projekte mit deutscher

Beteiligung und Anträge von wissenschaftlichen Nachwuchskräften. Seit Anfang 2008 haben junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Deutschland die Möglichkeit, sich direkt bei den laufenden Projekten um einen Kurzaufenthalt zu bewerben. Das Weizmann Institut fördert diese Aufenthalte.

Ein weiterer Schwerpunkt wird auf die verstärkte Verzahnung zwischen dem Weizmann Institut und deutschen Forschungseinrichtungen in der Nachwuchsförderung und Graduiertenausbildung gesetzt. Bereits 2005 hatte das Minerva-Weizmann-Komitee die Bereitstellung von Fördermitteln für die Zusammenarbeit der Feinberg Graduate School und der International Max Planck Research School (IMPRS) for Molecular Biology in Göttingen beschlossen. Das Vorhaben wird sehr positiv bewertet und hat Modellcharakter. Bisher wurden vom BMBF rund 127 Millionen Euro für die Minerva-Projekt-forschung am Weizmann Institut aufgewandt. Der Anteil der Publikationen aus diesen Forschungen beträgt mehr als 10 % der Gesamtzahl der Publikationen am Weizmann Institut in den letzten 10 Jahren.

### Minerva-Forschungszentren

Seit 1975 werden an den israelischen Universitäten und dem Weizmann Institut Minerva-Forschungszentren (Centers of Excellence) gefördert, die Spitzenforschung in Kooperation mit deutschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern betreiben. Das wissenschaftliche Spektrum der Zentren, die inzwischen ein wichtiger Bestandteil der israelischen Forschungslandschaft geworden sind, umfasst neben Bio- und Geowissenschaften, Chemie, Informatik, Computerwissenschaften, Umweltforschung auch Rechts- und Literaturwissenschaften sowie Religions- und Geschichtswissenschaften. Die Zentren dienen einerseits der Fokussierung bestimmter Forschungsgebiete und andererseits der Netzwerkbildung auf diesen Gebieten. Sie betreiben zudem eine intensive Nachwuchspflege und tragen zu einem vertieften wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch zwischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in Deutschland und Israel bei. Die Forschungszentren finanzieren sich zu gleichen Teilen aus den Erträgen von langfristig in Israel angelegtem und vom deutschen Bundesforschungsministerium zur Verfügung gestelltem Kapital (derzeit ca. 62 Millionen Euro) sowie durch einen Eigenbeitrag der

## Minerva Stiftung GmbH

Ort	München
Gründung	1965
<b>Förderprogramme</b>	
<b>Minerva-Zentren</b> Exzellenzzentren an israelischen Forschungseinrichtungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fachgebiete:</b> alle</li> <li>• <b>Sitz:</b> 6 israelische Universitäten und Weizmann-Institut</li> <li>• <b>Ausstattung:</b> gesamt ca. 62 Millionen Euro für 30 aktive Minerva Zentren in 7 Forschungseinrichtungen</li> <li>• <b>Ausschreibung:</b> unregelmäßig</li> </ul>
<b>Minerva-Weizmann-Projektprogramm</b> Forschungsprojekte und durch WIS geförderte Kurzaufenthalte deutscher Doktoranden und Postdocs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fachgebiete:</b> alle Naturwissenschaften</li> <li>• <b>Partnerprogramm:</b> nein</li> <li>• <b>Förderhöhe:</b> 3,57 Millionen Euro für insgesamt 80 laufende Projekte</li> <li>• <b>Förderdauer:</b> 3 Jahre</li> <li>• <b>Ausschreibung:</b> jährlich</li> </ul>
<b>Minerva-Stipendien-Programm</b> längerfristige und kurzzeitige Forschungsaufenthalte deutscher Doktoranden, Postdocs und Nachwuchswissenschaftler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fachgebiete:</b> alle</li> <li>• <b>Partnerprogramm:</b> nein</li> <li>• <b>Förderdauer:</b> 6 Monate bis max. 3 Jahre // 1 bis 8 Wochen</li> <li>• <b>Förderhöhe:</b> Wochen- oder Monatspauschale</li> <li>• <b>Ausschreibung:</b> jährlich</li> </ul>
<b>Gentner-Symposien</b> Symposien zu neuen deutsch-israelischen Forschungsfeldern	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fachgebiete:</b> alle</li> <li>• <b>Partnerprogramm:</b> ja</li> <li>• <b>Förderhöhe:</b> max. 30.000 Euro</li> <li>• <b>Ausschreibung:</b> jährlich</li> </ul>
<b>Minerva-Schulen</b> mehrtägige Workshops für fortgeschrittene Studierende und Nachwuchswissenschaftler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fachgebiete:</b> alle</li> <li>• <b>Partnerprogramm:</b> ja</li> <li>• <b>Förderhöhe:</b> max. 25.500 Euro</li> <li>• <b>Ausschreibung:</b> jährlich</li> </ul>
<b>ARCHES-Award</b> BMBF-Preis für deutsch-israelische Nachwuchswissenschaftlerteams Verwaltung durch Minerva Stiftung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fachgebiete:</b> Natur- und Ingenieurwissenschaften, Lebenswissenschaften, Geisteswissenschaften, jährlich alternierend</li> <li>• <b>Partnerprogramm:</b> ja</li> <li>• <b>Förderhöhe:</b> 200.000 Euro pro Team</li> <li>• <b>Ausschreibung:</b> jährlich</li> </ul>
Kontakt	Frau Angelika Lange-Gao (lange-gao@gv.mpg.de) Herr Michael Nagel (nagel@gv.mpg.de) Frau Sieglinde Reichardt (reichardt@gv.mpg.de) Tel.: +49(0)89 2108-1420
Webpräsenz	<a href="http://www.minerva.mpg.de/">http://www.minerva.mpg.de/</a>

begünstigten israelischen Forschungseinrichtung in Höhe der jährlichen Kapitalerträge (sogenanntes Matching-Prinzip). Die Mittel sind begrenzt, können aber sehr flexibel eingesetzt werden, was einen Teil des Erfolges der Zentren begründet. Zur Koordinierung und übergreifenden Supervision der Zentren hat die Minerva Stiftung ein Zentrenkomitee eingesetzt. Es ist aus international anerkannten Wissenschaftlern aller Fachgebiete zusammengesetzt, die – zusammen mit externen Gutachtern – für die Auswahl und Begutachtung von neu beantragten Zentren sowie für die regelmäßige Evaluierung der bestehenden Zentren verantwortlich sind. Das Zentrenprogramm will sich künftig noch stärker an kompetitiven Verfahren ausrichten.

#### **Minerva-Stipendien-Programm**

Das Minerva-Stipendien-Programm ist das älteste der existierenden Programme zur Förderung der deutsch-israelischen Zusammenarbeit. Es begann im Winter 1961/62 mit dem Aufenthalt erster deutscher Gastwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler am Weizmann Institut; zwischen 1964 und 1973 wurde es mithilfe der VolkswagenStiftung erweitert, sodass die ersten israelischen Postdoktorandinnen und -doktoranden an deutsche Max-Planck-Institute gehen konnten. Die Finanzierung des Programms durch das Bundesforschungsministerium ermöglichte schließlich die Einbeziehung der israelischen Universitäten in das Austauschprogramm. Bis 2010 förderte das BMBF mit rund 40 Millionen Euro längerfristige Forschungsaufenthalte von rund 1.000 israelischen und ebenso vielen deutschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern im jeweiligen Partnerland. Das Stipendienprogramm stellt inzwischen jedes Jahr 1,2 Millionen Euro für rund 50 Jahresstipendien bereit, die an junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus beiden Ländern vergeben werden.

Minerva-Stipendien stehen Forschenden aller Fachrichtungen offen. Vorrangig werden Doktoranden und Postdoktoranden gefördert. Die Förderungsdauer beträgt in der Regel mindestens sechs Monate bis zwei Jahre, für Doktorandinnen und Doktoranden bis maximal 3 Jahre. Minerva-Kurzzeitstipendien zwischen einer und acht Wochen geben überdies jungen deutschen und israelischen Nachwuchsforscherinnen und -forschern die Möglichkeit zur ersten Kontaktaufnahme mit Partnern im Gastland.

Auch die Teilnahme an Seminaren und Workshops wird ermöglicht. Jährlich werden etwa 35 Kurzzeitstipendien vergeben.

1997 wurde mit der Einrichtung von Minerva-Schulen begonnen; bis 2010 ist ihre Zahl auf 30 angewachsen. Sie dienen dem Ziel, fortgeschrittenen Studierenden in allen Wissenschaftsbereichen erste Kontakte bereits während des Studiums zu ermöglichen. Dabei werden vielversprechende Studierende mit hervorragenden Vertretern ihres Fachgebietes aus beiden Ländern zu mehrtägigen Begegnungen zusammengebracht. Ziel ist es, beim wissenschaftlichen Nachwuchs das Interesse für das jeweils andere Land zu wecken und längere Forschungsaufenthalte anzubahnen. Bis 2010 wurden etwa 30 Minerva-Schulen eingerichtet.

Noch anspruchsvoller sind die seit 1972 geförderten Gentner-Symposien, benannt nach Wolfgang Gentner, einem der deutschen Hauptinitiatoren der wissenschaftlichen Kooperation mit Israel. Diese größeren Konferenzen werden auf allen Gebieten der Forschung abgehalten und mit bis zu einer Gesamtsumme von rund 30.000 Euro aus Mitteln des Stipendienprogramms finanziert. Auch an diesen Symposien beteiligen sich besonders qualifizierte wissenschaftliche Nachwuchskräfte.

Über die Vergabe der Stipendien entscheidet das Minerva Stipendienkomitee, das paritätisch mit deutschen und israelischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern besetzt ist.

## Interministerielle Forschungskooperation BMBF-MOITAL-MOST

Die deutsch-israelische Forschungszusammenarbeit von BMBF und dem israelischen Ministerium für Wissenschaft und Technologie (MOST) basiert auf einer Vereinbarung von 1973. Seit dem Jahr 2000 wurde diese interministerielle Kooperation auf bilaterale Industriekooperationen ausgeweitet, die sich auf eine Vereinbarung zwischen dem BMBF und dem israelischen Ministerium für Industrie, Handel und Arbeit (MOITAL) stützen. Im Juni 2011 wurde von Prof. Annette Schavan und dem israelischen Industrieminister, Shalom Simhon, ein Regierungsabkommen zu industriegeführter Forschung und Entwicklung sowie zur beruflichen Aus- und Weiterbildung unterzeichnet.

Die Förderung von Projekten in den Natur- und Technikwissenschaften erfolgt im Rahmen von bilateralen Ausschreibungen. Die Vorhaben sind im Gegensatz zu den Minerva-Programmen stärker anwendungsorientiert. Kooperationsprojekte zwischen Universitäten und Forschungseinrichtungen werden in Zusammenarbeit mit dem MOST gefördert und größtenteils vom BMBF finanziert. Die Finanzierung von Kooperationen zwischen Industriepartnern wird zu gleichen Teilen vom BMBF und von den Programmen des Office of the Chief Scientist (OCS) des MOITAL getragen. Vonseiten des BMBF erfolgt die Finanzierung beider Programme aus den Förderinitiativen der einzelnen BMBF-Fachprogramme.

Für das Jahr 2009 stellte das BMBF im Rahmen seiner Fachprogramme rund 12 Millionen Euro für laufende Projekte bereit. Dabei werden von den Ministerien grundsätzlich solche Themen berücksichtigt, die auch im Rahmen von BMBF-Fachprogrammen gefördert werden und den Interessen von MOITAL und MOST entsprechen. Die Ergebnisse der Forschungsarbeiten werden in zahlreichen wissenschaftlichen Veröffentlichungen dargestellt und durch Statusseminare der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Die Koordinierung der interministeriellen Forschungszusammenarbeit obliegt einem gemeinsamen Ausschuss (Joint Committee) aus Vertretungen aller beteiligten Ministerien und nationalen Behörden; er tagt einmal jährlich alternierend in Deutschland oder Israel. Auf fachwissenschaftlicher



Verabschiedung der beiden langjährigen Koordinatoren der BMBF-MOST-Kooperation in der Krebsforschung, Prof. Erich Hecker, DKFZ, und Dr. Yair Degani, MOST, Berlin, März 2003

Ebene werden die Kooperationen von sogenannten Steering Committees begleitet, die Empfehlungen zur Förderung von Projekten aussprechen und Ergebnisse begutachten. Die Steering Committees stärken und koordinieren darüber hinaus die bilaterale Kooperation auch innerhalb europäischer Plattformen, an denen beide Länder teilnehmen, wie beispielsweise EUREKA, Eurostars oder FP7.

Die Schwerpunkte der interministeriellen Forschungszusammenarbeit liegen heute auf folgenden Gebieten:

### Krebsforschung

Die Kooperation zwischen BMBF und MOST im Bereich Krebsforschung besteht seit 1976. Sie wird vom Deutschen Krebsforschungszentrum in Heidelberg (DKFZ) sowie israelischen Forschungseinrichtungen und Universitäten umgesetzt.

Die gemeinsamen wissenschaftlichen Projekte mit jeweils dreijähriger Laufzeit setzen sich aus einem israelischen und einem DKFZ-Teilprojekt zusammen. In Ausnahmefällen kann auch das deutsche Teilprojekt von einer Wissenschaftlerin oder einem Wissenschaftler der Partnereinrichtung geleitet werden. Bis Ende 2010 wurden im Rahmen der Kooperation mit MOST beim DKFZ und seinen



Mit der „German-Israeli Helmholtz Research School in Cancer Biology“ bieten das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) in Heidelberg und das Weizmann Institute of Science im israelischen Rehovot 24 jungen deutschen und israelischen Krebsforscherinnen und Krebsforschern die Chance, ihre Doktorandenausbildung in beiden Einrichtungen zu absolvieren. Im Zuge ihrer deutsch-israelischen Doktorarbeit werden die jungen Wissenschaftler sechs bis zwölf Monate in der jeweils anderen Institution forschen.

Partnern 144 Projekte gefördert und davon 127 erfolgreich abgeschlossen. Die bisherige Gesamtfördersumme belief sich für die deutschen und israelischen Projekte auf 26,7 Millionen Euro.

Anfang März 2008 wurde in Pichl, Österreich, zum ersten Mal eine von der Helmholtz-Gemeinschaft geförderte Winter School abgehalten, bei der 19 Studierende und Promovierende aus Israel und Deutschland über Bildgebung in der molekularen Krebsforschung, Molekularbiologie und Epigenetik referierten. Im März 2010 fand die Research School zum dritten Mal statt, diesmal mit dem Schwerpunktthema Immunologie.

### **Biotechnologie**

Ebenfalls seit 1976 besteht die Kooperation zwischen BMBF und MOST auf dem Gebiet der Biotechnologie. Sie wurde im Jahr 2000 auf anwendungsnahe Kooperationsvorhaben zwischen israelischen Forschergruppen und deutschen Unternehmen neu ausgerichtet.

Auf dieser Basis baut die Förderaktivität German-Israeli Cooperation in Biotechnology – BIO-DISC auf. Diese zusammen mit MOITAL/OCS ins Leben gerufene Kooperation fördert bilaterale Forschungsver-

bünde zwischen deutschen und israelischen Unternehmen. Die Finanzierung der israelischen Partner erfolgt über OCS, die der deutschen über das BMBF. Universitäten und Forschungseinrichtungen aus beiden Ländern können sich sowohl als Unterauftragnehmer an den Industrieverbänden beteiligen als auch gemeinsame Machbarkeitsstudien einreichen, die der Vorbereitung von industriellen Forschungs- und Entwicklungsprojekten (F&E) dienen.

In den fünf Ausschreibungsrunden seit der ersten Bekanntmachung wurden Verbundprojekte mit einem Fördervolumen von insgesamt knapp 10 Millionen Euro vom BMBF und in gleicher Größenordnung vom israelischen Ministerium für Industrie, Handel und Arbeit (MOITAL) unterstützt. Außerdem förderte das BMBF mit weiteren 5 Millionen Euro insgesamt zehn Machbarkeitsstudien von deutschen und israelischen Forschungseinrichtungen. Das Themenspektrum der Projekte reicht von der Technologieentwicklung zur optimierten Nutzpflanzenzüchtung, der Genomanalyse zur Identifizierung therapeutisch relevanter Gene bis hin zur Weiterentwicklung von medizinischen Implantaten. Die Ausschreibung für die sechste Runde dieser erfolgreichen deutsch-israelischen Zusammenarbeit unter Beteiligung von Industrieunternehmen hat bereits stattgefunden.



Brunnenbohrung in der Judäischen Bergwüste nahe dem Toten Meer

### Neurowissenschaften

Im Rahmen einer Vereinbarung zur wissenschaftlichen Kooperation in der Gesundheitsforschung zwischen Israel und der Bundesrepublik Deutschland fördert das BMBF seit 1976 bilaterale Forschungsprojekte aus dem biomedizinischen Bereich. 1998 wurde die thematische Ausrichtung des Programms von dem bisherigen Schwerpunkt Herz-Kreislauf-Forschung auf die neurologische Forschung verlagert: Themen wie Epilepsie, Alzheimer, neuronale Degeneration sowie molekulare und zelluläre Mechanismen der Hirnfunktion stehen nun im Vordergrund. Insgesamt wurden in dem 2008 ausgelaufenen Programm 23 bilaterale Forschungsprojekte gefördert, seit 2003 lief ein erfolgreiches Austauschprogramm für den wissenschaftlichen Nachwuchs.

### Umweltforschung

Neben den technologisch orientierten Themenfeldern versucht das BMBF im Rahmen seines Gesamtprogramms „Globaler Wandel des Wasser-

kreislaufes (GLOWA)“, mithilfe von wissenschaftlichen Strategien die Verfügbarkeit, Qualität und Verteilung der lebensnotwendigen Ressource Wasser sicherzustellen. Ein Teilprojekt ist das GLOWA Jordan River Projekt (GLOWA JR), in dem seit 2001 deutsche, israelische, palästinensische und jordanische Partner zusammenarbeiten. Es handelt sich um ein interdisziplinäres Projekt zur Abschätzung der Vulnerabilität von menschlichen Gemeinschaften und Ökosystemen. Darin werden verschiedene Methoden des Wasser- und Landmanagements und ihre ökologischen und sozioökonomischen Auswirkungen untersucht. Die integrierte Behandlung naturwissenschaftlicher und sozioökonomischer Prozesse stellt eine erfolgreiche Pionierleistung in der Umweltforschung dar und soll in andere semiaride Regionen mit grenzüberschreitenden Wasserressourcen übertragbar sein. Im Deutsch-Israelischen Jahr der Wissenschaft und Technologie 2008 ging GLOWA JR in die Implementierungsphase.

<b>Interministerielle Kooperation</b>	<b>BMBF-MOITAL-MOST</b>
Fachgebiete	Krebsforschung, Biotechnologie, Neurowissenschaften, Umweltforschung, Wassertechnologie, Meeres- und Geowissenschaften, Energieforschung, Zivile Sicherheitsforschung
Verwaltung durch	DKFZ Heidelberg, Projektträger Jülich im Forschungszentrum Jülich, Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und Projektträger Karlsruhe Wassertechnologie und Entsorgung (PTKA-WTE), Projektträger im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (PT-DLR), VDI-Technologiezentrum GmbH
Gründungsjahr	1973 (MOST), 2000 (MOITAL)
<b>Fördermöglichkeiten</b>	
<b>Reguläre Förderung</b> Forschungsprojekte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Krebsforschung</b></li> <li>• <b>Wassertechnologie</b></li> <li>• <b>Zivile Sicherheitsforschung</b></li> <li>• <b>Meeresforschung</b></li> </ul>
<b>Machbarkeitsstudien</b>	<b>Biotechnologie (BIO-DISC)</b>
<b>Young Scientists Exchange Program</b>	<b>Wassertechnologie</b>
<b>Summer/Winter Schools</b>	<b>Krebsforschung</b>
<b>Industrie-Kooperationen</b> Forschungsprojekte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Biotechnologie (BIO-DISC)</b></li> <li>• <b>Wassertechnologie</b></li> <li>• <b>Zivile Sicherheitsforschung</b></li> </ul>
Ausschreibung	variiert je nach Fachgebiet
Kontakt	Internationales Büro des BMBF im Projektträger beim DLR e.V. Sabrina Legies Tel.: +49 (0)228 3821-1421 <a href="http://www.internationales-buero.de/de/1639.php">http://www.internationales-buero.de/de/1639.php</a>
Webpräsenz	<a href="http://www.cogeril.de/">http://www.cogeril.de/</a>

**Wassertechnologie**

Wasser ist ein lebenswichtiges Gut – besonders in wasserarmen Regionen wie Israel. Die Kooperation zwischen BMBF und MOST im Bereich Wassertechnologie besteht seit 1974. Seitdem wurden an israelischen Forschungseinrichtungen 162

Forschungsvorhaben in Zusammenarbeit mit deutschen Experten durchgeführt. Thematische Schwerpunkte sind Abwasserbehandlung, Abwasserspeicherung und -wiederverwendung, Grundwasseruntersuchungen und -sanierung, Trinkwasseraufbereitung, Gesundheitsaspekte der Trinkwasserversorgung sowie integriertes Was-



Stand des BMBWF auf der Wasser- und Umwelttechnologiemesse WATEC 2007, Tel Aviv

Wasserressourcen-Management. Generelles Ziel der Vorhaben ist es, die Verfügbarkeit und Qualität von nutzbarem Wasser zu erhöhen und zu verbessern. Seit 2000 bietet ein Young Scientists Exchange Program (YSEP) dem wissenschaftlichen Nachwuchs vom Diplomstudenten bis zur Postdoktorandin die Möglichkeit, Forschungsaufenthalte von bis zu sechs Monaten bei Partnerinstitutionen in Deutschland bzw. Israel zu verbringen.

Industrieunternehmen können seit 2008 im Rahmen der industriellen F&E-Kooperation im Bereich der Wassertechnologien gemeinsame 2+2-Projekte durchführen.

### Multilaterale Wassertechnologie-Kooperation

1997 startete ein multilaterales Verbundprojekt mit Beteiligung deutscher, israelischer, jordanischer und palästinensischer Forschungseinrichtungen. Durch die grenzübergreifende Kooperation soll das Verständnis für die Zusammenhänge in den Grundwasserleitern (Aquiferen) entlang des Jordantals zwischen See Genezareth und Totem Meer verbessert werden.

Die erfolgreiche multilaterale Wassertechnologie-Kooperation wurde von 2000 bis 2005 in einer zweiten Förderphase fortgesetzt und Mitte 2002 um ein Austauschprogramm für Promovierende der am Projekt beteiligten Institute erweitert. Mit der

Veröffentlichung eines Berichtes über die nachhaltige Nutzung der Wasserressourcen beiderseits des Jordans kam das Vorhaben Ende 2005 zum Abschluss.

Seit 2006 besteht ein multilaterales Projekt zum Thema Integrated Water Resources Management in the Lower Jordan Rift Valley: SMART – Sustainable Management of Available Water Resources with Innovative Technologies. 17 Partnerinstitutionen



Der Bundestagsausschuss für Bildung und Forschung beim Besuch bilateraler und multilateraler Wassertechnologieprojekte am Toten Meer, Dezember 2007. Führung durch Prof. Heinz Hötzl, Universität Karlsruhe (hintere Reihe, ganz links), und Prof. Akiva Flexer, Tel Aviv Universität (vordere Reihe, ganz rechts)

aus Universitäten, Forschungseinrichtungen, staatlichen Behörden, Unternehmen und Nichtregierungsorganisationen aus Israel, den palästinensischen Autonomiegebieten, Jordanien und Deutschland bilden einen Forschungsverbund. Ziel des multidisziplinären Projektes ist die Entwicklung übertragbarer Ansätze zum integrierten Wasserressourcenmanagement in semiariden Regionen. Hierzu erfolgt die umfassende Beurteilung aller verwertbaren und bisher ungenutzten Wasserressourcen des Projektgebietes einschließlich des Grundwassers, der Abwässer sowie stark salzhaltiger Wässer und Flutwässer. Durch projektübergreifende Koordinierung werden die Arbeiten mit anderen Projekten in der Region, wie z. B. GLOWA, abgestimmt und Ergebnisse ausgetauscht. In der 2010 gestarteten zweiten Projektphase sollen die erfolgreichen Aktivitäten der ersten Phase mit noch stärkerem Anwendungsbezug in Demonstrationsprojekten zur Vorbereitung einer umfassenderen Implementierung umgesetzt werden.

#### **Meeres- und Geowissenschaften**

Die Zusammenarbeit mit Israel in der Meeresforschung begann 1995. Das erste deutsch-israelische Verbundprojekt hatte die Entwicklung von biologischen Indikatoren für ein Frühwarnsystem mit übergreifender statistischer Auswertung in israelischen (Mittelmeer, Rotes Meer) und deutschen Gewässern (Nordsee) zum Thema. 2002 wurde mit der

Verabschiedung des Aktionsplanes „German-Israeli Cooperation in Marine Sciences and Geosciences“ die Neuorientierung des Kooperationsgebietes in die Wege geleitet. Schwerpunkte der sechs seit 2006 laufenden Gemeinschaftsprojekte sind Wechselwirkungen zwischen Meer, Land und Atmosphäre, seismische und andere natürliche Risiken sowie Veränderungen in marinen Ökosystemen als Indikatoren des globalen Wandels.

#### **Energieforschung**

Die Förderung des Bereiches Energieforschung erfolgte von 1974 bis 1998 aus Mitteln des BMBF. Danach wechselte das Programm Energieforschung und -technologien in den Aufgabenbereich des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) und ging schließlich 2003 teilweise zum Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) über. Die Zusammenarbeit mit Israel wird jedoch weiterhin im Rahmen der BMBF-MOITAL-MOST-Kooperation betreut.

Die geförderten Projekte betrafen zunächst vorrangig die Solarenergieforschung mit Themen der Fotovoltaik (Solarzellenentwicklung) sowie Energieeinsparung und -speicherung. Heute liegen die Schwerpunkte der Energieforschung in den Bereichen Solar- und Windenergie, Erdwärme und Wasserkraft.

#### **Zivile Sicherheitsforschung**

Aufgrund der politischen Gesamtlage sowie der alltäglichen Bedrohung der Bevölkerung durch Terroranschläge hat Israel einzigartige Fähigkeiten entwickelt, auf neue Sicherheits Herausforderungen und Bedrohungsszenarien zu reagieren. Auch die deutsche Bundesregierung hat angesichts der zunehmenden Bedrohungen durch Terrorismus und Naturkatastrophen einen besonderen Schwerpunkt auf die zivile Sicherheitsforschung gelegt und Anfang des Jahres 2007 hierzu erstmals ein eigenes Forschungsprogramm gestartet.

Israel und Deutschland wollen ihre Kompetenzen in Wissenschaft, Forschung und Industrie in Projekten der zivilen Sicherheitsforschung zusammenführen, um kritische Infrastrukturen wie Energie- und Wasserversorgung, Straßen- und Warenverkehr zu schützen und die hohe Sicherheit der Bürgerinnen und Bürger zu erhalten.



Die zivile Sicherheitsforschung ist ein neues Feld der deutsch-israelischen Kooperation.

Nach der ersten gemeinsamen Bekanntmachung im Jahr 2009 wurden sieben Projekte zur Förderung ausgewählt. Ziel ist die Entwicklung neuer Sicherheitsprodukte und -lösungen, die Beschleunigung von Innovationsprozessen und damit die Sicherung gemeinsamer Wettbewerbsvorteile auf internationalen Hochtechnologiemärkten.

### Berufsbildung

Das Deutsch-Israelische Programm zur Zusammenarbeit in der Berufsbildung, das von BMBF und MOITAL getragen wird, existiert seit 1969 und wird im Auftrag des BMBF von der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) durchgeführt.

In den Anfangsjahren diente das Programm vor allem der individuellen Qualifizierung israelischer Fachkräfte in Deutschland. Ab 1976 haben Fach- und Führungskräfte im Rahmen von Fachinformationsreisen die Möglichkeit erhalten, die berufliche Bildung im jeweils anderen Land kennenzulernen. Prägende Arbeitsformen sind Workshops und bilaterale Kooperationsprojekte.

Die Workshops bieten deutschen und israelischen Fach- und Führungskräften die Möglichkeit eines intensiven Erfahrungsaustausches zu einem speziellen Fachthema der Berufsbildung, etwa zur IT-Weiterbildung oder über die unternehmerische Selbstständigkeit in der Berufsbildung.

Zu den laufenden Projekten gehört die deutsch-israelische Kooperation in der Mikrosystemtechnik. Ziel ist die gemeinsame Entwicklung von Curricula und exemplarischen Lernmaterialien sowie deren didaktische und multimediale Aufbereitung. Ein weiterer Bereich der Zusammenarbeit betrifft den IT-Sektor. Die Kooperation wird sich in den nächsten zwei Jahren der Herausforderung stellen, wie vor dem Hintergrund der aktuellen europäischen Diskussion über Kompetenzrahmen und Kreditpunkte die berufliche Mobilität von israelischen und deutschen Fachkräften in der IT-Branche gefördert werden kann.

### Lasertechnik und optische Technologien

Die Zusammenarbeit mit MOST konzentrierte sich innerhalb des BMBF-Programms LASER 2000 auf Grundlagen für neue Lasergenerationen und die



Das Deutsch-Israelische Programm zur Zusammenarbeit in der Berufsbildung, das von BMBF und MOITAL getragen wird, bietet Fach- und Führungskräften aus Deutschland und Israel die Chance, im Rahmen von Fachinformationsreisen das jeweils andere Berufsbildungssystem kennenzulernen.

Erschließung neuer Anwendungsfelder. 2004 fand eine Neuausrichtung der Kooperation statt mit dem Ziel, Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft bei F&E-Vorhaben zu unterstützen. Partner auf israelischer Seite ist nun das Office of the Chief Scientist (OCS) des MOITAL.

### Nanomaterialien und chemische Nanotechnologie

Die seit 1981 bestehende Kooperation zwischen BMBF und MOST in der Materialforschung wurde 1995 neu gestaltet. Thematische Schwerpunkte waren – entsprechend dem damaligen BMBF-Materialforschungsprogramm Ma-Tech – die Entwicklung von Magnesiumlegierungen und Materialien für neue Batterieentwicklungen.

Mit der Veröffentlichung des BMBF-Programms WING (Werkstoffinnovationen für Industrie und Gesellschaft) wurde im Jahr 2003 ein neues Kooperationsmodell für internationale Projekte eingeführt. Es sieht vor, dass auf beiden Seiten mindestens zwei Partner aus Industrie und Forschungseinrichtung an dem Verbundprojekt beteiligt sind. Die Forschungseinrichtung kann als Unterauftragnehmer der Industrie oder als eigenständiger Partner gefördert werden. Die deutschen Partner werden dabei vom BMBF, die israelischen von OCS/MOITAL unterstützt. Aktuelle WING-Schwerpunkte sind u. a. rechengenaue Materialwissenschaft, Leichtbauweise sowie bionische und elektromagnetische Materialien.

### Deutsch-Israelische Stiftung für Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung (GIF)

Die Deutsch-Israelische Stiftung für Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung (GIF) wurde im Jahr 1986 als eigenständige juristische Person in Israel mit Sitz in Jerusalem eingerichtet.

Zweck der Stiftung ist die Förderung ziviler Forschungs- und Entwicklungsprojekte von beiderseitigem Interesse in der Grundlagen- und angewandten Forschung.

Die Stiftung finanziert ihre Aufgaben aus den Zinserträgen des Stiftungskapitals, das von israelischer und deutscher Seite zu gleichen Teilen auf-

gebracht wurde. Nachdem die beiden Regierungen beschlossen haben, das GIF-Kapital von 2005 bis 2007 schrittweise um 50 Millionen Euro aufzustocken, beträgt das Stiftungskapital nunmehr 211 Millionen Euro. Aus den Zinserträgen stehen jährlich zwischen 8 und 10 Millionen Euro zur Verfügung.

Entscheidungsgremium der Stiftung ist das paritätisch besetzte Kuratorium (Board of Governors), dem die jeweiligen Forschungsminister sowie wissenschaftliches Personal beider Länder angehören. Die Empfänger der Fördermittel werden auf der Basis eines strengen Begutachtungsverfahrens ausgewählt, an dem Fachleute aus Deutschland, Israel und anderen Ländern beteiligt sind. Hierbei orientiert sich die GIF an einem Auswahlmodus der

### German-Israeli Foundation for Scientific Research and Development (GIF)

Ort	Jerusalem, München
Gründung	1986
<b>Förderprogramme</b>	
<b>Reguläre Förderung</b> Forschungsprogramme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fachgebiete:</b> alle natur- und geisteswissenschaftlichen Fächer im Rotationsverfahren mit 2-Jahres-Zyklus</li> <li>• <b>Antragsberechtigung:</b> deutsche und israelische Forschungseinrichtungen</li> <li>• <b>Partnerprogramm:</b> ja</li> <li>• <b>Förderhöhe:</b> max. 200.000 Euro</li> <li>• <b>Förderdauer:</b> 3 Jahre</li> <li>• <b>Ausschreibung:</b> jährlich, im Sommer</li> </ul>
<b>Förderung von Nachwuchswissenschaftlern</b> Initialforschung durch Postdocs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fachgebiete:</b> Medizinforschung, Lebens- und Naturwissenschaften, Geistes- und Sozialwissenschaften</li> <li>• <b>Partnerprogramm:</b> nein</li> <li>• <b>Förderhöhe:</b> max. 40.000 Euro</li> <li>• <b>Förderdauer:</b> 1 Jahr</li> </ul>
Kontakt	<p>Jerusalem: Tel.: +972 (0)2 6233814 E-Mail: gif-info@gif.org.il</p> <p>München: Frau Leie Tel.: +49 (0)89 31873106 E-Mail: gif.leie@helmholtz-muenchen.de</p>
Webpräsenz	<a href="http://www.gif.org.il">http://www.gif.org.il</a>

Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), die in der Gründungsphase als eines der Vorbilder diente. Das Kuratorium tagt in der Regel jährlich, alternierend in Deutschland und Israel.

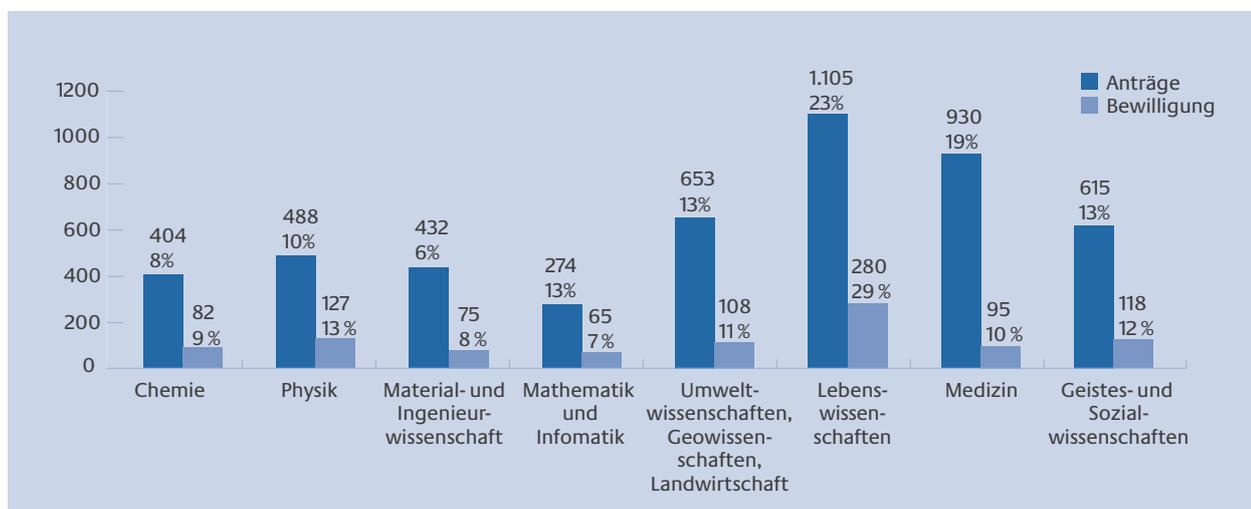
GIF fördert circa 40 Projekte pro Jahr. Bis Oktober 2010 bewilligte die Stiftung 1.056 bilaterale Projekte aus allen Disziplinen der Wissenschaft. Insgesamt stellte die GIF Fördergelder in Höhe von 174 Millionen Euro zur Verfügung. Ursprünglich lag die durchschnittliche Förderhöhe bei 175.000 Euro pro Projekt; seit 2000 ist sie auf durchschnittlich 200.000 Euro angestiegen. Die Förderungsdauer beträgt drei Jahre. Anträge können bei der Stiftung nur von deutschen und israelischen Forschenden gemeinsam eingereicht werden. 2006 wurde ein Vorauswahlverfahren eingeführt: Anträge, Auswertungen und Einstufungsprozeduren werden nun elektronisch über die GIF-Website ausgeführt.

Begleitet wird das GIF-Förderprogramm von abwechselnd in Deutschland und Israel stattfindenden Symposien zu aktuellen Forschungsthemen.

Im Jahr 2000 wurde ein Programm für wissenschaftlichen Nachwuchs aus der Taufe gehoben. Dieses Programm ermöglicht es Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die jünger als 40 Jahre sind und deren Promotion nicht länger als 7 Jahre zurückliegt, einen unabhängigen Antrag auf Forschungsförderung einzureichen. Bis 2010 wurden Anträge für 1.000 Projekte eingereicht, von denen 244 gefördert wurden.



Im November 2008 feierte die Deutsch-Israelische Stiftung für Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung (GIF) ihr zwanzigjähriges Bestehen. Unter den Ehrengästen waren Prof. Annette Schavan und Galeb Majadle, Israels damaliger Minister für Wissenschaft, Kultur und Sport.



Übersicht über Anträge und Bewilligungen seit Bestehen von GIF bis 2010

### Deutsch-Israelische Projektkooperation (DIP)

Das Programm der Deutsch-Israelischen Projektkooperation (DIP) wurde im Jahr 1996 vom BMBF für die Förderung von Spitzenprojekten der bilateralen Zusammenarbeit geschaffen

Seit Anfang 2008 trägt die DFG die administrative Verantwortung für das vom BMBF finanzierte Exzellenzprogramm Deutsch-Israelische Projektkooperation, in dessen Rahmen innovative deutsch-israelische Forschungsprojekte gefördert werden können. Es gibt keine fachliche oder thematische Beschränkung. Das Antragsverfahren ist zweistufig: Die antragsberechtigten israelischen Einrichtungen fordern in einem internen Verfahren zur Einreichung von Projektvorschlägen auf und treffen eine Auswahl. Je zwei Vorschläge für gemeinsame Forschungsprojekte können zum jährlichen Ausschreibungstermin am 31. März bei der DFG eingereicht werden. Vorschlagsberechtigt sind: Bar-Ilan Universität, Ben-Gurion Universität des Negev, Universität und Technion Haifa, Hebräische Universität Jerusalem, Tel Aviv Universität und Weizmann Institut Rehovot. Kooperationspartner auf deutscher Seite können Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sein, die im deutschen Wissenschaftssystem tätig sind. Sie haben kein eigenes An-

tragsrecht, sondern nehmen als Kooperationspartner über die Vorschläge von israelischer Seite teil.

Aus den bis zu 14 Projektvorschlägen, die von den Research Authorities der israelischen Einrichtungen eingereicht werden, erhalten pro Jahr drei bis vier Projekte mit einer Laufzeit von maximal 5 Jahren eine Förderung. Die derzeitige mögliche Bewilligungssumme pro Projekt beläuft sich auf bis zu 1.655.000 Millionen Euro. Ein Unterausschuss des DFG-Hauptausschusses entscheidet über die Anträge aufgrund eingeholter Fachgutachten und gibt eine entsprechende Förderempfehlung zur Zustimmung an den Hauptausschuss weiter.

Seit Beginn des Programms, das 1996 vom BMBF als Förderinstrument von besonderer Relevanz und Fragestellung eingerichtet wurde, sind bislang 49 Projekte aus allen Fachbereichen berücksichtigt worden. Der Schwerpunkt liegt auf den Disziplinen Physik, Chemie Biologie und Medizin. Nahezu alle eingereichten Anträge werden von den Gutachtern als qualitativ sehr hoch eingestuft. Auf das außerordentlich hohe Niveau der Bewerber verweist auch die Verleihung des Chemie-Nobelpreises an Prof. Aaron Ciechanover, der von 1999 bis 2003 im Rahmen von DIP gefördert wurde.

### Deutsch-Israelische Projektkooperation (DIP)

#### Innovative und interdisziplinäre Projekte der Spitzenforschung

Verwaltung durch	DFG, Bonn
Gründung	1996
Fachgebiete	alle
Förderhöhe	max. 1.655.000 Euro
Förderdauer	max. 5 Jahre
Antragsberechtigung	israelische Universitäten und Weizmann Institut
Kontakt	Herr Mühlberg Tel: 0228 885-2347 E-Mail: Christoph.Muehlberg@dfg.de
Webpräsenz	<a href="http://www.dfg.de/foerderung/programme/internationales/deutsch_israelische_projektkooperation/index.html">http://www.dfg.de/foerderung/programme/internationales/deutsch_israelische_projektkooperation/index.html</a>

## Stiftungsfonds Martin-Buber-Gesellschaft

Der Stiftungsfonds Martin-Buber-Gesellschaft der Forschungsstipendiaten in den Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften an der Hebräischen Universität Jerusalem ist eine deutsche Stiftung bürgerlichen Rechts, für die das BMBF 20 Millionen Euro zur Verfügung gestellt hat. Er fördert den interdisziplinären und interkulturellen akademischen Diskurs auf höchstem Niveau im Kreis von herausragenden Jungakademikerinnen und -akademikern aus Israel und Deutschland unter Beteiligung von renommierten Forschenden aus aller Welt. Die Stipendiaten arbeiten an der Hebräischen Universität in Jerusalem.

Die Gründung des Stiftungsfonds geht zurück auf eine gemeinsame Initiative der Bundesbildungsministerin Prof. Annette Schavan und der Rektorin der Hebräischen Universität, Prof. Sarah Stroumsa. Seine Aufgabe besteht darin, Forschungsprojekte aus einem breiten Themenspektrum der Geistes- und Sozialwissenschaften durch Stipendien für israelische und deutsche Postdocs – und in begrenztem Rahmen auch an Doktorandinnen und Doktoranden – zu ermöglichen.

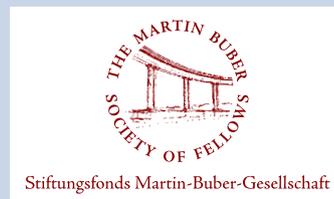
Der Stiftungsfonds Martin-Buber-Gesellschaft fördert innovative, wegweisende Forschungsthemen von umfassender kultureller Bedeutung. Dadurch trägt er zur Bildung einer dynamischen Gemeinschaft von Stipendiaten bei, die sich in einem bestimmten Fachgebiet eine solide Wissensbasis erarbeitet haben und nun breiter angelegte, einflussreiche Projekte aufgreifen und dabei neue Disziplinen und Methoden ausprobieren wollen.

In Anwesenheit von Ministerin Schavan sowie des Präsidenten und der Rektorin der Hebräischen Universität nahm der Stiftungsfonds Martin-Buber-Gesellschaft im Februar 2010 offiziell seine Arbeit auf. Im September desselben Jahres konnten bereits die ersten Stipendiaten – ausgewählt von einem Akademischen Ausschuss aus renommierten Wissenschaftlern aus Israel, Deutschland und den USA – ihre Forschungsaufenthalte antreten.

Die Stipendiaten haben neben ihren Forschungsarbeiten auch die Möglichkeit, an 14-tägig stattfindenden Kolloquien, Workshops, Ausflügen und zahlreichen weiteren kulturellen und wissenschaftlichen Aktivitäten teilzunehmen. Im März 2011 hat

### Stiftungsfonds Martin-Buber-Gesellschaft

#### Forschungsaufenthalte von Doktorandinnen und Doktoranden sowie Postdocs im Rahmen eines Fellowships



Forschungsstätte	Hebräische Universität, Jerusalem
Gründung	2009
Fachgebiet	Geistes- und Sozialwissenschaften
Förderhöhe	Pauschale, Reisemittel und Unterkunft
Förderdauer	Postdocs: 2 Jahre
Kontakt	Frau Baron Tel: 972 (0)2 5883901 E-Mail: buberso@mssc.huji.ac.il
Webpräsenz	<a href="http://buberfellows.huji.ac.il/">http://buberfellows.huji.ac.il/</a>



Die ersten zehn Stipendiaten, die vom Stiftungsfonds Martin-Buber-Gesellschaft gefördert wurden, gemeinsam mit Prof. David Shulman, dem Direktor der Gesellschaft.

der Akademische Ausschuss die neuen Stipendiaten für das zweite Jahr (fünf aus Israel und fünf aus Deutschland) ausgewählt. Die Stipendien werden für zwei Jahre vergeben, nach einem Jahr erfolgt eine Evaluation.

Wie die Erfahrungen des ersten Jahres zeigen, verkörpert der Stiftungsfonds das ideale Modell für kreative und wechselseitig befruchtende Forschungsaufenthalte. Die Altstadt von Jerusalem, Wiege der großen Weltreligionen und seit 3.000 Jahren eine Stätte ständiger kultureller Neuerungen und Erfahrungen, ist dafür der passende Ort.

## Weitere Aktivitäten

### Laurentius-Klein-Lehrstuhl für Biblische und Ökumenische Theologie

Am 4. Februar 2010 weihte Frau Bundesforschungsministerin Prof. Annette Schavan in der Benediktinerabtei Dormitio in Jerusalem den Laurentius-Klein-Lehrstuhl für Biblische und Ökumenische Theologie ein. Der Lehrstuhl wird aus Mitteln des

BMBF gefördert und ist Teil des ökumenischen Theologischen Studienjahres Jerusalem, das es seit 1973 gibt. Das Programm bietet deutschsprachigen katholischen und evangelischen Studierenden die Möglichkeit, zwei Semester im Heiligen Land zu verbringen. Unterstützt werden sie dabei durch Stipendien des DAAD. Bisher haben 900 Interessenten das Angebot wahrgenommen. Erste Professorin des Lehrstuhls ist die Franziskanerin Margareta Gruber, die selbst von 1983 bis 1984 an dem Programm teilgenommen hat.

Die Einrichtung des Laurentius-Klein-Lehrstuhls ist Teil des Bestrebens, im Nachgang zum Deutsch-Israelischen Jahr für Wissenschaft und Technologie die Geisteswissenschaften in Israel nachhaltig zu fördern.

### Young Scientists Contest

Das BMBF vergibt jedes Jahr einen Sonderpreis an drei israelische Schülerinnen oder Schüler, die unter den Gewinnern des „Israel Young Scientists Contest“ ausgewählt werden.

Vergleichbar dem deutschen Wettbewerb „Jugend forscht“ wird der Young Scientists Contest jährlich für Forschungsprojekte in den Natur- und Geisteswissenschaften ausgeschrieben. Teilnehmen können Jugendliche im Alter zwischen 15 und 20 Jahren.

Die mit dem BMBF-Sonderpreis ausgezeichneten Schülerinnen oder Schüler erhalten einen dreiwöchigen Aufenthalt an einer Forschungseinrichtung oder Universität in Deutschland. Dort wird ein individuelles Besuchsprogramm erstellt, das auf die Wünsche der Preisträger eingeht. Das BMBF möchte mit diesem Preis in Israel für den Studien- und Forschungsstandort Deutschland werben.

Im Jahr 2009 war die RWTH Aachen Gastgeber, 2010 die TU München. Gemeinsam mit ihren Betreuern besuchten die israelischen Schüler universitäre Lehrveranstaltungen oder außeruniversitäre Forschungsstätten. Zugleich lernten sie Aachen, München und verschiedene andere deutsche Städte kennen.

# EU und EUREKA

## Europäische Programme und Initiativen

**Zu den bedeutendsten forschungspolitischen Entwicklungen der letzten Jahre gehört die zunehmende Vernetzung Israels mit Europa im Wissenschaftsbereich. Israel ist in den letzten Jahren auch der Mehrzahl der anderen europäischen Forschungsorganisationen und -zusammenschlüsse deutlich nähergerückt – sei es als Vollmitglied, sei es als assoziierter Teilnehmer mit Beobachterstatus.**

Israel ist seit 1996 assoziierter Partner des Europäischen Forschungsrahmenprogramms (FRP). Die Bedeutung der europäischen Forschung in Israel ist durch die starke Beteiligung israelischer Forscher an Kooperationsprojekten belegt: 588 Projekte waren es im 6. FRP, 754 sind es bisher im 7. FRP. Des Weiteren sind israelische Institutionen an den europäischen Netzwerken ERA-NETs und INCO-NETs beteiligt. Die Aktivitäten Israels innerhalb der Forschungsrahmenprogramme laufen bei ISERD zusammen, einem interministeriellen Direktorat unter Beteiligung von MOITAL, MOST, dem Council for Higher Education, dem Ministry of Finance und dem Ministry of Foreign Affairs.

Deutschland ist sowohl im 6. als auch im 7. FRP der häufigste Partner Israels in Kooperationsprojekten, gefolgt von – in jeweils unterschiedlicher Reihenfolge – Frankreich, Großbritannien und Italien.

Thematische Schwerpunkte sowohl der israelischen Projekte insgesamt als auch der Projekte mit deutscher Beteiligung liegen in den Informations- und Kommunikationstechnologien sowie den Lebenswissenschaften einschließlich der Gesundheitsforschung und der Nanotechnologie. Israel engagiert sich auch im 7. FRP beim Aufbau von Forschungsinfrastrukturen.

Darüber hinaus ist Israel Partner der EU bei der Vernetzung nationaler Förderorganisationen. Das Land beteiligt sich an 17 ERA-Netzen und weiteren 4 ERA-Net+-Projekten. Die höchste Beteiligung hat das Ministry of Health mit 9 sowie das Ministry of Agriculture mit 6 ERA-Nets. MOST ist an je einem ERA-Net und ERA-Net+ beteiligt, beide sind ohne deutsche Beteiligung. MATIMOP beteiligt sich über ISERD an einem ERA-Net+.

Seit 1995 ist Israel assoziiertes Mitglied des European Center for Nuclear Research (CERN). Die beteiligten israelischen Wissenschaftler werden durch das Ministry of Industry and Trade, das Ministry of Science and Technology und die Israeli Science Foundation unterstützt.

Seit 1999 ist Israel auch assoziiertes Mitglied der European Synchrotron Radiation Facility (ESRF) in Grenoble. Israel stellt circa 1% des Jahresbudgets; im Gegenzug erhalten israelische Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Zugang zu dieser Großforschungseinrichtung.

Ferner ist Israel Gründungsmitglied in der European Molecular Biology Organization (EMBO) und dem European Molecular Biology Laboratory (EMBL). Es ist Mitglied bei der Europäischen Wissenschaftsstiftung und der Europäischen Akademie und genießt Beobachterstatus in den Gremien der OECD.

Am 17. März 2004 wurde zwischen der EU und Israel ein Abkommen zur Beteiligung Israels am GALILEO-Programm, Europas Satelliten-Navigations-Initiative, vereinbart.

## EUREKA

Israel wurde während des deutschen EUREKA-Vorsitzes 1999/2000 auf deutsche Initiative als Vollmitglied in die europäische Forschungsinitiative aufgenommen. Neben den bilateralen Abkommen zwischen Israel und Deutschland bietet EUREKA seit gut einem Jahrzehnt einen weiteren Rahmen für die technologische Kooperation zwischen israelischen und deutschen Unternehmen und Forschungseinrichtungen. Einen Höhepunkt der deutsch-israelischen Zusammenarbeit im Rahmen von EUREKA bestand in der Übergabe der Präsidentschaft von Deutschland an Israel im Juli 2010.

Israel beteiligt sich mit 94 laufenden Projekten an EUREKA; das entspricht 13% aller Projekte. 51 Projekte unter Beteiligung Israels sind bereits abgeschlossen, 69 der laufenden Projekte werden von Israel geleitet. Eine deutsch-israelische Kooperation besteht in insgesamt acht Projekten.

Einen besonderen Schwerpunkt bei den EUREKA-Projekten mit israelischer Beteiligung bilden die Informations- und Kommunikationstechnologien: Dabei reicht die Bandbreite der Themen von der



Unter den europäischen Ländern unterhält Deutschland die engsten Beziehungen mit Israel innerhalb des Forschungsrahmenprogramms.

Konstruktion neuer Prozessoren und Chipsätze über die Entwicklung von angepasster Software für Unternehmen bis hin zum Aufbau von Kommunikationssystemen für den Krisenfall. Besonderes Interesse erfahren Projekte aus der Medizin und Biotechnologie, in denen beispielsweise die Entwicklung von Medikamenten gegen die Alzheimer-Krankheit oder die Konzeption neuer Bioreaktoren vorangetrieben werden.

Das allgemein große Interesse an den EUREKA-Clustern führt auch zu einer zunehmenden Beteiligung Israels. Aktuell ist Israel Partner in zwei von sechs laufenden Umbrellas. Deutsche und israelische Firmen beteiligen sich gemeinsam an fünf von sieben laufenden Clustern aus unterschiedlichen Bereichen:

- CELTIC (2003–2011): Telekommunikation
- CATRENE (2008–2012): Nanoelektronik
- EURIPIDES (2006–2013): Smart Systems
- ITEA2 (2006–2014): Software
- ACQUEAU (2009–2010): Wassertechnologie

Israel beteiligt sich mit 5 Millionen Euro pro Jahr an Eurostars, einem Programm für forschungstreibende KMU, das 2008 gemeinsam von EUREKA und der Europäischen Kommission gestartet wurde. Damit stellt Israel einen ebenso hohen Beitrag wie beispielsweise Frankreich oder Deutschland.

### **COST**

Seit 1971 bildet das Programm COST (Coopération européenne dans le domaine de la recherche scientifique et technique; zu Deutsch: Europäische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Wissenschaft und Technologie) einen europäischen Rahmen für die Koordination von national durchgeführten Forschungsaktivitäten in allen Bereichen der Wissenschaft und Technologie.

34 Mitgliedsländer sowie zahlreiche Einrichtungen weltweit beteiligen sich an dem Programm und arbeiten in verschiedenen transdisziplinären Netzwerken zusammen. Als kooperierender Partner bei COST hat Israel zwar kein Stimmrecht im CSO (Council of Senior Officials) und im DC (Domain Committee), ist jedoch auf Aktionsebene gleichberechtigtes COST-Mitgliedsland. Derzeit engagiert sich Israel in 115 der insgesamt 223 laufenden COST-Aktionen; an 113 davon ist auch Deutschland beteiligt.

# Programme weiterer deutscher Förderorganisationen und Stiftungen

## Förderorganisationen

### Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

Die wissenschaftliche Zusammenarbeit der DFG mit Israel reicht zurück bis in die 1960er-Jahre. Seit 1970 basiert sie zum Teil auf der mit dem National Council of Research and Development (NCRD) getroffenen Vereinbarung über einen Wissenschaftlertausch und der gemeinsamen Förderung bilateraler Symposien. Heute wird diese Kooperation mit dem Ministerium für Wissenschaft und Technologie (MOST) fortgeführt. Zusätzlich besteht seit 1993 eine Vereinbarung über wissenschaftliche Zusammenarbeit mit der Israel Academy of Science and Humanities.

Die DFG steht mit der seit 1995 unabhängigen Israel Science Foundation (ISF) in Kontakt, welche Aufgaben vergleichbar mit denen der DFG wahrnimmt. Ziel beider Seiten ist es, im Dialog gemeinsame Fördermöglichkeiten zu entwickeln. Bis dahin beruhte die Unterstützung deutsch-israelischer Forschungsprojekte durch die DFG vor allem auf der Möglichkeit, bei Projektanträgen im Normalverfahren auch einen israelischen Kooperationsanteil mitzufinanzieren. Antragsteller kann nur der wissenschaftliche Partner in Deutschland sein. Ein beträchtlicher Teil an Kooperationen wird auch innerhalb von Sonderforschungsbereichen der DFG gefördert. Ähnliches gilt auch für Schwerpunktprogramme der DFG, an denen sich einzelne israelische Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Verbund mit der deutschen Forschungsgruppe auch mit eigenen Teilprojekten beteiligen können.

Als erste deutsche Organisation begann die DFG 1995, trilaterale Kooperationsprojekte zwischen deutschen, israelischen und palästinensischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in einem eigenen Programm zu fördern. Das Verfahren ist zweistufig, ähnlich wie bei den deutsch-israelischen Projekten – mit der Option, weitere Mittel auch für die palästinensische Gruppe zu beantragen. Aus den zunächst jeweils bis zum 1. April bzw. 1. Oktober einzureichenden Voranträgen wird eine begrenzte Zahl an Initiativen ausgewählt, denen der Weg zum vollständigen Projektantrag eröffnet wird.

Bis Mitte 2010 wurden in diesem Programm 59 Projekte bewilligt, darunter auch solche mit



Die Geschäftsstelle der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) in Bonn

jordanischer Beteiligung. Auf israelischer Seite zeigte sich besonders die Hebräische Universität für derartige Projekte aufgeschlossen.

Die DFG fördert als zentrale Selbstverwaltungsorganisation der Wissenschaft in Deutschland vor allem die Hochschulforschung in allen Disziplinen. Sie finanziert Forschungsvorhaben und fördert die Zusammenarbeit unter den Forschenden. Daneben berät sie Parlamente und Behörden in wissenschaftlichen Fragen und pflegt die Verbindungen der Forschung zur Wirtschaft und zur ausländischen Wissenschaft. Außerdem vertritt sie die Belange der Forschung auf internationaler Ebene und pflegt bilaterale wissenschaftliche Beziehungen zu einer Vielzahl von Staaten. Die besondere Aufmerksamkeit der DFG gilt der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Die Basis ihres Gesamtkonzepts bildet die Förderung von Einzelprojekten. Gefördert werden darüber hinaus aber auch Forschungsk Kooperationen (Sonderforschungsbereiche, Forschungszentren, Graduiertenkollegs, Schwerpunktprogramme und Forschergruppen) sowie die Forschungsinfrastruktur (zum Beispiel das Forschungsschiff „Meteor“ oder das Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung IFQ). Ein weiteres Förderfeld ist das wissenschaftliche Bibliothekswesen einschließlich der Entwicklung neuer Informationsstrukturen an den Hochschulen. Schließlich wirkt die DFG an der Bereitstellung und Erneuerung der an den Hochschulen benötigten wissenschaftlichen Großgeräte mit.

### Max-Planck-Gesellschaft (MPG)

Die älteste Säule ihrer Kooperation mit Israel errichtete die MPG zusammen mit dem Weizmann Institute of Science (WIS). In Forschungsverbänden sind Wissenschaftler beider Forschungseinrichtungen vernetzt und bilden gemeinsam Nachwuchswissenschaftler aus, so zum Beispiel in den International Max Planck Research Schools (IMPRS) und in der Feinberg Graduate School am Weizmann Institut.

Darüber hinaus ist die MPG über ihre Institute mit den sechs Universitäten Israels verbunden; insbesondere die multidisziplinäre Zusammenarbeit mit der Hebräischen Universität ist herausragend. Die engen wissenschaftlichen Beziehungen haben auch zu gemeinsamen Projekten mit europäischer Förderung geführt. Ferner nutzen die Max-Planck-Institute sehr erfolgreich die Programme der deutsch-israelischen Forschungsförderorganisationen, insbesondere der German Israeli Foundation (GIF) oder der Deutsch-Israelischen Projektkooperation (DIP). 2009 unterhielten verschiedene Max-Planck-Institute insgesamt 122 gemeinsame Projekte mit Partnern in Israel und beherbergten 95 israelische Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler.



Feier der 50-jährigen Wissenschaftskooperation zwischen MPG und Weizmann Institut in Berlin: die beiden Präsidenten, Peter Gruss und Daniel Zajfman (3. von links), gemeinsam mit Prof. Annette Schavan und den Gastgebern von der Axel Springer AG, Giuseppe Vita (links), Friede Springer und Mathias Döpfner (rechts).

Die Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V. (MPG) ist alleinige Gesellschafterin der Minerva Stiftung GmbH (siehe S. 10), die aus Mitteln des BMBF betrieben wird. Durch die Ansiedelung der Stiftung in der MPG werden deren Standards der wissenschaftlichen Qualität und der wissenschaftsgesteuerten Evaluierungsprozesse auch in der Förderung der israelischen Forschung umgesetzt.

Seit mehr als 60 Jahren steht die MPG für exzellente, erkenntnisorientierte Grundlagenforschung in den Lebens-, Natur- und Geisteswissenschaften. 1948 trat sie in der Rechtsform eines eingetragenen Vereins die Nachfolge der bereits 1911 gegründeten Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft an.

Rund 20.400 Personen arbeiten und forschen derzeit in 80 Instituten und Forschungseinrichtungen der Max-Planck-Gesellschaft, davon etwa 4.900 fest angestellte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Weitere 7.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Labors sind Studierende, Doktorandinnen und Doktoranden, Postdocs sowie Gastwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler. Der Haushalt der MPG belief sich 2009 auf rund 1,3 Milliarden Euro.

Spitzenforschung und interdisziplinäres Denken sind ohne intensive Zusammenarbeit von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern mit Forschungseinrichtungen im In- und Ausland undenkbar. In über hundert Ländern der Erde finden sich mehr als 2.000 Kooperationsprojekte von Max-Planck-Instituten mit fast 6.000 Partnern. Hinzu kommen über 40 Partnergruppen in Asien, Osteuropa und Südamerika, die Einrichtung eines Partnerinstituts in Shanghai sowie die Gründung von Max Planck Centers wie aktuell in Indien.

### Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD)

Seit 1960 ist der DAAD durch die Bereitstellung von Stipendien an der wissenschaftlichen Kooperation mit Israel beteiligt. Das Stipendienangebot des

Der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) wurde 1925 gegründet, 1945 aufgelöst und 1950 als eingetragener Verein privaten Rechts erneut gegründet. Ordentliche Mitglieder können die Hochschulen werden, die in der Hochschulrektorenkonferenz vertreten sind, ebenso wie die Studentenschaften dieser Hochschulen. 2009 gehörten dem DAAD 229 Hochschulen und 123 Studentenschaften an. Der DAAD fördert den internationalen akademischen Austausch und ist eine Mittlerorganisation der auswärtigen Kultur-, Wissenschafts- und Entwicklungspolitik. Weiterhin ist er „nationale Agentur“ und Beratungsstelle für europäische Förderprogramme. Der DAAD informiert über das Bildungs- und Hochschulsystem in der Bundesrepublik Deutschland, über Hochschulausbildung und Studiengänge im Ausland sowie über Fördermöglichkeiten und Stipendien. Darüber hinaus fördert er Studierende, Graduierte, Wissenschaftler und Künstler aus dem In- und Ausland in über 250 Programmen. Er finanziert u. a. mit Mitteln des Bundes den bilateralen Wissenschaftleraustausch sowie die Sonderprogramme für den deutschen wissenschaftlichen Nachwuchs und die Internationalisierung deutscher Hochschulen.

DAAD umfasst Forschungsstipendien für Promovierende und den wissenschaftlichen Nachwuchs, Forschungsaufenthalte für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Stipendien für Hochschulsommerkurse, Sommersprachkurse sowie Studienaufenthalte in Israel für deutsche Studierende und Graduierte, Studienreisen und die Vermittlung deutscher Lehrkräfte, insbesondere für Germanistik und Deutschlandstudien an israelischen Universitäten.

Seit 1960 hat der DAAD mehrere hundert Hochschulabsolventinnen und -absolventen mit verlängerbaren Forschungsstipendien gefördert. Allein 2009 wurden insgesamt 417 Personen im Rahmen der verschiedenen Fördermaßnahmen des DAAD unterstützt, darunter 168 israelische Studierende, Graduierte, Wissenschaftler, Administratoren, Künstler sowie 249 deutsche Studierende und Wissenschaftler, die hauptsächlich eine Unterstützung

für Kurzaufenthalte in Israel, manche auch für mehrjährige Aufenthalte finanziert erhielten.

Die Forschungsstipendien des DAAD werden von israelischen Promovierenden und Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern hauptsächlich aus den Geisteswissenschaften, insbesondere Judaistik, Politikwissenschaft, Soziologie, Geschichte, Kunst und Musik, genutzt. 2009 erhielten 23 Israelis ein entsprechendes Stipendium. 20 israelische Studierende erhielten außerdem ein Sprachkursstipendium.

Auf der anderen Seite erhielten sieben deutsche Studierende, Graduierte und Promovierende der Geistes-, Sozial- und Naturwissenschaften 2009 ein Stipendium für Israel. Ein Schwerpunktprogramm des DAAD in Israel ist die Bereitstellung von Teilstipendien an deutsche Studierende der Theologie. Seit Beginn des Programms vor über 30 Jahren wurden gut 700 deutsche Theologiestudierende gefördert. Im Studienjahr 2009/2010 entfielen 21 Stipendien auf diesen Bereich.

Darüber hinaus wurden im Jahr 2009 über die IAESTE (International Association for the Exchange of Students for Technical Experience) 17 Praktikantenplätze an israelische und 17 an deutsche Studierende vermittelt. An der Deutschabteilung der Hebräischen Universität in Jerusalem wurde im Hochschuljahr 2000/2001 der Walter-Benjamin-Lehrstuhl neu eingerichtet und seitdem mit renommierten Germanistik-Professoren aus Deutschland besetzt. Außerdem förderte der DAAD im Jahr 2009 zwei Lektorate und zwei Langzeitdozenturen in Israel. Im Herbst 2007 begannen sowohl die Hebräische Universität Jerusalem als auch die Universität Haifa mit dem Aufbau eines Zentrums für Deutschlandstudien. Beide Zentren werden mit Mitteln des DAAD gefördert; ihre Aktivitäten konzentrieren sich interdisziplinär in Forschung und Lehre auf eine wissenschaftlich differenzierte und anspruchsvolle Auseinandersetzung mit Deutschland und Europa nach 1945.

#### **Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH)**

Die Alexander von Humboldt-Stiftung hat durch die Vergabe von Forschungsstipendien bisher 151 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus Israel langfristige Forschungsaufenthalte in Deutschland ermöglicht. Im Gegenzug gingen 15 deutsche Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler



Die Alexander von Humboldt-Stiftung ermöglicht jährlich mehr als 2.000 Forscherinnen und Forschern aus aller Welt einen wissenschaftlichen Aufenthalt in Deutschland. Die Stiftung mit Sitz in Bonn-Bad Godesberg wurde 1953 gegründet.

mit einem Feodor Lynen-Forschungsstipendium zu langfristigen Forschungsaufenthalten nach Israel. Fast die Hälfte der Geförderten kommt aus den Naturwissenschaften, 43% aus den Geisteswissenschaften und 8% aus den Ingenieurwissenschaften.

Im Januar 1991 vereinbarte die Alexander von Humboldt-Stiftung mit dem israelischen Ministerium für Wissenschaft und Technologie (MOST) die wechselseitige Verleihung des Lise Meitner-Alexander von Humboldt-Forschungspreises. Auf deutscher Seite werden die Mittel hierfür vom BMBF zur Verfügung gestellt. Bislang wurden insgesamt 97 israelische Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von der Alexander von Humboldt-Stiftung mit Forschungspreisen ausgezeichnet; 14 von ihnen erhielten den Max-Planck-Preis für internationale Zusammenarbeit, der gemeinsam von der Alexander von Humboldt-Stiftung und der Max-Planck-Gesellschaft vergeben wird. Außerdem betreut die Alexander von Humboldt-Stiftung die Bert-Sakmann-Stiftung, die von dem deutschen

Medizin-Nobelpreisträger eingerichtet wurde. Sie fördert eine Vorlesungsreihe des deutschen und israelischen wissenschaftlichen Nachwuchses im jeweils anderen Land.

49 Humboldtianer arbeiten derzeit an der Hebräischen Universität Jerusalem. Einen zweiten lokalen Schwerpunkt bildet mit 43 Humboldtianern die Tel Aviv Universität. Darüber hinaus sind das Weizmann Institute in Rehovot (19 Humboldtianer) sowie die Universität und das Technion in Haifa (jeweils 16 Humboldtianer) hervorzuheben. Die Humboldt-Alumni-Vereinigung in Israel organisiert regelmäßige Jahrestreffen.

Im Rahmen des Frontiers of Research Programms führt die Alexander von Humboldt-Stiftung seit 2009 die German-Israeli Frontiers of Humanities Symposien durch. Die interdisziplinären Tagungen für junge israelische und deutsche Geisteswissenschaftlerinnen und Geisteswissenschaftler werden in Zusammenarbeit mit der Israel

Alexander von Humboldt war ein Entdecker und Kosmopolit, ein Streiter für die Freiheit der Forschung, ein Humanist und Förderer exzellenter Wissenschaftstalente. Bereits kurz nach seinem Tod wurde 1860 die Alexander von Humboldt-Stiftung für Naturforschung und Reisen gegründet. Sie unterstützte bis zum Verlust des Stiftungskapitals im Inflationsjahr 1923 vor allem Forschungsreisen deutscher Wissenschaftler in andere Länder. 1925 gründete das Deutsche Reich eine neue Alexander von Humboldt-Stiftung. Ihr Zweck war es, vor allem ausländische Studenten und später auch Wissenschaftler und Doktoranden während ihres Aufenthalts in Deutschland zu unterstützen. 1945 stellte diese Stiftung ihre Tätigkeit ein. Auch auf Anregung ehemaliger Humboldt-Gastwissenschaftler wurde am 10. Dezember 1953 von der Bundesrepublik Deutschland die heutige Alexander von Humboldt-Stiftung gegründet. Sie ist eine gemeinnützige Stiftung des privaten Rechts mit Sitz in Bonn-Bad Godesberg.

Durch die Vergabe von Forschungsstipendien und Forschungspreisen ermöglicht die Stiftung hoch qualifizierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus dem Ausland langfristige Forschungsaufenthalte in Deutschland und unterstützt die sich daraus ergebenden wissenschaftlichen Verbindungen. An die Erstförderung schließt sich ein umfangreiches Förderangebot für Alumni an. Dem deutschen Forschungsnachwuchs bietet die Alexander von Humboldt-Stiftung an, im Rahmen des Feodor Lynen-Forschungsstipendiums mit ehemaligen Humboldt-Gastwissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern an deren Heimatinstitutionen zusammenzuarbeiten. Seit ihrer Neugründung hat die Alexander von Humboldt-Stiftung über 24.000 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus mehr als 130 Ländern gefördert.

Academy of Sciences and Humanities organisiert und finden einmal jährlich alternierend in Deutschland und Israel statt.

Zur Stärkung der regionalen und fachlichen Netzbildung der Humboldtianer unterstützt die Alexander von Humboldt-Stiftung Initiativen von Humboldt-Vereinigungen und einzelnen Humboldtianerinnen und Humboldtianern finanziell bei der Durchführung von sogenannten Humboldt-Kollegs. Anlässlich des „Deutsch-Israelischen Jahres der Wissenschaft und Technologie“ fand im Jahr 2009 das Humboldt-Kolleg „When Sciences and Humanities meet“ an der Hebräischen Universität Jerusalem statt. Im März 2010 wurde das Humboldt-Kolleg „Dreißig Jahre deutsch-jüdische Studien“ in Beer Sheva und Jerusalem organisiert.

## Politische Stiftungen

### Friedrich-Ebert-Stiftung (FES)

Seit 1978 ist die Friedrich-Ebert-Stiftung (FES) als erste deutsche politische Stiftung offiziell mit einem Büro in Israel vertreten. Die ersten Projekte wurden mit Partnern aus dem Gewerkschaftsdachverband Histadrut und Vertretern der israelischen Sozialdemokratie durchgeführt.

Seitdem hat sich die Arbeit der FES in Israel ([www.fes.org.il](http://www.fes.org.il)) auf ein breites Spektrum von Themen ausgeweitet, die gemeinsam mit Partnern aus Politik, Gesellschaft, Wissenschaft und Kultur bearbeitet werden. Ein zentrales Thema der Arbeit ist die Vertiefung der deutsch-israelischen Beziehungen. Die Programme reichen von Schulungskursen für die Leitung von Jugendgruppen oder gemeinsamen Workshops für Gewerkschafter über fachliche Beratungsprogramme deutscher Politikerinnen und Politiker bis hin zu aktiver Erinnerungsarbeit. In ihrem Bestreben, neue Ansätze im Umgang mit dem Holocaust zu finden, konzentriert sich die FES seit zwei Jahren thematisch auf den Beitrag von Holocaust-Überlebenden zu Aufbau und Gestaltung von Staat und Gesellschaft in Israel und leistet damit einen wesentlichen Beitrag zur innerisraelischen Debatte.

Angesichts einer Vielzahl ethnischer, religiöser, sozialer und politischer Konflikte arbeitet die FES gemeinsam mit ihren israelischen Partnern für Demokratie, Frieden, Chancengleichheit und soziale Gerechtigkeit. Partner sind einerseits die Betroffenen selbst, wie etwa die palästinensisch-arabische Minderheit oder Vertreter der russischsprachigen Israelis. Ein Schwerpunkt ist dabei die



Die Konferenz „Gesellschaft und Nationale Sicherheit in Israel“ wurde gemeinsam mit dem Netanya Academic College organisiert.

Arbeit mit jungen Menschen in dem Bestreben, deren politisches und soziales Engagement zu fördern. Andererseits richtet sich die FES an politische und gesellschaftliche Entscheidungsträger und Experten, mit denen konkrete, praxisorientierte Lösungsansätze für die zahlreichen Probleme erarbeitet werden.

Die FES unterstützt den Friedensprozess im Nahen Osten, indem sie durch ihr regionales Netzwerk von Büros und Kontakten Vertreter verschiedener Nationalitäten, Religionen und politischer Positionen zusammenbringt. Dabei geht es in erster Linie um die Herstellung und Förderung des israelisch-palästinensischen/arabischen Dialogs. An entsprechenden Projekten nehmen nicht nur Politiker und Experten, sondern auch Vertreter der Zivilgesellschaften teil. Aufgrund der außergewöhnlich schwierigen politischen Rahmenbedingungen kommt der FES als internationaler, „neutraler“ Nichtregierungsorganisation eine besonders wichtige und sensible Rolle zu.

In enger Zusammenarbeit mit dem Deutschen Gewerkschaftsbund (DGB) und seinen Einzelgewerkschaften unterstützt die FES den sozialen

Dialog in Israel. Dabei gilt es, die Sozialpartner bei ihren Anstrengungen zu unterstützen, Teil der gesellschaftlichen Entscheidungs- und Gestaltungsstrukturen zu werden. Die israelischen Partner auf diesem Gebiet sind neben dem Gewerkschaftsdachverband Histadrut u. a. der israelische Arbeitgeberverband, das Arbeitsministerium und die Arbeitsgerichte.

Die FES verfolgt außerdem das Ziel, einen Beitrag zur Weiterentwicklung der europäisch-israelischen Beziehungen zu leisten. In Zusammenarbeit mit renommierten Institutionen und hochrangigen Entscheidungsträgern beider Seiten ist es in den vergangenen Jahren gelungen, ein stabiles Dialog- und Beratungsnetzwerk aufzubauen und wichtige Beiträge zur Vertiefung der israelisch-europäischen Beziehungen zu leisten.

Entlang dieser fünf Arbeitsbereiche wurden im Jahr 2009 vom Israel-Büro der Friedrich-Ebert-Stiftung etwa 100 Maßnahmen und Aktivitäten durchgeführt.

### Friedrich-Naumann-Stiftung für die Freiheit (FNS)

Die Friedrich-Naumann-Stiftung für die Freiheit (FNS) ist seit 1983 in Israel tätig. Im Mittelpunkt steht seit 2007 das „Liberales Projekt“, das sich die Sammlung liberaler Kräfte in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft sowie eine Neubelebung der liberalen Bewegung in Israel zum Ziel gesetzt hat. Zu diesem Zweck knüpft die Stiftung Kontakte zu liberal orientierten Organisationen und Personen und führt Programme zur politischen Erwachsenenbildung durch. Die Zielgruppen sind liberale politische Gruppierungen, die liberal ausgerichtete Öffentlichkeit sowie nationale und ethnische Minderheiten wie beispielsweise die palästinensischen Bürger Israels oder die russischsprachigen Einwanderer.

Die Bildungsveranstaltungen der Stiftung und ihrer Partner umfassen klassische liberale Themen wie individuelle Freiheit und Demokratie, Rechtsstaatlichkeit, Marktwirtschaft und Menschenrechte. Sie stellen jedoch auch den Bezug zu aktuellen Themen aus dem Bereich des Nahostkonflikts und zu internen gesellschaftlichen Problemen her.

Weitere national und regional relevante Arbeitsfelder sind Maßnahmen zur Verbesserung des sozio-politischen Dialogs zwischen der jüdischen Mehrheit und der palästinensischen Minderheit in Israel, israelisch-palästinensische Dialogprogramme sowie die Festigung und Förderung der deutsch-/europäisch-israelischen Beziehungen.

Die FNS bietet israelischen Studierenden die Teilnahme am Stipendienprogramm der Stiftung an. Sie hält Praktikantenplätze für qualifizierte Bewerberinnen und Bewerber aus Deutschland und anderen europäischen Staaten bereit.

### Hanns-Seidel-Stiftung (HSS)

Die Arbeit der Hanns-Seidel-Stiftung in Israel und den palästinensischen Gebieten hat „die Stärkung der Zivilgesellschaft mit dem Ziel der verbesserten Kommunikation zwischen Verwaltung und Bürgerschaft in Israel und den Palästinensischen Gebieten“ zum Ziel. Sie konzentriert sich dabei auf die Stärkung von Minderheiten und sozialen Randgruppen sowie auf die Förderung einer bürgernahen Verwaltungspraxis.

Dadurch soll die bestehende Kluft zwischen den gesellschaftlichen und ethnischen Gruppen abgebaut, die Dialogfähigkeit der Bürgerinnen und Bürger gestärkt, demokratische Grundwerte vermittelt und der Friedensprozess in der Region gefördert werden. Die Zielgruppen sind äußerst vielfältig: Sie reichen von einkommensschwachen Schichten bis zum Lehrerkollegium einer bestimmten Schule und schließen Entscheidungsträger im administrativen Bereich ebenso ein wie Oberstufenschüler, Beduin Frauen oder palästinensische Frauen.

Die Arbeit der HSS beinhaltet u. a. Seminare, Kurse, Diskussionstage, fachbezogene Bildungsmaßnahmen, Lehrerfort- und -weiterbildungen sowie Bürgeraktivitäten. Ihre Partner sind ausschließlich Nichtregierungsorganisationen wie Shatil in Israel sowie Al Muntada in den Palästinensischen Autonomiegebieten.

### Heinrich-Böll-Stiftung

Das Israelbüro der Heinrich-Böll-Stiftung in Tel Aviv nahm im Frühjahr 1998 seine Arbeit auf.

Das Büro ist vorrangig in vier Bereichen tätig:

- Klimapolitik, Umweltgerechtigkeit und nachhaltige Entwicklung,
- Demokratische Partizipation und Reform,
- Geschlechterdemokratie,
- Außenbeziehungen und Dialog.



Ein Treffen mit den arabisch-israelischen Projektpartnern, 2005



Internationale akademische Konferenz der KAS und des Minerva-Zentrums für Menschenrechte in Israel, Jerusalem, Dezember 2006

Die Stiftung arbeitet in Israel mit einer Vielzahl unterschiedlicher Kooperationspartner wie Nichtregierungsorganisationen, akademischen Institutionen, Entscheidungsträgern und anderen Akteuren zusammen.

Die Arbeit findet in dem komplexen und mehrdimensionalen Kontext der deutsch-jüdischen Beziehungen, der deutsch-israelischen Beziehungen und des israelisch-palästinensischen sowie des israelisch-arabischen Konfliktes statt.

Die Programmarbeit des Israelbüros der Heinrich-Böll-Stiftung wird vom Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) gefördert und umfasst ein jährliches Finanzvolumen von etwa 560.000 Euro.

Im Rahmen des vom BMZ geförderten Dialog- und Vernetzungsprogramms unterstützt die Stiftung außerdem alljährlich die Leo Baeck Sommeruniversität an der Humboldt-Universität zu Berlin, wo ausgewählte Studierende aus den USA, Kanada und Deutschland Themen jüdischen Lebens bearbeiten.

#### **Konrad-Adenauer-Stiftung (KAS)**

Die Konrad-Adenauer-Stiftung arbeitet seit 1980 in Israel. Im Vordergrund stehen dabei die Stärkung von Demokratie und Rechtsstaatlichkeit in Israel sowie Bemühungen um eine friedliche Koexistenz zwischen Israel und seinen Nachbarn sowie unter den verschiedenen Bevölkerungsgruppen inner-

halb Israels. Dazu kommt die Pflege und Vertiefung der Beziehungen zwischen Deutschland und Israel, die zunehmend um die israelisch-europäische Dimension erweitert werden.

Bei allen drei Themenschwerpunkten arbeitet die KAS mit Universitäten und Forscherinnen und Forschern aus Deutschland und Israel zusammen. Bei der Förderung von Demokratie und Rechtsstaatlichkeit spielt die Kooperation mit israelischen Universitäten sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern eine zentrale Rolle. Gemeinsam mit dem Minerva-Zentrum für Menschenrechte an der Hebräischen Universität Jerusalem wird bei akademischen Konferenzen der internationale Dialog zum Thema Menschenrechte sowie zur Rolle des internationalen Rechts in gegenwärtigen Konflikten vorangebracht. In Kooperation mit dem Jerusalem Center for Public Affairs (JCPA) widmet sich die KAS der Artikulation und der Diskussion innerisraelischer gesellschaftspolitischer Fragestellungen; internationale Konferenzen und Expertengespräche bieten dabei eine Plattform, um Lösungsmöglichkeiten aufzuzeigen.

Zur Förderung gemeinsamer wirtschaftlicher Interessen von Israelis und Palästinensern unterstützt die KAS das Israel Palestine Center for Research and Information (IPCRI). Die Kooperation der KAS mit dem Netanya Academic College, dem Truman Research Institute for the Advancement of Peace an der Hebräischen Universität und dem Jerusalem Institute for Israel Studies widmet sich der Entwicklung einer friedlichen Koexistenz im Nahen Osten.

Bei akademischen Konferenzen werden etwa die israelisch-jordanischen Beziehungen und die gesellschaftlichen Grundlagen für eine Fortsetzung des Friedensprozesses untersucht.

Die gesellschaftliche und politische Rolle des arabischen Bevölkerungsanteils in Israel wird seit 2004 im Rahmen des gemeinsam von der KAS und der Universität Tel Aviv gegründeten Konrad-Adenauer-Programms für jüdisch-arabische Zusammenarbeit (KAP) analysiert. Gemeinsam mit dem Center for Beduin Studies and Development der Ben-Gurion-Universität in Beer Sheva erforscht und unterstützt die KAS die Eingliederung von Beduinen in Israels moderne Gesellschaft. Darüber hinaus ist die KAS auf dem Gebiet der deutsch-israelischen und europäisch-israelischen Beziehungen aktiv. In Zusammenarbeit mit der Ben-Gurion-Universität in Beer Sheva und der dortigen Adenauer Division for the Study of European Politics and Society organisiert die KAS Konferenzen und Workshops zur Zukunft der israelisch-europäischen Beziehungen.

Neben Fachpublikum und Entscheidungsträgern aus Europa und Israel bindet die KAS besonders auch junge Nachwuchskräfte mit ein. Die enge Zusammenarbeit mit dem Helmut-Kohl-Institut für Europäische Studien an der Hebräischen Universität dient ebenfalls der Vertiefung der israelisch-europäischen Verständigung. Mit Vorträgen und Simulationsworkshops werden vor allem dem wissenschaftlichen Nachwuchs aus Israel die Grundlagen europäischer Politik und Gesellschaft vermittelt.

## Private Stiftungen

### Bertelsmann Stiftung

Im Mittelpunkt der Israelaktivitäten der Bertelsmann Stiftung stehen die Begegnung und der Austausch zwischen jungen Führungskräften beider Länder. Für das zukünftige Verhältnis von Israelis und Deutschen sind eine erfolgreiche Kooperation und die Bewältigung gemeinsamer Herausforderungen von entscheidender Bedeutung. Dazu wurde im Jahr 2000 der Deutsch-Israelische Young Leaders Exchange ins Leben gerufen mit dem Ziel, den zukunftsorientierten Dialog und die Kooperation zwischen jüngeren deutschen und israelischen Führungskräften zu initiieren und zu begleiten.



Deutsche und israelische Teilnehmende am Young-Leaders-Austausch der Bertelsmann Stiftung vor einer Rafting-Tour, 2002

Neben der Informationsvermittlung steht die Bildung eines Netzwerkes auf der Basis persönlicher Beziehungen im Vordergrund. An den bislang 11 Programmen haben rund 300 Führungskräfte aus Politik, Wirtschaft, Medien und Kultur teilgenommen, die durch jährlich stattfindende Netzwerktreffen weiter in einem intensiven Kontakt bleiben und an gemeinsamen Themen arbeiten.

Darüber hinaus kooperiert die Bertelsmann Stiftung mit dem Deutsch-Israelischen Zukunftsforschungsinstitut im Programm „X-Change for Competence. Connecting Societies. Developing Leadership“, einem neuen Format zur Kompetenzentwicklung von israelischen und deutschen Führungskräften insbesondere des dritten Sektors.

Hier erhalten ausgewählte Teilnehmer die Gelegenheit, jeweils in vier mehrtägigen Modulen über die Laufzeit eines Jahres ihre Führungskompetenzen zu erweitern mit dem Ziel, gesellschaftliche und politische Veränderungsprozesse gemeinsam mit anderen erfolgreich gestalten zu können, neue Brücken zwischen den Akteuren ihrer Gesellschaft zu bauen und darüber hinaus deutsch-israelische Kooperationen zu stärken. Die Module finden abwechselnd in Deutschland und Israel statt und umfassen Programmteile, in denen die Teilnehmer die Gesellschaften beider Länder kennenlernen. Das Training wird von einem deutsch-israelischen Trainerteam durchgeführt. Ein finanzieller Eigenbeitrag der Teilnehmer ist vorgesehen.

Das Programm richtet sich an Führungskräfte aus dem dritten Sektor sowie aus Politik und Wirtschaft, die Personalverantwortung und Führungserfahrung haben und etwa 30 bis 45 Jahre alt sind.

### Fritz Thyssen Stiftung

Die Fritz Thyssen Stiftung mit Sitz in Köln wurde 1959 von Frau Amélie Thyssen und ihrer Tochter Anita Gräfin Zichy-Thyssen im Gedenken an August und Fritz Thyssen gegründet. Sie ist die erste große private wissenschaftsfördernde Einzelstiftung, die nach dem Zweiten Weltkrieg in der Bundesrepublik Deutschland errichtet wurde. Die Stiftung bietet Stipendien- und Austauschprogramme mit israelischen Institutionen, fördert Projekte israelischer Forscher sowie wissenschaftliche Tagungen und Vortragsreihen in Israel oder die Beteiligung israelischer Forscher an entsprechenden Aktivitäten in Deutschland.

Ihre Fördertätigkeit entfaltet die Fritz Thyssen Stiftung vornehmlich in den geisteswissenschaftlichen Disziplinen. Im Bereich „Geschichte, Sprache und Kultur“ liegt der Schwerpunkt auf Projekten, die als „kulturwissenschaftlich“ bezeichnet werden können und insbesondere den interdisziplinären Kontakt mit den Sozialwissenschaften suchen. Daneben werden auch Forschungstraditionen „klassischer“ geisteswissenschaftlicher Disziplinen – namentlich der Philosophie, der Theologie und der Altertumswissenschaft – berücksichtigt.

Im Förderungsbereich „Staat, Wirtschaft und Gesellschaft“ unterstützt die Stiftung Forschungsvorhaben, die Voraussetzungen und Folgen der

Wandlungsprozesse untersuchen, die die heutigen Gesellschaften kennzeichnen. Sie konzentriert sich dabei auf Projekte, die sich den Wirtschaftswissenschaften, der Rechtswissenschaft, der Politikwissenschaft, der Soziologie und der Ethnologie zuordnen lassen.

Im Schwerpunkt „Molekulare Grundlagen der Krankheitsentstehung“ werden Krankheiten erforscht, deren Entstehung entscheidend auf Gendefekten beruht oder bei denen genetische Faktoren zur Ausprägung komplexer Krankheitsbilder beitragen.

Ein aktuelles Beispiel aus den Geisteswissenschaften ist das seit dem Jahr 2007 von der Stiftung unterstützte Projekt von Frau Professor Aliza Cohen-Mushlin am Zentrum für Jüdische Kunst der Hebräischen Universität Jerusalem. Ziel des Forschungsvorhabens sind die Dokumentation und Erschließung von bebilderten hebräischen Handschriften des 13. bis 18. Jahrhunderts aus den Sammlungen der Bayerischen Staatsbibliothek.

Ebenfalls an der Hebräischen Universität Jerusalem fördert die Stiftung im Schwerpunkt „Molekulare Grundlagen der Parkinson-Krankheit“ ein Projekt von Hermona Soreq und Hagai Bergman. Ein weiteres Projekt erfährt am Weizmann Institut in Rehovot eine Förderung. Darin erforscht Dr. Avraham Yaron Prozesse der Proteinproduktion und deren Einfluss auf das somatosensorische



Die Fritz Thyssen Stiftung fördert Projekte, die alte hebräische Handschriften dokumentieren und erforschen, wie diesen Bibelkommentar aus dem Jahr 1233 aus den Beständen der Bayerischen Staatsbibliothek.

System, das uns durch zahlreiche Sinneszellen ein genaues Bild von unseren Körperzuständen und dem Verhältnis unseres Körpers zu seiner Umgebung vermittelt.

### **Hubert Burda Stiftung**

Die Hubert Burda Stiftung konzentriert ihre Israelaktivitäten auf die Zusammenarbeit mit der Ben-Gurion Universität (BGU) in Beer Sheva: Hier gründete der Verleger Dr. Hubert Burda im Jahr 1999 das Hubert Burda Center of Innovative Communications. Es dient dem interkulturellen und zukunftsorientierten Austausch zwischen Medienwissenschaftlern, Unternehmern und Politikern. Ein aktuelles Projekt ist das Good Neighbors Blog (<http://gnblog.com>). Die Website wurde im Mai 2007 eingerichtet und sammelt seither Einträge von Autorinnen und Autoren aus Ägypten, Israel, Irak, Iran, Jordanien, Libanon, Palästina, Saudi-Arabien, Sudan und Syrien. Junge Menschen aus dem Mittleren Osten tauschen sich hier grenz- und fächerübergreifend aus; mehr als 30.000 Personen lesen jeden Monat das Blog.

Interdisziplinärer und internationaler Wissenstransfer spielen eine Schlüsselrolle für die Bildung politisch offener, toleranter und zukunftsorientierter Gesellschaften. Daher fördert Hubert Burda Media auch studentische Forschungsprojekte der Universität, die jährlich auf den in Israel hoch angesehenen BGU-Projekttagen vorgestellt werden.

Die Partnerschaft geht indes weit über die Grenzen des Campus hinaus. So firmieren Dr. Hubert Burda und der israelische Technologie-Investor Dr. Joseph Vardi als Schirmherren von Digital-Life-Design, einer jährlich stattfindenden internationalen Konferenz zum digitalen Lebensstil. Im Januar 2010 nahmen mehr als 150 Unternehmerinnen und Unternehmer sowie Investorinnen und Investoren aus Israel an der Digital-Life-Design teil, die zum 6. Mal in München ausgerichtet wurde.

Ein weiterer Aspekt des Engagements der Hubert Burda Stiftung ist die Ausbildungsförderung für Akademikerinnen und Akademiker in Israel im Zeichen der Tradition eines jüdisch-deutschen Denkens. Für seinen Einsatz wurde Dr. Hubert Burda am 2. November 2006 von Charlotte Knobloch der Leo-Baeck-Preis des Zentralrats der Juden in Deutschland überreicht.

### **VolkswagenStiftung**

Die VolkswagenStiftung unterstützt seit ihrer Gründung im Jahre 1961 in vielfältiger Weise die Forschungskooperation zwischen Israel und Deutschland. Eine erste Förderung in Höhe von damals 2 Millionen DM ging 1963 für Sach- und Personalmittel im Bereich Physik und Physikalische Biologie an das Weizmann Institut in Rehovot.

Auch die Neugründung von Instituten wurde durch die Stiftung nachdrücklich vorangetrieben: 1964 gingen etwa 354.000 DM für die Gründung eines Instituts für Geografie an die Hebräische Universität Jerusalem. Die Universität Tel Aviv profitierte durch die Förderung eines Instituts für Internationale Beziehungen und eines Instituts für deutsche Geschichte im Jahre 1970.

2004 finanzierte die VolkswagenStiftung die Pilotphase eines German Innovation Center am Interdisciplinary Center Herzliya, das als wissenschaftliche Plattform Deutschlands in der akademischen Welt Israels konzipiert ist.

Des Weiteren umfassen die Israelaktivitäten der Stiftung den deutsch-israelischen Wissenschaftler Austausch. So wurden bereits in den Jahren bis 1968 im Rahmen eines Stipendiaten-Austauschprogramms über 80 Aufenthalte deutscher Forscher am Weizmann Institut sowie israelischer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in Deutschland finanziert. Hinzu kamen ein Austausch von Studierenden in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften zwischen der Friedrich-Ebert-Stiftung und der Fritz Foundation in Tel Aviv sowie ein Austauschprogramm des Max-Born-Lehrstuhls für Naturphilosophie an der Hebräischen Universität.

Von jeher fördert die Stiftung deutsch-israelische Kooperationsprojekte. Seit 1977 kanalisiert sie ihre Aktivitäten in diesem Bereich, in Zusammenarbeit mit dem Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur auch in einem eigenständigen Programm im Rahmen des sogenannten Niedersächsischen Vorab. Hierbei handelt es sich um eine Förderung der Wissenschaft, die speziellen Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Niedersachsen zugutekommt. Im Fokus der zwei- bis dreijährigen Förderung stehen vor allem die Hebräische Universität Jerusalem und



Im Rahmen eines von der VolkswagenStiftung geförderten Projekts zum Verständnis mikrobiellen Lebens in den Weltmeeren nimmt ein Doktorand des Technion in Haifa eine Probe aus dem Mittelmeer, August 2007.

das Technion in Haifa. Seit 1977 wurden über 280 Gemeinschaftsprojekte mit rund 26 Millionen Euro unterstützt; die Mittel gehen jeweils zur Hälfte an die niedersächsischen und die israelischen Partner. Die Forschungsthemen kommen aus allen wissenschaftlichen Gebieten, vorrangig jedoch aus der Medizin sowie den Natur- und Ingenieurwissenschaften.

#### **ZEIT-Stiftung**

Die ZEIT-Stiftung Ebelin und Gerd Bucerius in Hamburg konzentriert sich bei ihrer Wissenschaftsförderung in Israel auf die Universität Haifa. Das dort von ihr gegründete Bucerius Institute for Research of Contemporary German History and Society ermöglicht längere Forschungsaufenthalte für den wissenschaftlichen Nachwuchs sowie für Gastprofessorinnen und Gastprofessoren. Außerdem bietet das Institut prominent besetzte Konferenzen, Vortragsreihen und öffentliche Veranstaltungen an. Das Bucerius Institut fungiert gleichsam als Fenster nach Europa: Es fördert den Dialog über gesellschaftliche Gegenwartsthemen und ermöglicht den Austausch des wissenschaftlichen Nachwuchses.

Seit 2008 wird das Manfred Lahnstein-Stipendium ausgeschrieben. Es richtet sich jährlich an zwei bis drei Promovierende aller an der Universität Haifa vertretenen Fächer. Das Stipendium für einen 10-monatigen Aufenthalt an der Universität kann für die Erstellung einer Promotion genutzt werden.

Darüber hinaus unterstützt die ZEIT-Stiftung diverse Forschungsvorhaben an der Universität Haifa, zum Beispiel am Center for Multiculturalism and Educational Research, dem Jewish-Arab Center oder dem Center for Brain and Behavior Research. Sie fördert zudem das Projekt Community Leaders zur Qualifizierung arabischer Studierender, das der Deutsche Freundeskreis der Universität Haifa initiiert hat.

Eine weitere Israelaktivität sind die einmal pro Jahr abgehaltenen Bucerius Lectures in Jerusalem mit dem Konferenzzentrum Mishkenot Sha'ananim als Partner. Seit 2005 waren, jeweils im Herbst, Prof. Gesine Schwan, Wolf Biermann und Prof. Jutta Limbach dort zu Gast.

# Forschung und Bildung in Israel

**Fast als ein Fünftel der zivilen Forschung und Entwicklung in Israel wird an den sechs Universitäten, dem Weizmann Institut und den zahlreichen staatlichen und öffentlichen Forschungsinstituten durchgeführt. Ein beachtlicher Teil der Forschungsarbeit wird an den Kliniken sowie an den zahlreichen öffentlichen Dienstleistungsunternehmen im Bereich Telekommunikation, Wasserversorgung, Elektrizitäts- und Energiegewinnung geleistet. Das Gros der Forschungs- und Entwicklungstätigkeit erbringt jedoch die Industrie.**

## Universitäten

Die Grundlagenforschung wird fast ausschließlich von den Universitäten und dem Weizmann Institut getragen. Dabei versuchen die Einrichtungen, in möglichst vielen wissenschaftlichen Disziplinen auf hohem Niveau international wettbewerbsfähig zu sein. Zusätzliche Akzente werden von den Universitäten selbst und von der Regierung gesetzt: Sie schaffen in ausgewählten Feldern sogenannte Centers of Excellence, die entweder an herausragende Forscherinnen und Forscher gebunden sind oder Themen aufgreifen, die für die künftige technologische Entwicklung besonders vielversprechend erscheinen.

Darüber hinaus haben sich die Universitäten Israels seit Mitte der 1990er-Jahre auch der anwendungsorientierten Forschung zugewandt – ein Trend, der durch die Einbeziehung in die europäischen Forschungsprogramme noch verstärkt wurde. Bei etwa 15 % aller in Israel erteilten Patente ist der Inhaber entweder eine Hochschule oder ein Hochschulangehöriger. Mit Ausnahme der Universität Haifa verfügen sämtliche Hochschulen seit Langem über kommerzielle Tochtergesellschaften, mit deren Hilfe sie ihre wissenschaftlichen Ergebnisse vermarkten und Auftragsforschung für israelische und ausländische Unternehmen durchführen. Unterstützt von der Regierung, fördern die Universitäten die Hinführung der Industrie zu Zukunftstechnologien; diesem Ziel dient insbesondere die Einrichtung von Industrieparks in Hochschulnähe.

Die Haushalte der Universitäten werden in der Regel fast zur Hälfte vom Staat finanziert. Diese Grundfinanzierung erfolgt nach einem Verteilungsschlüssel, der sich an Zahl und Güte der Lehr- und Forschungsergebnisse, Qualität der Lehre oder studentischen Dienstleistungen orientiert. Die restlichen Mittel stammen aus Studiengebühren, Drittmitteln – beispielsweise von bilateralen Stiftungen wie der Deutsch-Israelischen Stiftung für Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung (GIF) – sowie aus Projektförderung insbesondere in EU-Programmen. Eine weitere wichtige Finanzquelle ist ein dichtes Netz ausländischer Freundeskreise sowie jüdischer Organisationen und Einzelpersonen, vorwiegend aus den USA.

Zusätzlich stehen den Universitäten Mittel für sonderfinanzierte Forschungsprojekte zur Verfügung, die aus öffentlichen Haushalten getragen werden. Die Israel Science Foundation (ISF), deren Aufgaben mit denen der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) vergleichbar sind, stellte im Jahr 2006/2007 knapp 59 Millionen US-Dollar für die Projektförderung bereit.

## Staatliche Forschungseinrichtungen

Neben den Universitäten und dem Weizmann Institut gibt es verschiedene staatliche Forschungseinrichtungen für spezielle Aufgaben. Die Israel Space Agency (ISA) ist eine dem Ministerium für Wissenschaft und Technologie (MOST) angehörende Raumfahrtagentur, die seit 1983 ein kleines Programm für Weltraumforschung in Israel fördert und koordiniert. Gegenwärtig konzentriert die ISA ihre Kräfte auf den Ausbau einer Raumfahrtforschungs-Infrastruktur. Zugleich treibt sie einzelne Projekte voran, etwa die Entwicklung von TechSAT, einem kleinen Satelliten, der 1998 gestartet wurde und bis heute in Betrieb ist, sowie von VEN $\mu$ S, einem zusammen mit der französischen Weltraumorganisation CNES entwickelten Mikrosatelliten. Zu den Erfolgen der israelischen Raumfahrt gehört auch der Start des ersten israelischen geostationären Telekommunikationssatelliten AMOS sowie mehrerer Ofeq-Satelliten zur Erdbeobachtung. Einen Höhepunkt der Raumfahrtaktivitäten erreichte Israel im Januar 2003, als der erste israelische Astronaut, Ilan Ramon, am 28. Flug des Space Shuttles Columbia teilnahm. Allerdings fand dieser Flug ein tragisches Ende: Alle sieben Astronauten starben beim Eintauchen des Space Shuttles in die Erdatmosphäre.

Die Agricultural Research Organization (ARO), auch als Volcani Center bekannt, gehört zum Landwirtschaftsministerium. Mit ihren sieben Instituten ist sie heute die führende Institution für landwirtschaftliche Forschung und Entwicklung in Israel.

Zum Ministry of National Infrastructures gehört die Earth Science Administration, die folgende drei Forschungsinstitute unterhält:

- Geological Survey of Israel,
- Israel Oceanographic and Limnological Research Institute,
- Geophysical Institute of Israel.

Eine weitere Einrichtung, das Israel Institute for Biological Research, ist direkt dem Amt des Premierministers unterstellt. Dort wird Grundlagenforschung und angewandte Forschung insbesondere in den Bereichen Biotechnologie, Pharmakologie und Toxikologie betrieben.

### **Ministerium für Wissenschaft und Technologie**

Ziele des Ministeriums für Wissenschaft und Technologie (MOST) sind sowohl die Umsetzung nationaler Forschungsprogramme und die Unterstützung bzw. Anregung neuer Technologien als auch die Verwertung des ökonomischen Potenzials der Wissenschaft. Zwischen 1995 und 2007 investierte das Ministerium 173 Millionen US-Dollar in eine Projektförderung, die strategische Forschung mit Grundlagen- und angewandter Forschung verknüpft. Dieses Programm konzentriert sich auf die Bereiche Informationstechnologie, Biotechnologie, Elektrooptik, Mikroelektronik, Materialforschung und Forschungen zur Umwelt- und Wasserqualität. Zudem fördert MOST die interdisziplinäre Forschung, insbesondere zwischen den Lebens- und Naturwissenschaften und unterstützt spezielle Wissenszentren, welche allen Mitgliedern der wissenschaftlichen Gemeinde vor Ort den Zugang zu den innovativsten Technologien und Einrichtungen ermöglichen sollen. Darüber hinaus stellt MOST Mittel zur Förderung regionaler Forschungs- und Entwicklungszentren in strukturschwachen Gebieten bereit. Weiter ist das Ministerium verantwortlich für die Entwicklung und Umsetzung internationaler wissenschaftlicher Beziehungen auf Regierungsebene, sowohl bei bilateralen Kooperationen als auch bei

der Mitwirkung an internationalen Wissenschaftsorganisationen wie OECD, EMBL und CERN.

### **Ministerium für Industrie, Handel und Arbeit**

Dem Ministerium für Industrie, Handel und Arbeit (MOITAL) kommt bei der staatlichen Forschungsförderung aufgrund seines hohen Budgets besondere Bedeutung zu. Es fördert vor allem Industrieunternehmen, unterstützt aber auch die Zusammenarbeit zwischen Industrie und Hochschulen bei problemlösungsorientierter Forschung.

Wie viele israelische Ministerien verfügt auch MOITAL über ein Office of the Chief Scientist (OCS), ein beratendes Gremium, das Finanzhilfen vergibt. Die internationalen F&E-Programme des MOITAL-OCS werden von MATIMOP (Israeli Industry Center for R&D) gefördert und umgesetzt. Dabei handelt es sich um europäische, bilaterale und multilaterale Programme wie EUREKA, Eurostars, Galileo, das 7. Forschungsrahmenprogramm (FRP) und das Rahmenprogramm für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation (CIP).

Das OCS des MOITAL konnte in den Jahren 2006 und 2007 über ein Gesamtbudget in Höhe von 350 bis 400 Millionen US-Dollar verfügen. Davon stammt ein beachtlicher Teil aus den Rückzahlungen erfolgreicher Unternehmen, die im Rahmen des F&E-Fonds gefördert worden waren. Diese Gelder werden in die finanzielle Unterstützung neuer Vorhaben investiert. Eine Aufteilung der Fördermittel in Fachprogramme existiert nicht. Bei den geförderten Bereichen belegen Kommunikationstechnologien, Elektronik und Software die ersten Plätze, gefolgt von medizinischer Ausrüstung, Pharmazeutika, Biotechnologie und Chemikalien.

Neben dem F&E-Fonds zielen zusätzliche Förderprogramme des OCS darauf ab, die Innovationskompetenz von Unternehmen zu fördern, die Kooperation zwischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen zu intensivieren und den Technologietransfer zu erleichtern. Im Rahmen folgender Programme besteht keine Rückzahlungspflicht der Förderzuschüsse aus Gewinnen:

#### **Generisches F&E-Programm**

Dieses Programm ermutigt Unternehmen mit hohen F&E-Investitionen, einen größeren Teil in

übergreifende, langfristige F&E-Maßnahmen zu investieren. Die Zuwendungen betragen bis zu 50 % des bewilligten Budgets.

### MAGNET-Programm

Es unterstützt die Bildung von Konsortien aus Industriefirmen und akademischen Einrichtungen mit dem Ziel, gemeinsam die Entwicklung übergreifender, vorwettbewerblicher Technologien voranzutreiben. Das Programm ist vergleichbar mit der Verbundforschung auf deutscher und europäischer Ebene. Die Zuwendungen betragen bis zu 66 % des bewilligten Budgets für Industrieunternehmen und bis zu 80 % für Forschungseinrichtungen. Im vorwettbewerblichen Bereich unterstützt das Programm Verbundforschungsprojekte, an denen mindestens zwei Unternehmen und eine Forschungseinrichtung beteiligt sind. Die durchschnittliche Höhe der Fördermittel pro Konsortium beläuft sich auf 5 bis 6 Millionen US-Dollar.

### MAGNETON-Programm

Als eine Art Mini-MAGNET-Programm und zugleich Teil des MAGNET-Programms fördert es die Zusammenarbeit zwischen einem Unternehmen und

einem akademischen Forschungsprogramm und damit den Technologietransfer von der Wissenschaft zur Industrie. Die Zuwendungen betragen bis zu 66 % des bewilligten Budgets (maximal 800.000 US-Dollar) für einen Zeitraum von bis zu 24 Monaten. Dieses Programm hat in den letzten Jahren ständig an Bedeutung gewonnen.

### NOFAR

Ebenfalls Teil des MAGNET-Programms, unterstützt NOFAR den Technologietransfer vor allem in den Bereichen Bio- und Nanotechnologie. Die Zuwendungen betragen bis zu 90 % des bewilligten Budgets (maximal 100.000 US-Dollar) für einen Zeitraum von 12 bis 15 Monaten.

### Technologische Inkubatoren

Eine wichtige Funktion bei der Förderung des Technologietransfers kommt den sogenannten Technologischen Inkubatoren (TI) zu. Diese gemeinnützigen Organisationen unterstützen im Entstehen begriffene Unternehmen sowohl bei der Entwicklung ihrer innovativen technischen Ideen als auch bei der Gründung neuer geschäftlicher Vorhaben, die private Investoren anziehen können.

## Ausgaben für Forschung und Entwicklung (F&E) in Israel

	Israel	Jahr	OECD gesamt	Jahr
<b>F&amp;E-Ausgaben insgesamt</b>	8.794,4 Mio. USD	2009	964.414,1 Mio. USD	2008
<b>Anteil der F&amp;E-Ausgaben am BIP</b>	4,27%	2009	2,34%	2008
<b>F&amp;E-Ausgaben im Jahresvergleich</b>	-6,71%	2009	6,2%	2008
<b>Öffentliche F&amp;E-Ausgaben – Anteil am BIP</b>	0,68%	2007	0,65%	2008
<b>Öffentliche F&amp;E-Ausgaben – Anteil an den gesamten F&amp;E-Ausgaben</b>	14,2%	2007	27,7%	2008
<b>Private F&amp;E-Ausgaben – Anteil an den gesamten F&amp;E-Ausgaben</b>	79,5%	2007	64,5%	2008
<b>Ausländischer Anteil an F&amp;E-Ausgaben</b>	2,8%	2007		
<b>Ausgaben für Universitäten</b>	1.117,8 Mio. USD	2009	164.362,0 Mio. USD	2008
<b>Triadische Patentfamilien</b>	389	2008	46.691	2008
<b>Anteil an triadischen Patenten</b>	0,81%	2008	97,38%	2008

Während der ersten beiden Jahre übernimmt der Inkubator, der mit 20 % an dem Wagnis beteiligt ist, das gesamte Verwaltungsmanagement sowie die unternehmerische Schulung des Personals.

Das Programm ermöglicht es privaten Investoren, Eigentümer der Inkubatoren zu werden und bereits in einem frühen Stadium in die entstehenden Unternehmen zu investieren. Die Zuwendungen betragen bis zu 85 % der bewilligten Ausgaben.

Zwischen 2002 und 2008 ist es 22 von 24 Inkubator-Projekten gelungen, private Investoren zu finden. Im Jahr 2010 hat das OCS 13 neue Inkubator-Projekte mit einem Gesamtvolumen von ca. 5 Millionen Euro bewilligt, darunter mehrere im Bereich der Medizintechnik.

Ebenfalls auf dem Gebiet des Technologietransfers unterstützt das Programm TNUFA Einzelpersonen und Start-up-Unternehmen in frühen Projektphasen mit einer Förderung von bis zu 85 % des genehmigten Budgets (max. 50.000 US-Dollar) und bietet weitere Unterstützung durch u. a. Prüfung der Machbarkeit und Vorbereitung der Patentierung.

### **Bildungsministerium**

Das Bildungsministerium ist für alle bildungsrelevanten Fragen von der Vorschulerziehung bis zum Hochschulabschluss zuständig. Der Bildungsminister ist Vorsitzender des Council for Higher Education (CHE) und ernennt dessen Generaldirektor.

### **Council of Higher Education**

Das CHE ist gemäß dem Gründungsgesetz von 1958 das zentrale Organ zur Steuerung und Budgetierung der israelischen Hochschulen, des Weizmann Instituts und der Mehrzahl der Colleges. Seine Hauptaufgaben liegen in der Akkreditierung neuer Hochschulen, der Zulassung neuer Fakultäten und Studiengänge, der Gewährung des Rechtes zur Verleihung akademischer Grade, der Zuwendung der Haushaltsmittel für die Hochschulen und in der Durchführung von Hochschulreformen. Den Vorsitz des CHE führt der Bildungsminister.

### **Instrumente der Forschungsförderung**

Die Israelische Regierung wird bei der Forschungsförderung vom National Council for Research and Development (NCRD) unterstützt. Der im Jahre 2004 von der Knesset einberufene Rat setzt sich aus 15 Mitgliedern aus Wissenschaft, Technik und Industrie zusammen; er berät die Regierung in Fragen der nationalen Forschungs- und Entwicklungspolitik, inklusive der Budgetvergabe.

Die Israel Academy of Sciences and Humanities ist in erster Linie für die Pflege der internationalen Beziehungen mit Nichtregierungsorganisationen (NGOs) und für den Abschluss von bilateralen Kooperationsvereinbarungen zuständig. Darüber hinaus nimmt sie als Beratungsorgan in der dezentral organisierten Forschungslandschaft Einfluss auf die Ausrichtung der israelischen Forschungspolitik. In dieser Funktion empfiehlt sie Forscherinnen und Forscher für Israel Prize, den das Erziehungsministerium jährlich für besondere Leistungen in unterschiedlichen Fachgebieten verleiht.

Die 1972 aus der Academy hervorgegangene Israel Science Foundation (ISF) gewinnt bei der Finanzierung der Grundlagenforschung an den Universitäten zunehmend an Bedeutung. Ihr anfangs bescheidenes Budget von 300.000 US-Dollar ist inzwischen auf fast 59 Millionen US-Dollar angestiegen und soll in wenigen Jahren 80 Millionen US-Dollar erreichen. Etwa 1,5 Millionen US-Dollar des Budgets stammen aus privaten Spenden und Stiftungen. Die Hauptaufgaben des ISF bestehen darin, Projekte zu fördern, Forschungsstipendien zu gewähren, das neue FIRST-Programm zu verwalten und Mittel für Infrastrukturmaßnahmen und Großgeräte bereitzustellen.

# Die israelischen Hochschulen und ihre Forschungseinrichtungen

**Israel unterhält sechs Universitäten sowie das Weizmann Institut, das weiterführende Abschlüsse ausschließlich für Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftler mit Diplom anbietet.**

Zusammen bilden diese akademischen Einrichtungen 142.600 Studierende aus. Hinzu kommen eine Fernuniversität mit 36.700 Studierenden und 31 Colleges mit circa 63.200 Studierenden, von denen einzelne in zunehmendem Umfang Forschung betreiben. Das Angebot nutzen weitere 10.000 Studierende im Ausland, davon rund 1.000 in Deutschland, sowie Studentinnen und Studenten an ausländischen Universitäten in Israel, bei denen es sich überwiegend um Außenstellen britischer und amerikanischer Hochschulen handelt.

Die Colleges gewinnen bei der Ausbildung zunehmend an Bedeutung. Innerhalb der letzten sechs Jahre haben sich ihre Studentenzahlen mehr als verdoppelt, vor allem im Ingenieurbereich. Die Colleges ähneln in ihrer Ausrichtung deutschen Hochschulen. Während sie den Studierenden einen breiten Zugang zu einer berufsnahen akademischen Ausbildung sichern sollen, hat für die Universitäten die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses Vorrang.

Der Schwerpunkt bei den Studienfächern liegt mit über 60 % bei den Sozial- und Geisteswissenschaften. Die Natur- und Ingenieurwissenschaften machen 30 % und die Medizin 6 % aus.

Der Anteil der weiblichen Studienanfänger beträgt rund 55 %. Durch den langen Militärdienst beginnt der überwiegende Teil der Studierenden im internationalen Vergleich relativ spät, etwa im Alter zwischen 20 und 22 Jahren, mit einer Hochschulbildung. Die Studiengebühren betragen an israelischen Universitäten im Durchschnitt pro Student und Jahr 2.500 US-Dollar. Allerdings profitieren 40 % der Studierenden von verschiedenen staatlichen Förder- und speziellen Stipendienprogrammen.

## Bar-Ilan Universität (BIU)

Die 1955 gegründete Bar-Ilan Universität (BIU) ist heute, bezogen auf die Zahl der Studierenden, die



größte und am schnellsten wachsende Universität in Israel. Etwa 40.000 Studierende besuchen ihre Lehrveranstaltungen am Hauptcampus in Ramat Gan und an den vier assoziierten regionalen Colleges. Die BIU bemüht sich laufend, ihre Forschungsinfrastruktur weiter auszubauen. Sie unterhält derzeit 76 Forschungszentren und 66 Stiftungslehrstühle. Zu den Leuchttürmen unter den Forschungszentren zählen:

- das Institut für Nanotechnologie und Advanced Materials,
- das Gonda-Zentrum für Multidisziplinäre Hirnforschung,
- das Biophysikalisch-interdisziplinäre Schottenstein-Zentrum für Zellforschung und -technologie,
- das Bar-Ilan Institut für Superkonduktivität.

Außerdem hält die BIU attraktive Angebote für internationale Spitzenforscher bereit durch

- die Vergabe verschiedener Stipendien für hochtalentiertere Doktoranden und Wissenschaftler,
- die Förderung internationaler Forschungspartnerschaften mit 59 Universitäten und Forschungszentren, darunter 13 Einrichtungen in Deutschland.



Bar-Ilan Universität

Auf Beschluss der israelischen Regierung wurde die landesweit fünfte Fakultät für Medizin an der BIU eingerichtet. Sie liegt in der historischen Stadt Safed in Galiläa und wird im Semester 2011/2012 ihren Betrieb aufnehmen. Damit sorgt die BIU für eine kritische Masse an medizinischer Spitzenforschung und -versorgung, die den Bedarf im bislang unterentwickelten Norden des Landes decken soll. So verschafft die BIU den dort lebenden Menschen den Zugang zu einer hochrangigen Gesundheitsversorgung und fördert zudem die allgemeine wirtschaftliche Entwicklung und den Lebensstandard in der Region.

Innerhalb der beiden letzten Geschäftsjahre konnte die Bar-Ilan Universität ihr Forschungsbudget deutlich aufstocken – von 15,6 auf 20,1 Millionen US-Dollar. Im gleichen Zeitraum wurden der Universität aus dem 7. Forschungsrahmenprogramm der EU insgesamt vier Grants mit einem

Gesamtumfang von mehr als 6 Millionen Euro zuerkannt. Darüber hinaus hat die BIU eigenständige interdisziplinäre Studienprogramme entwickelt. Zudem intensiviert sie ihre Forschungsinitiativen in Gebieten mit hohem F&E-Bedarf wie erneuerbare Energien, Informationssicherheit, Bio- und Nanotechnologie sowie Hirnforschung.

Forschungskooperationen mit deutschen Hochschulen bilden einen wesentlichen Bestandteil im Portfolio der Bar-Ilan Universität. Damit folgt die Universität der gegenwärtigen Entwicklung hin zu regionalen und globalen Forschungsverbänden: Zusammen mit ihren deutschen Partnern beteiligt sich die BIU an innovativen und kreativen Projekten, die von einigen der angesehensten Institutionen der Forschungsförderung mitgetragen werden. Die BIU erhält Finanzmittel aus einer Vielzahl von Forschungsprogrammen und -institutionen, darunter Minerva, DIP, GIF, MPI, BMBF-MOST

## Bar-Ilan Universität



Ort	Ramat Gan
Gründung	1955
Studierende	40.000 am Hauptcampus in Ramat Gan und an seinen vier assoziierte Colleges im Jordantal, in Safed, Westgaliläa und Ashkelon
Mitarbeiter	616 Dozentinnen und Dozenten 1.000 Verwaltungsangestellte und technisches Personal
Fakultäten	7 Judaistik Geisteswissenschaften Sozialwissenschaften Lebenswissenschaften (an der Mina und Everard Goodman Fakultät) Naturwissenschaften Rechtswissenschaften Medizin (erstmal im Semester 2011/2012)
Webpräsenz	<a href="http://www1.biu.ac.il">http://www1.biu.ac.il</a>

und DFG. Einige der erfolgreichsten Netzwerke innerhalb der EU-Forschungslandschaft wurden durch gemeinsame Projekte zwischen der BIU und deutschen Wissenschaftlern geknüpft.

Diese Partnerschaften haben der BIU in wichtigen Feldern der Natur-, Geistes- und Gesellschaftswissenschaften eine Spitzenposition verschafft. Von den Erfolgen der BIU profitieren wiederum die Studierenden einschließlich der Gaststudenten aus Deutschland: Die Lehrstühle bieten ihnen eine exzellente wissenschaftliche Ausbildung und hervorragende Forschungsbedingungen. Im Rahmen diverser Verbundprojekte konnten auch eine Reihe herausragender Spitzenforscherinnen und -forscher für Forschungsaufenthalte an der Bar-Ilan Universität gewonnen werden.

Wissenschafts- und Technologieverbände von Deutschland und der BIU, akademische Austauschprogramme sowie Forschungsnetzwerke und -partnerschaften bilden einen immer wichtiger werdenden Bestandteil unseres Forschungsportfolios. Um die wissenschaftliche Zusammenarbeit zwischen deutschen Forscherinnen und Forschern und der BIU weiter zu intensivieren, werden wir unsere personellen, finanziellen und technologischen Ressourcen in die Gewinnung von Postdoktoranden, den Ausbau akademischer Austauschprogramme und die Stärkung der Zusammenarbeit in der Grundlagenforschung und der kommerziellen Forschung investieren.

Prof. Harold Basch, Vizepräsident für F&E an der Bar-Ilan Universität



Ben-Gurion Universität

### **Ben-Gurion Universität des Negev (BGU)**

Die Ben-Gurion Universität wurde 1969 im Negev gegründet, um diese Wüstenregion, die mehr als 60% der Landesfläche ausmacht, aufzuwerten und zu entwickeln. Die Initiative geht zurück auf den ersten Ministerpräsidenten Israels, David Ben-Gurion: Nach seiner Vision liegt die Zukunft des Landes in dieser Region.

Heute ist die Ben-Gurion Universität ein bedeutendes Zentrum für Lehre und Forschung. Sie umfasst Einrichtungen in Beer Sheva wie den Marcus Family Campus sowie in Eilat und Sede Boqer, wo Ben-Gurion seine letzten Lebensjahre verbrachte und auch bestattet ist. Mehr als 19.000 Studierende sind an den Fakultäten für Ingenieur- und Naturwissenschaften, Gesundheits-, Geistes- und Sozialwissenschaften sowie an der Guilford Glazer Fakultät für Business und Management und der Kreitman School for Advanced Graduate Studies eingeschrieben. Zur Universität gehören große

Forschungsinstitute wie das Staatliche Institut für Biotechnologie des Negev, die Jacob Blaustein Institute für Wüstenforschung mit der Albert Katz International School für Wüstenforschung und das Ben-Gurion Institut für Israel- und Zionismusforschung. Mit neuen interdisziplinären Studiengängen sprechen die Fakultäten hervorragende Studierende verschiedenster Fachgebiete an. Die weltberühmte Joyce and Irving Goldman Medical School gilt als Modell für eine gesellschaftsorientierte und ganzheitliche Medizin; Absolventen der Schulungsprogramme für Soziale Arbeit und Erziehung stellen den Großteil der Sozialarbeiter in Beer Sheva und Umgebung.

Um ihrer Bestimmung gerecht zu werden, spielt die Ben-Gurion Universität eine Schlüsselrolle für Industrie, Landwirtschaft und Bildung in der Negev. Die Universität unterstützt Fachoberschulen und studienvorbereitende Lehrgänge, um einem größeren Teil der Bevölkerung Zugang zu Bildung zu ermöglichen. Auch die unzähligen Ak-

tionsprogramme, an denen sich gut die Hälfte der Studentenschaft beteiligt, kommen den Gemeinden in der Region zugute.

Die Ben-Gurion Universität ist Teil der globalen Gemeinschaft von Wissenschaftlern, die über die Grenzen ihrer Länder hinweg ihr Expertenwissen in den unterschiedlichsten Fachbereichen austauschen, insbesondere über IT und Nanotechnologie, Solarenergie, Medizin, Trockengebiets-Landwirtschaft, Wasser- und Biotechnologie und viele mehr. Die Universität blickt einer Zukunft voller lohnenswerter Aufgaben in innovativen Forschungsfeldern entgegen; sie ist bestrebt, den Austausch akademischer Spitzenkräfte fortzusetzen und damit das Gemeinwohl in Beer Sheva und dem Negev zu fördern.

Die Ben-Gurion Universität des Negev ist stolz auf ihre Kooperationen mit deutschen Forschungsinstituten und -gesellschaften. Wir haben eine Vielzahl bilateraler Kooperationsprogramme zu verschiedenen Themenfeldern aus Informatik, Krebsforschung, Regionalentwicklung, Wassermanagement, Biotechnologie und viele mehr. Auch wenn es darum geht, Partner für Projekte innerhalb des 7. Europäischen FRP zu gewinnen, wenden wir uns zuerst an unsere deutschen Kolleginnen und Kollegen. Wir freuen uns darauf, diese fruchtbare Kooperation fortzuführen und weiterzuentwickeln.

Prof. Moti Herskowitz, Vizepräsident für Forschung und Entwicklung, Ben-Gurion Universität

## Ben-Gurion Universität des Negev



אוניברסיטת בן-גוריון בנגב  
Ben-Gurion University of the Negev

Ort	Beer-Sheva
Gründung	1969
Studierende	ca. 19.000
Mitarbeiter	ca. 1.000 Dozentinnen und Dozenten 1.250 Verwaltungsangestellte und Technisches Personal
Fakultäten	6 Geisteswissenschaften Sozialwissenschaften Gesundheitswissenschaften Ingenieurwissenschaften Naturwissenschaften Gilford Glazer Fakultät für Wirtschaft und Management Jacob Blaustein-Institut für Wüstenforschung
Webpräsenz	<a href="http://web.bgu.ac.il">http://web.bgu.ac.il</a>



Die Hebräische Universität Jerusalem

### Hebräische Universität Jerusalem (HUJI)

Bereits 1882 hatte der Heidelberger Mathematikprofessor Hermann Zwi Shapira in einem Essay die ersten Ideen zur Gründung einer jüdischen Universität in Palästina veröffentlicht. Sein Gedanke wurde in den folgenden Jahren von einigen Intellektuellen, welche auch die Gründung eines jüdischen Staates anstrebten, aufgegriffen. Eine solche Universität sollte das geistige, kulturelle und wissenschaftliche Zentrum des jüdischen Volkes und der im Lande seiner Vorväter neu entstehenden jüdischen Gesellschaft werden. 1918 wurde diese Vision schließlich Wirklichkeit: mit der Grundsteinlegung für die Hebräische Universität auf dem Skopusberg in Jerusalem. Dem ersten Direktorium gehörten herausragende Persönlichkeiten des akademischen und öffentlichen Lebens an, namentlich Martin Buber, Sigmund Freud, Judah Magnes, Albert Einstein und Chaim Weizmann.

In seiner Funktion als erster Staatspräsident Israels setzte sich Chaim Weizmann später dafür ein, dass die Hebräische Universität auch zur Verständigung zwischen dem jüdischen Volk und der in Palästina und der gesamten Region lebenden arabischen Bevölkerung ihren Beitrag leistet. Mit wachsendem Einfluss der Nationalsozialisten in Deutschland wurde die Hebräische Universität zu einem Zufluchtsort für die Opfer von Antisemitismus und zunehmender Diskriminierung an europäischen und insbesondere an deutschen Universitäten.

In den Anfangsjahren konzentrierte sich der akademische Alltag in diesem „Tempel der Wissenschaften“ – wie der führende Zionist Menahem Ussishkin die Universität aus Anlass der Eröffnungsvorlesung von Albert Einstein 1923 bezeichnete – vornehmlich auf zwei Bereiche: Naturwissenschaften und Judaistik. Schwerpunkte lagen auf der Erforschung der Flora und Fauna des Landes, seiner Geologie und Geografie sowie der Bekämpfung der im Lande vorherrschenden Krankheiten, zum Beispiel der Malaria. Darüber hinaus leistete die Hebräische Universität auch einen Beitrag zur Wiederbelebung der hebräischen Sprache, indem sie diese verbindlich als Unterrichtssprache einführte und sie so an die Anforderungen der wissenschaftlichen Arbeit anpasste.

Heute gibt es an den sieben Fakultäten der Hebräischen Universität 12 Lehr- und circa 100 Forschungsinstitute. Die HUJI gehört zu den hundert besten Universitäten der Welt; ihre Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind auf verschiedensten Gebieten international führend – von Biotechnologie und Computerwissenschaften über Mikrobiologie und Krebsforschung bis hin zu Astrophysik und Solarenergie. Die Hebräische Universität hat mehrere Exzellenzzentren, darunter die Zentren für Deutsche Geschichte, Neuronale Computerwissenschaften, Kognitive Wissenschaften, Bioinformatik, Nanotechnologie und Umweltwissenschaften. Die Fakultäten für Geistes- und für Sozialwissenschaften konzentrieren sich auf Forschung und Lehre zu unterschiedlichen Kulturen, Gesellschaften und Religionen. Ein zentraler Bereich der akademischen Arbeit ist das Gebiet der Judaistik, doch es gibt auch wichtige Forschungszentren im Bereich des Islam, der Kulturen des Mittleren und Fernen Ostens sowie des Christentums.

Die Hebräische Universität ist derzeit auf vier Standorte verteilt, von denen drei in Jerusalem liegen und einer in Rehovot. Dem Lehrkörper gehören über 1.000 Dozentinnen und Dozenten an. Rund 24.000 Studierende sind an der Universität immatrikuliert – darunter 12.000 in Bachelor- und 7.200 in Masterstudiengängen, dazu 2.800 Promovierende und 950 Studierende an der Rothberg School for Overseas Students und anderen Kursen. Neben der Grundlagenforschung betreibt die Universität seit jeher auch anwendungsorientierte Forschung. Nahezu ein Drittel der wissenschaftlichen Forschung im zivilen Bereich wird in Israel an der Hebräischen Universität durchgeführt. Zurzeit laufen an der HUJI ungefähr 4.400 Forschungsprojekte; jedes

## Hebräische Universität Jerusalem



Ort	Jerusalem
Gründung	1925
Studierende	ca. 23.500
Mitarbeiter	1.200 Dozentinnen und Dozenten, 1.500 Verwaltungsangestellte und technisches Personal
Fakultäten	7 Geistes-, Sozial-, Natur-, Agrar-, Rechtswissenschaften, Medizin, Zahnmedizin
Webpräsenz	<a href="http://www.huji.ac.il">http://www.huji.ac.il</a>

Jahr kommen circa 1.500 neue Projekte hinzu. 16 % der Forschungsarbeit an der Universität münden in Anwendungen in der Hightech-Industrie. Der Forschungshaushalt der Universität betrug 2006/07 insgesamt 106 Millionen US-Dollar – das entspricht etwa einem Drittel der gesamten Forschungsaufwendungen aller israelischen Universitäten.

Die Hebräische Universität hat ihr ursprüngliches Ziel, sich zum Mittelpunkt der wissenschaftlichen Exzellenz in der Region zu entwickeln, bei Weitem übertroffen. Sie ist einer der Hauptpartner bei international finanzierten Forschungsprojekten mit arabischen Nachbarländern und den Palästinensischen Autonomiegebieten, vor allem in den Bereichen Konfliktforschung, Landwirtschaft, Gesundheitsforschung und Umweltwissenschaften. Neun dieser Projekte, an denen auch deutsche Forscherinnen und Forscher beteiligt sind, werden gegenwärtig aus Mitteln der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) finanziert. Mit Deutschland unterhält die Hebräische Universität zudem ein dichtes Netz von Kooperationen. Weiter verfügt sie über die höchste Anzahl von Minerva-Zentren in Israel. Bundeskanzlerin Angela Merkel nahm während des zweiten Israelbesuchs in ihrer Amtszeit im April 2007 die Ehrendoktorwürde der Hebräischen Universität entgegen.

Sieben Nobelpreise gingen im letzten Jahrzehnt an Fakultätsmitglieder oder Alumni der Hebräischen Universität. In den vergangenen drei Ausschreibungsrunden wurden insgesamt 10 ERC Advanced

Grants und weitere 18 ERC Starting Grants an Dozentinnen und Dozenten der Hebräischen Universität vergeben. Gemessen an der Zahl der ERC Starting Grants ist die HUJI nach Oxford die zweitbeste Universität Europas. Die Technologie-Transfer-Gesellschaft der Hebräischen Universität, Yissum, hat in den vier Jahrzehnten ihres Bestehens die Verwertung wissenschaftlicher Ergebnisse optimiert; heute zählt sie hinsichtlich der erzielten Erlöse zu den Top 12 der Welt.

Die Hebräische Universität Jerusalem, die 1925 als erste Forschungsuniversität Israels gegründet wurde, schätzt den Beitrag, den deutsch-jüdische Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zum Aufbau und zur Weiterentwicklung der Spitzenforschung in Israel geleistet haben. Basierend auf diesen starken historischen Beziehungen, will sich Israel – und insbesondere die Hebräische Universität – auch in Zukunft auf Deutschland als eines der führenden Länder im Bereich Wissenschaft und Forschung ausrichten. Dazu wollen wir die bereits bestehende mannigfaltige Zusammenarbeit mit Deutschland in allen Bereichen der Geistes-, Natur- und Lebenswissenschaften auch künftig weiter intensivieren und ausbauen.

Prof. Isaiah T. Arkin, Vizpräsident für Forschung und Entwicklung, Hebräische Universität Jerusalem



Technion

### Technion Haifa

Das Technion, die älteste Hochschule Israels, wurde als Technische Universität nach deutschem Vorbild gegründet. Auf Initiative des Hilfsvereins Deutscher Juden, einer jüdischen Wohlfahrtseinrichtung in Deutschland, wurde 1909 das Jüdische Institut für technische Erziehung in Palästina in Berlin ins Leben gerufen – mit dem Ziel, die Gründung einer solchen Hochschule in Palästina vorzubereiten.

Die Grundsteinlegung für das erste Gebäude erfolgte im Jahr 1912. Ein langer Streit über die Unterrichtssprache – infrage kamen Hebräisch, Deutsch oder Englisch – wurde 1914, mit Beginn des Ersten Weltkriegs, zugunsten des Hebräischen entschieden. Aufgrund des Krieges konnte das Technion aber erst 1924 in Betrieb gehen.

Nach einigen Anfangsschwierigkeiten stabilisierte sich das Technion in den 1930er-Jahren; dazu trugen insbesondere die zahlreichen Hochschulkräfte und Forschenden unter den deutschen Immigranten bei, die neue Studienfächer am Technion etablierten.

Heute beherbergt das Technion 18 Fachabteilungen mit 40 Forschungszentren und Instituten für technische, naturwissenschaftliche und medizinische Fächer. Ein rund 550 Dozentinnen und Dozenten zählender Lehrkörper betreut rund 13.000 Studierende. Das Technion kann darauf verweisen,

dass es mit der Ausbildung von fast 80.000 jungen Menschen zu Ingenieuren, Wissenschaftlern, Ärzten und Architekten wesentlich am Aufstieg Israels zu einer Hochtechnologienation beteiligt war.

In den Ingenieurwissenschaften ist das Technion nach wie vor die dominierende Ausbildungs- und Forschungseinrichtung – mit einem jährlichen Forschungsbudget von über 60 Millionen US-Dollar aus externen Quellen und weiteren 50 Millionen US-Dollar aus Spenden. Außerdem ist es die erste Universität Israels, deren Forscher einen Nobelpreis in den Naturwissenschaften erhalten haben.

Das Technion unterhielt schon vor der Gründung des israelischen Staates und länger als alle anderen israelischen Universitäten enge Kontakte zur Industrie. Darüber hinaus verfügt die Hochschule über ein Netzwerk von Tochterunternehmen, die an der Gründung zahlreicher Hightech-Firmen beteiligt waren. Besonders aktiv ist das Technion in der Vertragsforschung: Zu seinen Auftraggebern zählen Firmen aus aller Welt, darunter auch aus Deutschland.

Die ersten Kontakte mit Deutschland entstanden über das deutsche Bundesland Niedersachsen und die VolkswagenStiftung. Im Jahre 1983 vereinbarten das niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Künste und das Technion ein gemeinsames Forschungsprogramm, das im Wesentlichen aus Mitteln der niedersächsischen VolkswagenStiftung finan-

## Technion Haifa



Ort	Haifa
Gründung	1912
Studierende	ca. 12.700
Mitarbeiter	536 Dozentinnen und Dozenten, 316 Ärztinnen und Ärzte und 3.848 Verwaltungsangestellte
Fakultäten	18 Architektur und Stadtplanung, Bauingenieurwesen und Umwelttechnik, Maschinenbau, Biologie, Chemie und Medizin u. a.
Webpräsenz	<a href="http://www1.technion.ac.il">http://www1.technion.ac.il</a>

ziert wurde. Mithilfe dieses Programms konnten bisher mehr als 106 gemeinsame Projekte zwischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern des Technions und niedersächsischen Forschungseinrichtungen durchgeführt werden.

Forschende des Technions und ihre deutschen Kolleginnen und Kollegen sind in allen deutsch-israelischen F&E-Förderprogrammen sowie in den EU-Forschungsrahmenprogrammen vertreten. Außerdem findet ein fruchtbarer Austausch mit zahlreichen deutschen Universitäten statt, insbesondere mit der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen, der Technischen Universität Berlin, der Ludwig-Maximilians-Universität München, dem Karlsruher Institut für Technologie sowie der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg und der Universität Stuttgart.

Das Technion unterhält darüber hinaus enge Beziehungen zu verschiedenen Forschungseinrichtungen, unter anderem zu Instituten der Max-Planck- und der Fraunhofer-Gesellschaft, dem Forschungszentrum Jülich und dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR).

Im Rahmen der Minerva-Forschungszentren, die von der Minerva Stiftung der Max-Planck-Gesellschaft finanziert werden, wird die Kooperation

zwischen deutschen und israelischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in verschiedenen Forschungsbereichen gefördert. In einigen Minerva-Zentren forscht das Technion unter eigener Leitung; andere Zentren werden in Zusammenarbeit mit israelischen Universitäten geführt. Auch mit der deutschen Industrie arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Technions zusammen, unter anderem mit den Firmen Bayer, Siemens, Bosch, Henkel, Schunk Kohlenstofftechnik, Carl Zeiss, STEAG und Vodafone.

Die Zusammenarbeit zwischen dem Technion und deutschen Forschungsinstituten ist außerordentlich wichtig und sollte verstärkt und ausgebaut werden. Deutschland ist ein Land mit sehr großen wissenschaftlichen und technischen Fähigkeiten – und das Technion als führende natur- und ingenieurwissenschaftliche Hochschule Israels ist bestrebt, mit den weltweit besten Institutionen zusammenzuarbeiten. Die wissenschaftliche Kooperation dient zugleich als Brücke zwischen den beiden Nationen.

Prof. Oded Shmueli, Vice President for R&D,  
Technion Haifa



Tel Aviv Universität

### Tel Aviv Universität (TAU)

In Israels kulturellem, industriellem sowie Finanzzentrum gelegen, ist die Tel Aviv Universität heute die landesweit größte Einrichtung für Lehre und Forschung. Sie umfasst 9 Fakultäten, 95 Abteilungen, 27 Studienbereiche und mehr als 130 Forschungsinstitute. Die Tel Aviv Universität entstand 1956 aus der Zusammenlegung von drei kleineren Bildungseinrichtungen. Im Jahre 1963 erhielt sie die Autonomie und konzentrierte 1964 ihre Institute auf dem Campus Ramat Aviv im Norden von Tel Aviv.

Die Tel Aviv Universität bietet ihren 29.000 Studierenden ein überaus breites Fächerspektrum in den Fakultäten der Ingenieurwissenschaften, Mathematik und Naturwissenschaften, Biowissenschaften, Medizin, Geisteswissenschaften, Jura, Sozialwissenschaften, Kunst und Management. Besonders gefördert wird die Einführung innovativer interdisziplinärer Programme in entscheidenden Bereichen der Nanowissenschaften, Biophysik, Bioinformatik, Stammzellforschung und erneuerbaren Energien. Viele der 1.100 Professorinnen und Professoren sind international renommierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, welche in ihren Fachgebieten bedeutende Forschungsergebnisse vorweisen können.

Zu den zahlreichen internationalen Aktivitäten der Tel Aviv Universität gehört auch die jährliche Verleihung eines der bedeutendsten Preise der Welt: des Dan-David-Preises. Die Universität steht in enger Verbindung mit jüdischen Gemeinden im Ausland und bietet Studienprogramme für Lehrkräfte sowie Schülerinnen und Schüler in den USA, Kanada und Europa an. Ihre umfangreichen Forschungskontakte mit führenden akademischen Einrichtungen weltweit zeigen sich in mehr als 150 Kooperationsabkommen, die unter anderem auch mit folgenden Institutionen in Deutschland bestehen: der Ludwig-Maximilians-Universität in München, der Johann Wolfgang Goethe-Universität in Frankfurt, der Universität Konstanz sowie dem GeoForschungsZentrum in Potsdam.

Neben Projektgeldern aus den BMBF-finanzierten Programmen erhielt die Tel Aviv Universität im Laufe der Jahre finanzielle Unterstützung aus Deutschland, z. B. über die Gesellschaft der Freunde der Universität sowie von Stiftungen und Einzelpersonlichkeiten. Das 1971 gegründete Minerva-Zentrum für Deutsche Geschichte an der Tel Aviv Universität wird seit 1980 durch einen Stiftungsfonds der Minerva Stiftung in München vom BMBF gefördert. Weitere Zuwendungen aus Deutschland unterstützten die Fakultäten für Rechtswissenschaft und Darstellende Künste, die Förderung der friedlichen Koexistenz von Juden und Arabern, außerdem Studentenstipendien sowie die wissen-

Die Tel Aviv Universität (TAU) fördert die deutsch-israelische Zusammenarbeit in Forschung und Bildung durch Beihilfen und Stipendien. Außerdem sind wir an zahlreichen deutsch-israelischen Programmen beteiligt, darunter Minerva, GIF, DIP, BMBF-MOST und Bio-Disc. Im Bereich der Zusammenarbeit mit der Industrie verfügt die TAU über bewährte Praktiken auf zahlreichen Gebieten, darunter Kommunikationstechnologie, Bioinformatik und Elektronik. Wir nutzen unsere lokalen und internationalen Kontakte, um die Zusammenarbeit mit deutschen Industrie- und Technologiepartnern und Hochschulen auszubauen.

Prof. Hagit Messer Yaron, Vizepräsidentin für Forschung und Entwicklung, Tel Aviv Universität

**Tel Aviv Universität (TAU)**

Ort	Tel Aviv
Gründung	1956
Studierende	ca. 29.000
Mitarbeiter	1.000 Dozentinnen und Dozenten 1.400 Verwaltungsangestellte
Fakultäten	9 Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Biowissenschaften, Medizin, Geisteswissenschaften, Rechtswissenschaften, Sozialwissenschaften, Künste, Management
Webpräsenz	<a href="http://www.tau.ac.il">http://www.tau.ac.il</a>

schaftliche Arbeit in zahlreichen Fachgebieten von der Biotechnologie bis zur Friedensforschung, die Integration von Neueinwanderern sowie zahlreiche andere Einrichtungen der Universität. Die Kulturwissenschaften und die kulturellen Beziehungen wurden durch die Gründung des Marcel Reich-Ranicki-Lehrstuhls für deutsche Literatur an der Tel Aviv Universität sowie durch die Besuche der deutschen Dirigenten Christoph von Dohnányi und Helmuth Rilling an der Musikhochschule der Universität gefestigt.



Universität Haifa

## Universität Haifa

Die Universität Haifa wurde 1963 gegründet, um den besonderen Bedürfnissen der Region Haifa und dem Norden Israels Rechnung zu tragen. Anfangs unterstand sie der Hebräischen Universität, erhielt dann aber 1973 die volle akademische Unabhängigkeit. Heute zählt die Universität mehr als 17.000 Studierende und 750 lehrende und forschende Wissenschaftler in sechs Fakultäten: Geisteswissenschaften, Sozialwissenschaften und Mathematik, Erziehungswissenschaften, Rechtswissenschaften, Sozialarbeit und Gesundheitswesen sowie Wissenschaft und Wissenschaftsdidaktik. Darüber hinaus verfügt die Universität über ein erfolgreiches Graduiertenprogramm für Wirtschaftswissenschaften.

Zu den bedeutendsten ihrer insgesamt 60 Forschungszentren gehören das Institut für Evolution, das Institut für affektive Neurowissenschaften, das Max-Wertheimer-Minerva-Zentrum für kognitive Prozesse und menschliche Leistungsfähigkeit sowie das Forschungsinstitut für alternative Lehrmethoden. Das IBM Haifa Science and Technology Center auf dem Campus der Universität Haifa widmet sich dem Bereich „Benutzerfreundliche Informationsgesellschaft“.

Gewiss ist Israel ein kleines Land, aber es verfügt über eine dynamische Wissenschaft. Internationale Kontakte sind das Herzstück jeder erfolgreichen akademischen Forschungsaktivität. Von der deutschen Bundesregierung und anderen Förderorganisationen wurden im Laufe der Jahre enorme Ressourcen zur Verfügung gestellt: Sie haben zahlreiche moderne Forschungsprojekte und die Gründung und Konsolidierung etlicher erstklassiger Forschungsinstitute ermöglicht und eine Vielzahl produktiver Partnerschaften zwischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus Deutschland, Israel, der Palästinensischen Autonomiebehörde und anderen arabischen Ländern gefördert. Als Vizepräsident und Forschungsdekan der Universität Haifa bin ich davon überzeugt, dass Wissenschaft und Forschung nicht nur Wissen hervorbringen, sondern auch Brücken zwischen den Völkern des Nahen Ostens bauen sowie Frieden und gegenseitiges Verständnis fördern sollten. Forschungskontakte zu Deutschland leisten auch dazu einen wichtigen Beitrag.

Prof. Majid Al-Haj, Vizepräsident und Dekan für Forschung und Entwicklung, Universität Haifa

## Universität Haifa



Ort	Haifa	
Gründung	1963	
Studierende	ca. 17.000	
Mitarbeiter	1.350	
Fakultäten	6	
	Geisteswissenschaften, Sozialwissenschaften und Mathematik, Erziehungswissenschaften, Rechtswissenschaften, Sozialarbeit und Gesundheitswesen, Naturwissenschaften und naturwissenschaftliche Pädagogik	
Schulen	2	
	Ozeanografie	Unternehmensführung
Webpräsenz	<a href="http://www.haifa.ac.il">http://www.haifa.ac.il</a>	

Von anderen israelischen Universitäten unterscheidet sich die Universität Haifa durch den hohen Anteil israelischer Palästinenser unter den Studierenden sowie durch die vielen Studierenden aus Einwandererfamilien. Seit Langem werden Forschung und Lehre der Universität Haifa durch deutsches Engagement unterstützt: So ermöglichte die Friedrich-Ebert-Stiftung in Bonn 1974 die Einrichtung des Jüdisch-Arabischen Zentrums und des Gustav-Heinemann-Instituts für Nahoststudien, die beide seit 1991 vom Land Nordrhein-Westfalen unterstützt werden. Dieses Bundesland war außerdem an der Gründung des Bertha-von-Suttner-Programms für Friedens- und Konfliktforschung im Nahen Osten beteiligt.

Die ZEIT-Stiftung finanziert das Zentrum für Multikulturalismus und Erziehungsforschung und gründete im Jahr 2000 das Bucerius-Zentrum für zeitgenössische deutsche Geschichte und Gesellschaft. Treibende Kraft bei den Aktivitäten der ZEIT-Stiftung war Prof. Manfred Lahnstein, vormals deutscher Bundesminister der Finanzen und Präsident der Deutsch-Israelischen Gesellschaft (DIG). Seit April 2008 verleiht das Bucerius-Zen-

trum jährlich eine Reihe von „Manfred-Lahnstein-Stipendien“, die europäischen Doktoranden und Doktorandinnen einen Aufenthalt am Bucerius-Zentrum ermöglichen. Im Jahr 2007 wurde die Universität Haifa vom Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) im Auftrag der Bundesregierung als Standort für eines der beiden neuen Zentren für Deutschlandstudien ausgewählt; sein Auftrag ist es, „der jungen israelischen Elite Wissen über Deutschland zu vermitteln“. Konkret sind drei Säulen vorgesehen: Lehre, Forschung und Öffentlichkeitsarbeit.

### Weizmann Institut Rehovot (WIS)

Das Weizmann Institut zählt weltweit zu den führenden Instituten für Grundlagenforschung in allen Bereichen der Naturwissenschaften und der Formalwissenschaften. Die 18 Abteilungen des Instituts sind in fünf Fakultäten für Mathematik und Informatik, Physik, Chemie, Biochemie und Biologie gegliedert. Dazu kommt ein Fachbereich für Wissenschaftliche Didaktik sowie die Feinberg Graduate School, die für die Lehre zuständig ist und Master of Science (M.Sc.) sowie Promotionsabschlüsse (Ph.D.) verleiht. Das Davidson Institute of Science Education koordiniert die pädagogischen Aktivitäten des Instituts, darunter ein Mentorenprogramm namens Perach, den als Open-Air-Wissenschaftsmuseum konzipierten Clore Garden of Science sowie zahlreiche Freizeitaktivitäten und Programme für Studierende und Lehrkräfte.

Die Anwesenheit von Forschenden der unterschiedlichsten Fachrichtungen auf dem Campus schafft eine fruchtbare Grundlage für interdisziplinäre Forschung und ermöglicht faszinierende

Begegnungen zwischen wissenschaftlichen Bereichen, die sonst kaum Berührungspunkte haben. Im Durchschnitt laufen dort jeweils 1.200 Projekte zu Themen der internationalen Spitzenforschung.

Entstanden ist das Weizmann Institut aus dem Daniel-Sieff-Forschungsinstitut, das 1934 von Israel und Rebecca Sieff aus Großbritannien zum Gedenken an ihren Sohn gegründet wurde. Die treibende Kraft hinter der Neugründung war der anerkannte Chemiker und erste Präsident des Instituts, Dr. Chaim Weizmann, der jahrelang an der Spitze der zionistischen Bewegung stand und später Israels erster Staatspräsident wurde. Anlässlich seines 75. Geburtstages wurde das Institut 1949 mit Zustimmung der Familie Sieff in „Weizmann Institute of Science“ umbenannt.

In den darauffolgenden Jahren wurde das Institut erheblich ausgebaut: Der heutige Campus mit über 100 Gebäuden erstreckt sich über eine Fläche von 120 Hektar. Am Institut arbeiten etwa 2.500 Personen, darunter 250 Arbeitsgruppenleiter, und



Weizmann Institute

## Weizmann Institut Rehovot (WIS)



Ort	Rehovot
Gründung	1934
Studierende	1.100
Mitarbeiter	250 Forschungsgruppenleiter, 900 wissenschaftliche Mitarbeiter, 400 Verwaltungsangestellte und technisches Personal
Fakultäten	5
	Mathematik, Physik, Chemie, Biochemie und Biologie
Webpräsenz	<a href="http://www.weizmann.ac.il/">http://www.weizmann.ac.il/</a>

weitere 850 promovierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Ingenieurinnen und Ingenieure, dazu wissenschaftliches und technisches Personal sowie rund 1.000 M.Sc.-Studierende und Doktoranden und etwa 400 Verwaltungsangestellte. Das jährliche Budget beträgt circa 250 Millionen US-Dollar. Gut ein Drittel davon kommt aus dem israelischen Staatshaushalt, der Rest wird über Forschungsstipendien, Stiftungsfonds, Spendengelder und Tantiemen finanziert. Von allen israelischen Forschungszentren verfügt das Weizmann Institut über die ältesten Kontakte zu deutschen Forschenden.

Das WIS führt jährlich über 100 Projekte in bilateraler Zusammenarbeit oder im Rahmen der EU mit deutschen Forschenden durch. Das Institut unterhält besonders enge Verbindungen zur Max-Planck-Gesellschaft, welche 1959 die ersten Kontakte zwischen deutschen und israelischen Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen vermittelte. Seit 1964 unterstützt das BMBF das Weizmann Institut über die Minerva Stiftung GmbH, eine Tochter der Max-Planck-Gesellschaft.

Das Weizmann Institut unterhält enge Beziehungen zu vielen deutschen Hochschulen und Forschungseinrichtungen, vor allem zur Max-Planck-Gesellschaft, die 1959 die ersten Kontakte zwischen deutschen und israelischen Forschenden anbahnte. Heute arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Weizmann Instituts in mehr als 100 gemeinsamen Forschungsprojekten in allen Bereichen der Lebens- und Naturwissenschaften mit deutschen Kollegen und Kolleginnen zusammen. Diese Projekte werden im Rahmen der Minerva Stiftung, der DIP, GIF und von EU-Forschungsprogrammen gefördert. 2008 feierten wir mit einem Jahr der Wissenschaft und Technologie 50 Jahre erfolgreiche Forschungszusammenarbeit. Wir freuen uns darauf, unsere wissenschaftlichen Beziehungen weiter zu stärken und zu vertiefen.

Prof. Haim Garty, Vizepräsident des Weizmann-Instituts

## Beispielhafte Ergebnisse der Kooperation

**Die gemeinsam erarbeiteten Forschungsergebnisse dokumentieren eindrücklich das große Potenzial der deutsch-israelischen Zusammenarbeit. Beispielhafte Ergebnisse konnten deutsch-israelische Projekte vor allem in den Bereichen Sicherheits-, Medizin-, Meeres- und Umweltforschung sowie Physik, Wassermanagement und Bioethik erzielen.**

### Sicherheitsforschung

Art und Ausmaß der Gefahren, die unsere Sicherheit bedrohen, unterliegen einer ständigen Veränderung. Entsprechend wächst auch der Bedarf nach geeigneten Maßnahmen, um diesen Gefahren vorzubeugen, sie aufzuspüren und zu entschärfen. Einen wichtigen Beitrag auf dem Gebiet der Sicherheitsforschung bildet die enge Kooperation zwischen Israel und Deutschland. Umfang und Bandbreite dieser Zusammenarbeit spiegeln sich in der Vielfalt der bilateralen Forschungsverbünde wider.

Eine zunehmende Bedeutung kommt dem Aufspüren von Gefahrstoffen in Frachtgut zu. Der enorme Umsatz von Transportgütern treibt den Aufwand an Zeit und Kosten für gründliche Kontrollmaßnahmen in die Höhe. Um dieser Entwicklung zu begegnen, sucht das Verbundprojekt ACCIS („Automatisches Cargo-Container Inspektions-System“) nach innovativen Lösungsansätzen. An dem Kooperationsprojekt, das von Juli 2010 bis Juni 2013 laufen soll, beteiligen sich fünf deutsche und drei israelische Partner. Angestrebt wird der Aufbau eines Demonstrationssystems, mit dem sich Sprengstoffe und nukleares Material in Frachtgut mittlerer Größe, beispielsweise in Luftfrachtcontainern, detektieren lassen. Das System basiert auf einem neuartigen Prinzip, das zwei hochauflösende Durchleuchtungsverfahren – die Neutronenresonanz und die Gammadiagnostik – kombiniert. Der Vorteil dieser Kombination: Sie erfasst ein breites Spektrum verschiedenartiger Gefahrstoffe und erlaubt eine teilautomatische – und somit schnellere und zuverlässigere – Auswertung bei den Sicherheitskontrollen.

Naturkatastrophen in Form starker Erdbeben, Tsunamis oder Hurrikane führen nicht nur zu immensen Sachschäden, sondern bedrohen vor allem auch Menschenleben. Eine besondere Herausfor-

derung besteht darin, schnellstmöglich jene Opfer zu finden und zu retten, die von Gebäudetrümmern oder Geröll verschüttet worden sind. Häufig wird dieser Wettlauf mit der Zeit durch das Fehlen wichtiger Informationen erschwert: Wer wird überhaupt gesucht, wo könnten sich die Opfer befinden, welche der bereits Geborgenen müssen versorgt werden – und wo könnte dies am besten geschehen? Diesem Mangel an Informationen soll I-LOV, ein „Intelligentes sicherndes Lokalisierungssystem für die Rettung und Bergung von Verschütteten“, entgegenwirken. An seiner Entwicklung arbeiten von Juni 2008 bis November 2011 insgesamt 15 deutsche und drei israelische Projektpartner. Im Vordergrund von I-LOV steht die Entwicklung neuartiger Ortungsverfahren, mit denen die Lokalisierung verschütteter und verletzter Personen verbessert werden kann.

Die schlimmsten Gefahren für die Gesundheit breiter Bevölkerungskreise bildet eine Kombination von hochansteckenden Krankheiten und internationalen Transportmitteln. Ein einziger infizierter Flugreisender oder von Terroristen eingeschleuste tödliche Viren können ganze Städte, Nationen oder



Der Transport von Patienten mit hochansteckenden Krankheiten bedarf besonderer Kenntnisse.

gar Kontinente mit einer verheerenden Seuche überziehen. Um eine Epidemie zu verhindern, müssen Krankenhäuser, Gemeinden und Länder auf den Ernstfall bestmöglich vorbereitet sein. Dazu gehört die gezielte Behandlung von hochansteckenden Patienten ebenso wie die Vermeidung einer weiteren Verbreitung der Erreger. Auf die Erfassung und Optimierung dieser Einsatzbereitschaft zielt ein Projekt namens BEPE („Webbasiertes Instrumentarium zur Evaluierung des Vorbereitungsstandes von Krankenhäusern“) auf biologische Gefahrenlagen ab, das von April 2010 bis März 2013 von einem Forschungskonsortium aus vier deutschen und zwei israelischen Partnern durchgeführt wird. Im Rahmen des Projekts soll ein umfassendes und zuverlässiges webbasiertes Softwaretool entwickelt werden, mit dem der Vorbereitungsstand von Gesundheitseinrichtungen und ihrer Mitarbeiter auf einen biologischen oder bioterroristischen Krisenfall beurteilt und verbessert werden kann. Das Projekt verbindet das deutsche Knowhow bei der Versorgung von an SARS oder Lassafieber erkrankten Patienten mit der israelischen Expertise im Umgang mit einer Vielzahl von Betroffenen.

Mobilität und der Transport von Waren sind Schlüsselfaktoren in der globalisierten Welt. Brücken und Tunnel sind wichtige Komponenten der Verkehrsinfrastruktur, die diese Mobilität ermöglichen. Gleichzeitig sind diese Bauwerke durch ihre Bedeutung und die hohe Verkehrsdichte besonders anfällig für Störungen des Verkehrsflusses. Unfälle sowie Handlungen mit kriminellem oder terroristischem Hintergrund in Tunneln können aufgrund der eingeschränkten räumlichen Gegebenheiten weitreichende Folgen für Verkehrsteilnehmer und das Bauwerk nach sich ziehen. Um die Mobilität der Bevölkerung aufrechtzuerhalten, ist es daher zielführend, die Nutzung von Tunneln durch präventive Maßnahmen sicherer zu machen und diese Bauwerke zu schützen. Unter Leitung der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) wird deshalb im Rahmen eines Forschungsprojektes ein neues Sicherheitsmanagementsystem entwickelt, das die Nutzung von Straßentunneln noch sicherer machen soll. Dieses Sicherheitsmanagementsystem besteht aus der Kombination neuer innovativer Sensoren, bereits im Tunnel installierter Technik und einer neu entwickelten Software, die den Sicherheitszustand eines Tunnels in Echtzeit berechnet und in der Tunnelleitstelle visualisiert. Dies soll den Operatoren in der Tunnelleitstelle einen noch schnelleren und effektiveren Hand-

lungsrahmen für Gegenmaßnahmen ermöglichen. An diesem gemeinsamen Verbundprojekt namens RETISS („Real-time Security Management System für Infrastrukturen auf deutschen und israelischen Straßen“) sind von März 2010 bis Februar 2013 vier deutsche und drei israelische Partner beteiligt.

Deutschlands Trinkwasser ist bekannt für höchste Reinheit. Seine Qualität wird durch regelmäßige Kontrollen überwacht. Herkömmliche Messsysteme melden bereits heute in relativ kurzer Zeit Verunreinigungen verschiedenster Art und Ursache, zum Beispiel mit Düngemitteln, die durch starke Regenfälle ausgeschwemmt werden. Ein neuartiges System soll nun auch spezielle Giftstoffe wie DDT und weitere chlorierte Kohlenwasserstoffe noch schneller detektieren und die Wasserversorger warnen. IRLSENS („Infrarot-Laser basierendes faseroptisches Sensorsystem zur Trinkwasserüberwachung“) heißt das Verfahren, das sechs deutsche und ein israelischer Partner von Mai 2010 bis April 2013 entwickeln wollen.

Sensoren jeder neuen Generation sind wesentlich kleiner als ihre Vorläufer und spüren neben potenziell gefährlichen Substanzen auch kleinste Änderungen der Temperatur oder Zusammensetzung



Personenschleuse, in die die neuen Sensoren integriert werden können



Das frühzeitige Erkennen elektromagnetischer Störungen erhöht die Sicherheit von Reisenden.

auf. „Faseroptische Mikrosensoren zur Detektion von Explosivstoffen unter Echtzeit-Bedingungen“, kurz ChipSenSiTek, gehen noch einen Schritt weiter: Die verwendeten Sensoren werden speziell beschichtet, sodass der selektive und hochempfindliche Nachweis von Explosivsprengstoffen in Echtzeit möglich ist. Sie eignen sich beispielsweise zum Einbau in Luftschleusen zur Personenkontrolle. Das Projekt ChipSenSiTek lief von 2007 bis 2010 unter Beteiligung von sechs deutschen und zwei israelischen Forschungsgruppen.

Elektromagnetische Felder stellen eine große Gefahrenquelle für Flughäfen oder andere Verkehrsinfrastrukturen dar, da bereits Störungen einzelner Elemente zum Ausfall des gesamten Kommunikations- oder IT-Netzes führen können und schlimmstenfalls katastrophale Unfälle auslösen. Eine vollständige Abschirmung gegenüber elektromagnetischen Strahlungen ist insbesondere dann schwierig, wenn diese ganz bewusst zur Störung eingesetzt werden. Im Projekt EMSIN („Elektromagnetischer Schutz von Verkehrsinfrastrukturen“) suchen sechs deutsche und zwei israelische Forschungsgruppen von April 2010 bis März 2013 nach neuen Strategien für einen verbesserten elektromagnetischen Schutz sensibler Einrichtungen. Das Gesamtkonzept soll im Anschluss gemeinsam durch die involvierten Industriepartner marktfähig weiterentwickelt und umgesetzt werden.

Jeweils sieben deutsche und israelische Forschungsgruppen arbeiten von Mai 2010 bis Juli 2012 an dem Projekt LiveDetect3D („Detektion verborgener Bedrohungen durch Echtzeit-3D-Bildgebung“). Ziel ist es, durch die Kombination eines bildgebenden Terahertz-Systems mit einer optischen 3D-Kamera eine Person auch aus Abstand auf verborgene, gefährliche Gegenstände untersuchen zu können, ohne dass detaillierte Körperdarstellungen entstehen und möglicherweise in Persönlichkeitsrechte eingegriffen wird. Damit könnte LiveDetect die technologische Basis für einen verbesserten Personenscanner bereitstellen.

Sind unsere Gesellschaften in Deutschland und Israel in der Lage, direkte und langfristige Folgen einer Krise zu bewältigen? Um diese Frage dreht sich das bilaterale Kooperationsprojekt ESR („Ein interaktives Expertenaustauschsystem zur Stärkung gesellschaftlicher Resilienz“). In dem von März 2010 bis April 2011 laufenden Vorhaben soll die Krisenresilienz der Gesellschaften beider Länder beschrieben sowie Unterschiede vergleichend analysiert werden.

### Medizinforschung

Israel und Deutschland – beide gehören seit langem zu den führenden Zentren der Neurowissenschaften – stellen sich gemeinsam einer großen

Herausforderung: Wissenschaftler beider Nationen suchen nach einer neuen Generation von Prothesen, die gelähmten, amputierten oder an Parkinson erkrankten Patienten und anderweitig in ihrer Bewegungsfreiheit eingeschränkten Menschen zu mehr Kontrolle über ihre Gliedmaßen verhilft, damit sie ihr Leben unabhängiger und selbstbestimmter gestalten können. Einen der vielversprechendsten Ansätze verfolgte METACOMP („Modelle und Experimente zur Adaptiven Kontrolle von Motor-Prothesen“), ein Forschungsverbund im Rahmen der Deutsch-Israelischen Projektkooperation (DIP). Die Leitung des bereits abgeschlossenen Projekts hatten Prof. Eilon Vaadia von der Hebräischen Universität Jerusalem und Prof. Ad Aertsen von der Universität Freiburg.

Durch METACOMP wurde der Grundstock für die Entwicklung einer „intelligenten“ Prothese gelegt, die über eine stabile Schnittstelle direkt mit dem Gehirn ihres Trägers verbunden ist und sich von diesem ansteuern lässt. Dazu wurden Modelle entworfen, die auf die Echtzeitmessung von Hirnströmen in den motorischen Regionen des Kortex zurückgreifen. Mithilfe dieser Modelle lässt sich untersuchen, wie beispielsweise die Bewegungen eines Arms auf neuronaler Ebene repräsentiert und gelernt werden. Ein entsprechend optimiertes Modell soll dann als Kernstück eines adaptiven Mechanismus dienen, der die neuronale Aktivität des Prothesenträgers in gerichtete Bewegungen umsetzt.

Alles im Leben hat zwei Seiten – das gilt auch für unser Immunsystem. Seine gute Seite als erste und stärkste Abwehrfront gegen diverse Krankheitserreger ist wohlbekannt und unbestritten. In den letzten 10 bis 15 Jahren entdeckten Wissenschaftler jedoch auch die Kehrseite dieses Systems: Seine chronische Aktivierung bei Infektionen und Entzündungen kann die Entstehung und das Wachstum von Tumoren fördern. Was diesen fatalen Nebeneffekt verursacht und wie er sich umgehen lässt, untersucht das Kooperationsprojekt „Molekulare Mechanismen der entzündungsvermittelten Leberkrebs-Entstehung“ an der Tel Aviv Universität unter Leitung von Prof. Eli Pikarski und Yinon Ben-Neriah und am Deutschen Krebsforschungsinstitut Heidelberg (DKFZ) unter Leitung von Prof. Peter Angel und Dr. Jochen Hess. Mithilfe eines präklinischen Mausmodells für Hepatitis und Leberkarzinogenese gelang es den beiden Arbeitsgruppen, Schlüssel-moleküle in Immun- und Tumorzellen zu identifizieren, die für Proteine der Zellmembran kodieren oder Bestandteile intrazellulärer Signalkaskade darstellen, die im Zusammenhang mit einer chronischen Entzündung die Krebsentstehung fördern. Diese Erkenntnisse eröffnen neue Strategien zur Behandlung des Leberzellkarzinoms und anderer entzündungsabhängiger Krebsformen.

Ebenfalls unter Beteiligung von DKFZ-Forschern und durch gemeinsame Förderung seitens des DKFZ und des Israelischen Ministeriums für Wissenschaft



Blick in den Autosampler eines NANO-UPLC-Massenspektrometersystems, mit dem ein Enzym, das an der Reparatur geschädigter DNA beteiligt ist, analysiert wird. Bei Probeneingabe wird vom Autosampler der Deckel durchstoßen, eine Probe angesaugt und dann in das Analysensystem eingespritzt.

und Technologie gelang die Identifizierung und funktionelle Analyse der Protein-Phosphorylierung und -Dephosphorylierung bei der ATM-vermittelten Reaktion auf DNA-Schäden. Unter den zahlreichen Enzymen, die an den Lebensprozessen in Zellen beteiligt sind, kommt der ATM-Kinase eine besonders wichtige Rolle zu: Sie sorgt für die Reparatur geschädigter DNA. Wenn der DNA-Doppelstrang durch mutagene Chemikalien oder Strahlung gebrochen ist, interagiert diese Kinase mit einer Vielzahl von Proteinen, die an der Reparatur von Doppelstrangbrüchen beteiligt sind, und verhindert damit langfristige Schäden am Erbmateriale. Die ATM-Kinase wurde vor etwa 15 Jahren von Prof. Yosef Shiloh an der Tel Aviv Universität entdeckt. In den Jahren 2005 bis 2008 untersuchten Prof. Shiloh und Prof. Wolf-Dieter Lehmann vom DKFZ, wie diese „Reparatur-Proteine“ im Einzelnen durch die ATM-Kinase phosphoryliert und damit reguliert werden. Sie konnten detailliert die Schritte nachzeichnen, wie dieser Prozess individuelle Proteine verändert.

### Meeresforschung

Schwindende Gletscher, schmelzende Polkappen, schrumpfendes Grönland: Die Folgen der dem Treibhauseffekt geschuldeten Erderwärmung sind überall erkennbar. Ebenso folgenschwer – wenn auch weniger offensichtlich – sind die Auswirkungen des Klimawandels auf die größten Ökosysteme



Aus dem Golf von Akaba hat das deutsch-israelische Team Wasserproben entnommen. Mit ihren Untersuchungen wollen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler herausfinden, wie die isolierten Bakterien auf höhere Wassertemperaturen und stärkere CO<sub>2</sub>-Konzentrationen reagieren.

unseres Planeten, die Ozeane. Denn auch die großen Wassermassen samt der darin lebenden Organismen reagieren auf den weltweiten Temperaturanstieg und den zunehmenden Eintrag diverser Treibhausgase. Das Ausmaß dieser Reaktion wird besonders deutlich am pH-Wert der obersten Meeresschichten: Er verändert sich dreimal so schnell wie während des Übergangs von den Eiszeiten zu den Zwischeneiszeiten, der als Periode extremen Wandels bekannt ist.

Solche Veränderungen zu erkennen und zu quantifizieren war das Anliegen des Forschungsprojekts „Effekte der globalen Erwärmung und erhöhter CO<sub>2</sub>-Gehalte auf die aquatische Stickstoff-Fixierung“. Das Kooperationsprojekt wurde von 2006 an drei Jahre lang vom BMBF und MOST gefördert; die Leitung lag bei Dr. Julie LaRoche am Leibniz-Institut für Meereswissenschaften an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel und ihrer israelischen Partnerin Dr. Ilana Berman-Frank von der Bar-Ilan Universität in Ramat Gan. An den Forschungsarbeiten waren die beiden Doktorandinnen Stefanie Sudhaus (in Kiel) und Orly Levitan (in Ramat Gan) wesentlich beteiligt.

Das Untersuchungsgebiet umfasste Gewässer im Golf von Akaba und vor den Kapverdischen Inseln. Aus den dort entnommenen Proben wurden diazotrophe Bakterien isoliert und im Labor der israelischen Arbeitsgruppe unter kontrollierten Bedingungen steigenden Temperaturen und Kohlendioxid-Konzentrationen ausgesetzt, um die resultierenden Änderungen im pH-Wert des Meerwassers zu verfolgen. Neben der Photosynthese beherrschen diazotrophe Bakterien auch die Kunst, gasförmigen Stickstoff zu fixieren – und fungieren somit als bedeutende biologische Quelle für diesen essenziellen Nährstoff im marinen Nahrungskreislauf.

### Umweltforschung

Wissenschaftliche Laien denken beim Thema Algen häufig an bräunlich verfärbtes Wasser und schmierigen Schleim auf feuchten Felsen. Was viele nicht wissen: Die winzigen Lebewesen erzeugen enorme Mengen von Sauerstoff und bauen ebenso viel Kohlendioxid in organische Verbindungen ein. Einen besonders großen Einfluss auf den globalen Kohlendioxid-Haushalt haben die Kieselalgen (Diatomeen). Mit einer Vielfalt von geschätzten 100.000 Arten tragen sie mehr als ein Fünftel zu der weltwei-

ten Fotosynthese und Biomassebildung durch Pflanzen bei. Damit gehören die winzigen Algen zu den bedeutendsten Konsumenten und Fixierern von Kohlendioxid – und verringern so ganz entscheidend den Gehalt dieses Treibhausgases in der Luft.

Welche molekularen Mechanismen die Diatomeen zu ihrer außergewöhnlich hohen Fotosyntheseleistung befähigen, ist weitgehend unbekannt. In einem seit 2010 durch GIF geförderten Forschungsverbund widmen sich Prof. Peter Kroth von der Universität Konstanz und Prof. Aaron Kaplan dieser Frage. Unter dem Motto „Living well with a scrambled metabolism: CO<sub>2</sub> fixation and carbohydrate pathways in diatoms“ untersuchen die Biologen, welche besonderen Stoffwechselwege es den Algenzellen erlauben, effektiver als Landpflanzen Kohlendioxid in ihre Biomasse einzubauen.

### Lebensmittelsicherheit

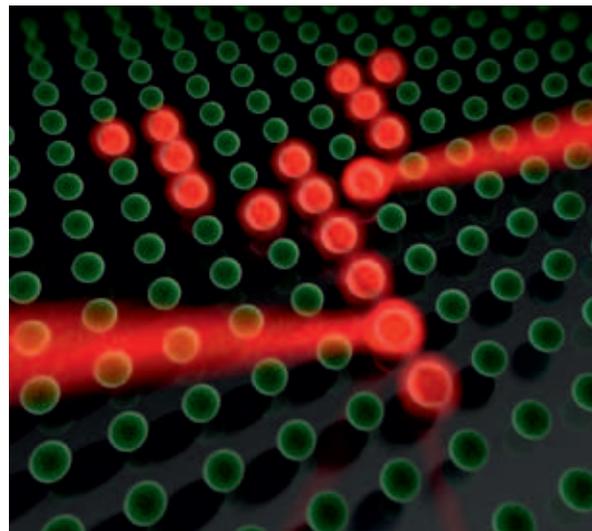
Die hygienische Unbedenklichkeit von Lebensmitteln – und insbesondere von Fleischprodukten – sicherzustellen gehört zu den dringlichsten Aufgaben des Verbraucherschutzes. Ziel eines BIO-DISC-Projekts, das in den Jahren 2006 bis 2009 von den Firmen Agrobiogen (Deutschland) und Bactochem (Israel) in Kooperation mit Hochschuleinrichtungen beider Länder (Humboldt-Universität Berlin) und der Agricultural Research Organization (Volcani Center) Bet Dagan durchgeführt wurde, war daher die „Entwicklung eines Systems zur Rückverfolgbarkeit auf Basis einer genetischen Individualcharakterisierung ganzer Rinderpopulationen mit dem Ziel der verbesserten Tiergesundheit und Lebensmittelsicherheit“. Ergebnis dieser bilateralen Zusammenarbeit ist ein leistungsfähiges Kontroll- und Diagnostikinstrument, das für höchstmögliche Transparenz in der Fleischerzeugung sorgt: Es erlaubt Lebensmittelkontrolleuren und Tiermedizinern, Herkunft und Transportwege von Rindern zweifelsfrei bis hin zu einzelnen Tieren und der aus ihnen hergestellten Lebensmittel nachzuvollziehen – und somit auch Vieh- und Schlachtgut-Diebstähle, wie sie in Israel und anderen Ländern verbreitet sind, aufzudecken.

Der Nachweis gelingt anhand von Genmaterial aus Gewebeproben, die beim Anbringen der gesetzlich vorgeschriebenen Ohrmarken entnommen werden. Zur Herkunftsermittlung der Tiere und Fleischprodukte werden im kostengünstigen

Hochdurchsatz-Screening ausgewählte genetische Marker ermittelt. Zusätzlich zu dieser Genotypisierung liefert das Probenmaterial wichtige Informationen über Viren und andere Krankheitserreger – und weist damit frühzeitig auch symptomfrei infizierte Tiere aus, die andernfalls unerkannt als Krankheitsüberträger fungieren und ganze Tierbestände anstecken können.

### Physik

Vor kaum zwei Jahrzehnten als eigenständige Disziplin entstanden, hat sich die Quantenphysik ultrakalter Atome zu einer der produktivsten Teilgebiete der Physik entwickelt. Angesehene Forschungsein-



Mit Laserlicht ist es möglich, Atome in einem Lichtgitter einzeln zu adressieren und beliebig anzuordnen.

richtungen wie das Max-Planck- Institut für Quantenoptik in Garching (MPQ), die Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) und das Weizmann Institut (WSI) in Rehovot bemühen sich um ein besseres Verständnis darum, wie die kleinsten Teilchen der Materie miteinander wechselwirken.

Ein führender Experte auf diesem Gebiet ist Prof. Immanuel Bloch, zugleich Direktor am MPQ und Lehrstuhlinhaber an der LMU. In einem gemeinsamen Projekt mit Kollegen an der LMU und am WSI untersucht er Quantenphasen ultrakalter Atome in optischen Gittern. Das Projekt stellt sich einer der größten Herausforderungen der Quantenphysik, und das in zweifacher Hinsicht: Es geht darum, die Wechselwirkungen innerhalb von Quanten-Viel-

teilchensystemen zu verstehen und diese Systeme im Hinblick auf Quanteninformation gezielt zu gestalten und zu nutzen.

Das Forschungsprojekt hat den Schwerpunkt, solche steuerbaren Systeme mit ultrakalten atomaren Quantengasen zu verwirklichen. Dazu starten die Wissenschaftler mit ultrakalten bosonischen oder fermionischen Quantengasen, die in optischen und magnetischen Fallen gespeichert werden. Diesen atomaren Gasen werden Kristallgitter aus Licht überlagert, das die Teilchen in periodischen Potenzialen festhält. So strukturierte Quantengase lassen sich als vielseitige Modelle in der Festkörperphysik nutzen, sie können aber auch als brauchbare Prozessoren von Quanteninformation dienen. Überdies eignen sie sich sehr gut für Präzisionsmessungen in der Atom- bzw. Molekülphysik.

„There’s plenty of room at the bottom“ lautet der Titel eines wegweisenden Vortrags, in dem der Physiker Richard Feynman 1959 im California Institute of Technology erstmals die Miniaturisierung von mechanischen und elektronischen Bauelementen in den Größenmaßstab von wenigen Milliardstel Metern vorhersagte. Aus Feynmans visionären Ideen hat sich eine neue Disziplin entwickelt, die Nanotechnologie. Ihre Konzepte werden längst im industriellen Maßstab in der Datenspeicherung, Signalverarbeitung und der hochauflösenden Messtechnik umgesetzt.

Um die Nanotechnologie für weitere innovative Anwendungen, insbesondere in der Chip- und Messtechnologie, zu nutzen, müssen wir noch besser verstehen, welche grundlegenden Prinzipien, die Eigenschaften elektronischer und mechanischer Nanostrukturen bestimmen. Dieser Aufgabe stellt sich das Projekt „Mesoskopische elektromechanische Effekte in freitragenden Nanostrukturen“. In dem Verbundprojekt werden von Januar 2009 bis Dezember 2011 theoretische und experimentelle Physiker an der Münchner Ludwig-Maximilians-Universität, der Tel Aviv Universität sowie am Technion Haifa die Wechselwirkungen zwischen mechanischen Schwingungen, Elektronentransportprozessen und lichtinduzierten Effekten in freitragenden Nanostrukturen untersuchen. Ein fundamentales Verständnis dieser Effekte im mesoskopischen Bereich – er beschreibt Längenskalen zwischen atomaren und makroskopischen Dimensionen – erschließt das Potenzial für weitere technische Innovationen auf Basis der Nanotechnologie.

### Wassermanagement

Israels semiarides Klima, seine stark wachsende Bevölkerung und florierende Wirtschaft bedingen einen ständig steigenden Bedarf an Wasser. Ein zentraler Bestandteil der israelischen Wasserversorgung entstammt dem Jordanfluss, der mit seinen Zuläufen ein grenzüberschreitendes Was-



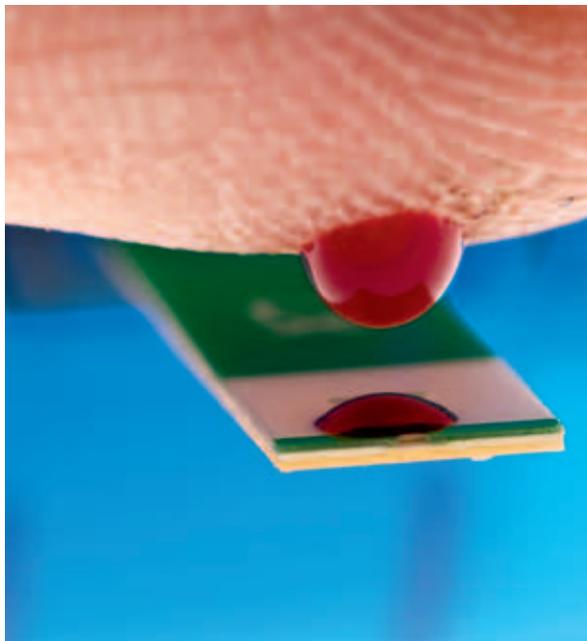
Wadi Mujib, Jordanien vor der Mündung in das Tote Meer. Fassung der restlichen Abflüsse aus den Wadis zur Trinkwassergewinnung.

sermanagement in einem hochgradig politisierten Kontext notwendig macht. Der Wasserspiegel des Toten Meeres, der tiefste Punkt des Entwässerungssystems, sinkt bis zu einem Meter pro Jahr. Die möglichst effektive – und also nachhaltige – Nutzung dieser wertvollen Ressource hat deshalb höchste Priorität.

Ausgehend von detaillierten Erkundungen des komplex gefalteten geologischen Untergrundes wurden dreidimensionale Grundwassermodelle in mehreren Seitentälern des Jordantals erstellt. Beispielhaft ist die von Prof. Heinz Hötzl (KIT), Prof. Akiva Flexer (Tel Aviv Universität) und Dr. Joseph Guttmann (staatlicher israelischer Wasserversorger MEKOROT) geleitete Hydrogeologische Erkundung der nachhaltigen Trinkwassernutzung im Mar Sab/Feshka-Gebiet des Toten Meeres, welche zum erfolgreichen Bohren neuer Trinkwasserbrunnen führte. Aus dieser Keimzelle entwickelte sich das wesentliche größere, multilaterale SMART-Projekt zum Integrierten Management der Wasser-Ressourcen (IWRM) im unteren Jordantal (2006–2013), welches von Wissenschaftlern des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) koordiniert wird und mehr als 21 Partnerinstitutionen in Israel, Palästina und Jordanien im grenzüberschreitenden Dialog verbindet. Hierbei werden Regenwasser, süßes und brackisches Grundwasser sowie Abwasser in einem integrierten Managementkonzept behandelt. Highlights sind der Bau dezentraler Abwasseranlagen, kleinskalige Entsalzungsanlagen, grenzüberschreitende Grundwassermodelle sowie die Ausweisung von Grundwasserschutzgebieten.

### Bioethik

Wie denken Laien über zwei der schwierigsten medizinischen Fragen und wie werden diese Fragen in zwei unterschiedlichen Ländern wahrgenommen, behandelt und diskutiert? Mit dieser Thematik befasst sich das GIF-Projekt „Transkulturelle Ethik von Gesundheit und Verantwortung: Experten- und Laien-Perspektiven zu bioethischen Dilemmata in Deutschland und Israel“. Das Projekt läuft von Januar 2010 bis Dezember 2012 und wird geleitet von Prof. Silke Schicktanz von der Universitätsmedizin Göttingen und Prof. Aviad Raz von der Ben Gurion Universität des Negev.



Wie sinnvoll sind Gentests? Was Laien über medizinethische Fragen denken, untersucht ein deutsch-israelisches Forscherteam.

Zum einen geht es um die Entscheidung für oder gegen einen Gentest, der dem Betroffenen ein bestimmtes Risiko vorhersagt, im weiteren Verlauf seines Lebens eine schwerwiegende Erbkrankheit zu entwickeln. Zum anderen geht es um die Frage, ob man einem todkranken Patienten im Prozess des Sterbens weiter lebensverlängernde Maßnahmen zukommen lassen oder aber die Therapie einstellen sollte. Diese Entscheidungen sind abhängig vom jeweiligen Begriff von Verantwortung (für einen selbst, für Familienmitglieder oder die Gesellschaft insgesamt) sowie von dem Verständnis von Gesundheit, Krankheit und Lebensqualität.

Um den Kontext sowie etwaige Unterschiede im Entscheidungsfindungsprozess in Israel und Deutschland zu bestimmen, haben die Forscher einen innovativen Ansatz gewählt, der sich auf die Auswertung von Ethik-Richtlinien und bioethische Expertendiskurse sowie sozialwissenschaftlich-empirische Studien stützt. Dieses Vorgehen erlaubt eine vergleichende Analyse moralischer Argumente und der jeweils zugrunde liegenden kulturellen Faktoren. Das Projekt soll ein detailliertes und anschauliches Porträt der Unterschiede zwischen der israelischen und deutschen Gesellschaft liefern sowie übergeordnete Prinzipien und Moralvorstellungen abbilden, die von Laien beider Länder geteilt werden.

# Impulse für die Zukunft

## Neue Themenfelder für die Kooperation

**Die deutsch-israelische Forschungskoope-  
ration zeichnet sich durch ihre Vielfalt und  
Lebendigkeit aus. Die geförderten Themen-  
felder sind daher nicht endgültig, sondern  
unterliegen einem ständigen Wandel. Ziel  
ist, die bilaterale Zusammenarbeit auf kon-  
stant höchstem Niveau zu halten – als Exzel-  
lenzforschung am Puls der Zeit.**

## Zivile Sicherheitsforschung

Anlässlich des Deutsch-Israelischen Jahres der Wissenschaft und Technologie 2008 wurde als neues Themenfeld die zivile Sicherheitsforschung identifiziert. 2011, nur drei Jahre nach ihrer Initiierung, wurde bereits die zweite Ausschreibung veröffentlicht. Diese beinhaltet die Themen „Schutz kritischer Infrastrukturen“, „Katastrophenschutz bzw. Krisenmanagement“ und „Sicherung von Warenketten“. Bereits 2009 wurden im Rahmen der ersten gemeinsamen Ausschreibung acht deutsch-israelische Forschungsvorhaben zur Förderung ausgewählt.

## Geisteswissenschaften

Ein maßgeblicher Impuls des Deutsch-Israelischen Jahres der Wissenschaft und Technologie 2008 war die Festigung der bilateralen Zusammenarbeit in den Geistes- und Sozialwissenschaften und ihr Ausbau im Rahmen der Forschungsk Kooperationen. Im Dezember 2009 wurde vom BMBF der „Stiftungsfonds Martin-Buber-Gesellschaft“ gegründet, der seit Beginn des Akademischen Jahres 2010 jährlich zehn Stipendiaten, davon fünf Deutschen und fünf Israelis, ein gemeinsames Forschen an der Hebräischen Universität in Jerusalem ermöglicht. Im Oktober 2011 wurden sie von weiteren Stipendiaten flankiert.

## Themen für die industrielle Forschung

Seit 2000 wird, neben der akademischen Kooperation zwischen Hochschulen und Forschungseinrichtungen, ein weiterer Fokus auf die industrielle Kooperation in der anwendungsorientierten Forschung gelegt. Der Erfolg des Programms „Bio-Disc“ ebenso wie die bereits erwähnte zweite Ausschreibung in der zivilen Sicherheitsforschung zeigt das Potenzial dieser Kooperation. Zur Weiterentwick-



Im Jahr 2010 nahmen die ersten zehn Fellows der Martin Buber Society ihre Forschungen an der Hebräischen Universität Jerusalem auf. Das Foto zeigt den Direktor der Martin Buber Society mit den Fellows bei einer Besichtigung von Jerusalems Altstadt.

lung der Zusammenarbeit wurden 2010 im Rahmen eines Letter of Intent zwischen dem BMBF und dem MOITAL drei neue Themen identifiziert und vereinbart:

- Medizintechnik in der Regenerativen Medizin,
- Informations- und Kommunikationstechnologie auf den Gebieten IT-Sicherheit und Software-Systeme,
- Neue Materialien für ein nachhaltiges Wasser-Management.

## Impulse aus Instrumenten zur Weiterentwicklung der Kooperation

Zur Identifikation neuer Themen und deren Umsetzung in konkrete Maßnahmen und Programme bedienen sich die Ministerien einer Reihe von Instrumenten.

Aufgabe dieser Instrumente ist es, Impulse aus den aktuellen Entwicklungen aufzugreifen und für die Kooperation nutzbar zu machen. So hat zum Beispiel die veränderte weltweite Sicherheitslage eine verstärkte Fokussierung auf den Bereich der zivilen Sicherheitsforschung indiziert; die sich stetig beschleunigende technische und gesellschaftliche Entwicklung hat eine Stärkung der Geisteswissenschaften ob ihrer Rolle als Sachwalter unseres kulturellen Erbes angezeigt erscheinen lassen.

## Forschungsforum

Im Juni 2011 hat das erste Deutsch-Israelische For-

schungsforum stattgefunden. Ziel des Forums war es, die deutsch-israelische Kooperation in Wissenschaft und Technologie zu stärken und auszubauen. Dabei sollte das Forum einerseits das Potenzial der Kooperation anhand von Erfolgsbeispielen sichtbar machen, andererseits sollten aber auch im Rahmen von Diskussionen und thematischen Sessions neue Themen identifiziert werden. Die lange Geschichte der deutsch-israelischen Forschungskooperation wurde auch durch das parallel zum Forum stattfindende Umbrella-Symposium demonstriert. Diese Kooperation, bestehend aus Wissenschaftlern der RWTH Aachen, des Forschungszentrums Jülich und des Technions Haifa feierte in diesem Jahr sein 25-jähriges Jubiläum. Schwerpunkte der thematischen Sessions des Forschungsforums waren:

- Neurowissenschaften,
- Meeresforschung,
- Wassertechnologie,
- Supercomputing,
- Zusammenarbeit in und mit Afrika.

### Regierungskonsultationen

Eine Möglichkeit zum gegenseitigen Austausch



Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel beriet sich mit Premierminister Benjamin Netanjahu im Rahmen der dritten deutsch-israelischen Regierungskonsultationen, die im Januar 2011 in Jerusalem stattfanden.

zwischen Deutschland und Israel auf Regierungsebene bieten die seit 2008 stattfindenden Deutsch-Israelischen Regierungskonsultationen. So wurde 2010 in einem Gespräch zwischen Bundesministerin Prof. Annette Schavan und ihrem israelischen Amtskollegen Prof. Daniel Hershkowitz die Erweiterung der Kooperation auf Forschungsprojekte in und mit Afrika vereinbart. Im selben Jahr verständigten sich Prof. Schavan und der israelische Minister für Industrie, Handel und Arbeit darauf, die Kooperation in der industriellen Forschung durch Einbindung neuer Forschungsthemen, durch weitere Zusammenarbeit in der Berufsbildung und im Rahmen des europäischen Verbunds für industrielle Forschung EUREKA voranzutreiben. Ein Jahr später, am 31. Januar 2011, unterzeichneten Bundesministerin Prof. Annette Schavan und der israelische Minister für Bildung, Gideon Sa'ar, eine gemeinsame Erklärung, in der sie die Schirmherrschaft für eine Wissenschaftskonferenz beider Länder im Jahr 2012 übernehmen.

### Koordinierungsgremien

Die Koordinierung der interministeriellen Forschungszusammenarbeit obliegt einem gemeinsamen Ausschuss (Joint Committee) aus Vertretungen aller beteiligten Ministerien und nationalen Behörden, der einmal jährlich alternierend in Deutschland oder Israel tagt. Auf fachwissenschaftlicher Ebene werden die Kooperationen von sogenannten Steering oder Advisory Committees begleitet, die Empfehlungen zur Förderung von Projekten aussprechen und Ergebnisse begutachten. Die Steering Committees stärken und koordinieren darüber hinaus die bilaterale Kooperation auch innerhalb europäischer Plattformen, an denen beide Länder teilnehmen (EUREKA, Eurostars, FP7).

### Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Israel, Deutschland und Europa berichten von ihren Erfahrungen

**Dr. Johannes Hamann, GIF Young Scientist-Stipendiat, Klinik für Psychiatrie, Centrum für Disease Management, TU München (2009)**

Wie stark wollen Patienten bei medizinischen Entscheidungen, die sie persönlich betreffen, mitbestimmen und wie können sie Mitbestimmung in diesen Situationen erreichen? Diese Frage beschäftigt mich seit meiner frühen Assistenzarztstätigkeit in der Psychiatrischen Klinik der TU München. Erste



Dr. Johannes Hamann

wissenschaftliche Untersuchungen in diese Richtung fokussierten noch auf den Ansatz, Patienten möglichst gut über die medizinische Evidenz zu ihrer Behandlung zu informieren.

Schnell wurde jedoch klar, dass reine Informationsvermittlung allein nicht ausreichend ist, um auf Patientenseite eine Verhaltensänderung in Richtung aktivere Teilnahme an Entscheidungen zu bewirken. Um einen mehr verhaltenorientierten Ansatz der Patientenaktivierung untersuchen zu können, habe ich mich 2007 um ein GIF-Stipendium beworben. Die Ausschreibung hat insofern perfekt auf mich gepasst, weil GIF keine inhaltlichen Vorgaben im Bezug auf förderwürdige Vorhaben gemacht hat und ich damit die Chance auf Förderung eines eher unkonventionellen Projektes bekam. Die im Projekt inbegriffene Reise nach Israel mit dem Ziel, Partner für künftige Projekte zu finden, habe ich nach Abschluss des Projekts unternommen. Für mich überraschend traf ich bei meinen Recherchen nach passenden Kooperationspartnern auf eine Arbeitsgruppe der Universität Haifa, die sich mit ähnlichen Forschungsinhalten beschäftigte, aber vom methodischen Ansatz eine ganz andere Vorgehensweise benutzte.

Insofern war also ein Glücksfall, dass ich Dr. Roe und Dr. Karnieli-Miller von der Universität Haifa kennengelernt habe. Durch ihre Spezialisierung auf qualitativ ausgerichtete Methodik ergänzen sie auf ideale Weise meinen quantitativen Ansatz. Also haben wir beschlossen, einen gemeinsamen Förderantrag für ein neues GIF-Vorhaben zu stellen, den wir gemeinsam in Israel ausgearbeitet haben und

der gerade begutachtet wird. Mein erster Aufenthalt in Tel Aviv war beeindruckend und durchweg positiv: Zum einen ist es dort traumhaft schön, zum anderen waren meine israelischen Kollegen ausgesprochen warmherzig und vor allem im Hinblick auf das gemeinsame Vorhaben kreativ, offen und unkompliziert.

Es gibt für einen Wissenschaftler nichts Schöneres, als sich mit Gleichgesinnten intensiv auseinanderzusetzen und ein gemeinsames Forschungsprojekt zu planen. Unsere Idee ist es, das Thema Patientenbeteiligung und vor allem eine Änderung der Kräfteverteilung zwischen Patienten und Ärzten mit einem kombiniert quantitativ-qualitativen Forschungsansatz parallel in beiden Ländern zu untersuchen und dabei auch interkulturelle Besonderheiten herauszuarbeiten.

#### **Dr. Eckart Schrank, GIF-Grantempfänger, Institut für Angewandte Geowissenschaften, TU Berlin (2007–2010)**

Der Vorschlag für ein gemeinsames Forschungsprojekt zur Evolution der Blütenpflanzen kam von meinem Kollegen Prof. Valentin Krassilov, der als Paläobotaniker an der Haifa-Universität tätig ist. Ich stimmte sofort zu, weil das Projekt eine ideale Ergänzung meiner früheren Studien zu diesem Themenkomplex ist. Ich kenne Herrn Krassilov schon seit den 1980er-Jahren, als er noch in der Sowjetunion lebte; seitdem haben wir uns immer wieder auf Kongressen getroffen und persönlich über unsere Forschungsarbeiten ausgetauscht. Im Rahmen eines großen internationalen Forschungsprojekts der TU Berlin habe ich in Nordostafrika, speziell in Ägypten und Nordsudan, gearbeitet – so ergaben sich dann die Anknüpfungspunkte an Israel, wo Valentin Krassilov inzwischen eine Position an der Universität Haifa innehatte.

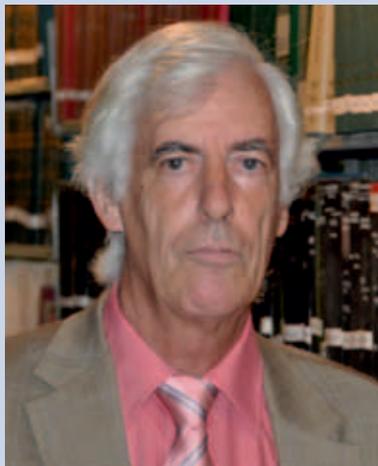
Durch die GIF-Förderung war es mir dann möglich, ab 2007 auch in Israel zu arbeiten. Das heutige Israel entspricht ja paläogeografisch dem nördlichen Teil des Urkontinents Gondwana und ist für uns Paläobotaniker von ganz besonderem Interesse: Wir finden dort nämlich die ältesten Reste der Blütenpflanzen, die heute mit mehreren Hunderttausend Spezies die artenreichste Pflanzengruppe sind. In Israel und im Mittleren Osten tauchen ihre ältesten Überreste bereits in der Unterkreide auf. Welche ökologischen Bedingungen damals

## „Israel ist ein Teil Europas geworden“

Prof. Moshe Zimmermann ist einer der führenden Historiker Israels und ein ausgewiesener Experte für deutsche, israelische und jüdische Geschichte und deren Verflechtungen. Aufgrund seiner Expertise ist er ein gefragter Kommentator der aktuellen Entwicklungen in Europa und dem Mittleren Osten. Zu seinen wichtigsten Auszeichnungen gehört der Humboldt-Preis, der Jacob-und-Wilhelm-Grimm-Preis des DAAD, der Dr. Leopold-Lucas-Preis der Universität Tübingen und der Lessing Preis für Kritik.

**Herr Prof. Zimmermann, innerhalb der vergangenen fünf Jahrzehnte haben Deutschland und Israel eine Vielzahl wechselseitiger Beziehungen auf den Gebieten Forschung, Wirtschaft, Kunst, Bildung, Sport und Tourismus geknüpft. Können diese zahlreichen und vielschichtigen Bande als Zeichen dafür gelten, dass die Beziehungen zwischen Deutschland und Israel die Ära der Wiederannäherung überwunden und sich weitestgehend normalisiert haben?**

**Zimmermann:** Die Leute auf der Straße scheinen so zu denken. Das Koebner Center nimmt jedes Jahr an einer Umfrage zur öffentlichen Meinung teil. Die Ergebnisse der letzten Jahre zeigen: 75 bis 80% der Israelis sind der Ansicht, dass es heute ein „anderes Deutschland“ gibt, und empfinden die israelisch-deutschen Beziehungen als normal! Nur eine Gruppe – die religiösen Juden – ist relativ reserviert, wenn die Sprache auf Deutschland kommt. Die Israelis haben gelernt, mit einer Art schizophrenem Verhältnis zu Deutschland zu leben. Das Deutschland der Gegenwart wird als sehr positiver Ort gesehen, das Deutschland der Vergangenheit als Ursprung des schlimmsten nur vorstellbaren Traumas.



Prof. Moshe Zimmermann ist seit 1986 Gründungsdirektor des Minerva Richard Koebner Center for German History an der Hebräischen Universität Jerusalem.

**Menge und Umfang der Forschungsverbindungen zwischen Israel und Deutschland und dem übrigen Europa lassen den Eindruck entstehen, dass Israel in vielerlei Beziehung – außer natürlich geografisch – ein Teil des Kontinents geworden ist. Teilen Sie diese Ansicht?**

**Zimmermann:** Ja – und das ist angesichts der Geschichte der Gründung Israels auch nicht verwunderlich. Der Anstoß zu dieser Gründung kam von europäischen Juden, die einen Brückenkopf von ihrem Kontinent in den Mittleren Osten schaffen wollten. Die damit verbundene Orientierung an und Affinität zu Europa hat sich bis heute erhalten, ungeachtet der Orientalisierung des israelischen Lebens. Die Entwicklung Israels zu einer hochtechnologisierten Industrienation hat diesen Trend natürlich erleichtert.

herrschten und wie es kommt, dass diese Pflanzengruppe damals entstand und sich so erfolgreich durchsetzen konnte, ist eines der interessantesten ungelösten Fragen der Paläobotanik.

Die Zusammenarbeit mit meinem israelischen Kollegen war besonders fruchtbar, weil wir beide im Rahmen des GIF-Projektes dieselben Profile bearbei-

ten konnten und uns in unseren Spezialgebieten genau ergänzen: Prof. Krassilov untersucht vorwiegend Makrofossilien wie Blätter, Früchte und Hölzer, die mit dem bloßen Auge sichtbar sind. Dagegen konzentriere ich mich auf die nur im Mikroskop erkennbaren Pollen und Sporen. Wir sind gemeinsam von Haifa aus ins Gelände gefahren, vor allem in die Negev-



Dr. Eckart Schrank

Wüste, u. a. nach Makhtesh Ramon und Makhtesh Qatan, wo die interessanten Profile liegen. Dort haben wir in den Jahren 2007 bis 2009 einige Wochen zusammen mit Kollegen und Mitarbeitern pflanzliche Makrofossilien gesammelt und eine große Anzahl von Sedimentproben genommen, die später im Labor auf fossile Pollen und Sporen untersucht wurden. Erste Ergebnisse wurden bereits auf Konferenzen präsentiert und in einer internationalen Zeitschrift publiziert. Das gewonnene Fossilmaterial ist aber so reichhaltig, dass die vollständige wissenschaftliche Auswertung noch einige Zeit in Anspruch nehmen wird.

**Dr. Cornelia Aust, Stipendiatin des Stiftungsfonds Martin-Buber-Gesellschaft, Hebräische Universität Jerusalem (2010 –)**

Nach meinem Studium in Leipzig, Jerusalem, Berlin und Warschau habe ich an der University of Pennsylvania in Philadelphia in Geschichte promoviert. Im Jahr 2008/09 war ich Stipendiatin des Katz Center for Advanced Judaic Studies in Philadelphia; im Mai 2010 schloss ich dann meine Dissertation zum Thema „Commercial Cosmopolitanism. Networks of Jewish Merchants between Warsaw and Amsterdam, 1750 – 1820“ ab.

Historiker, die sich für die jüdische Geschichte interessieren, finden in Israel und Jerusalem natürlich ein ausgezeichnetes Umfeld für ihre Forschungsarbeiten. Aus diesem Grund habe ich mich im Frühjahr 2010, kurz vor Abschluss meiner Dissertation, für ein Stipendium des Stiftungsfonds Martin-Buber-Gesellschaft beworben. Im September 2010 begann meine Zeit in Jerusalem. Als Fellow der Martin-Buber-Gesellschaft habe ich nun die Ge-



Dr. Cornelia Aust

legenheit, meine Forschungsarbeiten fortzusetzen und neue Projekte zu beginnen.

Die Ausstattung der Gesellschaft bietet exzellente Rahmenbedingungen, um Kontakte zu anderen Postdoc-Stipendiaten an der Hebräischen Universität zu knüpfen und sich mit ihnen auszutauschen. Daneben bleibt mir genügend Zeit, meine Forschungsergebnisse zu publizieren und meine Dissertation in Buchform herauszugeben: Es behandelt die jüdische Handelselite Mittel- und Osteuropas von der 2. Hälfte des 18. bis zum frühen 19. Jahrhundert. Damit werde ich voraussichtlich Mitte 2012 fertig sein und kann mich dann anschließend auf neue Projekte konzentrieren. Der Austausch mit Fachkollegen und die unmittelbare Nähe zu relevanten Originalquellen und Sekundärliteratur in Jerusalem ist dabei sehr hilfreich.

**Dr. Carl Philipp Emanuel Nothaft, Stipendiat des Stiftungsfonds Martin-Buber-Gesellschaft, Hebräische Universität Jerusalem (2010 –)**

2008 schloss ich mit einem M.A. in Neuer und Alter Geschichte und Philosophie meine Studien an der Ludwig-Maximilians-Universität München ab. Unterstützt durch ein Stipendium der Studienstiftung des deutschen Volkes, untersuchte ich dann bis 2010 in meiner Dissertation die vormodernen Bemühungen zur Datierung des Lebens Jesu Christi und deren Einfluss auf die Entwicklung einer historischen Chronologie der Zeit zwischen 200 und 1600. Mittlerweile hatte mich ein Mitglied des Akademischen Ausschusses als Fellow der Martin-Buber-Gesellschaft vorgeschlagen. Nach einer persönlichen Einladung durch den Direktor der Gesellschaft, David Shulman,

## „Wir sind gefragt, weil unsere Forschung so effektiv ist“

Prof. Mina Teicher ist eine der bedeutendsten Wissenschaftlerinnen Israels. Ihre akademische Karriere begann 1981 an der Tel Aviv Universität mit ihrer Promotion im Fach Mathematik und umfasst Stationen an zahlreichen angesehenen Forschungsinstitutionen, darunter Gastprofessuren und Forschungsaufenthalte in zehn Ländern. Prof. Teicher wirkte während dreier Amtszeiten im israelischen Ministerium für Wissenschaft und Technologie mit, davon eine als Wissenschaftliche Leiterin. Mina Teicher bekleidet darüber hinaus verschiedene Positionen in ihrem Fachbereich: Derzeit hat sie am Emmy Noether Institute for Mathematics (Minerva Center) an der Bar-Ilan Universität in Ramat-Gan eine Professur für Mathematik inne. Das Forschungsfeld von Prof. Mina Teicher ist die Algebraische Geometrie. Es entwickelt Algorithmen und andere mathematische Methoden zur Lösung hochkomplexer Aufgaben: Sie helfen dabei, die Gestalt des Universums zu berechnen, neurale Netzwerke zu konfigurieren oder Computer mit außergewöhnlichen Rechenkapazitäten auszustatten.

Meine Familie ist 1848, während der Nachwehen der Revolution, aus Deutschland nach Israel emigriert. Wir leben also seit vielen Generationen in Israel. Ich ging 1986 nach Deutschland, um bei Friedrich Hirzebruch, dem berühmten Mathematiker, am Max-Planck-Institut in Bonn zu studieren. Er spielte eine entscheidende Rolle in meinem Leben, und seine Einstellung zur Algebraischen Geometrie war prägend für meine eigene Herangehensweise. Vor allem seine unentwegten Bemühungen, die Forschung voranzubringen, Wissenschaftler zu unterstützen und ihre Zusammenarbeit zu fördern, war für mich sehr inspirierend. Mein zweites Vorbild ist Emmy Noether, eine der größten Wissenschaftlerinnen des 20sten Jahrhunderts. Sie wurde Mathematikerin und Physikerin in einer Zeit, als Frauen eigentlich keines von beiden sein sollten. Und sie war gezwungen, aus Deutschland zu fliehen. Während ihrer ganzen Karriere sorgte sie sich stets um ihre jungen Studenten.



Prof. Mina Teicher, Emmy Noether Institute and Minerva Center for Mathematics an der Bar-Ilan Universität in Ramat-Gan

Ihre Forschungsleistungen prägen die gegenwärtige Wissenschaft.

Israel ist ein gefragter Forschungspartner – ganz einfach deshalb, weil unsere Forschung so effektiv ist. Als kleines Land mit begrenzten Ressourcen müssen wir das Beste aus dem machen, was wir aufgebaut haben: Forschungseinrichtungen von Weltrang. Sie – und unser Streben nach Innovation – haben uns zu gefragten Kooperationspartnern gemacht, insbesondere für die USA und die wachsenden Märkte in Ostasien und Europa. Unsere außerordentliche Produktivität zeigt sich schon allein an der Tatsache, dass Israel zu 1% der weltweiten wissenschaftlichen Publikationen beiträgt.

Die Motivation für die Einbindung israelischer wissenschaftlicher Einrichtungen und Fachgesellschaften in Forschungskonsortien gründet sich heute nicht mehr auf geschichtliche Ereignisse; vielmehr wird wahrgenommen, was wir hier in Israel zu bieten haben. Unsere Stärken und Spezialgebiete ergänzen und vervollständigen jene unserer deutschen und europäischen Kolleginnen und Kollegen.



Dr. Carl Philipp Emanuel Nothaft

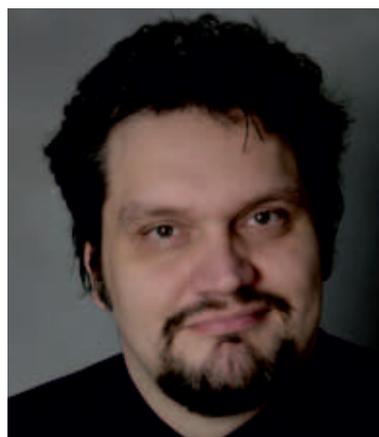
wurde mir ein Promotionsstipendium gewährt. Die Mitgliedschaft im Stiftungsfonds Martin-Buber-Gesellschaft hat mir meine Forschungsarbeiten sehr erleichtert: Sie gab mir die Zeit und auch die nötigen technischen Möglichkeiten, mich ganz meinen Studien zu widmen. Mein Buchprojekt steht kurz vor dem Abschluss; ich rechne mit einer Veröffentlichung gegen Ende des Jahres. Außerdem konnte ich in meiner Zeit als Martin-Buber-Stipendiat eine Reihe von Fachpublikationen einreichen, Vorträge halten und einen Zeitungsbeitrag verfassen. Was mich positiv überrascht hat, ist die außerordentlich kollegiale Atmosphäre unter den israelischen Wissenschaftlern. Dies ist eine der wichtigsten Erfahrungen meines Aufenthalts hier an der Hebräischen Universität Jerusalem.

**Dr. Andreas Kraft, Stipendiat des Stiftungsfonds Martin-Buber-Gesellschaft, Hebräische Universität Jerusalem (2010–)**

Ich habe Germanistik sowie Englische und Amerikanische Literatur an der Universität Konstanz studiert und meine Dissertation zum Thema „Jüdische Identität im Liminalen: Die Dichterin Nelly Sachs und der Holocaust“ verfasst. Als ehemaliger Forschungsstipendiat am SFB „Norm und Symbol“ an der Universität Konstanz war ich an einem interdisziplinären Forschungsprojekt zur generationenübergreifenden Vermittlung historischer Erfahrungen und Identitätskonflikte in Deutschland beteiligt. Meine damalige Chefin, Prof. Aleida Assmann, machte mich auf den Stiftungsfonds Martin-Buber-Gesellschaft aufmerksam, und so entschloss ich mich spontan zu einer Bewerbung beim Stiftungsfonds.

Der Stiftungsfonds bietet mir sowohl den Freiraum als auch die nötige Infrastruktur, um mich ganz auf mein Forschungsvorhaben zu konzentrieren und dies so effizient voranzubringen. Dazu kommt, dass ich sehr schnell und unproblematisch Kontakte zur israelischen Forschungscommunity knüpfen kann. Als besonders stimulierend und zugleich ausgesprochen angenehm empfinde ich das kollegiale Umfeld in der Gesellschaft.

Das Forschungsprojekt, das ich hier verfolge, widmet sich der Bedeutung, die künstlerische Medien beim Umgang mit Wut und Rache in Gesellschaften haben. Einen besonderen Schwerpunkt lege ich derzeit auf das Thema „Jewish Rage and Revenge“. Während meiner Zeit in Jerusalem erarbei-



Dr. Andreas Kraft

te ich mir hier wichtige Grundlagen, verfasste einige Aufsätze und sammle Material für eine spätere Buchpublikation. Für den Fall, dass mein Aufenthalt sich noch verlängern würde, könnte diese Monografie auch hier in Jerusalem erscheinen.

Die grundlegenden Prozesse, die Teil der Forschungsarbeit sind, unterscheiden sich nach meinem Empfinden nicht wesentlich zwischen Israel und Deutschland. Gewisse mehr oder minder deutliche Unterschiede finden sich aber im zwischenmenschlichen Bereich: An den Universitäten in Israel sind die „Wege kürzer“, Kollegen sind leicht zu kontaktieren, Hierarchien scheinen weniger steil zu sein, als ich es von zu Hause kenne.

# Kontaktadressen

## Deutschland

- Botschaft des Staates Israel in Berlin  
<http://www.israel.de>
- Bundesministerium für Bildung und Forschung – BMBF  
<http://www.bmbf.de>

## Kooperationsprogramme

- BMBF-MOITAL-MOST-Kooperation in Wissenschaft und Technik  
<http://www.cogeril.de>
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) Trilaterale Kooperation  
[http://www.dfg.de/foerderung/programme/internationales/trilaterale\\_projekte/index.html](http://www.dfg.de/foerderung/programme/internationales/trilaterale_projekte/index.html)
- Deutsch-Israelische Projektkooperation DIP  
[http://www.dfg.de/foerderung/programme/internationales/deutsch\\_israelische\\_projektkooperation/index.html](http://www.dfg.de/foerderung/programme/internationales/deutsch_israelische_projektkooperation/index.html)
- Deutsch-Israelisches Programm zur Zusammenarbeit in der Berufsbildung InWEnt  
<http://www.inwent.org/israel/home/index.html>
- German-Israeli Foundation for Scientific Research and Development GIF  
<http://www.gif.org.il>
- Minerva Stiftung Gesellschaft für die Forschung m.b. H. München Minerva  
<http://www.minerva.mpg.de>
- Stiftungsfonds Martin-Buber-Gesellschaft  
<http://buberfellows.huji.ac.il>

## Austauschprogramme

- Alexander von Humboldt-Stiftung AvH  
<http://www.avh.de>
- Deutscher Akademischer Austauschdienst e. V. DAAD  
<http://www.daad.de>

## Politische Stiftungen

- Friedrich-Ebert-Stiftung e. V.  
<http://www.fes.de>

- Friedrich-Naumann-Stiftung für die Freiheit  
<http://www.fnst.org>

- Hanns-Seidel-Stiftung e. V.  
<http://www.hss.de>

- Heinrich-Böll-Stiftung e. V.  
<http://www.boell.de>

- Konrad-Adenauer-Stiftung e. V.  
<http://www.kas.de>

## Private Stiftungen

- Bertelsmann Stiftung  
<http://www.bertelsmann-stiftung.de>
- Fritz Thyssen Stiftung  
<http://www.fritz-thyssen-stiftung.de>
- Hubert Burda Stiftung  
<http://www.hubert-burda-stiftung.de>
- VolkswagenStiftung  
<http://www.volkswagen-stiftung.de>
- ZEIT-Stiftung  
<http://www.zeit-stiftung.de>

## Wissenschaftsvereinigungen

- Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e. V. AiF  
<http://www.aif.de>
- Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V. FhG  
<http://www.fhg.de>
- Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e. V.  
<http://www.helmholtz.de>
- Max-Planck-Gesellschaft MPG  
<http://www.mpg.de>
- Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e. V.  
<http://www.wgl.de>

**Sonstiges**

- Deutsch-Israelische Wirtschaftsvereinigung e. V.  
<http://www.d-i-w.de>
- German Business Portal  
<http://www.german-business-portal.info>
- Invest in Germany  
<http://www.invest-in-germany.com>

**Israel**

- Deutsche Botschaft in Tel Aviv  
<http://www.tel-aviv.diplo.de>
- Israeli Science and Technology Homepage  
<http://www.science.co.il>
- Ministry of Industry, Trade and Labor MOITAL  
<http://www.moital.gov.il>
- Ministry of Science and Technology MOST  
<http://www.most.gov.il/English>

**Israelische Universitäten und Forschungseinrichtungen**

- Bar-Ilan Universität, Ramat Gan  
<http://www1.biu.ac.il/indexE.php>

## Minerva-Zentren

**Bar-Ilan Universität**

- Emmy Noether Minerva Mathematics Center in Algebra, Geometry, Function Theory and Summability  
<http://www.cs.biu.ac.il>
- Minerva Center for Microscale and Nanoscale Particles and Films as Tailored Biomaterial Interfaces  
[sukenc@gefen.cc.biu.ac.il](mailto:sukenc@gefen.cc.biu.ac.il)
- Minerva Center for Physics of Mesoscopics, Fractals and Neural Networks  
<http://ory.ph.biu.ac.il>

- Ben-Gurion Universität des Negev, Beer Sheva  
<http://web.bgu.ac.il/Eng/Home>
- Hebräische Universität, Jerusalem  
<http://www.huji.ac.il/huji/eng>
- Technion, Haifa  
<http://www.technion.ac.il>
- Tel Aviv Universität, Tel Aviv  
<http://www.tau.ac.il/index-eng.html>
- Universität Haifa  
[http://www.haifa.ac.il/index\\_eng.html](http://www.haifa.ac.il/index_eng.html)
- Weizmann Institut, Rehovot  
<http://www.weizmann.ac.il>

**Sonstiges**

- Economic Mission of Israel in Germany  
<http://www.israeltrade.gov.il>
- Invest in Israel  
<http://www.investinIsrael.gov.il>

**Ben-Gurion Universität des Negev**

- Reimund Stadler Minerva Center for Mesoscale Macromolecular Engineering  
[http://www.bgu.ac.il/RS\\_Minerva/index.htm](http://www.bgu.ac.il/RS_Minerva/index.htm)

**Hebräische Universität Jerusalem**

- Carl Melchior Minerva Center for Macroeconomics and Growth  
[msgalor@pluto.mscc.huji.ac.il](mailto:msgalor@pluto.mscc.huji.ac.il)

- Edmund Landau Minerva Center for Research in Mathematical Analysis  
<http://www.ma.huji.ac.il/~landau>
- Franz Rosenzweig Minerva Center for German-Jewish Literature  
<http://sites.huji.ac.il>
- Fritz Haber Minerva Center for Molecular Dynamics  
<http://www.fh.huji.ac.il>
- Gottfried Wilhelm Leibniz Minerva Center of Computer Science, Otto Loewi Minerva Center for Cellular and Molecular Neurobiology  
<http://bio.huji.ac.il>
- Ladislaus Farkas Minerva Center for Light-Induced Processes  
Yehuda.Haas@huji.ac.il
- Moshe Shilo Minerva Center for Marine Biogeochemistry  
anton@vms.huji.ac.il
- Otto Loewy Minerva Center for Cellular and Molecular Neurobiology  
Ruti@vms.huji.ac.il
- Otto Warburg Minerva Center for Biotechnology in Agriculture  
<http://www.agri.huji.ac.il>
- Richard Koebner Minerva Center for German History  
mszimm@pluto.mscc.huji.ac.il
- Wilhelm Kühne Minerva Center for Studies of Visual Transduction  
mnke@md.huji.ac.il

### Technion – Israel Institute of Technology

- Franz Ollendorf Minerva Center for Information and Automation  
zeevi@ee.technion.ac.il
- Georg Sachs Minerva Center for Materials Processing and Structure Characterization  
<http://materials.technion.ac.il/Minerva.html>
- Minerva Centre for Optimization  
<http://iew3.technion.ac.il>
- Schlesinger Minerva Laboratory for Automated Assembly  
[http://mecadserv1.technion.ac.il/public\\_html/schlesinger/schlesinger.htm](http://mecadserv1.technion.ac.il/public_html/schlesinger/schlesinger.htm)

### Tel Aviv Universität

- Dead Sea Minerva Center  
<http://www.tau.ac.il/~zviba>
- Hermann Minkowski Minerva Center for Geometry  
<http://www.math.tau.ac.il>
- Julius Friedrich Cohnheim Minerva Center for Cellular and Molecular Phagocyte Research  
epick@post.tau.ac.il
- Minerva Center for the Humanities  
<http://mhc.tau.ac.il/en/?p=14>
- Minerva Institute for German History and Wiener Library  
joseb@post.tau.ac.il

### Weizmann Institute of Science

- Albert Einstein Minerva Center for Theoretical Physics  
[http://www.weizmann.ac.il/physics/einstein\\_physics.html](http://www.weizmann.ac.il/physics/einstein_physics.html)
- Gerhardt Schmidt Minerva Center for Supramolecular Architectures  
<http://www.weizmann.ac.il>
- John von Neumann Minerva Center for the Development of Reactive Systems  
<http://www.wisdom.weizmann.ac.il/~reactive/>
- Josef Cohn Minerva Center for Biomembrane Research  
zvi.livneh@weizmann.ac.il

### Multi-institutional Minerva Centres

- James Franck Binational German-Israeli Minerva Programme in Laser Matter Interaction
  - Ben-Gurion University
  - Hebrew University of Jerusalem

- Technion – Israel Institute of Technology
- Tel Aviv University – Weizmann Institute of Science
- Lise Meitner Minerva Center for Computational Quantum Chemistry
  - Hebrew University of Jerusalem
  - Technion – Israel Institute of Technology
- Max Wertheimer Minerva Center for Cognitive Processes and Human Performance
  - University of Haifa
  - Technion – Israel Institute of Technology
- Minerva Center for Human Rights
  - Hebrew University of Jerusalem
  - Tel Aviv University
- Minerva Center for Nonlinear Physics of Complex Systems
  - Weizmann Institute of Science
  - Technion – Israel Institute of Technology

## Israelisch-deutsche Hochschulpartnerschaften

### **Bar-Ilan Universität**

Hochschule Magdeburg-Stendal (FH)

Humboldt-Universität zu Berlin

ML-Universität Halle-Wittenberg

OvG-Universität Magdeburg

Technische Universität Dresden

Universität Kassel

Universität Ulm

### **Ben-Gurion Universität des Negev**

Bergische Universität Wuppertal

Beuth Hochschule für Technik Berlin

Hochschule Bremen

Hochschule für Jüdische Studien Heidelberg

Hochschule Osnabrück

ML-Universität Halle-Wittenberg

Technische Universität Berlin

Technische Universität Darmstadt

Technische Universität Dresden

Technische Universität Hamburg-Harburg

Universität Bielefeld

### **Technion Haifa**

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Breisgau

Alice Salomon Hochschule Berlin

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

Freie Universität Berlin

Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover

Hochschule Anhalt (FH)

Hochschule der Medien Stuttgart

Hochschule für Jüdische Studien Heidelberg	Hochschule Magdeburg-Stendal (FH)
Hochschule Magdeburg-Stendal (FH)	Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Hochschule Mittweida (FH) – University of Applied Sciences	Julius-Maximilians-Universität Würzburg
Humboldt-Universität zu Berlin	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Karlsruher Institut für Technologie	Technische Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg	Technische Universität Dresden
Private Universität Witten/Herdecke gGmbH	Technische Universität München
Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn	Universität Bayreuth
Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen	Universität Bielefeld
Ruhr-Universität Bochum	Universität Hamburg
Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg	Universität Konstanz
Technische Universität Berlin	Universität Osnabrück
Technische Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig	Universität Potsdam
Technische Universität Dresden	<b>Hebräische Universität Jerusalem</b>
Technische Universität Hamburg-Harburg	Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Technische Universität Kaiserslautern	Alice Salomon Hochschule Berlin
Technische Universität München	Freie Universität Berlin
Universität Hamburg	Hochschule der Medien Stuttgart
Universität Passau	Hochschule für Jüdische Studien Heidelberg
<b>Universität Haifa</b>	Hochschule Magdeburg-Stendal (FH)
Beuth Hochschule für Technik Berlin	Humboldt-Universität zu Berlin
Bucerius Law School, Hochschule für Rechtswissenschaft	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Eberhard-Karls-Universität Tübingen	Private Universität Witten/Herdecke gGmbH
Freie Universität Berlin	Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf	Ruhr-Universität Bochum

Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

Technische Universität Berlin

Technische Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig

Universität Hamburg

Universität Passau

### **Tel Aviv Universität**

Beuth Hochschule für Technik Berlin

Bucerius Law School, Hochschule für Rechtswissenschaft

Eberhard Karls Universität Tübingen

Freie Universität Berlin

Hochschule Magdeburg-Stendal (FH)

Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Technische Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig

Technische Universität Dresden

Technische Universität München

Universität Bayreuth

Universität Bielefeld

Universität Hamburg

Universität Konstanz

### **Weizmann Institut**

Technische Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig

Technische Universität Hamburg-Harburg

## Abkürzungsverzeichnis

**ARO** Agricultural Research Organization

**AvH** Alexander von Humboldt-Stiftung

**AWI** Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung

**BIO-DISC** German-Israeli Cooperation in Biotechnology

**BIP** Bruttoinlandsprodukt

**BIRAD** Bar-Ilan Research and Development Company (Vermarktungsfirma für an der Universität entwickelte Technologien und Pharmazeutika)

**BMBF** Bundesministerium für Bildung und Forschung

**BMU** Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

**BMW** Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

**BMZ** Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

**BSF** US amerikanisch-israelische Wissenschaftsstiftung

**CERN** European Organization for Nuclear Research

**CHE** Council of Higher Education (Zentrales Steuerungsorgan israelischer Hochschulen und Colleges)

<b>COST</b> European Cooperation in the Field of Scientific and Technological Research	<b>GLOWA</b> Globaler Wandel des Wasserkreislaufes
<b>DAAD</b> Deutscher Akademischer Austauschdienst	<b>GSF</b> GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit
<b>DESY</b> Deutsches Elektronen-Synchrotron	<b>HGF</b> Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren
<b>DFG</b> Deutsche Forschungsgemeinschaft	<b>HRK</b> Hochschulrektorenkonferenz
<b>DIP</b> Deutsch-Israelische Projektkooperation in zukunftsorientierten Themenbereichen	<b>HS</b> Hochschule
<b>DKFZ</b> Deutsches Krebsforschungszentrum	<b>IASTE</b> International Association for the Exchange of Students for Technical ExperienceI
<b>DLR</b> Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V.	<b>MPRS</b> International Max Planck Research School
<b>EMBL</b> European Molecular Biology Laboratory	<b>InWEnt</b> Internationale Weiterbildung und EntwicklungGmbH
<b>EMBO</b> European Molecular Biology Organization	<b>ISA</b> Israeli Space Agency
<b>ESRF</b> European Synchrotron Radiation Facility	<b>ISERD</b> Israeli Directorate for EU Framework Program
<b>EUREKA</b> European Initiative for Market-Oriented Industrial	<b>ISF</b> Israeli Science Foundation
<b>FH</b> Fachhochschule	<b>IST</b> Programm Benutzerfreundliche Informationsgesellschaft des EU-Rahmenprogramms
<b>FhG</b> Fraunhofer-Gesellschaft	<b>IVC</b> Israeli Venture Capital
<b>FIRST</b> Programm zur Förderung von in Israel unterrepräsentierten Forschungsfeldern	<b>IWRM</b> Integriertes Wasserressourcenmanagement
<b>F&amp;E</b> Forschung und Entwicklung	<b>KfW</b> Kreditanstalt für Wiederaufbau
<b>FRP, FP</b> Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Union, Framework Program	<b>KMK</b> Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland
<b>FuT</b> Forschung und Technologie	<b>LIFE</b> Programm Lebensqualität und Management lebender Ressourcen des EU-Rahmenprogramms
<b>FZJ</b> Forschungszentrum Jülich	<b>M. A.</b> Magister Artium
<b>FZR</b> Forschungszentrum Rossendorf	<b>MOITAL</b> Ministry of Industry, Trade and Labour
<b>GBF</b> Gesellschaft für Biotechnologische Forschung	<b>MOST</b> Ministry of Science and Technology
<b>GFZ</b> GeoForschungsZentrum Potsdam	<b>MPG</b> Max-Planck-Gesellschaft
<b>GIF</b> German Israeli Foundation for Scientific Research and Development	<b>MPI</b> Max-Planck-Institut
<b>GKSS</b> GKSS-Forschungszentrum Geesthacht	<b>NCRD</b> National Council for Research and Development

**OECD** Organization for Economic Cooperation and Development

**OCS** Office of the Chief Scientist

**R&D** Research and Development

**RWTH** Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule, Aachen

**SMART** Sustainable Management of Available Water Resources with Innovative Technologies

**TU** Technische Universität

**VC** Venture Capital (Wagniskapital)

## Stellenwert der deutsch-israelischen Kooperation

### Quellen und Literatur

**Adenauer, Konrad:** Erinnerungen 1953–1955, DVA Stuttgart, 1966

**Auswärtiges Amt:** Die Bundesrepublik Deutschland und der Nahe Osten. Dokumentation, Bonn, Reihe: Berichte und Dokumentationen, 1987

**Bar-Zohar, Michael:** David Ben-Gurion, Lübbe Verlag, Bergisch Gladbach, 1988

**Birrenbach, Kurt:** Meine Sondermission, Econ Verlag, 1984

**Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie, Hrsg.:** 40 Jahre wissenschaftlich-technische Kooperation mit Israel, Pressedokumentation des BMBF, Berlin, 2000

**Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie, Hrsg.:** Eindrücke und Erfahrungen über die deutsch-israelische Wissenschaftskooperation, 1995

**DKFZ:** Krebsforschung und Kooperation: Deutsch-Israelische Zusammenarbeit in der Krebsforschung – Die ersten 20 Jahre, DKFZ Heidelberg, 1999

**Feldmann, Lily G.:** The Special Relationship between West Germany and Israel, Boston, 1984

**George Allen & Unwin, Boston:** 1984 – The German-Israel Foundation for Research and Development: Highlights of Scientific Cooperation; GIF Projects and Meetings, Jerusalem, 1995

**Gerwin, Robert:** Gemeinsamer Brückenschlag in die Zukunft, Hrsg.: Weizmann Institut, Rehovot/Zürich/München, 1993

**KMK:** Wissenschaftsbeziehungen zwischen der Bundesrepublik Deutschland und dem Staat Israel, Bestandsaufnahme der Länder in der Bundesrepublik Deutschland über die Hochschulkooperation, KMKJ Bonn, 1995

**Nachmansohn, D., Schmidt, R.:** Die große Ära der Wissenschaft in Deutschland 1900 bis 1933, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH Stuttgart, 1988

**Nickel, D. K.:** Es begann in Rehovot. Die Anfänge der wissenschaftlichen Zusammenarbeit zwischen Israel und der Bundesrepublik Deutschland. Monographie der Zeitschrift „Modell-Bericht aus Rehovot“, Hrsg.: Europäisches Komitee des Weizmann Institutes, Zürich 1989. Ergänzte englische Fassung 1993; Neuauflage als „Brücken-Pfeiler“, Minerva-Stiftung Gesellschaft für die Forschung mbH, München, 1998

**Vogel, Rolf:** Der deutsch-israelische Dialog, Dokumentation, München u. a., 1987

### Beiträge über die Ergebnisse der Kooperation

Barak, Amnon und Leie, Stephanie, GIF

Hoff, Holger und Nicklas, Ulrich, GLOWA

Kahle, Felix, Minerva

Lottner, Volkmar, Forschungszentrum Jülich GmbH, PTJ-ERG

Metzger, Hans-Joachim, Projektträger Forschungszentrum  
Karlsruhe Bereich Wassertechnologie und Entsorgung  
(PTKA-WTE)

Momburg, F., Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ),  
Heidelberg

Peterson, Hans-Peter, Forschungszentrum Jülich GmbH,  
PTJ-BIO

Regenbogen, J., GATC

Semmler, Wolfhard, Deutsches Krebsforschungszentrum  
(DKFZ), Heidelberg

Thuncke, Heinz, Projektträger im DLR

## Impressum

### Herausgeber

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)  
Referat Zusammenarbeit mit europäischen Staaten, Israel  
53170 Bonn

### Bestellungen

schriftlich an:  
Publikationsversand der Bundesregierung  
Postfach 48 10 09  
18132 Rostock  
Tel.: 01805 - 77 80 90  
Fax: 01805 - 77 80 94  
(14 Cent/Min. aus dem deutschen Festnetz,  
Mobilfunk max. 42 Cent/Min.)  
E-Mail: publikationen@bundesregierung.de  
Internet: www.bmbf.de

### Stand

September 2012

### Druck

BMBF

### Gestaltung

W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld  
Schröder Design, Leipzig

### Bildnachweis

Alexander von Humboldt-Stiftung/E. Lichtenscheidt (29), Bar-Ilan Universität, Bayerische Staatsbibliothek, Ben-Gurion Universität, Bertelsmann Stiftung (34), Bundesregierung/S. Kugler (66), C. Kielmann (27), Deutsche Forschungsgemeinschaft (26), Deutsch-Israelische Stiftung für Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung (20), Europäische Union, 2011 (25), Friedrich-Ebert-Stiftung (31), H. Hötzl (63), Hebräische Universität Jerusalem, Heinrich-Böll-Stiftung (32), iStockphoto.com/mevans (59), iStockphoto.com/quavondo (18), KABA Gallenschütz GmbH (58), Konrad-Adenauer-Stiftung (33), L. Oz (68), Martin Buber-Gesellschaft (23, 65), Max-Planck-Institut für Quantenoptik/I. Bloch (62), Max-Planck-Gesellschaft, O. Levitan (61), privat (67, 69, 70, 71), Stadt Frankfurt a.M., Amt für Gesundheit (57), Technion, Tel Aviv Universität, Thinkstock (64), Universität Haifa, Volkswagen-Stiftung, W. Lehmann (60), Weizmann Institut

### Text und Redaktion

Dr. Monika Offenberger und Terry Swartzberg (Autoren),  
Dr. Birgit Ditgens und Sabrina Legies (Internationales Büro  
des BMBF beim DLR e.V.) und Norbert Grust (wbv)

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit vom Bundesministerium für Bildung und Forschung unentgeltlich abgegeben. Sie ist nicht zum gewerblichen Vertrieb bestimmt. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerberinnen/Wahlwerbern oder Wahlhelferinnen/Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen sowie für Wahlen zum Europäischen Parlament. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen und an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift der Empfängerin/dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Bundesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

