



internationale-
kooperation.de

**Der Wegweiser für internationale
Zusammenarbeit in Forschung
und Bildung**

**LÄNDERBERICHTE
BAND 2**

INDIEN

www.internationale-kooperation.de

EINE INITIATIVE VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Impressum

Herausgeber



Internationales Büro des BMBF beim
Deutschen Zentrum für Luft- und
Raumfahrt e.V.
Heinrich-Konen-Str. 1
53227 Bonn

Telefon: +49 228 3821-468
Telefax: +49 228 3821-444

Dr. Hans-Peter Niller
E-Mail: Hans-Peter.Niller@dlr.de



VDI Technologiezentrum GmbH
Abteilung Grundsatzfragen von
Forschung, Technologie und Innovation
Graf-Recke-Straße 84
40239 Düsseldorf

Telefon: +49 211 6214 -494
Telefax: +49 211 6214 -168

Dr. Andreas Ratajczak
E-Mail: ratajczak@vdi.de

Autor

Priv.-Doz. Dr. Lothar Mennicken,
Internationales Büro des BMBF
(Kap. 2-4) in Zusammenarbeit mit den
Herausgebern (Kap. 1).

Stand

10.7.2007

Hinweis

Dieser Bericht basiert auf Informationen über Forschung und Bildung in Indien, die auf dem Portal internationale-kooperation.de veröffentlicht sind. Bitte besuchen Sie das Portal, um den neuesten Stand zur Verfügung zu haben.

internationale-kooperation.de ist

- ein Wegweiser für internationale Zusammenarbeit in Bildung und Forschung und eine Kommunikationsplattform für Informations- und Kooperationssuchende aus dem In- und Ausland.
- ein Beitrag zur Förderung der grenzüberschreitenden Vernetzung von Forschungs- und Bildungseinrichtungen sowie zur Stimulierung von Kooperationen.
- ein Instrument der Vernetzung von deutschen Regierungsstellen, Wissenschafts-, Mittler- und Wirtschaftsorganisationen, die sich mit internationaler Zusammenarbeit in Forschung und Bildung befassen.

Das Portal wird im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gemeinsam von den Herausgebern betrieben. internationale-kooperation.de übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Haftungsansprüche gegen internationale-kooperation.de, welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen.

Vorwort

Der Ausbau der Zusammenarbeit mit forschungsdynamischen Ländern in Wachstumsmärkten ist ein Ziel der "Hightech-Strategie für Deutschland". Die Bundesregierung unterstützt dabei die Zusammenarbeit mit Ländern, die ihre Kompetenzen in Forschung und Entwicklung stark ausbauen und damit zu interessanten Partnern für den Hightech-Standort Deutschland werden. Mit Indien wurde vereinbart, ein Deutsch-Indisches Wissenschafts- und Technologiezentrum (DIWTZ) einzurichten. Aufgrund des rasanten Ausbaus seiner Kompetenzen in Forschung und Entwicklung ist Indien für Deutschland ein auf vielen Feldern äußerst interessantes Partnerland. Die Bedeutung Indiens für die gesamte EU wurde durch das "EU-India Ministerial Science Conference" der EU-Wissenschaftsminister am 07.-08. Februar 2007 unterstrichen.

Im Bereich der Informationstechnologien ist Indien heutzutage eine Großmacht, in der Biotechnologie hat Indien das klare Ziel, eine führende Rolle in der Forschung und Entwicklung zu übernehmen. Die Kooperation zwischen Indien und Deutschland erfolgt vor allem auf der wirtschaftlichen/industriellen Ebene. Indien ist aber auch an intensiverer wissenschaftlicher Kooperation interessiert und als Partner zunehmend interessant.

Deshalb ist die wissenschaftlich-technologische Zusammenarbeit (WTZ) mit Indien eines der strategisch wichtigsten Zukunftsfelder der deutsch-indischen Beziehungen. Die deutsch-indischen WTZ-Beziehungen beruhen auf dem Abkommen über die friedliche Nutzung der Kernenergie und des Weltraumes (1971), dem Abkommen über die Zusammenarbeit in wissenschaftlicher Forschung und technischer Entwicklung (1974) sowie mehreren Einzelvereinbarungen zwischen deutschen und indischen Forschungseinrichtungen und Mittlerorganisationen.

Die Wissenschaftlich-Technologische Zusammenarbeit mit Indien umfasst drei komplementäre Bereiche:

- Austausch von Studierenden und Wissenschaftlern über DAAD, AvH und DFG und andere Anbieter, der den Humus für Projekte und langfristige Kooperationen bildet, einschließlich entsprechender Kampagnen im Rahmen des "Hi Potentials" Projekts.
- Gemeinsame Forschungsprojekte: zum einen die so genannten Mobilitätsprojekte von BMBF/IB in angewandten Feldern bzw. vom DAAD (PPP-Programm) in eher grundlagenorientierten Bereichen und auch in den Geistes- und Sozialwissenschaften, zum anderen größere gemeinsame Projekte wie z.B. die Satellitenmissionen.
- Workshops, Konferenzen und gegenseitige Fachdelegationsbesuche zur Initiierung neuer Aktivitäten.

Schwerpunkte der deutsch-indischen Zusammenarbeit sind:

- Biotechnologie
- Gesundheitsforschung
- Informationstechnologie
- Umwelttechnologie
- Materialforschung
- Nachhaltigkeitsforschung
- Produktionstechnologie
- Katastrophen- und Sicherheitsforschung

Mit dem Länderbericht Indien stellt internationale-kooperation.de den zweiten Band zusammenfassender Länderporträts wichtiger Partner Deutschlands in Forschung und Bildung vor.

 **Gesamtbericht : Indien****Inhaltsverzeichnis**

1. Landesinformationen	7
1.1 Allgemeine Landesinformationen.....	7
1.1.1 Bevölkerung/Geografie	7
1.1.2 Politik/Administration.....	9
1.1.3 Wirtschaftsinformationen	12
1.1.4 Handel mit Deutschland.....	15
1.1.5 Reiseinformationen	16
1.1.6 News/Presse.....	17
1.1.7 Geschichte/Kultur.....	17
2. Forschungs- und Bildungslandschaft	24
2.1 Forschungslandschaft.....	24
2.1.1 Überblick.....	24
2.1.2 FuE-Indikatoren	24
2.1.3 Forschungsorganisationen.....	25
2.1.4 Förderorganisationen.....	25
2.1.5 FuE im öffentlichen Sektor.....	26
2.1.6 FuE im privaten Sektor	30
2.1.7 Öffentlich-private Zusammenarbeit in FuE	30
2.2 Bildungslandschaft.....	30
2.2.1 Indikatoren für Bildung	30
2.2.2 Schulen und Hochschulen	31
2.2.3 Berufliches Bildungswesen	31
2.2.4 Weiterbildung	34
2.3 Aktivitäten in Forschung und Bildung	34
2.3.1 Überblick.....	34
2.3.2 Biowissenschaften	36
2.3.3 Energie.....	36
2.3.4 Luft- und Raumfahrt.....	37
2.3.5 Produktionstechnologie.....	38
3. Forschungs- und Bildungspolitik.....	39
3.1 Ministerien und Gremien für Forschung und Bildung	39
3.1.1 Für Bildung und Forschung zuständige Ministerien.....	39
3.2 Politische Zielsetzungen für Forschung und Bildung.....	39
3.2.1 Überblick.....	39
3.2.2 Forschungspolitische Ziele	40
3.2.3 Zusammenarbeit mit anderen Ländern.....	40
3.3 Initiativen und Programme für Forschung und Bildung.....	40
3.3.1 Überblick.....	40
4. Kooperationen.....	43
4.1 Grundlagen der Kooperation.....	43
4.1.1 Überblick	43

4.1.2 Regierungs- und Ressortabkommen	44
4.1.3 Bilaterale Gremien und Beauftragte	44
4.1.4 Vertretung in Deutschland	44
4.1.5 Deutsche Vertretung im Partnerland	44
4.1.6 Deutsche Wissenschafts- und Kulturinstitutionen im Partnerland	45
4.1.7 Institutionen der deutschen Wirtschaft.....	45
4.2 Deutsche Kooperations-Programme	46
4.2.1 Überblick	46
4.2.2 Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).....	46
4.2.3 Projektträger des BMBF.....	47
4.2.4 Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen "Otto von Guericke" e.V. (AiF)	47
4.2.5 Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH).....	48
4.2.6 Deutscher Akademischer Austauschdienst e.V. (DAAD)	48
4.2.7 Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)	48
4.2.8 Fraunhofer-Gesellschaft (FhG)	49
4.2.9 Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit GmbH (GTZ)	49
4.2.10 Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren (HGF) ...	50
4.2.11 Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V. (MPG).....	50
4.2.12 Volkswagenstiftung	50
4.2.13 Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz (WGL)	50
4.2.14 Weitere.....	50
4.3 Bi- und multilaterale Kooperations-Programme.....	51
4.3.1 Überblick	51
4.3.2 Bilaterale wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit (WTZ)	51
4.3.3 Europäische Programme und Initiativen.....	52
4.3.4 Gesundheitsforschung	52
4.3.5 Information und Kommunikation	52
4.3.6 Nanotechnologie	52
4.3.7 Produktionstechnologie.....	53
4.3.8 Umwelt und Klima	53

1. Landesinformationen

1.1 Allgemeine Landesinformationen

1.1.1 Bevölkerung/Geografie

Ländername	Republic of India Republik Indien Kurzform: Bharat (Hindi) / Indien
Hauptstadt	Neu-Delhi Stadt
Fläche	3.287.000 km ²
Bevölkerungszahl	1,13 Mrd. Einw. (Schätzung Juli 2007)
Lebenserwartung	Männer: 63,9 Jahre Frauen: 65,6 Jahre
Altersstruktur	0-14 Jahre: 31,7 %, 15-64 Jahre: 63,5 %, über 65 Jahre: 4,8 % (Schätzung 2004)
Bevölkerungswachstum	1,4 % (Schätzung 2007)
Bevölkerungsgruppen	72 % Indo-Arier 25 % Draviden 3 % Mongolide und andere
Sprachen	Hindi (Amtssprache - exkl. Sprache für 30 % der Bevölkerung) Englisch (wichtigste Sprache für nationale, politische und wirtschaftliche Kommunikation). Regionalsprachen mit offiziellem Status, darunter: Bengali, Telugu, Marathi, Tamil, Urdu, Gujarati, Malayalam, Kannada, Oriya, Punjabi, Assamese, Kashmiri, Sindhi, Sanskrit, Hindustani
Religionen	80,5 % Hindus 13,4 %, Muslime 2,3 % Christen 1,9 % Sikhs ca. 2,5 % Buddhisten, Parsen, Jainas, u.a.
Zeitzone	MEZ + 4,5 (UTC + 5,5)
Währung	100 Indische Rupie INR / 100 Paise Stand am 14.06.2007: 100 INR = 1,84 EUR 1 EUR = 54,48 INR Aktueller Wechselkurs unter OANDA.com - Währungskonverter (siehe u.a. Links)
Vorwahl	+91
Quelle	Auswärtiges Amt, de.wikipedia.org, CIA World Factbook, www.travelshop.de, www.oanda.com



→ [Politische Karte Indiens im Großformat](#)

Indien ist das **siebgrößte Land der Erde**. Wegen seiner Größe und seiner markanten Abgrenzung gegenüber dem übrigen Asien wird es als **Subkontinent** bezeichnet.

Im Nordwesten grenzt Indien an **Pakistan**, im Norden an **China, Bhutan und Nepal** und im Nordosten an **Bangladesh**.

Geografisch grenzt seine Landmasse im Norden an die **Gebirge des Himalaya**, zu dem nur kleinere indische Landesteile gehören, die aber bis zu 7.000 m hohe Gebirgszüge umfassen.

Südlich davon schließt sich die **vom Ganges geprägte Nordindische oder Große Ebene** an. Sie ist eine Aufschüttungsebene und zugleich Wasserscheide gegen das Indus-Tiefland. Dank der hochwassergeschützten Zwischenstromplatten, den **Doabs**, zählt die Nordindische Ebene zu den **fruchtbarsten Regionen** des Landes.

Gut die Hälfte des Landes gehört zu dem **Dekanhochland**, welches die gesamte in den Indischen Ozean ragende **Südspitze des Landes** umfasst und im Nordosten bis zur Gangesebene reicht. Das Hochland wird von zahlreichen Flüssen zerschnitten, die in der Mehrzahl im Golf von Bengalen münden. Die **Gebirge, die sich an den West- und Ostküsten Indiens** entlang ziehen, die sogenannten **Ghats**, wölben den Dekan schüsselartig an den Rändern auf. Die **Westghats** liegen durchschnittlich zwischen 1.000 m und 1.500 m hoch, erreichen aber in den südindischen Bergen fast 2.700 m Höhe. Sie fallen **steil gegen die Malabarküste ab**.

Den weniger steil abfallenden und durchschnittlich 600 m hoch liegenden **Ostghats** an der **Koromandelküste** ist eine breitere, durch verschiedene Mündungsdeltas nochmals ausgebaut Küstenregion vorgelagert.

Im **Nordwesten** des Landes schließlich bestimmen die Sandflächen und Tonebenen der **Wüste Thar**, dem **Grenzgebiet zu Pakistan**, das Landschaftsbild.

Das tropische, **im Norden subtropische Klima** wird vom **Monsun** bestimmt, der mit Winden aus Südwesten von Mai/Juni bis September die Hauptniederschläge bringt.

Besonders **reiche Niederschläge** fallen an den Hängen der **Westghats** und des **Himalaya** sowie in **Assam** und im östlichen **Dekanhochland**.
Außerordentlich **trocken** ist der **Nordwesten Indiens** (Rajasthan, Wüste Thar).

Weitere Informationen

-  [CIA World Factbook – India](#)
-  [City Population - Indien](#)
-  [Karten von Indien](#)
-  [Landeskundliche Informationsseiten - Indien](#)
-  [National Geographic – Mapmachine – India](#)
-  [OANDA.com - Währungskonverter](#)
-  [Population Reference Bureau – India](#)
-  [Spiegel Jahrbuch - Indien](#)
-  [Wikipedia Enzyklopädie - Indien](#)
-  [World Gazetteer - India](#)

1.1.2 Politik/Administration

Ländername	Republik Indien Kurzform: Bharat (Hindi) / Indien
Regierungsform	Demokratisch föderale Republik
Staatsoberhaupt	Dr. Avul Pakir Jainulabdeen Abdul KALAM Präsident
Hauptstadt	Neu-Delhi
Fläche	3.287.000 km ²
Regierungschef	Manmohan SINGH Ministerpräsident
Außenminister/in	Pranab Mukherjee (Min. of External Affairs)
Bildungsminister/in	Arjun SINGH (Min. of Human Resource Development)
Wissenschaftsminister/in	Kapil SIBAL (Min. of State for Science & Technology)
Erziehungsminister/in	Mani Shankar AIYAR (Min. of Youth Affairs & Sports)
Parlament	Zwei-Kammer-Parlament <ul style="list-style-type: none"> • Unterhaus/Haus des Volkes - Lok Sabha - 545 Sitze. Davon werden 543 für eine 5-jährige Legislaturperiode gewählt; 2 Vertreter der anglo-indischen Gemeinschaft werden vom Präsidenten ernannt. • Oberhaus/Haus der Bundestaaten - Rajya Sabha - nicht mehr als 250 Mitglieder, von denen bis zu 12 vom Präsidenten ernannt werden. Alle 2 Jahre wird

	<p>ein Drittel restlichen 233 Mitglieder für 6 Jahre von den Parlamenten der Bundesstaaten gewählt.</p>
<p>Regierungsparteien</p>	<p>Regierungskoalition <i>United Progressive Alliance</i> mit dem Indischen Congress als stärkster Partei:</p> <ul style="list-style-type: none"> • INC - Indian National Congress / Indische Kongresspartei (26,7 %) • RJD - Rashtriya Janata Dal (2,2 %) • DMK - Dravida Munnetra Kazhagam (1,8 %) • NCP - Nationalist Congress Party (1,8 %) • TRS - Telangana Rashtra Samithi (0,6 %) • LJNSP - Lok Jan Shakti Party (0,6 %) • PMK - Pattali Makkal Katchi (0,5 %) • JMM - Jharkhand Mukti Morcha (0,5 %) • Marumalarchi Dravida Munnetra Kazhagam (0,4 %) • MUL - Muslim League Kerala State Committee (0,2%) • RPI(A) - Republican Party of India (A) (0,1%) • JKDPDP - Jammu and Kashmir Peoples' Democratic Party (unter 0,1 %) <p>Die beiden kommunistischen Parteien:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CPI-M - Communist Party of India Marxists (5,7 %) • CPI - Communist Party of India (1,4 %) <p>unterstützen die Regierung von außerhalb der Koalition.</p>
<p>Oppositionsparteien</p>	<p>NDA - National Democratic Alliance bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BJP - Baharatiya Janata Party (22,2 %) • TDP - Telugu Desam Party (3,0 %) • ADMK - All-India Anna Dravida Munnetra Kazhagam (2,2 %) • JD(U) - Janata Dal (United) (2,6%) • SHS - Shiva Sena (1,8 %) • NTC - Nationalist Trinamool Congress (2,1 %) • SAD - Shiromani Akali Dal (Sikhs) (0,9 %) • BJD - Regionalpartei aus Orissa Biju Janta Dal (1,3 %) • NPF - Nagaland Peoples Front (0,2 %) • MNF - Mizo National Front (0,1 %) <p>Sonstige Oppositionsparteien:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BSP - Bahujan Samaj Party (5,3 %) • SP - Samajwadi Party (4,3 %) • JD(S) - JanataDal (1,5 %) • RLD - Rashtriya Lok Dal (0,6 %) • AGP - Asom Gana Parishad (0,5 %)

	<ul style="list-style-type: none"> • Non-Partisans (4,2%) <p><i>Ergebnisse der Wahlen zur Lok Sabha vom 20./26. April und 5./10. Mai 2004.</i></p> <p><i>Weitere Informationen zu Wahlergebnissen und Parteien - Stimmenanteile, Sitzverteilung im Parlament, etc. – unter India auf der Wikipedia-Website: Elections by country und dort auf der Unterseite: Indian General Elections</i></p>
Landwirtschaftsminister	Sharad PAWAR
Verwaltungsstruktur	<p>Indien ist verwaltungsmäßig in 29 Bundesstaaten und 6 Unionsterritorien aufgeteilt:</p> <p>Bundesstaaten: Andhra Pradesh, Arunachal Pradesh, Assam, Bihar, Chhattisgarh, Delhi, Goa, Gujarat, Haryana, Himachal Pradesh, Jammu and Kashmir, Jharkhand, Karnataka, Kerala, Madhya Pradesh, Maharashtra, Manipur, Meghalaya, Mizoram, Nagaland, Orissa, Punjab, Rajasthan, Sikkim, Tamil Nadu, Tripura, Uttar Pradesh, Uttaranchal, West Bengal</p> <p>Unionsterritorien: Andaman & Nicobar, Chandigarh, Dadra and Nagar Haveli, Daman and Diu, Lakshadweep, Pondicherry</p>  <p>Politische Karte (in neuem Fenster öffnen)</p>
Minister für Information und Kommunikation	Dayanidhi MARAN (Min. of Communication & Information Technology)
Quelle	Auswärtiges Amt, CIA - Chiefs of State, CIA - World Factbook, Wikipedia - Elections by country

Weitere Informationen

-  [Auswärtiges Amt - Geschichte](#)
-  [Auswärtiges Amt – Indien](#)
-  [BBC Country Profiles](#)
-  [Chiefs of State - India](#)
-  [Elections by country](#)
-  [Government of India](#)
-  [Indischer Premierminister](#)
-  [Karten von Indien](#)
-  [Landeskundliche Informationsseiten - Indien](#)
-  [President of India](#)
-  [World Statesmen - India](#)

1.1.3 Wirtschaftsinformationen



Indien - Wirtschaftskraft im Ländervergleich - 2005

	Bevölkerung in Mio.	Gesamt-BIP kaufkraftbereinigt in Mio. internat. \$*	BIP pro Kopf kaufkraftbereinigt in internat. \$*
Indien	1.094,6	3.815.553	3.486
China	1.304,5	8.572.666	6.572
Indonesien	220,6	847.415	3.842
Deutschland	82,5	2.417.537	29.309
*Internationaler \$ ist der Wertausdruck der Kaufkraftparität. Es ist die Anzahl von Einheiten einer Landeswährung, die man benötigt, um dieselbe Warenmenge in diesem Land einzukaufen, die man für 1 US\$ in den Vereinigten Staaten erhalten könnte.			

Quelle: Weltbank - Quick Reference Tables

Indien - Wirtschaftliche Entwicklung - 2004-2006

	2003/04	2004/05	2005/06
Wachstum	7,8 %	9,2 %	9,2 %
Inflation	3,9 %	4,0 %	5,6 %
Arbeitslosenrate	n.v.	n.v.	9,1 % (offiziell)

Quelle: bfai -Wirtschaftsdaten kompakt

Indien - Weitere Eckdaten - 2005/06

	2005/06
Budgetsaldo (% des BIP)	-6,4 %
Staatsverschuldung (% des BIP)	17,5 %
Exporte (Veränd. z. Vorjahr)	102,73 Mrd. US\$ (+23,0 %)
Importe (Veränd. z. Vorjahr)	133,42 Mrd. US\$ (+19,6 %)
Handelsbilanz	-30,69 Mrd. US\$
Auslandsverschuldung* (% BIP)	17,2 %
Quellen: *Deutsche Bank Research, bfai Wirtschaftsdaten kompakt	

Indien - Import-Export weltweit - 2005/06

Wichtigste Importgüter	Anteil am Gesamtimport	Wichtigste Exportgüter	Anteil am Gesamtexport
Erdöl & -produkte	30,9 %	Perlen & Edelsteine	15,1 %
Maschinen	10,9 %	Chem. Erzeugnisse	15,1 %
Elektronische Erzeugn.	9,3 %	Textilien	14,8 %
Gold & Silber	7,9 %	Erdöl & -erzeugnisse	11,2 %
Perlen & Edelsteine	6,4 %	Maschinen	9,3 %
Chem. Erzeugnisse	5,6 %	Nahrungsmittel	7,9 %
Eisen & Stahl	3,1 %	Rohstoffe	6,0 %
Metallschrott	2,6 %	Eisen & Stahl	3,4 %
Speiseöle	1,4 %	Leder & Lederprodukte	2,6 %
		Elektronik	2,2 %
Quelle: bfai -Wirtschaftsdaten kompakt			

Indien - Handelspartner - 2005/06

Hauptlieferländer	Anteil am Gesamtimport	Hauptabnehmerländer	Anteil am Gesamtexport
VR China	7,5 %	USA	16,7 %
USA	5,5 %	Vereinigte Arab. Emirate	8,4 %
Schweiz	4,6 %	VR China	6,5 %
Deutschland	4,1 %	Singapur	5,4 %
Australien	3,4 %	Großbritannien	5,0 %
Großbritannien	4,6 %	Hongkong, SVR	4,3 %
Belgien	3,3 %	Deutschland	3,4 %
Korea (Rep.)	3,0 %	Japan	2,4 %
Vereinigte Arab. Emirate	3,0 %		

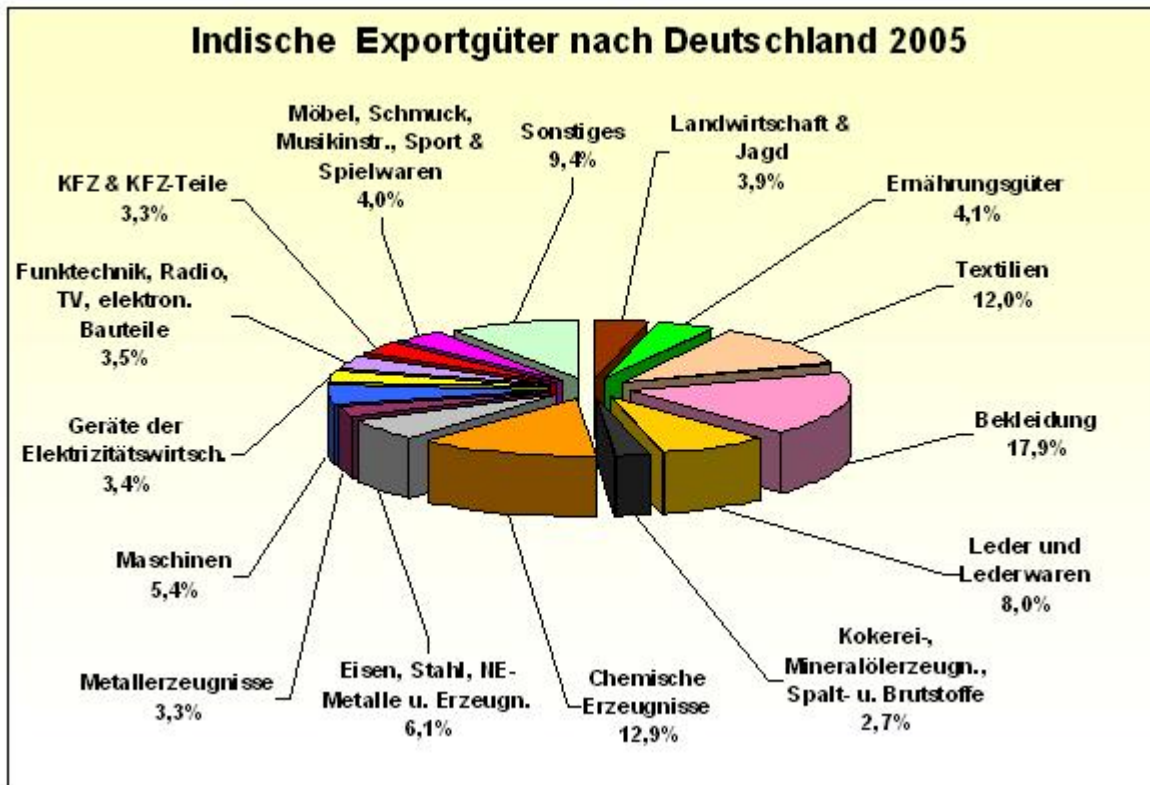
Quelle: bfai-
Wirtschaftsdaten kompakt

Wirtschaftsinformationen mit Basisdaten zum Außenhandel sowie Informationen zur deutschen Außenwirtschaftsförderung finden Sie bei iXPOS - dem Außenwirtschaftsportal.

Weitere Informationen

-  [Außenwirtschaftszahlen Indiens](#)
-  [BFAI - Bundesagentur für Außenwirtschaft](#)
-  [Business Promotion: Indiaonestop](#)
-  [Deutsch-Indische Handelskammer](#)
-  [Deutsche Bank Research - Ländertabellen](#)
-  [Deutsche Botschaft in New Delhi](#)
-  [iXPOS - Indien](#)
-  [Ministry of Statistics and Programme Implementation](#)
-  [Planning Commission](#)
-  [Prime Minister's Councils](#)
-  [The Central Bank of India](#)
-  [The Economic Times](#)
-  [Wirtschaftsentwicklung - Indien](#)
-  [Wirtschaftsprofil - Indien](#)
-  [Worldbank - Quick Reference Tables](#)
-  [Worldbank – India](#)

1.1.4 Handel mit Deutschland



Quelle: Statistisches Bundesamt

1.1.5 Reiseinformationen

Visa/Zoll – Formelles

Einreise-, Visa- und Zollbestimmungen, sowie auch **Sicherheitshinweise** werden aktuell auf der Website des deutschen Auswärtigen Amtes publiziert – unter der Rubrik **Länder- und Reiseinformationen**.

Das **Auswärtige Amt** ist direkt zu erreichen unter:

Telefon: 030-5000-0 / 030-5000-2000

Telefax: 030-5000-3402 / 030-5000-51000

E-Mail: [poststelle @auswaertiges-amt.de](mailto:poststelle@auswaertiges-amt.de)

oder im E-Mail-Formular unter dem Punkt: Informationsservice, Bürgerservice

auf der Website: www.auswaertiges-amt.de

Zusätzliche Informationen, z. B. zu den **Kosten für die Visa-Erteilung** gibt es im Reiseführer **Travelshop.de**. Dort das **Länderlexikon** anklicken!

Außerdem ist es immer sinnvoll, die Botschaft bzw. ein Konsulat des Reiselandes zu kontaktieren. Adressen unter: **Konsulate**.

Medizinische Vorsorge

Auskunft zu diesem wichtigen Thema erteilen die Seiten des Reisemedizinischen Infoservice **Fit-For-Travel** und des **U.S. Center for Infectious Diseases** (siehe u. a. Linkliste).

Landesinformationen

Top-Landesinformationen bieten die **Reiseführer Travelshop.de** und **derreisefuehrer.com** - beide mit verschiedenen Info-Highlights und Themengewichtungen (siehe u. a. Linkliste).

Weitere Informationen

-  [Auswärtiges Amt – Indien - Einreise](#)
-  [Botschaft der Republik Indien, Berlin](#)
-  [Deutsche Botschaft in New Delhi](#)
-  [Fit-for-Travel - Reisemedizinische Infos](#)
-  [India Tourist Office](#)
-  [India Travel](#)
-  [Konsulate](#)
-  [Reiseführer - TravelShop.de](#)
-  [Touristische Informationen](#)
-  [U.S. Center for Infectious Diseases](#)

1.1.6 News/Presse

In der unten stehenden Linkliste gibt es nur **eine kleine Auswahl von Zeitungen/Zeitschriften** sowie News von offiziellen Institutionen, vor allem englischer Sprache.

Für eine Zusammenstellung **quasi aller Zeitungen** des Landes gehen Sie auf die Webseite:

www.onlinenewspapers.com

Eine Auswahl **der wichtigsten Zeitungen** des Landes findet sich in der Website:
www.refdesk.com/paper.html

Weitere Informationen

-  [Die wichtigsten Zeitungen \("refdesk"\)](#)
-  [Doordarshan News](#)
-  [Hindustantimes](#)
-  [India Directory](#)
-  [India Today](#)
-  [Indien-Aktuell](#)
-  [Online Newspapers](#)
-  [The Economic Times](#)
-  [The Times of India](#)

1.1.7 Geschichte/Kultur

Jahr	Ereignis
*	Indien - Jüngste Ereignisse
2006	02.03.2006 – Bei dem Indien-Besuch des US-amerikanischen Präsidenten George W. Bush treffen er und Indiens Premierminister Manmohan Singh ein als 'historisch' bezeichnetes Atomabkommen, nach dem die USA Indien Atomtechnologie und Nuklearmaterial zur zivilen Nutzung liefern will.
2005	20.07.2005 – Der indische Außenminister Manmohan Singh wird im Weißen Haus in den Worten der Außenministerin der USA Rice als 'globaler Partner' empfangen.
2004	26.12.2004 – Ein schweres Seebeben (9,0) vor der indonesischen Insel Sumatra löst eine Folge von Tsunami-Wellen aus, die neben vielen südostasiatischen Staaten auch Indien treffen. Hier sind vor allem der im Südosten liegende Bundesstaat Staat Tamil Nadu und die Inselgruppe der Andamanen und Nicobaren betroffen. Indien vermeldet 12.407 bestätigte Opfer (16.300 geschätzt). Knapp 650.000 Menschen werden obdachlos.
	13.05.2004 - Parlamentswahlen, die die Vereinigte Progressive Allianz (United Progressive Alliance), angeführt von der Kongresspartei für sich gewinnen kann (218 der 543 Sitze). Zusammen mit den 2 kommunistischen Parteien (53 Sitze)

hat sie die Mehrheit im Parlament. Die Vorsitzende der Kongresspartei, Sonja Gandhi (Witwe des 1991 ermordeten Rajiv Gandhi), die zunächst als Premierministerin nominiert wird, verzichtet auf das Amt, nachdem sie wegen ihrer Herkunft (Italien) aus den Reihen künftiger Koalitionspartner angegriffen wird. Daraufhin wird der frühere Finanzminister Manoman Singh am 22. Mai als Premierminister vereidigt.

20.01.2004 – Nach Jahren der Feindschaft treffen die Staatschefs von Indien und Pakistan Atal Bihari Vajpayee und Pervez Musharraf in der pakistanischen Hauptstadt Islamabad erstmals zu einem direkten Gespräch zusammen, um über die Südasiatische Vereinigung für Regionale Zusammenarbeit (SAARC) zu sprechen.

2003 01.12.2003 – Indien und Pakistan vereinbaren, zwei Jahre nach der Unterbrechung aller Verkehrsverbindungen, am 1. Januar 2004 den Flugverkehr wieder aufzunehmen.

25.08.2003 – Am 'Gateway of India', dem Wahrzeichen der indischen Hafenstadt Bombay, explodiert eine Bombe in einem Taxi. Wenige Minuten später detoniert in einem Basar eine zweite Autobombe. Die Anschläge gehen auf das Konto mutmaßlicher Moslem-Extremisten (50 Tote, etwa 150 z. T. schwer Verletzte).

28.07.2003 - Nach besonders schweren Monsunregenfällen sind in Indien, Pakistan und Bangladesh mehrere Millionen Menschen auf der Flucht vor den Wassermassen. In Indien ist der östliche Unionsstaat Assam besonders schwer betroffen. Dort änderte ein Zufluss des Brahmaputra seinen Lauf und setzte rund 3.000 Dörfer unter Wasser.

2003 01.05.2003 - Indiens Premier Atal Behari Vajpayee kündigt vor dem Parlament in Neu-Delhi die Entsendung eines neuen Botschafters nach Pakistan sowie direkte Gespräche mit der pakistanischen Regierung an, um die mehr als 50 Jahre andauernden Streitigkeiten beizulegen.

26.03.2003 – Indien zündet im Unionsstaat Orissa eine atomwaffenfähige Kurzstreckenrakete mit einer Reichweite von rund 150 Kilometern. Wenige Stunden später reagiert Pakistan seinerseits mit dem Test einer atomwaffenfähigen Kurzstreckenrakete vom Typ 'Abdali'.

24.01.2003 – Kältewelle im ostindischen Bundesstaat Bihar, die seit ihrem Beginn schon 2.000 Menschenleben gekostet hat. Der Notstand wird ausgerufen.

2002 02.11.2002 – Kurz vor seiner Vereidigung entgeht der aus den von Gewalt überschatteten Regionalwahlen hervorgegangene neue Regierungschef des Bundesstaates Jammu und Kaschmir, Mufti Mohammed Sayeed, vor seinem Haus in Srinagar knapp einem Bombenanschlag.

Herbst 2002 – Serie von Anschlägen auf Hindus (z. T. in ihren Tempeln) durch moslemische Extremisten.

26.10.2002 – In den Bundesparlamenten Jammu und Kaschmir Koalitionsregierung aus Kongresspartei und Demokratisch Muslimischer Volkspartei (PDP). Beide wollen auf die Rebellen zugehen.

	<p>17.10.2002 – Erste Entspannung teilweiser Abzug pakistanischer und indischer Truppen an den Grenzen. Im geteilten Kaschmir jedoch, wo es nahezu täglich Artilleriegefechte an der Grenzlinie gibt, sollen die Armeen auf ihren Positionen bleiben.</p>
2002	<p>16.09.-26.10.2002 – Im indischen Teil Kaschmirs beginnen die Parlamentswahlen, die sich aus Sicherheitsgründen über vier Wochen hinziehen. Über eine halbe Million Soldaten und Polizisten sind in Bereitschaft. Militante Moslems, die für den Anschluss der Region an Pakistan kämpfen, rufen zum Wahlboykott auf.</p> <p>August 2002 – Das schlimmste Hochwasser seit 20 Jahren macht Hunderttausende obdachlos.</p> <p>18.07.2002 – Wahl zum Staatspräsidenten Indiens, die der moslemische Tamile A.P.J. Abdul Kalam für sich entscheiden kann. Er ist der Raketentechniker der Entwicklungsprogramm für Indiens Nuklearwaffen leitete.</p> <p>03.06.2002 – Das indische Verteidigungsministerium schließt den Einsatz von Nuklearwaffen gegen Pakistan kategorisch aus. Gleichzeitig verstärken beide Seiten gegenseitige Unterstellungen und sind nicht zum direkten Dialog bereit.</p>
2002	<p>25.05.2002 – Ungeachtet der Spannungen mit Pakistan testet Indien eine atomwaffenfähige Kurzstreckenrakete mit einer Reichweite von 700 Kilometern und löst damit international Besorgnis aus.</p> <p>21.05.2002 – In Kaschmir wird der moslemische Separatistenführer Abdul Ghani Lone ermordet, der einen moderaten Kurs vertreten hatte.</p> <p>20.05.2002 – Innerhalb einer Woche fallen 750 Menschen (hauptsächlich in Andrah Pradesh) einer Hitzewelle mit Temperaturen bis zu 50 Grad zum Opfer.</p> <p>07.04.2002 – Wegen anhaltender religiöser Unruhen zwischen Moslems und Hindu verstärkt die Zentralregierung in Neu-Delhi ihre Polizei-Präsenz im Bundesstaat Gujarat, wo seit Ende Februar mehr als 800 Menschen – überwiegend Moslems – ermordet wurden.</p>
2002	<p>27.02.2002 – Gewalttätige Auseinandersetzungen zwischen Hindus und Moslems, die ca. 700 Menschen (vorwiegend Moslems) das Leben kosten. Die Unruhen waren nach einem Brandanschlag auf einen mit Hindus besetzten Zug ausgebrochen.</p> <p>12.02.2002 – Liefervertrag zwischen Indien und Russland über die Lieferung von 2 russischen Atomreaktoren für das indische Kernkraftwerk Koodankulam.</p> <p>12.01.2002 – Die pakistanische Regierung verhaftet etwa 1500 islamische Extremisten; fünf islamischen Gruppierungen werden verboten, darunter zwei in Kaschmir aktive Organisationen.</p> <p>07.01.2002 – Heftige Grenzgefechte in Kaschmir. Die indische Regierung lehnt</p>

immer noch Gespräche mit Pakistan ab.

- 2001 27.12.2001 – Nach beidseitigem Truppenaufmarsch an der Waffenstillstandsgrenze im zwischen Indien und Pakistan geteilten Kaschmir verhängen beide Staaten Sanktionen gegeneinander. Bei Schusswechseln am 30.12. kommen 4 pakistanische Soldaten ums Leben. Indische Gebäude werden zerstört. Die indische Regierung leitet die Evakuierung von 20.000 Bewohnern ein.
International bemühen sich die USA, Russland und Frankreich um Entschärfung des Konflikts.
- 13.12.2001 – 6 Terroristen dringen mit einem Diplomatenfahrzeug ins zentrale Parlamentsgebäude in Neu Delhi ein. In dem anschließenden Feuergefecht kommen alle Attentäter und 7 indische Sicherheitskräfte ums Leben. 20 werden verletzt. Premierminister Atal Bihari Vajpayee bezichtigt moslemische Extremisten des Anschlags und kündigt eine Verstärkung des Kampfs gegen den Terrorismus an.
- 21.09.2001 – Die USA heben die Sanktionen gegen Indien und Pakistan auf, die Washington über sie nach ihren Atomtests 1998 verhängt hatte.
- 2001 25.07.2001 – Ermordung der Parlamentsabgeordneten Poolan Devi. Devi, eine kastenlose Frau, hatte sich in den 80er Jahren im Kampf gegen die Herrschaft von Banden höherer Kasten einen Namen als 'Banditenkönigin' gemacht. 1994 ging sie in die Politik und wurde zur Symbolfigur der unteren Kasten.
- 15.03.2001 – Regierungskrise nach Aufdeckung mehrerer Korruptionsskandale. Nach der Veröffentlichung von Videoaufnahmen, die Politiker und Militärs bei der Annahme von Schmiergeld zeigten, legen mehrere hochrangige Politiker und Militärs (u. a. der Vorsitzende der Hindu-Partei BJP sowie der Verteidigungsminister) ihre Ämter nieder bzw. werden vom Amt suspendiert.
- 26.01.2001 – In Westindien ereignet sich eines der schwersten Erdbeben der Neuzeit. Weite Teile des Bundesstaates Gujarat sind betroffen. Nach Behördenangaben gibt es 35.000 Tote (inoffizielle Schätzungen rechnen mit 100.000 Toten). 1,1 Mio. Menschen sind obdachlos.
- 2000 November 2000 – Konstitution von drei neuen Bundesstaaten: Chattisgarh, Uttarakhand und Jharkhand. Indien besteht nun aus 28 Bundesstaaten und sieben Bundesterritorien.
- 03.10.2000 – Russlands Präsident Wladimir Putin besucht als erstes russisches Staatsoberhaupt Indien. Er und sein indischer Amtskollege Vajpayee unterzeichnen ein Abkommen, das eine enge Zusammenarbeit der beiden Länder vorsieht.
- 17.09.2000 – USA-Besuch Vajpayees: Er erklärt, dass Indien weiterhin auf Atomwaffentests verzichten wird. Eine Unterzeichnung des Atomteststoppvertrags von 1996 macht der Regierungschef von einem entsprechenden Schritt der VR China abhängig. Peking hingegen fordert, dass Indien das Abkommen zuerst ratifiziert.

- 2000 11.05.2000 – Nach offiziellen Angaben ist die Milliardengrenze der Einwohnerzahl überschritten – Nach China ist Indien nun das zweite Land der Erde mit über einer Milliarde Einwohnern. Vajpayee fordert ein nationales Programm zur Familienplanung, da in Indien derzeit rund 500 Millionen Menschen unter der Armutsgrenze leben.
- 21.03.2000 – Indien-Besuch des US-amerikanischen Präsidenten Bill Clinton. Zwischen den USA und Indien wird eine Erklärung über die Zusammenarbeit im 21. Jahrhundert unterzeichnet.
- Frühjahr 2000 – Eine mehrmonatige Dürrekatastrophe wirkt sich im östlichen Indien auf mehr als 100 Mio. Menschen aus.
- 29.02.2000 – Das Parlament beschließt eine Steigerung der Militärausgaben um 28,2 Prozent.
- 1999 18./28.10.1999 – An der Ostküste Indiens im Bundesstaat Orissa verursacht ein Zyklon Windgeschwindigkeiten von 260 km/h. Schätzungen gehen von 10.000-30.000 Toten aus (die genaue Zahl ist nicht zu ermitteln). 11 Mio. Menschen werden obdachlos.
- 04.09.-03.10.1999 – Die in fünf Etappen abgehaltene und von blutigen Unruhen überschattete Parlaments-Neuwahlen endet mit einem Sieg der Nationalen Demokratischen Allianz (24 Parteien), geführt von der BDP des bisherigen Regierungschefs Atal Bihari Vajpayee. Sonja Gandhis Kongresspartei und ihre Verbündeten hingegen erzielen das schlechteste Ergebnis seit der Unabhängigkeit Indiens 1947. Vajpayee wird erneut als Premierminister vereidigt.
- 1999 August 1999 – Höchste Alarmbereitschaft der indischen und pakistanischen Streitkräfte nach Abschuss eines pakistanischen Aufklärungsflugzeugs.
- Mai/Juni 1999 – Der Kaschmir-Konflikt spitzt sich zu: Erstmals seit zwanzig Jahren fliegt die indische Luftwaffe Angriffe gegen moslemische Rebellen.
- 17.04.1999 – Rücktritt der Regierung Vajpayee. Die oppositionelle Kongresspartei mit ihrer Vorsitzenden Sonia Gandhi wird von Staatspräsident Narayanan mit der Regierungsbildung beauftragt (Sonia Gandhi gelingt es bis Ende April nicht, sich eine parlamentarische Mehrheit zu sichern. Daher wird das Parlament aufgelöst und Neuwahlen werden für September angeordnet.)
- 1998 14.10.1998 – Der indische Ökonom und Philosoph Amartya Sen wird für seine Forschung zu den Ursachen von Armut und Hungersnöten mit dem Nobelpreis für Wirtschaft ausgezeichnet.
- 13.05.1998 – Aufgrund der Atomwaffenversuche verhängen die USA einen Technologie- und Finanzboykott gegen Indien.
- 11.05.1998 – Indien erklärt sich nach Durchführung von mehreren Atomtests in der Nähe der Grenze zu Pakistan zur Atommacht. Indien hat weder den Atomwaffensperrvertrag (1968) noch das Teststoppabkommen (1996) unterzeichnet. Trotz weltweiter Proteste folgt Pakistan am 28. Mai mit Atom-Versuchen. Damit erhöht sich die Zahl der offiziellen Nuklearmächte auf sieben

	<p>(bis dahin waren es nur die VR China, Russland, USA, Großbritannien, Frankreich).</p> <p>06.04.1998 – Wahl von Sonja Gandhi, gebürtige Italienerin und Witwe des 1991 ermordeten Rajiv Gandhi, wird zur Vorsitzenden der Kongresspartei (INC) gewählt.</p>
1998	<p>18.03.1998 – Vajpayee verkündet ein Regierungsprogramm mit deutlichen nationalistischen Akzenten.</p> <p>07.03.1998 – Vorgezogene Parlamentswahlen, bei denen die Hindu BDP (Bharatiya Dschanata Party) erneut stärkste Partei wird. Auf der Basis einer Koalition bildet Atal Behari Vajpayee eine Minderheitsregierung.</p> <p>28.01.1998 – Mehr als sechs Jahre nach dem Attentat auf den früheren Regierungschef Rajiv Ghandi werden 26 Tatbeteiligte zum Tode verurteilt.</p>
1997	<p>28.11.1997 – Rücktritt Premierminister Gujrals, nachdem die Kongresspartei seiner Minderheitsregierung das Vertrauen entzieht.</p> <p>27.10.1997 – Die Friedensverhandlungen zwischen Indien und Pakistan werden ergebnislos abgebrochen.</p> <p>05.09.1997 – Mutter Teresa, Gründerin des katholischen Ordens der 'Missionarinnen der Nächstenliebe', stirbt im Alter von 87 Jahren in Kalkutta. Indien ehrt die Friedensnobelpreisträgerin mit einem Staatsbegräbnis.</p> <p>15.08.1997 – Indien feiert den 50. Jahrestag der Unabhängigkeit von Großbritannien.</p>
1997	<p>14.07.1997 – Wahl des bisherigen Vize-Präsidenten Kocheril Raman Narayanan (Kongresspartei) zum neuen Staatspräsidenten. Damit wird erstmals seit der Unabhängigkeit Indiens ein Mitglied der untersten Gesellschaftsschicht (er gehört der niederen Kaste der 'Dalit' an) Staatsoberhaupt der Indischen Union.</p> <p>21.04.1997 – Präsident Shanker Dayal Sharma ernennt den bisherigen Außenminister Inder Kumar Gujral (Janata-Dal-Partei) zum neuen Premierminister Indiens.</p> <p>12.04.1997 – Der indische Regierungschef H. D. Deve Gowda tritt zurück, nachdem er die Unterstützung durch die Kongresspartei verloren hat und bei einer Vertrauensabstimmung im Parlament unterlegen ist.</p> <p>09.04.1997 – Die seit 1989 abgebrochenen Verhandlungen über das Kaschmir-Gebiet werden durch ein Treffen der Außenminister von Indien und Pakistan wieder aufgenommen.</p>
1996 - 1995	<p>12.12.1996 – Abkommen zwischen Bangladesh und Indien über die Nutzung des Ganges-Wassers für die nächsten 30 Jahre.</p> <p>01.06.1996 – Rücktritt des im Mai 1996 vereidigten Premiers Atal Behari Vajpayee. H. D. Deve Gowda (Janata-Dal-Partei/Demokratische Volkspartei) wird</p>

neuer Regierungschef Indiens.

07.05.1996 – Parlamentswahlen, bei denen die Kongresspartei die Mehrheit verliert. Stärkste Kraft wird die hinduistisch-nationale Bharatiya Dschanata Party (BDP). Deve Gowda (Dschanata Dal) kann eine Minderheitsregierung bilden.

19.05.1995 – Gegner von Premierminister Venkata Rao akklamieren den früheren Außenminister Narayan Datt Tiwari zum neuen Vorsitzenden. Die Kongresspartei spaltet sich in zwei Lager, wobei die Mehrheit der Kongressabgeordneten im Parlament hinter Rao steht.

Weitere Informationen

-  [Auswärtiges Amt - Geschichte](#)
-  [Geschichte Indiens](#)
-  [Landeskundliche Informationsseiten - Indien](#)
-  [Webkatalog – Country Studies – India](#)
-  [Wissen.de](#)

2. Forschungs- und Bildungslandschaft

2.1 Forschungslandschaft

2.1.1 Überblick

Typisch für die indische Forschungspolitik und die von ihr geprägte Forschungslandschaft sind die sog. "technologischen Inseln", wo wissenschaftliche und technologische Spitzenleistungen erbracht werden, die dem Vergleich von "high-tech"-Einrichtungen westlicher Industriestaaten standhalten.

Der Abstand dieser "Centers of Excellence" von der Mehrzahl der übrigen Forschungseinrichtungen, insbesondere an Universitäten und Colleges wird jedoch immer größer.

Die indische Forschungslandschaft ist sehr heterogen und zersplittert. Ihre organisatorische Struktur ist historisch gewachsen und deshalb vielfältig verzweigt und wenig transparent. Wiederholte Versuche verschiedener Regierungen, die Organisation zu vereinfachen, sind bisher aus innen- und parteipolitischen Gründen gescheitert. Der Premierminister Manmohan Singh kündigte im Oktober 2006 an, bis 2011 die Ausgaben für die Forschung von jetzt rund 0,8 % auf 2 % des BIP zu erhöhen, wobei ein größerer Anteil als bisher (derzeit 0,2 % des BIP oder 25 % der Gesamtausgaben für Forschung) von der Industrie kommen muß. Derzeit (2007) betragen die öffentlichen Ausgaben für die Forschung in Indien ca. 5 Mrd. € p.a.. Lediglich ca. 1,7 Mrd. € p.a. wendet der gesamte indische Privatsektor (Industrie) für Forschung und Entwicklung auf.

Durch die Gründung der geplanten "National Science and Engineering Foundation" (ca. 170 Mio. €) soll die indische Grundlagenforschung zusätzlich gefördert werden.

Weitere Informationen

 [ADIT-Meldungen zu Forschung und Bildung: Indien](#)

 [Ministerium für Wissenschaft und Technologie](#)

2.1.2 FuE-Indikatoren

	Indien	Stand	OECD gesamt	Stand
Nationale FuE-Ausgaben	5,0 Mrd. Euro	2007	726.291,5 Mio. USD	2004
FuE-Anteil am Bruttoinlandsprodukt (BIP)	0,8 %	2007, Dept. of Science & Technology DST	2,25 %	2004
FuE-Ausgabenwachstum i. Vgl. zum Vorjahr	21 %	2007, DST	5,88 %	2004
Öffentliche FuE-Ausgaben	3,75 Mrd. Euro	2007, DST		
Anteil öffentlicher FuE- Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt	0,6 %	2007, DST		

Wachstum öffentlicher FuE-Ausgaben	21 %	2007, DST		
Private FuE-Ausgaben	25 %	2007	62,2 %	2004
Studierende insg.	9545 Anzahl/ Mio. Einwohner	2005, India Science Report		
Angemeldete Patente	23000	2005/06, Indian Patent Facilitation Centre		
Bewilligte Patente (Ausland)	341	2003, US Patent and Trademark Office		
Durchschnittlicher „Impact Factor“ publizierter wiss. Artikel	2,8	2007, Zitationsrate, Internationales Büro des BMBF		
Anzahl Forscher	115000	2007, ATIP nach Schätzungen DST	3.550.077	2002
Anzahl Forscher je 1000 Arbeitnehmer	0,23	2007, (ca. 500 Mio. Arbeitskräfte; eigene Berechnung)	6,9	2002

2.1.3 Forschungsorganisationen

Die staatlichen Forschungsorganisationen sind direkt den entsprechenden Departments unterstellt, die im nächsten Abschnitt detaillierter dargestellt werden. Häufig ist der Generaldirektor auch der Leiter des entsprechenden Departments. Sie sind in vielen Fällen als sogenannte Research Councils organisiert.

Weitere Informationen

-  [Council of Scientific and Industrial Research \(CSIR\)](#)
-  [Indian Council of Agricultural Research \(ICAR\)](#)
-  [Indian Council of Medical Research \(ICMR\)](#)
-  [Indian Space Research Organisation Hqs \(ISRO\)](#)

2.1.4 Förderorganisationen

Die (staatliche) Forschungsförderlandschaft in Indien ist komplex und häufig sind *Forschungsorganisationen* gleichzeitig auch als *Förderorganisation* tätig.

2.1.5 FuE im öffentlichen Sektor

Bundesebene:

Die Zuständigkeit zur Förderung von Wissenschaft, Forschung und Technologie verteilt sich derzeit auf 17 Ministerien, Departments und Förderorganisationen. Einen Überblick über die Finanzausstattung und damit die relative Bedeutung der einzelnen Forschungsbereiche gibt die folgende Tabelle:

Öffentliche Ausgaben in ausgewählten Bereichen mit Bezug zu F&E in Indien: 2007-08

Ministry/Department		Ausgaben in Mrd. INR	Ausgaben in Mio. €
Ministry of Defence		30,00	550
Department of Atomic Energy (DAE)		58,21	1068
Department of Space (DOS)		32,20	590
Ministry of Science and Technology (MoST)	Department of Science and Technology (DST)	13,67	250
	Department of Scientific and Industrial Research (DSIR)	9,75	179
	Department of Biotechnology (DBT)	5,21	95
Total: 524 Mio €			
Department of Information Technology		12,68	232
Ministry of New and Renewable Energy		9,70	178
Ministry of Earth Science (MoES)		4,40	80
Dept. of Agricultural Research and Education		13,50	247

Anmerkung: Ausgaben umfassen nicht nur F&E-Ausgaben;
Quelle: Quelle: Cenrtal Plan Outlay by Ministries/Departments

• Ministry of Science and Technology (MoST)

Das Ministry of Science and Technology verfügt nur über einen kleinen Stab an hochrangigen Beamten für Planung, Haushalt und Personal.

Die eigentliche Arbeit des Ministeriums wird von drei ihm unterstellten Departments geleistet, nämlich dem Department of Science and Technology, dem Department of Scientific and Industrial Research und dem Department of Biotechnology.

1. Department of Science and Technology (DST)

Das DST ist zuständig für die Formulierung der generellen Forschungspolitik des Landes, die Koordinierung der staatlichen Forschung sowie die finanzielle Förderung von etwa 20 über das ganze Land verteilten kleineren (autonomen)

Forschungsinstituten und einigen Hundert Forschungsprojekten in speziellen Forschungsprogrammen in ausgewählten Nischenbereichen. Dazu bedient sich das DST des Science and Engineering Research Council (SERC) sowie des Technology Development Board (TDB), mit dessen Mitteln gemeinsame Projekte von Industrieunternehmen und Forschungseinrichtungen finanziert werden. Darüber hinaus ist das DST zuständig für die internationale Zusammenarbeit in Forschung und Technologie mit anderen Staaten und internationalen Organisationen.

2. **Department of Scientific and Industrial Research (DSIR)**

Dem DSIR bzw. seinem Council of Scientific and Industrial Research (CSIR) unterstehen 40 über das ganze Land verteilte Forschungszentren (CSIR-Institutes), die vom CSIR institutionell gefördert werden. Diese stellen mit einem Personalbestand von mehr als 22.000 Mitarbeitern und einer führenden Position bei der Anzahl Patente das "Flaggschiff" der staatlich geförderten Forschung außerhalb der Agrarforschung und der Kern-, Weltraum- und Verteidigungsforschung in Indien dar. DSIR bzw. CSIR ist stärker in der anwendungsorientierten Forschung bzw. Forschungsförderung tätig. Einige CSIR-Institute genießen Weltruf.

3. **Department of Biotechnology (DBT)**

DBT ist vornehmlich in der biotechnologischen Forschung und Forschungsförderung tätig. Dem DBT unterstehen wichtige Forschungseinrichtungen wie das National Institute of Immunology in Delhi, das National Center for Cell Science in Pune, das National Center for Plant Genome Research in Delhi sowie das International Center for Genetic Engineering and Biotechnology, New Delhi und Triest.

Ausserhalb des Ministry of Science and Technology und unabhängig von ihm existieren folgende Departments:

• **Department of Atomic Energy (DAE), Mumbai**

Das DAE ist für das gesamte zivile indische Nuklearprogramm zuständig, welches nach dem Department of Space den zweitgrößten Anteil am öffentlichen Forschungsetat aufweist. Daneben fördert DAE aber auch Grundlagenforschung (z.B. Materialforschung, Physikalische und Chemische Grundlagenforschung, Biotechnology, Informations- und Kommunikationstechnologie) in den beiden zum DAE gehörigen Forschungszentren Bhabha Atomic Research Centre (BARC) in Mumbai und Indira Ghandi Centre for Atomic Research (IGCAR) in Kalpakkam. Ferner fördert das DAE eine Reihe autonomer Forschungsinstitute und Center for Advanced Technology.

Das DAE wird formell vom Premierminister, praktisch aber vom Secretary of Atomic Energy geführt.

• **Department of Space (DOS)**

Das ehrgeizige Weltraumforschungsprogramm Indiens (größtes Einzelbudget im öffentlichen Forschungshaushalt) wird durch das Department of Space koordiniert und finanziert. Das DOS wird ebenfalls formell vom Premierminister geleitet, in der Praxis jedoch vom Secretary of Space. Die Durchführungsorganisation des DOS ist die Indian Space Research Organisation (ISRO).

- **Department of Defense Research and Development**

Untersteht unmittelbar dem Verteidigungsminister. Ihm unterstellt ist die Defence Research and Development Organisation (DRDO) mit einem Netzwerk aus etwa 50 Forschungslaboratorien.

- **Department of Agricultural Research and Education (DARE)**

Ihm untersteht der Indian Council of Agricultural Research (ICAR). Zu beiden gehören 44 über ganz Indien verteilte Forschungsinstitute, 30 sog. National Research Centers und 33 landwirtschaftliche Hochschulen.

Hiervon ist das Wichtigste das Indian Agricultural Research Institute (IARI).

- **Ministry of Earth Sciences (MoES)**

Im Juli 2006 wurde das Ministry of Earth Sciences neu gegründet. Das neue Ministerium umfaßt das frühere Department of Ocean Development (DOD) und das India Meteorological Department (IMD) sowie einige weitere Institute. Durch die Neustrukturierung soll die Forschung in den Gebieten Klimaforschung, Meeresforschung und -technik, Antarktispolitik und-forschung sowie Seismologie (Tsunamie, Erdbeben) gebündelt werden. Für Klimapolitik ist das Indische Umweltministerium zuständig.

Dem DOD unterstehen das National Institute of Ocean Technology, Chennai und das National Center for Antarctic and Ocean Research (NCAOR), Goa.

Neben den oben genannten Ministerien und Departments sind einige weitere in erheblichen Umfang mit Forschungs- und Entwicklungsaufgaben betraut:

- **Ministry of New and Renewable Energy (vormals Ministry of Non-Conventional Energy Sources)**

- **Ministry of Environment and Forests**

- **Ministry of Communications (Department of Telecommunications, Department of Electronics)**

Außer diesen gibt es nach englischen Vorbild eine Reihe von "Councils", die ebenfalls Forschung finanzieren und durchführen:

- **Indian Council of Medical Research (untersteht dem Ministry of Health)**

- **Indian Council of Agricultural Research (ICAR) (untersteht dem Department of Agricultural Research and Education)**

- **Indian Council of Forestry Research and Education**

(untersteht direkt dem Ministry of Environment and Forests. Zu ihm gehört u.a. das Forest Research Institute, Dehra Dun)

Die Zuständigkeit für Bildung, Erziehung und Unterricht einschließlich der Universitäten und der 5 Indian Institutes of Technology (IIT) liegt beim

- **Department of Education**, das Teil des Ministry of Human Resources Development ist.

- die **Planning Commission** ist für die lang- und mittelfristige Planung auch für die Bereiche Forschung und Technologieentwicklung zuständig. Diese erfolgt in Fünfjahresplänen.

- **Technology Information, Forecasting and Assessment Council (TIFAC):**

zuständig für die Technikfolgenabschätzung; dem Department of Science and Technology (DST) unterstellt.

- **Ständiger Ausschuss für Wissenschaft, Technologie und Umwelt** im indischen Unterhaus: allenfalls Kontrollfunktion und übt wenig Einfluß auf die Formulierung und Durchführung der indischen Forschungs- und Technologiepolitik aus.

Auf (Bundes)länderebene werden verschiedene Forschungsprogramme in eigener Verantwortung, insbesondere in den Bereichen Agrar- und Energieforschung finanziert.

Staatliche Forschungseinrichtungen:

Forschung und Technologische Entwicklung werden in Indien überwiegend in staatlichen Einrichtungen durchgeführt. Darunter befinden sich ca. *400 F&E-Institute der Zentralregierung, etwa 170 Forschungseinrichtungen der Bundesländer, rund 240 Universitäten und 30 sogenannte "Centers of Excellence"*.

Die **Forschungseinrichtungen der Zentralregierung** in den strategischen Bereichen Kernenergie, Luft- und Raumfahrt und Verteidigung, die 74 landwirtschaftlichen Labors und National Research Centers des ICAR und die 40 Forschungszentren des CSIR tragen die Hauptlast der indischen Forschung. Sie sind finanziell unterschiedlich ausgestattet.

Die **Forschungseinrichtungen der Bundesländer** sind vielfach sehr klein und finanziell eher dürrtig ausgestattet. Sie befassen sich hauptsächlich mit Landwirtschaft, Forsten und Fischerei, in zunehmenden Maße jedoch auch mit Energie- und Umweltfragen.

An den rund 240 **Universitäten** des Landes steht die Lehre im Vordergrund, und zwar in erster Linie die Vermittlung von Theorie, nicht aber die praktische Ausbildung zum Forscher oder Ingenieur. Ihre finanzielle Ausstattung und Qualität ist sehr unterschiedlich und in vielen Fällen unzureichend für die Wahrnehmung ihrer Aufgaben. Zahlreiche Universitäten bemühen sich, in Schlüsselbereichen, die für die Entwicklung des Landes von Bedeutung sind (Ernährung, Gesundheit, Energie, Sicherheit, Umwelt, Verkehr) Forschungskapazitäten mit Hilfe von Fördermitteln der Zentralregierung, der Industrie oder des Auslandes aufzubauen. Die Qualität der Universitätsforschung läßt jedoch weiter nach.

Zu den **Centers of Excellence** zählen Forschungseinrichtungen wie das

- Indian Institute of Science (IISc),
- Center for Development of Telematics (C-DOT) in Bangalore,
- Inter-University Accelerator Center - IUAC (früher: Nuclear Science Center),
- National Institute of Immunology,
- International Center for Genetic Engineering and Biotechnology,
- Indian Institutes of Technology (IITs) in New Delhi, Mumbai, Chennai, Kanpur und Kharagpur bei Kalkutta.

Weitere Informationen

 [Department of Scientific and Industrial Research \(DISR\)](#)

2.1.6 FuE im privaten Sektor

Da die Industrieforschung eine Schwachstelle der indischen Forschung und Technologie darstellt (der Anteil der Industrie an Forschungs- und Entwicklungsausgaben beträgt derzeit nicht mehr als 27%), versucht die indische Regierung mit gezielten Maßnahmen

die industrielle Forschung zu stärken und zwar durch fiskalische Anreize, Erleichterung des Imports erprobter Technologie und Einfuhr moderner Forschungsgeräte, Einrichtung von Technologieparks und die Verbesserung des Informationsstandes der Unternehmen über laufende Forschungsprogramme und Technologieentwicklungen. Einige indische Forschungseinrichtungen haben in ausgewählten Bereichen ihre Zusammenarbeit mit Industrieunternehmen intensiviert. Das indische Patentrecht wurde der WTO-Vereinbarung zum Schutz des geistigen Eigentums angepasst.

Industrieforschung wird vor allem im Pharma- und IT-Sektor betrieben.

2.1.7 Öffentlich-private Zusammenarbeit in FuE

Die Kooperation zwischen Industrie und öffentlichen Forschungseinrichtungen ist in Indien nicht besonders ausgeprägt. Dies liegt vor allem daran, dass die indischen Unternehmen bisher Innovation über den Einkauf von Technologien betrieben haben und weniger über eigene Forschung bzw. Kooperation mit öffentlichen Forschungseinrichtungen. Eine Umkehr dieses Trends ist angestrebt, lässt sich aber nur langsam umsetzen.

2.2 Bildungslandschaft

2.2.1 Indikatoren für Bildung

	Indien	Stand	OECD gesamt	Stand
Anteil tertiär Graduierte an der Gesamtbevölkerung	4,4 %	India Science Report, www.education.nic.in		
Alphabetisierungsrate	65 %	India Science Report	62,2 %	2004
Analphabetisierungsrate, männlich	32 %	World Bank, 2006	30,2 %	2004
Analphabetisierungsrate, weiblich	55 %	World Bank, 2006		
Anteil der ausländischen Studierenden	ca. 8.000			

Weitere Informationen sind unter <http://education.nic.in/higedu.asp> zu finden.

Weitere Informationen

 [India: The uneven innovator](#)

2.2.2 Schulen und Hochschulen

Informationen über indische Hochschulabschlüsse und -grade, die Voraussetzungen für ihren Erwerb sowie Hinweise zu ihrer Einstufung im Verhältnis zu deutschen Hochschulabschlüssen und -graden können in der Datenbank "anabin" recherchiert werden.

Weitere Informationen

 [anabin - Informationssystem zur Anerkennung ausländischer Bildungsabschlüsse](#)

2.2.3 Berufliches Bildungswesen

Indien verfügt über ein vergleichsweise elaboriertes berufliches Bildungswesen. Es umfasst öffentlich und privat finanzierte Bildungseinrichtungen, Lehrlingsausbildungs-Arrangements und betriebliche Qualifizierung. Nach der Unabhängigkeit (1947) hat das Arbeitsministerium mit dem Aufbau von Strukturen und Institutionen zur Deckung des Arbeitskräftebedarfs begonnen. Daraus hat sich bis heute ein breites Angebot entwickelt: Handwerker Ausbildung, (nichthandwerkliche) Lehrlingsausbildung, Fachkräfte-Fortbildung, Ausbildung von Ausbildern für die Handwerker, Supervisor-Ausbildung (vergleichbar Industriemeister), schließlich besondere Maßnahmen für Frauen. Der dem **Ministry for Human Resource Development** unterstehende Teil des Bildungswesens (Higher Secondary, Technical und Higher Education) blieb – vor allem auf der Sekundarstufe - lange stark allgemeinbildend ausgerichtet. Bezogen auf die gesamte Schülerpopulation ist die Teilnahme an technischen Bildungsgängen (Berufsfachschulen, Fachschulen (Polytechnics)), gering. Ende der 80er Jahre wurde deshalb damit begonnen, an den allgemeinbildenden Sekundar-Schulen berufsbezogene Zweige einzuführen. Um möglichst vielen Kindern und Jugendlichen den Zugang zur Bildung zu ermöglichen, werden die regulären Bildungseinrichtungen auf allen Stufen von non-formalen Zentren bzw. „offenen Schulen“ flankiert, die einen Besuch neben der Arbeit gestatten. Nur ein Drittel der Zielgruppe nimmt überhaupt an Sekundarbildung teil; nur ein Drittel davon an beruflicher Bildung. Der Anteil der formal beruflich Qualifizierten beträgt letztlich nur wenige Prozent eines Altersjahrgangs.

Gemäß Verfassung unterliegt berufliche Bildung der Zuständigkeit der zentralen Verwaltung und den Länderverwaltungen. Die Entwicklung von Standards, Ausbildungsgängen, Prüfungen und Zertifizierung sind nationale Angelegenheit, während das Angebot Aufgabe der Länder ist. Die Zentralregierung wird von einem Nationalen Berufsbildungsausschuß (**National Council for Vocational Training**) beraten, einem drittelparitätischen Gremium (Staat, Arbeitgeber, Arbeitnehmer); gleiches findet sich auf Landesebene.

Das formale berufliche Bildungssystem bietet Programme auf fünf Stufen:

- *certificate* (Fachkraft-Qualifikation),
- *diploma* (Techniker),

- *degree* (Ingenieur),
- *post-graduate* (Aufbaustudium),
- *research degree* (Promotion).

Die **Handwerkerausbildung** (craftsmen training) findet an ca. 5000 **Industrial Training Institutes** statt (ca. 2000 im staatlichen, ca. 3000 im privaten Sektor), mit knapp 700.000 Plätzen. Ausgebildet wird in 43 technischen und 24 nicht-technischen Berufen. Zugangsvoraussetzung ist, abhängig vom jeweiligen Beruf, ein Schulabschluß der 8. bis 12. Klasse. Ca. 70% der Ausbildungsdauer von 1-3 Jahren sind der praktischen Ausbildung und 30% der theoretischen Ausbildung gewidmet (Fachkunde, Fachrechnen, Fachzeichnen, Sozialkunde einschließlich Umwelt und Familienwohlfahrt).

Mit dem **Apprentices Act** von 1961 wurde in Indien eine duale Lehrlingsausbildung etabliert. Duale Ausbildung gibt es in 140 Berufen in allen Berufsbereichen. Die allgemeinen Voraussetzungen sind die gleichen wie bei der Handwerkerausbildung. Die Ausbildungsdauer variiert zwischen 6 Monaten und 4 Jahren; sie basiert auf Ausbildungsordnungen für jeden Beruf. Die Ausbildung umfaßt Berufsgrundbildung,

gefolgt von betrieblicher Ausbildung und ergänzendem Unterricht. Lernorte für Grundbildung und Unterricht sind staatliche Zentren. Die Lehrlinge schließen einen Vertrag mit einem Unternehmen. Die Verträge werden von einem Ausbildungsbeauftragten registriert. Dieser prüft auch die Eignung der Ausbildungsstätte. 1973 wurde „Lehrlings-Ausbildung“ auch auf der Techniker- und Ingenieurebene eingeführt – für sie dauert die duale Ausbildung 1 Jahr. In allen Fragen des Lehrlingswesens wird die Regierung vom drittelparitätischen Zentralen Lehrlings-Ausschuß beraten; Vorsitzender ist der Arbeitsminister, sein Stellvertreter der Bildungsminister.

Für die Anpassungs- und Aufstiegsweiterbildung der Facharbeiter (**advanced vocational training**) wurde 1977 mit Unterstützung von ILO und UN ein besonderes Programm modularer Kurse von 1-6 Wochen Dauer aufgelegt. Sie werden von **Industrial Training Institutes** und **Advanced Training Institutes (ATIs)** angeboten.

Flankierend zur Einführung der Handwerkerausbildung wurde mit der Ausbildung von Ausbildern (**craft instructor training**) für angehende Handwerker begonnen. Auch sie ist Sache der ATIs. Der Kurs dauert 1 Jahr; er umfaßt Praxis (6 Monate), Theorie (3 Monate) und Pädagogik (3 Monate).

Die Ausbildung von „Industriemeistern“ (**supervisory training**), die in zwei Instituten konzentriert ist, geht zurück auf eine Initiative des Landes Baden-Württemberg im Jahre 1970; das Land hat den Aufbau des ersten Institutes mit Personal- und Sachmitteln in Höhe von ca. 9 Mio. DM unterstützt. Es werden reguläre Diplom- und Aufbau-Diplomkurse (Technologie, Betriebswirtschaft, Qualitätskontrolle, Problemlösung) angeboten wie auch maßgeschneiderte Kurzkurse.

Um die Beschäftigungsfähigkeit von Frauen zu fördern, wurde 1977 vom Arbeitsministerium ein Berufsbildungsprogramm für Frauen (**Women's Vocational Training Programme**) gestartet. Hierfür wurden eigene Institute eingerichtet, die ausschließlich für Frauen Handwerksausbildung, Lehrlingsausbildung und Fortbildung anbieten. Damit soll vor allem Beschäftigung im staatlich organisierten Wirtschaftsbereich ermöglicht werden.

Den Kern des technischen Bildungswesens unter Aufsicht des Ministeriums für Human Resources Development bilden die „**Polytechnics**“ sowie Schulen des Gesundheitswesens, Handelsschulen und Bergbauschulen (insgesamt ca. 950). Es handelt sich um Fachschulen, die mindestens den Abschluß der 10. Klasse

voraussetzen. Die Kurse dauern in der Regel 3 Jahre und können z.Zt. ca. 250.000 Studenten aufnehmen. In einigen Berufsbereichen werden zusätzlich weiterführende Kurse angeboten. Auf der tertiären Stufe schließen daran 370 staatliche und regionale Technische Fachhochschulen (**Engineering Colleges**), 5 Institute für Technologie (**Indian Institutes of Technology**) sowie 4 technische Universitäten an.

Mit dem Start einer Politik zur „**Vocationalisation of Education**“ im Jahre 1988 hat die Zentralregierung der Berufsbildung hohe Priorität bei der Reorganisation des gesamten Bildungssystems eingeräumt. 25% der Studenten der oberen Sekundarstufe (Klassen XI und XII) sollten bis 1995 den beruflichen Zweig besuchen; bislang wurden knapp 15% erreicht. Hierfür wurde ein zentrales Förderprogramm aufgelegt. Es gibt Ausbildungsgänge in 6 Berufsfeldern:

1. Agrarwirtschaft,
2. Wirtschaft,
3. Metall-/Elektrotechnik,
4. Gesundheit,
5. Hauswirtschaft,
6. Dienstleistungen.

Das Programm unterstützt auch den Aufbau von Infrastrukturen auf föderaler, Landes-, Distrikt- und institutioneller Ebene. Dazu gehört ein nationaler Gemeinsamer Ausschuß für Berufsbildung mit Partnerorganisationen auf Länderebene für die Planung, Koordination und Evaluation des Berufsbildungsangebots von Organisationen und Agenturen. Der Ausschuß wird vom *Minister for Human Resource Development* geleitet.

Der Staat stellt Finanzmittel für Studien zum Qualifikationsbedarf, für Curriculum-Entwicklung, für die Ausstattung von Unterrichtsräumen/Werkstätten, für Lehrerausbildung, Unterrichtsmaterial und Lehrergehälter bereit. Bei den Gehältern trägt die Zentralverwaltung nur 75% der Kosten; 25% sind von den Ländern zu tragen, wie auch die Kosten für Prüfungen, Zertifizierung und Berufsberatung. Der Staat selbst macht große Anstrengungen, um berufliche Bildungsgänge in der Sekundarstufe II einzuführen. Gleichzeitig sollen aber Non-Profit-Organisationen („Freie Träger“) bei der Umsetzung des Programms als Kurs-Entwickler, als Anbieter und Berater eine bedeutende Rolle spielen: Sie können staatliche Förderung beantragen.

Zur "Verberuflichung der Bildung" gehört auch die 1993/94 eingeführte Berufsvorbereitung in den Klassen IX und X. Hier geht es um die Vermittlung einfacher marktgängiger Qualifikationen. Wie das ganze Programm wird auch dieser Teil in kleinen Schritten umgesetzt.

Um möglichst allen Kindern und Jugendlichen den Zugang zur Bildung zu ermöglichen, werden die regulären Bildungseinrichtungen der Sekundarstufe von „offenen Schulen“ flankiert. Sie werden getragen von der 1989 gegründeten Gesellschaft „National Open School“. Sie umfassen neben allgemeinbildenden auch berufsbildende Kurse bzw. Programme. Es gibt bereits 1000 solcher Zentren, die alle staatlich akkreditiert sind.

Das indische Bildungssystem "produziert" weit mehr beruflich formal qualifizierte

Spezialisten als der Arbeitsmarkt aufnehmen kann. Deshalb wird ein Ausbau der technischen Bildung auf mittlerem Level in nächster Zeit wohl nicht weiterverfolgt. Statt dessen soll die allgemein-berufliche Bildung in den Sekundarschulen stärker ausgebaut werden. Davon erwartet man vor allem auch die Fähigkeit, sich selbständig zu machen

und entsprechend dem jeweiligen Bedarf auch selbst weiterzulernen.

Internetadressen:

→ <http://education.nic.in/> (Bildungsministerium)

→ <http://dget.nic.in/> (Arbeitsministerium)

Quelle: BIBB

Weitere Informationen

 [BIBB: Beschreibung des Berufsbildungssystems in Indien](#)

 [iMOVE Marktinformationen Indien](#)

2.2.4 Weiterbildung

Studie zum Weiterbildungsbedarf

iMOVE hat eine Studie zum Weiterbildungsbedarf des Landes veröffentlicht. Die Studie ist auf der Webseite von iMOVE abrufbar. iMOVE – International Marketing of Vocational Education

iMOVE

beim Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)

Robert-Schuman-Platz 3

53175 Bonn

Tel.: 0228/ 107-1745

Fax: 0228/ 107-2895

info@imove-germany.de

→ <http://www.imove-germany.de>

Weitere Informationen

 [iMOVE International Marketing of Vocational Education](#)
Internationales Marketing der beruflichen Aus- und Weiterbildung

2.3 Aktivitäten in Forschung und Bildung

2.3.1 Überblick

Spitzenleistungen werden vorwiegend in der Weltraumforschung und -technik, im Bereich Kernenergie, in der Verteidigungsforschung sowie in der Chemie und Informationstechnologie erzielt.

Der Ehrgeiz, auf fast allen Forschungsgebieten Eigenständigkeit erlangen zu wollen, führt zu einer starken Aufsplitterung der finanziellen und personellen Mittel mit dem

Ergebnis, daß Indien in vielen Bereichen moderner Hochtechnologie die erstrebte Unabhängigkeit nicht erreicht hat.

Verteidigungsforschung

Mit einem Anteil von etwa 25% der staatlichen Forschungsausgaben ist die Verteidigungsforschung der Bereich mit den höchsten staatlichen Zuschüssen. In der *Defense and Development Organisation (DRDO)* des Verteidigungsministeriums sind z.Zt. etwa 32.000 Wissenschaftler und Ingenieure beschäftigt. Davon arbeiten etwa 4000 im Rahmen des sog. "**Integrated Guided Missile Development Programme**", dessen Ziel die Entwicklung und Produktion von vier Raketentypen ist: eine Anti-Flugzeug-Rakete, eine Boden-Luft-Kurzstreckenrakete, eine taktische Mittelstreckenrakete und ballistische Mittelstreckenrakete. Seit Mitte der 80er Jahre arbeitet DRDO im Rahmen eines langfristig angelegten Forschungs- und Entwicklungsprojektes ATV (Advanced Technology Vessel) an einem nuklear getriebenen Unterseeboot.

Meeresforschung und -technik

Indien hat eine große marine Wirtschaftszone, deren Erforschung und Nutzung in seine

ausschließliche Zuständigkeit fällt. Schwerpunkte des indischen Meeresforschungsprogramms sind:

- Fischereiforschung,
- marine Rohstoffforschung,
- Küstenschutz,
- das Verhältnis Meer/Atmosphäre sowie
- mariner Umweltschutz.

Im Rahmen eines mehrjährigen Programms zur Exploration des für Indien reservierten Meeresbodengebietes wurden umfassende Untersuchungen zur Lokalisierung und Evaluierung **mineralischer Ressourcen** durchgeführt. Die 1997 begonnenen Forschungsprogramme "**Intergrated Coastal and Marine Area Management**" und "**Ocean Observation and Information Service**" wurden erfolgreich fortgesetzt.

Antarktisforschung

Indien ist seit 1983 Mitglied des Antarktisvertrages und unterhält seit 1984 eine Versorgungsstation, seit 1988 eine ganzjährig besetzte **Forschungsstation**. Das *National Center for Antarctic and Ocean Research* in Goa ist 1998 in Betrieb genommen worden.

Gesundheitsforschung

Die indische Gesundheitsforschung hat eine vergleichsweise hohe, z.T. internationalen Standards entsprechende Qualität. Die Schwerpunkte liegen derzeit bei Untersuchungen zu **übertragbaren Krankheiten: Tuberkulose, Lepra, Malaria, Cholera, Typhus**. Im Zusammenhang mit der 1998 eingeleiteten Politik zur AIDS-Bekämpfung steht das sogenannte **National AIDS Control Programme**.

Agrarforschung

Der *Indian Coucil of Agricultural Research (ICAR)* konzentriert sich mit Hilfe des sog. **National Agricultural Research System** auf die Schwerpunkte des

Forschungsprogramms wie Züchtung ertragreicherer Nutzpflanzen zur Ernährungssicherung. Der Haushalt des ICAR ist zu diesem Zweck um 26% angehoben worden.

Elektronik/Informationstechnik

Der Elektroniksektor ist mit einer Wachstumsrate von 55% der am schnellsten wachsende Bereich der indischen Industrie. Neben dem Export von **Software** ist die Entwicklung und Anwendung von Software für ausländische Kunden eine der Stärken der indischen Industrie.

Das *Department of Electronics* fördert die Entwicklung von Hard- und Software mit beträchtlichen Summen.

Schwerpunkte der Förderung sind:

- Technology Development Council Programme,
- Industrial Electronics Promotion Programme,
- Electronics Material Development Programme sowie
- Special Manpower Development Programme.

Weitere Informationen

 [CSIR Netzwerk](#)

2.3.2 Biowissenschaften

Biologische Forschung und Technologie stehen seit mehreren Jahren auf der Prioritätenliste. Das jährliche Budget der Zentralregierung verzeichnet für diesen Bereich durchgehend erhebliche Steigerungsraten.

Die Schwerpunkte liegen in den Bereichen:

- Pflanzenbiologie,
- Serobiologie,
- medizinische Biotechnologie,
- Schutz und Nutzung seltener Pflanzen,
- Aufbau eines Bioinformations-Programms sowie
- Bioinformatik.

2.3.3 Energie

Energieforschung, Energietechnik

Das Energiedefizit in Indien stellt eines der größten Herausforderungen für die Entwicklung des Landes dar. Die anerkannten großen Anstrengungen der indischen Regierung in der Energieforschung und -technik sind jedoch bei weitem nicht ausreichend. Der Anteil für F&E im gesamten Energiebereich beträgt z.Zt. nur etwa 8% der indischen Gesamtaufwendungen für Forschung und Technologie.

Kernenergie

Durch die Atomwaffenversuche der indischen Regierung wurde eine neue Phase der

Nuklearpolitik eingeleitet. Auch das zivile Kernenergieprogramm soll weiterentwickelt werden mit dem allgemeinen Ziel der Unabhängigkeit von anderen Staaten. Die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten Indiens im Bereich der Kernenergienutzung sind darauf ausgerichtet, den gesamten Brennstoffkreislauf vom Uranerzbergbau bis zur nuklearen Abfallbehandlung ohne Abhängigkeit von ausländischer Hilfe zu beherrschen.

Hinter dem geschlossenen Brennstoffkreislauf, d.h. der Wiederaufbereitung abgebrannter Brennelemente und der Verwendung des dabei gewonnenen Plutoniums in Schnellbrutreaktoren steht in erster Linie die Gewinnung von waffenfähigem Material für das indische Atomwaffenprogramm. Dasselbe gilt für den Betrieb von Forschungsreaktoren. Zur Zeit werden die beiden ältesten indischen Forschungsreaktoren umgerüstet und im Kernforschungszentrum BARC bei Mumbai soll ein neuer Forschungsreaktor zur Produktion von Plutonium gebaut werden. Ein breites Forschungsprogramm zum Einsatz von Strahlenquellen und Isotopen in Landwirtschaft, Medizin und Forschung wird bereits durchgeführt. Hauptträger ist das Kernforschungszentrum BARC und das indische Agrarforschungsinstitut IARI.

Erneuerbare Energien

Die Tatsache, daß es in Indien ein eigenes Ministerium für erneuerbare Energien (*Ministry of Non-Conventional Energy Sources-MNES*) gibt, unterstreicht die politische Bedeutung, die Indien der Forschung, Entwicklung und Anwendung in diesem Bereich beimißt. Der Schwerpunkt der vom MNES geförderten Aktivitäten liegt allerdings nicht bei der Forschung, sondern bei der Entwicklung, Produktion und Verbreitung neuer

nicht-konventioneller Energietechnologien. Die Erzeugung von **Windenergie** hat die sichtbarsten Fortschritte gemacht. Indien ist weltweit drittgrößter Produzent von Windenergie geworden sowie weltweit der viertgrößte Exporteur von Windenergieanlagen. Die indische Regierung unterstützt diese positive Entwicklung mit finanziellen Anreizen sowie mit Ausbildungs- und Informationsprogrammen.

Daneben existiert das **Solarenergie**programm. Das MNES unterstützt mehrere Photovoltaic-Pilotprojekte finanziell. Die Umsetzung der Erfahrungen aus diesen Pilotprojekten in die Praxis läßt jedoch zu wünschen übrig. In der Herstellung von Solarzellen sind indische Firmen hinter den USA weltweit zum Marktführer geworden. Darüberhinaus hat das MNES ein Pilotprogramm zur Förderung der Energieerzeugung aus **Biomasse** gestartet.

Die Regierungen Deutschlands und Indiens haben einen **Energiedialog** im Rahmen der **Strategischen Partnerschaft** vereinbart. Auf deutscher Seite sind BMZ, BMU und BMWi (bisher) involviert.

2.3.4 Luft- und Raumfahrt

Das erfolgreiche indische Weltraumprogramm ist das Aushängeschild indischer Forschung und Technologie. Ziel ist es, indische Satelliten mit indischen Trägerraketen im Weltraum zu stationieren und über eigenen Bodenstationen und Datenaufbereitungsanlagen für sog. sozio-ökonomische Zwecke wie Rundfunk und Fernsehen, Wettervorhersage, Erntevoraussagen oder Katastrophenschutz zu nutzen. Ein weiteres Ziel ist die Teilnahme an dem lukrativen Weltmarkt für Startdienstleistungen, Satellitenkommunikation und Fernerkundungsdaten.

2.3.5 Produktionstechnologie

Das BMBF führte im März 2007 eine *Fact finding Mission* im Bereich Produktionstechnologie nach Indien durch. Als Ergebnis wurde dieses Fachgebiet als sehr geeignet eingestuft für die bilaterale wissenschaftlich-technologische Zusammenarbeit unter starker Beteiligung der deutschen Industrie. Gemeinsam mit dem Indischen Department of Science and Technology sollen erste gemeinsame F&E Projekte entwickelt und gefördert werden.

3. Forschungs- und Bildungspolitik

3.1 Ministerien und Gremien für Forschung und Bildung

3.1.1 Für Bildung und Forschung zuständige Ministerien

Weitere Informationen

-  [Department of Atomic Energy \(DAE\)](#)
-  [Department of Defense Research & Development](#)
-  [Department of Ocean Development \(DOD\)](#)
-  [Department of Biotechnology \(DBT\)](#)
-  [Department of Science and Technology \(DST\)](#)
-  [Department of Scientific and Industrial Research \(DISR\)](#)
-  [Ministerium für Wissenschaft und Technologie](#)
-  [Ministry of Human Resources Management \(MHRD\)](#)
-  [Ministry of Non Conventional Energy Sources \(MNES\)](#)

3.2 Politische Zielsetzungen für Forschung und Bildung

3.2.1 Überblick

Trotz der grundlegenden Reformen der indischen Wirtschaftspolitik mit dem Ziel einer Liberalisierung und Öffnung des Binnenmarktes und einer wettbewerbsorientierten Beteiligung indischer Unternehmen am Weltmarkt ist die indische Forschungspolitik nach wie vor stark von planwirtschaftlichen Elementen geprägt. "Eigenständigkeit" und "Unabhängigkeit" vom Ausland sind offizielle Ziele der indischen Forschungspolitik in sog. strategischen Bereichen wie Verteidigungs-, Weltraum- und Kernenergieforschung.

Da die Industrieforschung eine Schwachstelle der indischen Forschung und Technologie darstellt (der Anteil der Industrie an Forschungs- und Entwicklungsausgaben beträgt derzeit nicht mehr als 27%), versucht die indische Regierung mit gezielten Maßnahmen die industrielle Forschung zu stärken und zwar durch fiskalische Anreize, Erleichterung des Imports erprobter Technologie und Einfuhr moderner Forschungsgeräte, Einrichtung von Technologieparks und die Verbesserung des Informationsstandes der Unternehmen über laufende Forschungsprogramme und Technologieentwicklungen. Einige indische Forschungseinrichtungen haben in ausgewählten Bereichen ihre Zusammenarbeit mit Industrieunternehmen intensiviert. Das indische Patentrecht wurde der WTO-Vereinbarung zum Schutz des geistigen Eigentums angepasst.

Ziel der indischen Regierung ist es, den Anteil des jährlichen Umsatzes, den die Industrie für Forschung und Technologie ausgibt deutlich zu erhöhen, um das Ziel Indiens einer Erhöhung der F&E-Ausgaben von derzeit 0,8% auf mindestens 2% des BIP zu erreichen.

3.2.2 Forschungspolitische Ziele

Indien verfolgt das ehrgeizige Ziel, innerhalb der nächsten 8-10 Jahre zu einer „**Supermacht des Wissens**“ zu werden. Die indischen Erfolge in den **Informationstechnologien** haben verdeutlicht, dass Indien in einigen Bereichen zu einem gleichwertigen Partner mit dem Westen geworden ist. Zu diesen Bereichen gehört auch die **Weltraumforschung**, in der Indien im internationalen Maßstab Spitzenleistungen erbringt. In der **Biotechnologie** versucht Indien diese Erfolge zu wiederholen.

Der Premierminister Singh hat angekündigt, bis 2012 die Ausgaben für die Forschung von jetzt rund 0,8 % auf 2% des BIP zu erhöhen, wobei ein größerer Anteil als bisher (rund 25%) von der Industrie kommen muss. Die **Industrieforschung** findet i.w. in den Bereichen **Informationstechnologie** und auch der **Pharmazie** statt. Die Auswahl der Forschungsthemen wird, obwohl Indien ein demokratisches Land ist, nach wie vor von einer Planungskommission in 5-Jahresplänen festgelegt, und orientiert sich am nationalen Interesse, z. B. der Sicherung der Nahrungsmittelversorgung, verbesserte Gesundheitsvorsorge, Erhöhung des Lebensstandards usw.

Die im zehnten 5-Jahresplan (2003-2007) festgelegten Forschungsschwerpunkte sind:

- **Informationstechnologie**
- **Biotechnologie**
- **Raumfahrt**
- **Wettervorhersage**
- **Katastrophen-Management**
- **Telemedizin und –erziehung**
- **Förderung und Nutzbarmachung der Potentiale aus der traditionellen Medizin**
- **Nanotechnologie**

3.2.3 Zusammenarbeit mit anderen Ländern

Indien hat seine bilaterale Zusammenarbeit im Bereich von Forschung und Technologie stetig erweitert und kooperiert nach eigenen Angaben derzeit mit 160 Staaten. Ziel ist in diesem Zusammenhang eine Beschleunigung der technologischen Entwicklung Indiens, sowie eine erhebliche Kostenersparnis. Die indische Regierung hat mit wichtigen Kooperationspartnern gemeinsame Forschungs- und Technologiezentren gegründet (USA, Frankreich, Großbritannien, Israel). Deutschland wird in Kürze (Ende 2007) ein **Deutsch-Indisches Wissenschafts- und Technologiezentrum - DIWTZ** (Indo-German Science and Technology Centre - IGSTC) in New Delhi gründen. Ziel ist die Förderung der industrienahen bilateralen Forschung.

3.3 Initiativen und Programme für Forschung und Bildung

3.3.1 Überblick

Neben dem Potential Indiens in der Forschung in einzelnen Fachrichtungen und Forschungseinrichtungen ist zunächst übergeordnet als **Hauptpotential** das

Humankapital Indiens zu nennen. Auch wenn jedes Jahr bis zu 100.000 IT-Fachkräfte in Richtung USA auswandern, ist dies dennoch kein wirklicher Verlust für Indien, da es zum einen gar nicht genügend gut bezahlte Arbeitsplätze für diese Fachkräfte in Indien

gibt, diese sich zum anderen im Ausland teilweise bis in die höchsten Führungsetagen hocharbeiten und neben substanziellen Geldüberweisungen ins Heimatland oft nach einigen Jahren wieder nach Indien zurückkehren und dort Forschungseinrichtungen oder eigene Firmen mit den im Ausland erworbenen Managementkenntnissen führen. Dies gilt in ähnlichem Maß auch für die Biotechnologie, wo auch deutlich weniger attraktive Stellen als Bewerber vorhanden sind. In diesem Bereich wird allerdings der "Brain Drain" in Indien unterschiedlich bewertet. Das DBT (Department of Biotechnology) ist hier wesentlich weniger offen, was den Austausch von jungen Wissenschaftlern angeht, als die Leiter von Forschungseinrichtungen. In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, daß deutsche Kooperationspartner in einer vor einigen Jahren durchgeführten Umfrage mit überwältigender Mehrheit eine sehr große Zufriedenheit bezüglich indischer Gastwissenschaftler geäußert haben und diese in der Regel hinsichtlich ihrer Kenntnisse, ihrer Adaptionfähigkeit und ihrer Motivation anderen Gastwissenschaftlern vorziehen.

In den Bereichen **Informationstechnik, Biotechnologie und Raumfahrt** ist Indien dabei, auch im Weltmaßstab gültige Spitzenleistungen zu erbringen.

Dies gilt in den Informationstechnologien im wesentlichen für die **Informatik**, weniger jedoch im Bereich der Mikroelektronik. In der **Software-Entwicklung** nimmt Indien mittlerweile einen Spitzenplatz ein. Dieser Bereich, der längst den Schritt von der Grundlagenforschung zur wirtschaftlichen Anwendung vollzogen hat, hat Indien als Forschungsstandort weltweit bekannt gemacht und wesentlich zum hohen Selbstbewußtsein der Wissenschaftselite beigetragen. **Informationstechnologie ist der am schnellsten wachsende Wirtschaftsbereich Indiens.** Auch viele deutsche Unternehmen lassen in Indien programmieren oder EDV-Dienstleistungen erbringen. Daimler-Chrysler ist mit einem eigenen Forschungszentrum (ca. 100 Mitarbeiter) in Bangalore vertreten, in dem vor allem Software-Entwicklung für Telematik-Anwendungen betrieben wird. Aber auch Firmen wie Siemens und SAP haben Teile ihrer IT-Entwicklung nach Indien verlagert. SAP baut derzeit sein Engagement in Indien im großen Stil aus: In den kommenden fünf Jahren (ab 2007) will der Software-Konzern auf dem Subkontinent weitere 780 Mio € investieren.

Die **Raumfahrtforschung** liegt in der Hand der Indian Space Research Organisation (ISRO) und deren kommerziellen Arm Antrix. ISRO entwickelt und baut Trägersysteme für den Transport von Satelliten in polare und geostationäre Umlaufbahnen, Satelliten für Kommunikation (Fernsehen, Telefon) und Fernerkundung und betreibt diese bzw. verwertet die gewonnenen Daten. Der ISRO-Chef ist auch gleichzeitig der Secretary of Space, d.h. er leitet das Raumfahrtministerium und untersteht direkt dem Premierminister. Deutschland hat in den letzten Jahren von den über mittlerweile 30 Jahren aufgebauten guten Beziehungen profitiert, in dem die ISRO mehrfach sehr preiswerte Startmöglichkeiten für deutsche Kleinsatelliten zur Verfügung gestellt hat.

In seinem Betreiben, im Wissenschaftsbereich weltweit in vorderster Reihe mitzuspielen, legt Indien verstärkt Wert auf eine zielgerichtete Förderung der **Biotechnologie**. Der Premierminister hat in Analogie zum Silicon Valley die Schaffung eines Genomic Valley gefordert. Ein deutliches Indiz für die Wichtigkeit, die Biotechnologie in Indien einnimmt, ist die Tatsache, daß es ein eigenes Department für Biotechnologie (DBT) unter dem

Ministerium für Wissenschaft und Technologie gibt, daß alle Forschungsaktivitäten im Land koordinieren soll. Das DBT verzeichnet jährliche Budgetzuwächse im zweistelligen Bereich. Für das Haushaltsjahr 2003/04 erhöhte sich das Budget des DBT um rd. 23% und weist damit den höchsten Zuwachs aller Ressorts auf. Die Schwerpunktthemen sind

an den Bedürfnissen Indiens orientiert, z. B. die Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion durch biotechnologische Maßnahmen. Neben der Landwirtschaftsforschung sind die Bereiche Bioremediation, Entwicklung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln wegen ihres Marktpotentials für indische Firmen als Kernbereiche ausgewählt worden. Außerdem wird die pharmazeutische Forschung im Bereich der Heilpflanzen Indiens wegen ihres noch weitgehend unerschlossenen Genpotenzials gefördert.

Ein weiterer, für die wirtschaftliche Entwicklung des Landes unabdingbarer Bereich ist die **Energieforschung**. Hier setzt Indien im wesentlichen auf den Ausbau der Kernenergie. Die zivile Kernenergieforschung, die sich auf die Entwicklung eines kompletten, geschlossenen Brennstoffkreislaufs, also auch auf die Wiederaufarbeitung und Verwendung des Plutoniums in schnellen Brütern, konzentriert, wird im wesentlichen von den Forschungseinrichtungen des Department of Atomic Energy durchgeführt. Neben dem Ausbau der Energieversorgung durch Kernenergie sind auch zunehmend regenerative Energien gefragt, da der Energiebedarf in Indien deutlich schneller wächst, als er durch konventionelle Energieträger und Kernenergie abgedeckt werden kann. So ist Indien der zweitgrößte Produzent von Windenergie.

Die **Gesundheitsforschung** orientiert sich an den nationalen Bedürfnissen, die sich aus der nach wie vor stark zunehmenden Bevölkerungszahl bei gleichzeitig stark ansteigender Lebenserwartung, steigendem Wohlstand und zunehmender Umweltbelastung ergeben. Hierzu zählen neben Herz-, Kreislauferkrankungen, Krebs, Diabetes, aber auch nach wie vor Infektionskrankheiten, besonders zu erwähnen HIV, Tuberkulose und Hepatitis.

Weitere Informationen zu den nationalen Forschungsprogrammen z.B. des Department of Science and Technology finden sich unter: [➔http://www.dst.gov.in/](http://www.dst.gov.in/)

4. Kooperationen

4.1 Grundlagen der Kooperation

4.1.1 Überblick

Die Zusammenarbeit in Wissenschaft, Forschung und Technologie zwischen Deutschland und Indien wurde durch **Regierungsabkommen** von 1971 und 1974 (WTZ-Abkommen) institutionalisiert. In der Folgezeit wurden verschiedene **Einzelvereinbarungen** zwischen deutschen und indischen Forschungseinrichtungen unterzeichnet, die das Ziel haben, gemeinsame Projekte in Wissenschaft, Forschung und Technologie zu initiieren und den Wissenschaftlernaustausch zwischen deutschen und indischen Forschungszentren zu fördern.

Seither wurden allein durch das BMBF (vormals BMFT) bzw. das Internationale Büro (IB) des BMBF mehr als 1000 gemeinsame Forschungsprojekte erfolgreich durchgeführt, in deren Rahmen über 4000 Kurz- bzw. Langzeitaufenthalte von deutschen und indischen Wissenschaftlern stattfanden, mehr als 100 deutsch-indische Workshops und Seminare organisiert und über 1500 gemeinsame wissenschaftliche Publikationen veröffentlicht wurden.

Die Zusammenarbeit umfaßt eine breite Vielfalt an Wissenschaftsgebieten: Grundlagenforschung in zahlreichen Disziplinen sowie angewandte Forschung in so unterschiedlichen Bereichen wie Weltraumforschung und -technologie, Materialforschung, Biotechnologie, Gesundheitsforschung und Umweltforschung. Deutsch-indische Workshops in diesen Fachgebieten dienen der Anbahnung neuer gemeinsamer (bilateraler) Forschungsprojekte.

Die politischen Rahmenbedingungen der deutsch-indischen Zusammenarbeit in Wissenschaft, Forschung und Technologie werden von einer **gemeinsamen Kommission** (WTZ Kommission) festgelegt die alle 18 Monate abwechselnd in Deutschland und Indien tagt (zuletzt im September 2006 in New Delhi). Für die Betreuung der Kooperationsprojekte sowie die Initiierung neuer Projekte sind auf deutscher Seite das Internationale Büro (IB) des BMBF beim DLR zuständig. Zwei wissenschaftliche Berater reisen regelmäßig nach Indien, um mit den beteiligten indischen Wissenschaftlern den Projektfortgang zu besprechen und an deutsch-indischen Workshops und Seminaren teilzunehmen.

Zur Intensivierung der Kooperation mit der Industrie wurde bereits Mitte der neunziger Jahre auf Initiative des seinerzeitigen BMFT – heute durch das BMWi finanziert – ein **Kontaktbüro** für kooperationsinteressierte KMU in Bangalore (**intec.net**, International Technology Cooperation Network der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen "Otto von Guericke" e.V., AiF) installiert, welches seit 2002 von Frau Anandi Iyer geleitet wird (Vorläufer: Technology-Area-Manager (TAM) bei der Außenhandelskammer 1999-2003). Eine wichtige Säule der deutsch-indischen Zusammenarbeit in Wissenschaft, Forschung und Technologie sind die **Programme zum Austausch von Wissenschaftlern**, die vom DAAD, der Alexander-von-Humboldt-Stiftung und der Deutschen Forschungsgemeinschaft betreut werden. Aufgrund dieser Austauschprogramme sind seit der Unabhängigkeit Indiens etwa 1300 Humboldt-Stipendiaten und mehr als 2500 DAAD-Stipendiaten für kurz- oder langfristige Forschungsaufenthalte in Deutschland gewesen.

4.1.2 Regierungs- und Ressortabkommen

Weitere relevante vorhandene Abkommen finden Sie unter der Rubrik Dokumente.

Weitere Informationen

-  [Abkommen Friedliche Nutzung der Kernenergie und Weltraumforschung](#)
-  [The New Delhi Communiqué](#)
-  [Vereinbarung Wissenschaftliche Forschung und technologische Entwicklung](#)

4.1.3 Bilaterale Gremien und Beauftragte

Neben der Deutsch-Indischen WTZ-Kommission und dem Internationalen Büro des BMBF gibt es zwei Berater (Dr. Mehl, Prof. em. Streffer) des BMBF für Forschungs-Kooperationsprojekte mit Indien.

Ferner berät eine unabhängige **Deutsch-Indische Beratergruppe (DIBG)** die Bundesregierung und die Indische Regierung in Fragen der Weiterentwicklung der deutsch-indischen Kooperation, u.a. auch im Bereich der Wissenschaftlich-Technologischen Zusammenarbeit.

Weitere Informationen

-  [Prof. Dr.Dr.h.c. Christian Streffer](#)
-  [Deutsch-Indische WTZ-Kommission](#)

4.1.4 Vertretung in Deutschland

Die offiziellen Belange in der Kooperation mit Indien nimmt in Deutschland die **Botschaft der Republik Indien** wahr. Weitere Informationen sind auch beim **Auswärtigen Amt** erhältlich.

Weitere Informationen

-  [Botschaft der Republik Indien](#)

4.1.5 Deutsche Vertretung im Partnerland

Die **Deutsche Botschaft in Neu Delhi** unterhält eine Abteilung für Wissenschaft, Technologie und Umwelt. Das Wissenschaftsreferat der Botschaft hält den Kontakt zu den indischen Ministerien und Organisationen, berichtet über aktuelle Entwicklungen und unterstützt die verschiedenen deutschen Institutionen, die sich mit Forschungskooperation und wissenschaftlichem Austausch beschäftigen.

Die akademische bilaterale Kooperation, einschließlich des Deutschen Akademischen

Austauschdiensts (**DAAD**) und der Alexander von Humboldt-Stiftung (**AvH**) wird von der Kulturabteilung der Botschaft und dem DAAD-Büro in Neu Delhi wahrgenommen. Seit September 2006 ist die Deutsche Forschungsgemeinschaft (**DFG**) in einer Bürogemeinschaft mit dem DAAD und der AvH in New Delhi im German House unter

dem Namen "**German Center for Research and Higher**". Die DFG unterhält eine Zweigstelle in Hyderabad.

Die Deutsche Gesellschaft für technische Zusammenarbeit (**GTZ**) ist mit einem eigenen Büro in Neu Delhi vertreten.

Weitere Informationen

 [Deutsche Botschaft in New Delhi](#)

4.1.6 Deutsche Wissenschafts- und Kulturinstitutionen im Partnerland

Das **Goethe-Institut**, in Indien unter dem Namen **Max Mueller Bhawan** bekannt, ist mit seiner Hauptstelle in Mumbai ansässig. Ferner ist der **Deutsche Akademischen Austauschdienst** (DAAD) in Neu Delhi vertreten.

Goethe-Institut Max Mueller Bhawan → <http://www.goethe.de/ins/in/ned/enindex.htm>

Weitere Informationen

 [DAAD Deutscher Akademischer Austauschdienst Indien](#)

 [GTZ-Büro Neu Delhi](#)

4.1.7 Institutionen der deutschen Wirtschaft

Die Industrieforschung bleibt eine Schwachstelle der indischen Forschung und Technologie. Der Anteil der (staatlichen und privaten) Industrie an den Forschungs- und Entwicklungsausgaben in Indien beträgt derzeit nicht mehr als 27%.

Es zeichnet sich jedoch eine allmähliche Trendwende ab. Der zunehmende Konkurrenzdruck führt dazu, daß indische Industrieunternehmen vermehrt in unternehmenseigene Forschung oder Auftragsforschung investieren. Dies gilt insbesondere für die chemische und pharmazeutische Industrie, für die Elektronik- und Kommunikationsindustrie sowie für nahrungsmittelverarbeitende Unternehmen.

Weitere Informationen

 [Deutsche Auslandshandelskammer, Büro Bombay, Indien](#)

 [Deutsche Auslandshandelskammer, Zweigstelle Bangalore](#)

 [Deutsche Auslandshandelskammer, Zweigstelle Chennai \(Madras\)](#)

 [IGCC Deutsch-Indische Handelskammer](#)

4.2 Deutsche Kooperations-Programme

4.2.1 Überblick

Deutschland und Indien können auf über 30 Jahre fruchtbarer **Zusammenarbeit in Wissenschaft, Forschung und Technologie (WTZ)** zurückschauen. Sie hat sich in

dieser Zeit von einer Kooperation vor allem zwischen den Kernenergie- und Weltraumforschungszentren beider Staaten zu einer breit angelegten WTZ entwickelt, die von der Grundlagenforschung über Medizin- und Gesundheitsforschung, Bio- und Gentechnologie, Material- und Werkstoffforschung, Meeres- und Antarktisforschung, Informationstechnologie und Elektronik bis hin zur gemeinsamen Gewinnung, Aufarbeitung und Nutzung von Satellitendaten reicht. Die Zusammenarbeit im Kernenergiebereich ist demgegenüber immer mehr reduziert worden und beschränkt sich heute auf einige wenige Forschungsprojekte zur Nutzung von Strahlenquellen und Isotopen in der Medizin und Materialforschung. Ausgespart von der WTZ mit Indien ist bisher die Agrarforschung. Auf diesem Gebiet gibt es trotz des großen und interessanten Potentials in Indien lediglich den Austausch von Wissenschaftlern und in Nischenbereichen eine formlose Zusammenarbeit mit einigen deutschen Universitäten. Gefördert werden durch das Internationale Büro (IB) des BMBF vor allem Wissenschaftleraustausch, deutsch-indische Workshops, Seminare und Konferenzen zur Anbahnung gemeinsamer Forschungsprojekte. Voraussetzung ist in aller Regel ein zu erwartender wissenschaftlich-technischer Nutzen für beide Seiten. Die meisten

Programme haben eine gemeinsame Finanzierung als Basis, die i.d.R. die Übernahme der Kosten vorsieht, die im jeweils eigenen Land entstehen.

Weitere **Austauschprogramme im Bereich Forschung und Bildung**, die ausschliesslich von deutscher Seite finanziert werden, sind vor allem die Austausch-Programme des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) und der Alexander Von Humboldt Stiftung (AvH) und der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Auch die Helmholtz-Gemeinschaft und die Max-Planck-Gesellschaft fördern in ihrem Geschäftsbereich die Zusammenarbeit mit Indien. Ferner fördern einige Bundesländer aktiv die Zusammenarbeit Ihrer Bildungs- und Forschungseinrichtungen (Hochschulen) mit Indien.

Reine Unterstützungsmaßnahmen wie finanzielle Zuwendungen an Forschungseinrichtungen, Gerätespenden oder Beratung durch die Entsendung deutscher Experten fallen nicht unter die WTZ, sondern ggf. unter die vom Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) geförderte **Entwicklungszusammenarbeit** mit Indien. In diesem Bereich ist u.a. die Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) in Indien aktiv.

4.2.2 Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Das BMBF unterstützt über das Internationale Büro (IB) des BMBF die Anbahnung von neuen Kooperationsprojekten durch gemeinsame Workshops, Fact Finding Missionen und Austausch von Wissenschaftlern. Es bestehen **Kooperationsprogramme** (bilaterale Mobilitätsförderung) mit:

- Department of Science and Technology (DST)

- Department of Biotechnology (DBT)
- Department (Council) of Science and Industrial Research (CSIR)
- Indian Council of Medical Research (ICMR) und
- Department of Atomic Energy (DAE).

Im Rahmen des geplanten **Deutsch-Indischen Wissenschafts- und Technologiezentrums DIWTZ** (*Indo-German Science and Technology Centre -IGSTC*) wird voraussichtlich Ende 2007 ein umfangreiches bilaterales Förderprogramm (BMBF-DST) für angewandte Forschung mit Industriebeteiligung (2+2 Projekte) im

Hochtechnologiebereich gestartet.

Nähere Informationen dazu sind auch beim Internationalen Büro des BMBF erhältlich.

Indien beteiligt sich am **internationalen Projekt** zum Bau neuer Beschleuniger für die Forschung mit Ionen- und Antiprotonenstrahlen **FAIR** der **GSI in Darmstadt**. BMBF ist auf deutscher Seite federführend. Ebenfalls ist **DESY in Hamburg** an einer indischen Beteiligung am Aufbau eines Freie Elektronen-Laser im harten Röntgenbereich (**XFEL**) interessiert.

4.2.3 Projektträger des BMBF

Gemeinsam mit Forschungsförderorganisationen aus Frankreich, Niederlanden, Vereinigtes Königreich und Portugal ist Deutschland (vertreten durch das Internationale Büro des BMBF-IB) an der **Specific Support Action (SSA) „AOUDA: Action to Observe and Understand different Approaches in Euro-India Research Programmes“** der EU mit Indien beteiligt. Ziel ist die Analyse der verschiedenen F & E-Kooperationsformen europäischer Länder mit Indien als Basis für (effizientere) künftige Kooperationen der EU mit Indien. Auf Indischer Seite sind der Council of Scientific & Industrial Research (CSIR) und das Indian Institute of Science (IISc) beteiligt. Die Maßnahme begann am 1. Februar 2007 (Laufzeit: 18 Monate). Ferner ist das IB für die Durchführung der Mobilitäts-Förderprogramme des BMBF (s.o.) zuständig.

4.2.4 Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen "Otto von Guericke" e.V. (AiF)

Zur Intensivierung der Kooperation mit der Industrie wurde bereits Mitte der neunziger Jahre auf Initiative des seinerzeitigen BMFT – heute durch das BMWi finanziert – ein **Kontaktbüro** für kooperationsinteressierte KMU in Bangalore (**intec.net**, International Technology Cooperation Network der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen "Otto von Guericke" e.V., AiF) installiert, welches seit 2002 von Frau Anandi Iyer geleitet wird (Vorläufer: Technology-Area-Manager (TAM) bei der Außenhandelskammer 1999-2003).

4.2.5 Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH)

Seit 1954 sind mehr als 1300 indische WissenschaftlerInnen durch ein von der AvH vergebenes Forschungsstipendium für einen längerfristigen Forschungsaufenthalt in Deutschland gefördert worden. Damit liegt Indien hinter den USA und Japan auf Platz 3 in der weltweiten Rangliste.

Im Jahr 2002 wurden 140 indische WissenschaftlerInnen von der AvH gefördert.

Weitere Informationen

 [AvH Alexander von Humboldt-Stiftung](#)




4.2.6 Deutscher Akademischer Austauschdienst e.V. (DAAD)

Der DAAD ist seit 1960 mit einer Außenstelle in Neu Delhi vertreten und fördert in verschiedenen Programmen junge Nachwuchswissenschaftler mit Stipendien von unterschiedlicher Dauer. Durch Lektoren für deutsche Sprache und Literatur wird an ausgewählten Hochschulen die deutsche Sprache unterstützt. Gleichzeitig sind die Lektoren mit ihren Informationscentren und sogenannte Information points an Goethe Instituten (Max Müller Bhavan) erste Anlaufstelle für Studierende und Wissenschaftler die in Deutschland studieren oder forschen möchten.

Dabei werden sie von einem flächendeckenden Alumninetzwerk unterstützt.

Neben individuellen Förderungen führt der DAAD mit indischen Partnern gemeinsame Kooperationsprogramme durch, wie das IIT Master Sandwichprogramm, Wissenschaftler austauschprogramme, und ein projektbezogenes Personenaustauschprogramm. Jährlich werden über tausend deutsche und indische Nachwuchswissenschaftler gefördert.

Weitere Informationen

 [DAAD Deutscher Akademischer Austauschdienst e.V.](#)
 [DAAD Deutscher Akademischer Austauschdienst Indien](#)
 [DAAD Indien: Präsenz, Kooperationsabkommen, Förderprioritäten](#)

4.2.7 Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

Unter dem Abkommen zwischen DFG und der Indian National Science Academy (INSA) werden alljährlich WissenschaftlerInnen aus Indien und Deutschland gefördert.

Für **Indien** bietet die DFG folgende Möglichkeiten zur Unterstützung einer Kooperation an:

1. Unter dem Abkommen zwischen DFG und der Indian National Science Academy (INSA) liegt der Fokus auf Forschungs- (max. 1 Monat), Konsultationsbesuchen (bis 3 Monate) und bilateralen Seminaren.

2. Im Normalprogramm der DFG ist eine Unterstützung gemeinsamer Projekte möglich, wobei die Unterstützung des indischen Partners aus dem eigenen Land kommen muss.
3. Das DFG/BMZ-Programm. In diesem Programm ist auch eine finanzielle Unterstützung des ausländischen Partners möglich.

Die DFG ist seit 2006 mit einer eigenen Aussenstelle in Neu Delhi und mit einer Zweigstelle in Hyderabad vertreten.

Weitere Informationen

-  [DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft](#)
-  [GEPRIS Informationssystem zu DFG-geförderten Projekten](#)

4.2.8 Fraunhofer-Gesellschaft (FhG)

Das Memorandum of Understanding zwischen der Fraunhofer-Gesellschaft und der Confederation of Indian Industries (CII) wurde am 30. Oktober 1998 unterzeichnet. Hauptaspekte dieses Memorandums ist ein intensiver Informationsaustausch zur Förderung des Technologietransfers, gemeinsame Workshops und Seminare, sowie die Initiation konkreter Industrieforschungsprojekte. Die unmittelbare Zusammenarbeit mit indischen Firmen ergänzt die bereits bestehende Zusammenarbeit zwischen der Fraunhofer Gesellschaft und dem Council of Scientific and Industrial Research.

Weitere Informationen

-  [FhG Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.](#)

4.2.9 Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit GmbH (GTZ)

Unter den zahlreichen Projekten, die BMZ/GTZ in Indien unterstützt, sind viele für die bilaterale Forschungs- und Technologiezusammenarbeit von Bedeutung, da sie Hochschulausbildung und Forschungsinstitute unterstützen und so die Basis für gemeinsame wissenschaftlich- technologische Projekte stärken. Hauptschwerpunkte sind: Wirtschaftssektor, Umweltschutz und Energieeffizienz, ländliche Entwicklung und Naturgütermanagement, sowie die Gesundheitsförderung. Besonders Letztere sind seit Ende der 90er Jahre hinzugekommen, wie zum Beispiel das Programm 'Multi-Agency Cooperation to Enhance Services to Drug Users in New Delhi', das im September 2002 seine Arbeit aufnahm.

Weitere Informationen

-  [GTZ Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit GmbH](#)

4.2.10 Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren (HGF)

Die Helmholtz Gemeinschaft ist über Ihre Forschungszentren in vielfältiger Weise in der Forschungsk Kooperation mit Indien engagiert und einer der Hauptakteure auf deutscher Seite in der Zusammenarbeit. Der Präsident der Helmholtz Gemeinschaft, Dr. Jürgen Mlynek besuchte mit seiner Fachdelegation vom 2.-16. April 2006 Indien und eröffnete u.a. das gemeinsam von Helmholtz Gemeinschaft und ICMR geförderte (virtuelle) "**Indo-German Science Centre on Infectious Diseases**".

4.2.11 Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V. (MPG)

Die **MPG** ist an einer Ausdehnung ihrer institutionellen Beziehungen mit Indien interessiert und führte vor diesem Hintergrund **eine Fact-Finding Mission im Januar 2004** nach Indien durch. Im Februar 2005 fand ein MPI-Workshop zur Infektionsbiologie in Indien statt. Eine weitere Mission wurde Anfang März 2006 durchgeführt. Ebenfalls im März 2006 wurde ein Entrepreneurship-Workshop in Indien durchgeführt. Thematische Schwerpunkte der Kooperation liegen im Bereich der Infektionsbiologie, Bioinformatik und Informatik sowie Nanotechnologie. Die 2004 eingeführten **Partnergruppen von MPG-Fellows** an indischen Forschungsinstituten sind sehr angesehen und erfolgreich und werden seit 2006 auch mit finanzieller Unterstützung Indiens (DST) ausgedehnt. Seit 2004 wurden 10 Partnergruppen eingerichtet, davon 3 gemeinsam mit DST und 12 **Max-Planck India Fellowships** vergeben. Die Zahl der Partnergruppen soll weiter ausgebaut werden (bis ca. 15 Gruppen).

4.2.12 Volkswagenstiftung

Das Programm "Partnerschaft mit natur- und ingenieurwissenschaftlichen Instituten in Afrika, Asien und Lateinamerika" ist 2003 ausgelaufen. In diesem Programm war besonders Indien in den letzten Jahren sehr erfolgreich vertreten. Projektvorschläge mit indischen Partnern können im Grundsatz auch weiterhin gefördert werden.

Weitere Informationen

 [VolkswagenStiftung](http://www.volkswagenstiftung.de)

4.2.13 Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz (WGL)

Im Jahr 2005 forschten 73 indische Staatsbürger an **Leibniz-Instituten**, während sich 15 deutsche Wissenschaftler aus Leibniz-Instituten in Indien aufhielten. Insgesamt bestehen sieben Kooperationsverträge zwischen Leibniz-Instituten und indischen Einrichtungen (fünf mit außeruniversitären Einrichtungen und zwei mit Hochschulen).

4.2.14 Weitere

Franckesche Stiftungen zu Halle
→ <http://www.francke-halle.de/main/>

4.3 Bi- und multilaterale Kooperations-Programme

4.3.1 Überblick

Indien hat seine **bilaterale Zusammenarbeit** mit verschiedenen Industriestaaten im Bereich von Forschung und Technologie stetig erweitert und dürfte auch in Zukunft an dieser Politik festhalten. Es verspricht sich hiervon eine Beschleunigung der technologischen Entwicklung des Landes sowie erhebliche Kostenersparnisse. Insbesondere in den Bereichen Biotechnologie, Gesundheitsforschung, Agrarforschung, Mikroelektronik und Materialwissenschaften versucht es, durch Kooperationen mit der internationalen Entwicklung Schritt zu halten.

Die indische Regierung hat mit mehr als 50 Staaten Zusammenarbeitsabkommen in

Forschung und Technologie abgeschlossen. Mit Ägypten, Australien, Großbritannien, China, Frankreich, Israel, Japan, Ungarn, Rußland, Schweden, Sri Lanka, Ukraine, Usbekistan und Vietnam wurden bilaterale Ausschüsse oder Unterausschüsse eingerichtet, die Indiens F&T-Zusammenarbeit mit diesen Staaten koordinieren. Mit den **USA** wurde die Gründung eines Indo-US Science and Technology Forum beschlossen. Ein Teil der F&T-Zusammenarbeit mit den USA wurde bisher über das "Programme for the Advancement of Commercial Technology" abgewickelt, das mit Finanzmitteln der US-Entwicklungshilfe die Gründung amerikanisch-indischer joint-ventures auf dem Gebiet von Forschung und Technologie durch die Bereitstellung günstiger Kredite finanziert. Die indische Regierung bemüht sich verstärkt, mit wichtigen Partnern gemeinsame Forschungs- und Technologiezentren zu gründen. So wird die F&T-Zusammenarbeit mit **Frankreich** bereits größtenteils über das Indo-French Center for the Promotion of Advanced Research mit Sitz in New Delhi abgewickelt. Mit **Usbekistan** wurde 1995 ein Abkommen über die Gründung eines Indo-Uzbek Center for the Promotion of Scientific and Technological Cooperation mit Sitz in Taschkent abgeschlossen.

Für die Zusammenarbeit mit **Rußland** gibt es ein Integrated Long Term Programme of Cooperation in Science and Technology. **Britisch**-indische Forschungsprojekte werden aus einem von beiden Seiten eingerichteten "Research Collaboration Fund" finanziert. Auch **Israel** kooperiert intensiv mit Indien.

Die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit mit der **Europäischen Union** im Rahmen des EU-Programms für wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit mit Entwicklungsländern soll in eine neue Phase treten. Indien hat ein entsprechendes Kooperationsabkommen mit der EU unterzeichnet.

Weitere Informationen

 [WTZ zwischen EU und Indien \[10.02.2003\]](#)

4.3.2 Bilaterale wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit (WTZ)

Im Rahmen von rund 50 gemeinsamen Forschungsprojekten werden jährlich rund 75 indische Wissenschaftler an deutsche Partneereinrichtungen entsandt und besuchen ca. 75 deutsche Wissenschaftler die indischen kooperierenden Institute. Das IB unterstützt bis zu 8 bilaterale Workshops im Jahr zur Anbahnung neuer Aktivitäten.

Dazu kommen weitere Austauschprogramme des DAAD (PPP), der DFG und der AvH mit Indien, die im erweiterten Sinne der WTZ zugerechnet werden können.

Weitere Informationen

 [CSIR Internationale Beziehungen](#)

4.3.3 Europäische Programme und Initiativen

Weitere Informationen

 [The New Delhi Communiqué](#)
 [CSIR Zusammenarbeit mit EU](#)

4.3.4 Gesundheitsforschung

Das Internationale Büro des BMBF unterstützt Anbahnungsmaßnahmen im Bereich der Gesundheitsforschung zusammen mit dem ICMR auf indischer Seite im Rahmen von gemeinsamen (jährlichen) Ausschreibungen. Eine besondere Maßnahme zur Anbahnung gemeinsamer größerer Forschungsvorhaben stellt das IGLO Indo-German Liaison Office (Würzburg - Hyderabad) dar. [→http://www.iglo.uni-wuerzburg.de/](http://www.iglo.uni-wuerzburg.de/)

Das Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI) eröffnete zusammen mit dem ICMR im April 2007 das (virtuelle) "Indo-German Centre on Infectious Diseases". Im Rahmen dieses Zentrums werden größere bilaterale Forschungsvorhaben im Bereich der klinischen Infektionsforschung durchgeführt.

[→http://www.mh-hannover.de/6057.html](http://www.mh-hannover.de/6057.html)

4.3.5 Information und Kommunikation

Im diesem Bereich werden derzeit Anbahnungsmaßnahmen im Rahmen einer laufenden gemeinsamen Ausschreibung zwischen BMBF-IB und DST gefördert (Einsendeschluß: 31. Juli 2007, s. Ausschreibungen). Nähere Informationen sind beim Internationalen Büro des BMBF erhältlich.

4.3.6 Nanotechnologie

Im diesem Bereich werden derzeit Anbahnungsmaßnahmen im Rahmen einer laufenden gemeinsamen Ausschreibung zwischen BMBF-IB und DST gefördert (Einsendeschluß: 31. Juli 2007, s. Ausschreibungen). Nähere Informationen sind beim Internationalen Büro des BMBF erhältlich.

4.3.7 Produktionstechnologie

Im diesem Bereich werden derzeit Anbahnungsmaßnahmen im Rahmen einer laufenden gemeinsamen Ausschreibung zwischen BMBF-IB und DST gefördert (Einsendeschluß: 31. Juli 2007, s. Ausschreibungen). Nähere Informationen sind beim Internationalen Büro des BMBF erhältlich.

4.3.8 Umwelt und Klima

Im diesem Bereich werden derzeit Anbahnungsmaßnahmen im Rahmen einer laufenden gemeinsamen Ausschreibung zwischen BMBF-IB und DST gefördert (Einsendeschluß: 31. Juli 2007, s. Ausschreibungen). Nähere Informationen sind beim Internationalen Büro des BMBF erhältlich.

Schlusswort

Nähere Informationen zur bilateralen Kooperation zwischen Deutschland und Indien sowie Beteiligungsmöglichkeiten an Programmen und Fördermaßnahmen erteilt im Auftrag des BMBF das Internationale Büro des BMBF.

Fachlicher Ansprechpartner für Indien ist:

Priv.-Doz. Dr. Lothar Mennicken

Internationales Büro des BMBF beim DLR (IB)

Arbeitseinheit 91

Heinrich-Konen-Str. 1

53227 Bonn

Deutschland

Tel: +49 228 3821-407

Fax: +49 228 3821-444

E-Mail: lothar.mennicken@dlr.de

WWW: www.internationales-buero.de