

*»And now he learned that evolution was no mere theory  
but an accepted process of development.«*

London: Martin Eden

### Übersicht

Dieses Kapitel beschreibt die Evolution von IT-Offshoring bis zur derzeitigen Ausprägung. Als Beispiel dient der heute größte Anbieter von Offshore-Leistungen: Indien. Besonders interessant an der Entwicklung der indischen IT-Industrie ist:

- Es gab eine jahrzehntelange Aufbau- und Qualifizierungsphase. Diese Phase war für Deutschland im Sinne einer Konkurrenzbeobachtung ein Fehlschlag: Möglicherweise haben deutsche Schüler am Rande noch von der »Grünen Revolution« aus den 1960ern gehört, und wahrscheinlich schon nicht mehr von der darauffolgenden »Weißen Revolution« der frühen 1970er-Jahre. Das Wissen über den wirtschaftlichen Wandel Indiens nach 1990 dürfte generell ebenfalls lückenhaft sein. Entsprechend undifferenziert ist noch immer das Bild Indiens als Entwicklungsland. Dagegen ging der Aufbau einer konkurrierenden High-Tech-Industrie an der deutschen Öffentlichkeit vollkommen vorbei.
- Indien hat über die vergangene Dekade Inhalt und die Durchführung von »Offshore Outsourcing« definiert: Indische Unternehmen haben das heute vorherrschende globale Modell der externen Leistungserbringung qualifizierter technischer Funktionen in einem Schwellenland etabliert und gezeigt, dass dieses Modell funktionieren kann.
- Ein einziges Unternehmen – General Electric Company (GE) – hat als Auftraggeber und Mentor die heutige Position Indiens maßgeblich beeinflusst und gefördert. Darüber hinaus zeigt das damalige geschickte Vorgehen von GE, wie sehr sich das Vorgehen von den heute oft üblichen Offshoring-Initiativen unterscheidet.

### Voraussetzungen

Dieses Kapitel geht weiterhin auf einige Voraussetzungen ein, die in den Offshoring-Zielländern erfüllt sein müssen, um Auftraggeber zu erreichen:

- Die politischen und wirtschaftlichen Voraussetzungen in den Zielländern müssen gegeben sein: Kriege und rechtliche Instabilität sind nicht förderlich, dagegen sind eine funktionierende Demokratie oder wenigstens politische Stabilität keine zwingenden Voraussetzungen.
- Der Import der nötigen Arbeitsmittel Hard- und Software und der Export der Arbeitsergebnisse werden nicht durch Zölle oder Steuern künstlich verteuert. IT haben generell viele Regierungen in den letzten Jahren und Jahrzehnten als Chance zum wirtschaftlichen Aufstieg begriffen; entsprechend unterbleiben Maßnahmen zur Abschreckung von Investitionen.
- Das Rechtssystem des Ziellandes bietet Auftraggebern ausreichenden Schutz ihrer Interessen und ist einigermaßen unabhängig von politischen Vorgaben.
- Es ist hilfreich, wenn sich mindestens ein Vorreiter findet, der im Zielland während der Qualifizierungsphase die Grundlagen für Organisation und Prozesse legt.
- Die tatsächlichen oder vermeintlichen Vorteile müssen genügend Nachahmer ködern.

Weitere wichtige Voraussetzungen: Zum einen darf sich der Auftraggeber nicht mehr ausschließlich der Gesellschaft seines Heimatlandes verpflichtet fühlen. Diese Entpflichtung analysiert Kapitel 40, »Strategische Bewertung« auf Seite 40. Kapazität und Kosten der für Offshoring unabdingbaren Telekommunikation betrachtet Kapitel 40, »Kosten als Offshoring-Treiber« auf Seite 40. Weiterhin muss das Bildungssystem des Ziellandes in der Lage sein, ausreichende Kapazitäten qualifizierter Mitarbeiter zur Verfügung zu stellen. Diesen Punkt behandelt Kapitel 40, »Die indische IT-Industrie heute« auf Seite 40.

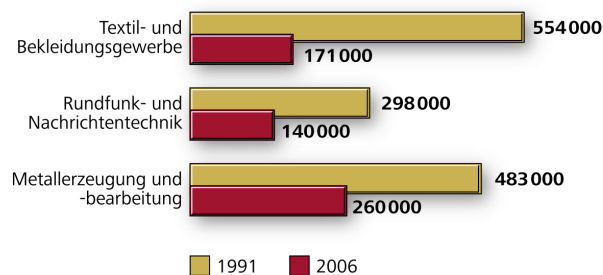
### Historische Einordnung

Weder Outsourcing noch Offshoring sind neu. Bereits seit Jahrhunderten lagern Unternehmen zunächst intern erbrachte Leistungen aus und arbeiten mit transnationalen Lieferanten. Selbst die Globalisierung ist keine Neuentdeckung des 21. Jahrhunderts: [Conrado6GlobalisierungUndNation] belegt, dass der Grad der Globalisierung schon im Deutschen Kaiserreich zwischen etwa 1880 und 1914 höher war als heute und ihre Weiterentwicklung durch die zwei folgenden Weltkriege lediglich unterbrochen wurde. Nach dem Zweiten Weltkrieg haben sich die Globalisierung und der Trend zu Outsourcing und Offshoring in vielen Branchen wieder beschleunigt, unter

anderem durch den Markteintritt neuer Wettbewerber und zusätzliche Fertigungskapazitäten in Asien und Osteuropa.

Mit dem Trend zu einer globalisierten IT hat sich die Meinung durchgesetzt, dass eine mehr oder weniger hohe Anzahl hoch qualifizierter Arbeitsplätze in den Auftraggeberländern abgebaut wird. Dadurch würde die IT denselben Weg gehen wie beispielsweise die Stahlindustrie zuvor; die IT befürchtet mithin eine Wiederholung des massiven Arbeitsplatzabbaus, wie er anderen Branchen über die letzten 40 Jahre widerfuhr:

▼ Abbildung 4-1: Arbeitsplatzverluste in Deutschland 1991–2006



Quelle: Statistisches Bundesamt, [www.destatis.de](http://www.destatis.de)

Interessant ist daher, ob und inwieweit sich IT-Offshoring von vorherigen Verlagerungen unterscheidet. Neu an der IT-Offshoring-Welle ist, Arbeiten aus High-Tech-Dienstleistungsbereichen in Länder mit großem Lohngefälle im Vergleich zu den Auftraggeber-Ländern, aber mittlerweile vergleichbarer Qualifikation zu verlagern. Daher betrachtet dieses Kapitel am Beispiel Indiens, wie sich Entwicklungs- und Schwellenländer an eine Domäne der industrialisierten »Wissensgesellschaften« herangearbeitet haben.

### Der gegenwärtige Stand der Entwicklung

Gegenwärtig dominieren im IT-Offshoring nach Indien zwei Erfolgsbereiche:

1. Anwendungsentwicklung
2. Business Process Outsourcing (BPO)

Diese beiden Bereiche sind in erster Linie die Folgen der Förderung durch den Mentor GE, der sich daraus ergebenden Stärken der indischen Software- und Software-Services-Industrie sowie der historisch bedingten Verbreitung englischer Sprachkenntnisse bei den indischen Mitarbeitern.

Allgemein ist die heutige Ausprägung von Offshoring der Stand einer Entwicklung, die in der Wahrnehmung der Auftraggeber vor knapp 35 Jahren

begann. Die ersten Schritte erfolgten 1974 mit Outsourcing. Ein amerikanisches Unternehmen beauftragte den bereits 1968 gegründeten Anbieter Tata Consultancy Services mit der Installation von Software bei Kunden in den USA. Dagegen beginnt die zweite Erfolgsgeschichte, BPO – die Verlagerung kompletter, nicht zum Kerngeschäft gehörender Geschäftsprozesse – erst in den frühen 1980er-Jahren: Amerikanische Unternehmen ließen im großen Stil Kreditkartenabrechnungen auf den Philippinen und in der Karibik bearbeiten. Dort wurden kurz darauf auch erste Call Center eingerichtet.

Irland und Israel bauten als Erste eine Software-Industrie hauptsächlich für den Export statt nur für den heimischen Bedarf auf. Schon wegen der geringen Personalkapazitäten dieser beiden Länder gab es bis in die 1990er jedoch keinen bedeutenden Umfang an Offshoring von Software-Entwicklungsarbeiten. Dann stiegen Indien, Singapur sowie Ungarn in diesen Markt ein. In Indien waren zunächst einheimische Unternehmen Vorreiter dieses Prozesses, wenig später gefolgt von multinationalen Unternehmen, die entweder eine eigene Niederlassung gründeten, ein indisches Unternehmen als Subunternehmer beauftragten oder kurzerhand ein indisches Unternehmen kauften.

### IT-Offshoring verglichen mit der Verlagerung in anderen Branchen

Wichtige Unterschiede zwischen IT-Offshoring und früheren Auslagerungswellen der Fertigungsindustrie sind:

- Dienstleistungen generell galten lange als nicht internationalisierbar aufgrund:
  - des *Uno-actu*-Prinzips, nach der eine Dienstleistung weder gelagert noch transportiert werden kann. Entsprechend galt die Nähe zum Kunden für alle Dienstleistungen als zwingend. Jedoch wurde in dieser rein betriebswirtschaftlichen Sicht übersehen, dass die *Ergebnisse* geeigneter Dienstleistungen selbstverständlich gelagert und transportiert werden können, etwa in Form von Source-Code über Telekommunikationsverbindungen.
  - der »Wissensintensität« vieler Dienstleistungen, die in Entwicklungs- und Schwellenländern lange Zeit nicht erreicht wurde.
- Die Entwicklung von Software ist der erste Dienstleistungsbereich, der in einem signifikanten Ausmaß verlagert wurde. Das liegt unter anderem an:
  - Software ist leicht zu transportieren, selbst ohne Telekommunikationsverbindungen und Internet wäre der Versand eines Speicherme-

diums per Flugzeug viel schneller als der Transport von physischen Waren per Schiff.

- Ab etwa 1995 herrschte in den westlichen Industrieländern kurzzeitig ein recht hoher Bedarf an zusätzlichen Arbeitskräften aufgrund des auf Seite 43 erwähnten »Y2K«-Problems.
- Direkt im Anschluss an das »Y2K«-Problem gab es weiteren Personalbedarf aufgrund der Euro-Einführung.
- Aufgrund des dot.com-Booms kam es während der späten 1990er-Jahre für neue Internet-Software-Produkte und -Services erneut zu einem – im Nachhinein ebenfalls kurzzeitigen – Bedarf an zusätzlichen Arbeitskräften.
- Die Entwicklung umfangreicher Softwaresysteme erfordert die Zusammenarbeit von teuren Wissensarbeitern in großem Stil. Wissensarbeit gibt es schon seit Jahrhunderten, aber erst die Verbreitung von Computern machte Wissensarbeit zur Massenarbeit. Entsprechend stiegen auch die Kosten.

Vor IT-Offshoring hat es die meist gering(er) qualifizierten Arbeitnehmer mit relativ niedrigem Einkommen getroffen. Die Globalisierung war bis in die 1990er-Jahre kein echtes Thema beziehungsweise wird bis heute mehrheitlich als insgesamt positiv eingestuft. Mit IT-Offshoring trifft die Globalisierung die Akademikerschicht, und dazu auch noch eine Techno-Elite, die sich bislang für unangreifbar oder unersetzlich hielt. Das ist für die Betroffenen nachvollziehbar ein Schock, weil in der Lebensplanung vieler akademisch ausgebildeter Ingenieure Arbeitslosigkeit nicht einmal als entfernte Möglichkeit auftauchte: Plötzlich wird die Annahme infrage gestellt, dass eine gute Ausbildung in einem von Jahr zu Jahr boomenden Bereich zu einer gesicherten Existenz führt, und das durch technisch vergleichbar gut ausgebildete, aber viel preisgünstigere IT-Kräfte in lange vernachlässigten Schwellen- und Entwicklungsländern.

Genau wie in den seit längerem von Verlagerungswellen erfassten Branchen der Fertigungsindustrie kommen die in Niedriglohnländer verlagerten High-Tech-Arbeitsplätze mehrheitlich nicht mehr zurück. Entsprechend handelt sich um eine strukturelle Änderung des IT-Arbeitsmarkts. Selbst die Hoffnung, dass eines Tages durch Kostensteigerungen in Indien die IT-Arbeitsplätze in Deutschland wieder konkurrenzfähig werden, ist natürlich Illusion: Zum einen wird es trotz der Lohnsteigerungen in den Anbieter-Ländern noch viele Jahre dauern, bis sich das allgemeine Lohnniveau in der IT an hiesige Verhältnisse angeglichen hat. Zum anderen ist es eher wahrscheinlich, dass die Arbeitsplätze dann eben von Indien nach China

verlagert werden oder nach Vietnam. Die Karawane zieht weiter, kehrt aber nicht um. Anfänge dieses Trends gibt es heute schon (siehe Abschnitt »Auswirkungen des Booms« ab Seite 44).

### Umfang

Die Auswirkungen von Offshoring sind in Deutschland mittlerweile sowohl über veränderte Anforderungen an Projektmitarbeiter als auch veränderte Projektinhalte spürbar. Dennoch umfassen Offshoring-Projekte insgesamt nur einen kleinen Teil des Gesamtwerts der globalen Software- und Software-Service-Industrie: derzeit etwa 5% aller Ausgaben. Der größte indische Anbieter, Tata Consultancy Services (TCS), kam im Jahr 2013 auf einen Umsatz von USD 11,6 Milliarden. Damit rangierte TCS unter den europäischen Anbietern zwischen Platz 20 und 30 und weltweit auf Platz 32; der weltweite Marktanteil betrug 0,6% [FinancialTimes/31007]<sup>1</sup>. Offenkundig ist da noch Potenzial.

Interessanterweise ging nach dem Platzen der dot-com-Blase Offshoring praktisch übergangslos weiter; dabei war allerdings eine reine Kostensenkung der bestimmende Faktor. Arbeitsplätze wurden komplett verlagert, anstatt nur zeitweise ein Fachkräftemangel ausgeglichen wurde.

In jedem Fall steht die Entwicklung von Offshore-Geschäftsbeziehungen erst am Anfang. Die derzeitig vorherrschende Ausprägung in der Software-Entwicklung ist knapp 20 Jahre alt. Absehbar wird der bisherige Ansatz der verlängerten Werkbank zunächst abgelöst durch eine eher partnerschaftliche Zusammenarbeit mit Entscheidungsvollmacht der Auftragnehmer. Damit entwickeln sich die Lieferanten von Lohnfertigern zu Systempartnern<sup>2</sup>. Die indischen Anbieter werden außerdem versuchen, ihre westlichen Konkurrenten künftig mit eigenen Innovationen anzugreifen.

### Die Anfänge der indischen IT-Industrie

Viele der für die indische IT-Erfolgsgeschichte wichtigen Voraussetzungen stießen in Indien selber lange auf Widerstand. Vergessen ist heute, dass viele Inder vor nicht allzu langer Zeit Computer als »menschenfressende Maschinen«, Unternehmer als »Räuber« und die englische Sprache als eine »Quälerei des Verstandes« (»brain fag«) ansahen [Nilekani09ImaginingIndia]. Einige dieser Auffassungen erklären sich durch die anfängliche Kolonisierung Indiens durch die privatwirtschaftliche British East India Company ab 1757.

<sup>1</sup> Zum Vergleich: IBM Global Services hat etwa 190.000 Angestellte – und damit rund 95.000 weniger als TCS – und einen jährlichen Umsatz von USD 58 Milliarden (2012).

<sup>2</sup> Die Entwicklung geht absehbar denselben Weg wie in der bisherigen Erfolgsbranche des Outsourcing, der Automobilindustrie in Deutschland.

Es hat lange gedauert, bis sich diese und andere Ansichten änderten und eine neue Sicht auf Technik, privates Unternehmertum und eben auch die englische Sprache wieder einer breiteren Zustimmung erfreuen konnten.

Die nächsten Abschnitte gehen auf einige indische Besonderheiten ein, die so oder so ähnlich auch auf andere Schwellenländer und Offshoring-Zielländer zutreffen.

#### Ein wesentliches Hindernis: Der Licence Raj

Vom Beginn der Unabhängigkeit 1947 bis 1990 herrschte in Indien eine in der Verfassung verankerte Planwirtschaft, die an der damaligen Sowjetunion<sup>3</sup> ausgerichtet war. Neben vielen anderen Konsequenzen wurde mit dem *Industries Act* 1951 im Rahmen des zweiten Fünfjahresplans eine Genehmigungspflicht für praktisch alle Branchen und geschäftlichen Tätigkeiten eingeführt – der »Licence Raj«<sup>4</sup>. Zeitweise mussten bis zu 80 Behörden zustimmen, bis ein Unternehmen etwas produzieren durfte.

Weitere Maßnahmen dienten der Kontrolle von Importen; diese wurden zwischen 1960 und 1977 verschärft und verkompliziert. Der *Monopolies and Restrictive Trade Practices Act* (MRTP) von 1970 stellte das Wachstum von privaten Unternehmen unter Regierungsvorbehalt. Insgesamt wurde Unternehmen damit das Leben schwer gemacht durch eine monströse Bürokratie und eine Vielzahl Regularien.

Wie schließlich nicht anders zu erwarten, waren die Nebenwirkungen des Licence Raj unter anderem:

- Korruption – Lizenzen wurden nur an wenige Auserwählte vergeben, die ihrem Glück im Zweifel nachhalfen.
- das Ersticken von Eigeninitiative – große Teile der indischen Wirtschaft blieben für neue Wettbewerber bis 1990 verschlossen.

Insgesamt stagnierte die Wirtschaft, und in der Folge stand Indien in diesem Zeitraum mehrmals kurz vor dem Staatsbankrott.

#### Eckdaten der Liberalisierung seit 1984

Zu Beginn der 1980er war die indische Software-Industrie klein, generierte aber einen Überschuss von USD 4 Millionen an harten Devisen. Da der Staat wie fast üblich knapp bei Kasse war, kam es 1984 – eher unfreiwillig – zu ersten Reformen, deren Ziele das Wachstum der IT-Industrie insgesamt, ein höherer privater Anteil an der Wirtschaft sowie eine höhere Attraktivität

<sup>3</sup> Aufgelöst 1991.

<sup>4</sup> Ein gelungenes Wortspiel: Der Begriff lehnt sich absichtlich an »British Raj« an, der Herrschaft der britischen Krone über den indischen Subkontinent 1858–1947. Geprägt wurde der Begriff bereits um 1950 durch den Staatsmann Chakravarthi Rajagopalachari, zunächst als »license-permit Raj«.

Indiens für ausländische Investoren waren. Erste Maßnahmen waren:

**Zölle** 1984 wurden die Zölle für den IT-Import durch die *New Computer Policy* neu geregelt. Die Importzölle wurden reduziert für

- Hardware von 135% auf 60%.
- Software von 100% auf 60%.

**Deregulierung** Software-Unternehmen durften erstmals Darlehen von Geschäftsbanken aufnehmen; zudem wurden die bis dahin nötigen Lizenzen für IT-Unternehmensgründungen abgeschafft. Die Abkehr vom Licence Raj war ein wichtiger Schritt – ähnlich der Abschaffung des Zunftzwangs in Preußen 1805 – da sich unternehmerische Tätigkeit im deregulierten IT-Bereich erstmals wieder seit 1947 frei entfalten konnte.

**Ausländische Direktinvestitionen** Hundertprozentige Tochterunternehmen wurden nach einem Joint-Venture-Zwang von 1973 wieder zugelassen, allerdings nur auf Lizenzbasis; der Licence Raj für ausländische Wettbewerber blieb bestehen.

#### Der akademische Bereich und der Staat

Die Anfänge der indischen IT-Industrie gehen überraschend weit zurück. Ihr Ursprung liegt in der Gründung von Hochschulen: Bereits 1950 wurde das erste Indian Institute of Technology (IIT) in Kharagpur in West Bengalen gegründet. Vorbild war das Massachusetts Institute of Technology (MIT). Sechs weitere IITs folgten, nachdem 1956 der *Indian Institute of Technology Act* vom Parlament beschlossen wurde. Ziel war die Ausbildung von Wissenschaftlern und Ingenieuren, die wiederum qualifizierte Arbeitskräfte heranbilden sollten. Die Idee – oder Notwendigkeit – dahinter war zunächst die Förderung der wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung Indiens nach der Unabhängigkeit 1947.

Neben den IITs wurden sechs Indian Institutes of Management (IIM) sowie bis jetzt zehn Indian Institutes of Information Technologies gegründet. Zusätzlich half der indische Staat:

- Genau wie in einigen anderen asiatischen und afrikanischen Staaten in den 1960–1970ern wurden Sonderwirtschaftszonen<sup>5</sup> gegründet, die *Electronics Export Processing Zones*; in Indien ab 1965. Ab 1973 fiel auch Software unter die mit »Electronics« verbundenen Steuervorteile. Zusammengefasst sind die Vorteile für in diesen Zonen angesiedelte Unternehmen:

---

<sup>5</sup> Zum ersten Mal erwähnt wurde dieses Instrument in einem taiwanesischen Regierungspapier im Jahr 1956.



- Unternehmensgründungen wurden drastisch vereinfacht.
- Die Infrastruktur wurde komplett bereitgestellt, insbesondere die Versorgung mit Strom und Wasser wurde garantiert.
- Die Mieten wurden unterhalb der Marktpreise festgesetzt.
- 1985 wurden zusätzlich zu den sonstigen Steuervergünstigungen alle Exporterlöse Körperschaftsteuerbefreit; die indischen Anbieter hatten damit eine durchschnittliche Steuerlast von unter 20 %. Diese Steuerbefreiung ist Ende 2009 ausgelaufen, die Steuerlast stieg damit theoretisch auf rund 30 % – für neugegründete Unternehmen jedoch praktisch nicht, da in den SEZ (siehe unten) weiterhin Steuervorteile gelten. Eine Steuerbefreiung über 24 Jahre in einer Industrie, die ab 1989 den Export von Software und verbundenen Dienstleistungen für sich entdeckte, ist natürlich eine schöne Sache. Das Ziel vieler Unternehmensneugründungen jedenfalls wurde so gefördert und auch erreicht. Einschränkungen beim Kündigungsschutz erleichterten zunächst den IT-Unternehmen das Einstellen und Entlassen von Mitarbeitern. Bis dahin war beispielsweise in Unternehmen mit mehr als 100 Mitarbeitern bei Entlassungen eine ministerielle Erlaubnis des jeweiligen Bundesstaates nötig.
- Ab 1990 wurde das System der *Software Technology Parks of India* etabliert, das den dort ansässigen exportierenden Unternehmen erlaubt, von ihren Exporterlösen ohne Lizenz und zollfrei Hardware zu importieren.
- Ab 1991 wurde es Unternehmen in Bengaluru gestattet, eigene Satelliten-Empfangsstationen zur Kommunikation mit ihren Kunden oder Unternehmenszentralen zu betreiben. Damit konnten sie das chronisch unzuverlässige, öffentliche indische Telekommunikationsnetz umgehen. Davor war nur Texas Instruments mutig genug, sich ab 1985 für eine eigene Niederlassung der indischen Bürokratie und den hohen Telekommunikationspreisen zu stellen.
- 2006 schließlich wurde der *Special Economic Zone Act 2005* beschlossen. Interessanterweise sind von den 150 genehmigten SEZ 85 der IT-Branche zugewiesen. In den SEZ gibt es auch 2010 eine Reihe von Steuererleichterungen: »100 percent income tax exemption for 5 years, 50 percent for the next five years and 50 percent of ploughed back export profits for five years thereafter for SEZ units.«

Einige dieser Maßnahmen wurden schon lange vor der ersten allgemeinen Liberalisierung 1984 eingeleitet. Damit kam der IT-Branche eine Vorreiter-Rolle für die gesamte indische Industrie zu.

Diese Steuervergünstigungen für Exporte trugen wesentlich bei:

1. zur starken internationalen Orientierung der indischen Software- und Software-Services-Industrie. Gegenwärtig beträgt der Exportanteil etwa vier Fünftel.
2. zum Aufstieg indischer Unternehmen. Die sozialistische Wirtschaftspolitik ab 1947 hatte mehrere westliche Konzerne wie etwa Coca-Cola (1977) und IBM (1978) im Zuge des *Foreign Exchange Regulation Act* (FERA) von 1973 aus dem Land vergrault, sodass in der Folge ausländische Direktinvestitionen bis vor wenige Jahre recht gering ausfielen. Dadurch entfiel zum einen die direkte Konkurrenz, zum anderen konnten die indischen Unternehmen entweder ihre Marge verbessern oder preisgünstiger als die steuerlich weniger privilegierte Konkurrenz anbieten.

#### Die im Ausland lebenden Inder

Neben der Bereitstellung von Ausbildungskapazitäten in den indischen Hochschulen und staatlicher Deregulierung gab es eine weitere Quelle an neugewonnener Dynamik: Indische Staatsbürger, die im Ausland aus- oder weitergebildet – (»non-resident Indians« [NRI]) –, zeitweise oder permanent (»returnee non-resident Indians«) nach Indien zurückkehrten. Viele NRI arbeiteten für ein multinationales Unternehmen oder gründeten ein eigenes Unternehmen. Viele kleinere Unternehmen in den Software Technology Parks gehören heute NRI, die überwiegend in den USA leben.

#### Förderung aus der Diaspora

Ebenso wie die Expatriaten anderer Nationalitäten entwickelten die im Ausland – vor allem in den USA – in der IT beschäftigten Inder einen großen Unternehmungsgeist darin,

- für indische Unternehmen in der Heimat die Türen zu öffnen und Aufträge zu vermitteln.
- als Kapital- und Risikokapitalgeber sowie als Technologieberater für die heimische IT zu dienen.

Andererseits waren indische Unternehmen wegen des kleinen Binnenmarktes an Auslandsaufträgen recht interessiert. Die Verbindungen mit großen amerikanischen Unternehmen führte zu Auftragsarbeiten, die zunächst üblicherweise die Verbesserung und Wartung bestehender Software umfassten.

### Startvorteile

Als Offshoring als Maßnahme zur Kostensenkung ab 2001 populär wurde, verfügte Indien über mehrere Startvorteile:

- In den Jahren 1999 – 2001 wurde rund die Hälfte aller US-H1B-Visa allein an indische Antragsteller vergeben. Für viele der an den IITs ausgebildeten Inder waren die USA vor 2001 die praktisch einzige Möglichkeit, in der IT zu arbeiten, statt in der Heimat beschäftigungslos auf ein besseres Übermorgen zu warten. Insgesamt lernten so mehrere Zehntausend indische Fachkräfte in den USA amerikanische Unternehmenskultur und amerikanisches Know-how kennen und sammelten zudem vielfältige Erfahrungen. Gleichzeitig waren es diese amerikanischen Arbeitgeber, die als Erste Reengineering-Maßnahmen und Outsourcing durchführten und sich an die Spitze eines Trends setzten, der noch heute anhält.
- Bis heute verfügen nur wenige Länder über eine vergleichbare Kapazität bei sowohl IT-Qualifikationen als auch englischen Sprachkenntnissen wie Indien. Nach dem Platzen der dot.com-Blase kehrten 2001 – 2004 etwa 35.000 – 50.000 Inder mit H1B-Visum aus den USA nach Indien zurück, was der indischen IT-Industrie ein deutliches Plus an technischem Wissen, Erfahrung und Unternehmergeist brachte.

Mit dem Platzen der dot.com-Blase wurden nicht nur Arbeitsplätze in der IT der Auftraggeber-Länder abgebaut, sondern auch die IT-Budgets gekürzt. Für viele Manager war in der Folge das Gebot der Stunde »mehr mit weniger«. Ein Weg dahin war, die eben erst entlassenen indischen Ex-Mitarbeiter zu kontaktieren und sie Aufgaben von ihrem neuen alten Wohnort in Indien erledigen zu lassen.

Diese Verbindung von indischem Ex-H1B-Personal und amerikanischen Unternehmen seit den 1980ern ist ein wesentlicher Grund für die heutige indische Dominanz im globalen Offshoring und gleichzeitig für die immer noch starke Abhängigkeit der indischen Dienstleister vom us-amerikanischen Markt. Das schnelle Wachstum des IT-Sektors in Indien nach 2001 machte zudem die Beschränkungen des Modells deutlich: ein Engpass an technischem und leitendem Personal, gekoppelt mit einer hohen Personalfluktuation (»attrition«). Um das bisherige Wachstumstempo aufrecht halten zu können, wird Indien künftig vermehrt in die akademische Ausbildung und Technologie investieren müssen. Wie in anderen Ländern auch muss der private Sektor eng mit Universitäten und Forschungseinrichtungen zusammenarbeiten, um eigenes geistiges Eigentum aufzubauen.

## Der private Sektor

### Der Beginn von Outsourcing: Body-Shopping

Der Startschuss für die indischen Software- und Software-Services-Industrie als Anbieter von Outsourcing-Leistungen fiel bereits im Jahr 1974. Zu der Zeit war Tata Consultancy Services das einzige indische Software-Unternehmen; ursprünglich war TCS als IT-in-house Provider des bereits 1868 gegründeten und späteren Mischkonzerns Tata Group etabliert worden. TCS nutzte Hardware des damals bekannten Computerherstellers Burroughs<sup>6</sup> und war für viele Jahre das einzige Unternehmen in Indien mit Mainframe-Erfahrung.

1970 wurde TCS der exklusive Vertriebspartner von Burroughs in Indien. Vier Jahre später beauftragte Burroughs schließlich TCS, Systemsoftware bei ihren Kunden in den USA zu installieren. Da diese Vereinbarung für die indische Seite sehr profitabel war, wurden wenige Jahre später weitere indische Unternehmen gegründet, die ähnliche Dienstleistungen anboten. Das Vorgehen, Fachleute in den Räumlichkeiten des Kunden arbeiten zu lassen, wurde (und wird) leicht abschätzig »Body-Shopping« genannt. Dies war für die indischen Anbieter vor allem interessant, weil die bis 1984 hohen Zölle Hardware in Indien zu einem teuren und knappen Gut machten. Entsprechend war es weitaus lukrativer, die Hardware des Auftraggebers zu nutzen.

Ab 1978 griff der Staat aktiv in die IT-Industrie ein. IBM zog sich wegen des Joint-Venture-Zwangs von 1976 aus Indien zurück. Daraufhin gründete die indische Regierung ein staatsmonopolistisches Software-Unternehmen, das allein das Recht hatte, Software für IBM-Mainframes zu liefern und zu warten: CMC<sup>7</sup>. Auch wenn CMC in der Folge nicht besonders erfolgreich war: Interessanterweise fiel die Wahl auf Software und Dienstleistung und nicht auf die Herstellung physischer Produkte wie etwa eine Chip- oder Baugruppenfertigung. Wegen dieser wegweisenden Entscheidung wurde das Unternehmen ein direkter Vorläufer der wenig später so erfolgreichen Unternehmen wie beispielsweise Infosys Technologies und Wipro.

### Das Geschäftsmodell

Das Geschäftsmodell indischer Dienstleister in dieser Zeit bestand im Wesentlichen darin, Mitarbeiter anzuheuern, während Vermittler in den Heimatländern der Auftraggeber die Aufträge akquirierten. Der Auftraggeber legte in diesem Modell die Leistungen fest, die das indische Vor-Ort-(»onsite«)Team beim Kunden erbringen sollte. Der Schwerpunkt der Tätigkeiten verlagerte sich im Laufe der Zeit von Installationsarbeiten und

<sup>6</sup> Burroughs ging 1986 zusammen mit Sperry in Unisys auf.

<sup>7</sup> CMC wurde 2001 von Tata Consultancy Services übernommen.

Wartung hin zur Konvertierung von Programmen in IBM-Mainframe-Versionen. Fast alle durchgeführten Arbeiten wurden im Rahmen des Body-Shoppings durchgeführt.

In praktisch allen Offshoring-Initiativen mit indischen Auftragnehmern arbeitet ein mehr oder weniger großes Vor-Ort-Team beim Auftraggeber (siehe Kapitel 51, Abschnitt »Verrechnungssätze für Onsite-Mitarbeiter« auf Seite 51) als Vorbereiter für das Projektteam in Indien (»offsite«). Dieses Vorgehen heißt *Global Delivery Model* (GDM) und gilt als ein Erfolgsfaktor der indischen IT-Industrie.

### Der Mentor: General Electric

Trotz aller in den vorigen Abschnitten beschriebenen Maßnahmen wäre die indische Software- und Software-Services-Industrie ohne einen starken Mentor nach 1984 nicht oder zumindest nicht so schnell so erfolgreich gewesen. Dieser Mentor war der US-Mischkonzern General Electric Company (GE). Sein Einfluss erstreckt sich dabei über beide Erfolgskbereiche Indiens: die Anwendungs-Entwicklung und das Business Process Outsourcing (BPO).

### Der Ausgangspunkt

Der Ausgangspunkt der Zusammenarbeit von GE mit indischen Unternehmen in der IT liegt im Jahr 1989. Vertraute des damaligen Premierministers überzeugten den damaligen Vorstandsvorsitzenden von GE davon, Software aus Indien zu beziehen. Die direkten Vorteile für Indien: Aufträge für die noch in den Kinderschuhen steckende Software-Branche sowie Deviseneinnahmen für den Staat, der wie immer knapp bei Kasse war. Der Vorteil für GE war die Aussicht auf einen verbilligten Bezug von Software.

### Anwendungs-Entwicklung

#### Wissenstransfer

Rückwirkend betrachtet, hatte den vermutlich größeren Vorteil aus der Geschäftsbeziehung mit GE die indische Software-Branche, schon weil sie aus dieser Geschäftsbeziehung als völlig neue Industrie hervorgegangen ist<sup>8</sup>.

Fachlich profitierten die indischen Geschäftspartner durch GEs Bereitschaft, die indischen Anbieter trotz anfänglicher Schwierigkeiten als langfristige Partner zu sehen. Beispielsweise hat GE den indischen Anbietern anfangs

---

<sup>8</sup> Finanziell haben sich die indischen Anbieter besser entwickelt als GE: Die GE-Marktkapitalisierung betrug im März 1992 USD 73 Milliarden und im Dezember 2013 USD 275 Milliarden (ohne Berücksichtigung des Dollar-Wertverfalls). Infosys ging 1993 an die Börse zu einem Preis von INR 96 pro Aktie, im Dezember 2013 stand die Aktie bei rund INR 3.550.

leichtere Aufgaben übertragen. Dieser Punkt ist deswegen bemerkenswert, weil bei vielen folgenden und noch heutigen Offshoring-Initiativen Auftraggeber gleich am Anfang schwierige Projekte vergeben und nach dem (absehbaren) Misserfolg den Auftragnehmer als völlig unfähig und eine Offshore-Entwicklung insgesamt als schlechte Idee einstufen.

Darüber hinaus öffnete GE den indischen Anbietern den Zugang zu den konzerninternen technischen und Management-Trainings. Anfangs vergab GE hauptsächlich Mainframe-Projekte. Da in Indien nur große Unternehmen wie TCS über Mainframe-Computer verfügten, erforderten diese Projekte entsprechend einen recht hohen Wissenstransfer an die von GE ausgewählten kleinen Anbieter. Das Gleiche gilt für die Weiterbildung des Managements: GE bot Trainings zu einer Vielzahl Themen an, von der Leitung eines Meetings bis zum Aufsetzen eines Kennzahlen-Systems. Dieses Wissen wurde vorbehaltlos an die indischen Lieferanten weitergegeben.

Die anfangs von GE ausgewählten Lieferanten waren sehr kleine Unternehmen, wie etwa Infosys Technologies, 1989 ein Winzling mit einem Umsatz von rund EUR 1 Million. Der Vertrauensvorschuss war demzufolge enorm.

### Interne Ausschreibungen

Jede einzelne Sparte von GE ist schon für sich ein lukrativer Markt für Drittanbieter. Der Konzern insgesamt ist ein riesiger Markt, der für jeden Lieferanten außerordentlich interessant ist; die Konkurrenz ist entsprechend.

Langfristig vorteilhaft für die indischen Anbieter war die GE-Strategie des »70:70:70«: Danach sollten 70% der IT-Leistungen ausgelagert werden, von denen 70% an die globalen Vorzugslieferanten von GE vergeben. Von diesen Leistungsumfängen sollte der Anbieter vor Ort 70% erbringen. Im Laufe der Zeit wurde die 70:70:70-Regel ausgedeutet als: 70% der IT-Leistungen sollen ausgelagert werden, davon 70% Offshore, und davon wiederum 70% nach Indien vergeben werden. Vermutlich kommt diese Ausdeutung der Praxis nahe. In jedem Fall stellte GE einen riesigen, praktisch garantierten Markt zur Verfügung. Für das Wachstum der beteiligten Anbieter war das natürlich ein immenser Vorteil.

Alle zwei Jahre besuchte ein Einkäufersteam aus Vertretern aller GE-Sparten Indien. Im Laufe der Verhandlungen wurden bestehende Anbieter bestätigt, andere ausgelistet und weitere als neue Geschäftspartner von GE aufgenommen. Die Anbieter durften sich in allen GE-Sparten um Aufträge bewerben. Das Einkäufersteam machte nur wenige Vorgaben, etwa zur Preisgestaltung (insbesondere 1994, als GE von seinen indischen Lieferanten eine generelle Senkung der Verrechnungssätze einforderte. Als Folge stieg Infosys als einziger Anbieter aus der Geschäftsbeziehung mit GE aus, obwohl 30% des

Umsatzes daran hingen). Die einzelnen Sparten konnten anschließend Aufträge vergeben, an wen sie wollten. Über die Zeit wurden so preiswerte und qualifizierte Lieferanten herangezogen.

Für die indischen Anbieter war GE als Auftraggeber in mehrfacher Hinsicht richtungweisend:

- *Technologie* – die Lieferanten erhielten Einblicke in und Erfahrungen mit amerikanischer Spitzentechnologie und Geschäftsprozessen und konnten sich ihrerseits daran ausrichten.
- *Qualität* – GE forderte überdurchschnittliche Qualität ein; das war der Anstoß für die SEI-CMMI-Bewertungs-Welle der indischen Software-Industrie. Heute sind rund 75 % aller CMMI-Level-5-bewerteten Unternehmen in Indien beheimatet. Bei aller berechtigten Kritik an SEI-CMMI: Die Konzentration der indischen Anbieter auf Qualität, Prozesse und Kundenzufriedenheit ist bemerkenswert.

#### **Die Anfänge der indischen Business Process Outsourcing Industrie**

GE spielte auch eine große Rolle beim Aufbau der indischen Business Process Outsourcing (BPO) Industrie. Die Idee, ganze Geschäftsprozesse ohne Kernkompetenz extern und Offshore erbringen zu lassen, wurde rund zehn Jahre nach der Verlagerung von Software-Services geboren. Dazu wurde ein eigener GE-Ableger in Indien gegründet: GE Capital International Services (GECIS).

BPO mit indischen Auftragnehmern war nur möglich, weil GE durch das Offshoring von Software-Services bereits über Fachleute verfügte, die diese Operationen leiten konnten.

#### **Vorstoß in Richtung anspruchsvollerer Dienstleistungen**

Seit den ersten BPO-Anfängen wurde die Angebotspalette von GECIS um einen deutlich anspruchsvolleren Service erweitert: Entscheidungsfindung. Dazu werden verschiedene Alternativen strukturiert, Daten analysiert und eine Vorgehensweise für die Umsetzung empfohlen.

Den GECIS-Führungskräften fiel auf, dass ihre indischen Mitarbeiter auch mit Entscheidungsalgorithmen umgehen konnten. Daraufhin entwickelte sich GECIS zum führenden Anbieter von Entscheidungsinstrumenten für die Kredit- und Risikoanalyse.

Als GE im Jahr 2004 seine Anteile an GECIS verkaufte, übernahm das aus der neuen Eigentümerstruktur entstehende Unternehmen – unter dem neuen Namen GENPACT – auch für andere Kunden die Entscheidungsfindung.

Es ist derzeit offen, ob Unternehmen künftig bereit sind, höherwertige Tä-

tigkeiten dieser Art an externe Dienstleister zu vergeben. Die Abwägung wird grundsätzlich die gleiche sein wie bei IT-Entwicklungsleistungen. Insofern sollte es keine Überraschung mehr sein, wenn Unternehmen auch hoch entwickelte Funktionen verlagern.

#### **Die Marke »Indien«**

Das Ergebnis der Geschäftsbeziehungen zwischen den indischen Anbietern und dem Weltkonzern GE war letztlich der Aufbau der globalen Marke »Indien« als preiswerter und qualifizierter Lieferant von Software- und Software-Services-Leistungen. Kein anderes Land hat etwas Vergleichbares geschafft. Diese Neubewertung des Schwellenlandes Indien lässt sich auch an dem Begriff »Computer-Indien« erkennen, der im Zusammenhang mit der deutschen Greencard-Diskussion im Jahr 2002 als Schrecken (für die Arbeitnehmer) oder Hoffnungsträger (für die Arbeitgeber) des deutschen IT-Arbeitsmarkts gern verwendet wurde.

Die Zusammenarbeit mit GE erlaubte den indischen Lieferanten zum einen ein schnelles Wachstum durch Aufträge eines Weltkonzerns. Zum anderen erhöhte die Verbindung mit GE auch ihre Glaubwürdigkeit bei ersten Angeboten an Auftraggeber außerhalb von GE. Mit dieser Glaubwürdigkeit war eine größere Hürde für eine Auftragsvergabe gefallen.

Wahrscheinlich hat GE seine Bezugskosten für Software und IT-Services mit dieser Vorgehensweise gesenkt. Ein Teil dieser Einsparungen ergibt sich natürlich schon aus der Vorreiterrolle, da andere Unternehmen keine vergleichbaren Maßnahmen in dieser Größenordnung eingeleitet hatten. Der Einspareffekt relativierte sich spätestens, als andere Unternehmen dieselben Lieferanten beauftragten. Die Vorreiterrolle von GE zeigte anderen Unternehmen jedoch, dass eine Niedrig-Kosten-Strategie funktionieren kann, was Auslöser für erste Nachahmer war. Diese wiederum haben den Boom der indischen Software- und Software-Services-Industrie ausgelöst und Indien zum heute größten Anbieter für IT-Offshore-Leistungen gemacht.

#### **Zusammenfassung**

Für die Betrachtung und Bewertung von Offshoring insgesamt und der indischen Software- und Software-Services-Industrie insbesondere ist der in diesem Kapitel beschriebene Hintergrund wichtig: Indien war – und ist in vielerlei Hinsicht noch heute – ein Schwellenland, dessen Politiker IT-Unternehmen eher gezwungenermaßen die Möglichkeit zur freien Entfaltung gegeben haben. Die indische Wirtschaftspolitik zwischen 1951 (Inkrafttreten des ersten Fünfjahresplans nach sozialistischem Vorbild) und 1991 (Öffnung der Wirtschaft) war für die Entwicklung der indischen IT-Industrie



insgesamt wenig förderlich. Daran ändert auch die frühe Gründung der Electronics Export Processing Zones und der IITs nichts.

Losgelöst von der Wirtschaftspolitik hat Indien seit der Unabhängigkeit 1947 für ein Entwicklungsland einen verhältnismäßig großen Anteil an knappen Ressourcen in das höhere Bildungssystem investiert. Das war zweifellos eine der langfristig klugen Entscheidungen.

In den ersten Jahren wuchs die indische IT-Industrie zusammengefasst nicht wegen, sondern trotz der staatlichen Wirtschaftspolitik. In der Folge wurde die indische IT-Industrie zum größten Anbieter von Offshore-Leistungen weltweit und einem maßgeblichen nationalen Wirtschaftsfaktor durch:

- eine Mischung aus staatlichen Investitionen, wirtschaftlicher Liberalisierung, und regulierenden Maßnahmen der indischen Regierung
- die Förderung durch den US-amerikanischen Weltkonzern GE.

Sowohl die Qualitätsanforderungen von GE als auch staatliche Programme förderten die Bewertung nach ISO und SEI-CMMI. Damit wurde ein internationales Wettrennen um offizielle Gütesiegel als sichtbarer Qualitätsbeweis für ein stark prozessorientiertes Arbeiten eröffnet, bei dem indische Unternehmen heute führend sind. Auch Unternehmen anderer Offshore-Länder, wie zum Beispiel Russland, folgen diesem Modell trotz geringerer staatlicher Unterstützung, da es sich mittlerweile als Voraussetzung für die Projekt-Akquisition im westlichen Ausland etabliert hat. Besonders bemerkenswert dabei: Kein IT-Unternehmen der Exportnation Deutschland konnte oder wollte diesem Vorbild folgen.

Die indische IT-Industrie war bis weit in die 1980er-Jahre auf Mainframe-Arbeiten spezialisiert. Der Umfang dieser Arbeiten wurde vom Auftraggeber definiert und beschränkte sich zumindest aus heutiger Sicht auf abgrenzbare, im Vorhinein planbare Routinetätigkeiten. Die indische IT-Industrie ist dann ab Mitte der 1990er-Jahre groß geworden mit den eher langweiligen Arbeiten für die Y2K-Umstellung. Direkt im Anschluss folgte der dot.com-Boom der späten 1990er- und frühen 2000er-Jahre sowie die Euro-Umstellung. Den dot.com-Boom wiederum löste unmittelbar der durch das Platzen der dot.com-Blase hervorgerufene Sparzwang ab.

Heute ist das Leistungsspektrum der indischen IT-Industrie praktisch identisch mit dem der etablierten Wettbewerber. Selbst wenn indische Auftragnehmer der einen oder anderen technischen oder fachlichen Herausforderung nicht so richtig gewachsen sein sollten, so ist es doch beeindruckend, wie schnell und mit welcher Zielstrebigkeit der heutige Stand erreicht wurde. Zudem ist vorhersehbar, dass die indische IT-Industrie nicht auf dem

heutigen Stand verharren wird, sondern in naher Zukunft ihre Wettbewerber mit eigenem geistigen Eigentum und verstärktem Unternehmertum sowie durch ihre schiere Größe herausfordern wird.

Die indische IT-Industrie wird weiter betrachtet in »Die indische IT-Industrie heute« ab Seite 56.