

**Passauer**

**12**

**Kontaktstudium**

**Geographie**



**Zukunftsregion  
China und Indien**

Herausgegeben von  
Werner Gamerith



Selbstverlag Fach GEOGRAPHIE der Universität Passau

## Inhaltsverzeichnis

■ Vorwort .....	7
■ Werner Gamerith Zukunftsregion China und Indien: Fundamente von früher – Herausforderungen von heute – Möglichkeiten für morgen .....	9
■ Nora Sausmikat Erinnerungspolitik, Geschichtsschreibung und persönliche Erinnerung in der Volksrepublik China .....	13
■ Tabea Bork-Hüffer Transformation und Stadtentwicklung in China: alte und neue Risiken für die Gesundheit .....	27
■ Stefanie Wehner und Rüdiger Korff Zwischen Subsistenzproduktion und Plantagen: sozio-ökonomischer Wandel ethnischer Minderheiten in Südwestchina .....	41
■ Lorenz King, Marco Gemmer, Stefan Becker, Heike Hartmann, Jens-Philipp Keil und Christoph Seeber Die Drei-Schluchten-Talsperre am Yangtze: Aspekte zur Evaluierung eines Megaprojektes .....	51
■ Thomas Fickert Ost-Pamir, westlicher Kunlun und deren Gebirgsvorländer – naturräumliche Differenzierung, ethnische Vielfalt und Landnutzungsmuster im „Fernen Westen“ Chinas .....	71
■ Jivanta Schöttli The Post-Colonial State in India .....	95
■ Patrick Sakdapolrak, Theresa Fabian und Sonja Raupp Armut, Gesundheit und Nahrung. Alltägliche Herausforderungen verwundbarer Gruppen in indischen Städten ....	109
■ Stefanie Hufnagl-Eichiner Hungertod trotz Überfluss: Widersprüche der globalen Agrarwirtschaft am Beispiel Indiens .....	127
■ Pamina Hagen Wachstumsmotor oder soziale Zeitbombe: Urbanisierung in den Boomländern Indien und China im Vergleich .....	139
■ Ernst Struck China und Indien: Bevölkerungswachstum mit oder ohne Ende? Die Bevölkerungsentwicklung verstehen lernen .....	151
■ Werner Gamerith China and India in the United States: Trans-Pacific Experiences Past and Present .....	161
■ Branka Butina und Werner Gamerith Das UNESCO-Weltkulturerbe und seine Perzeption, Implementation und Einbettung in den Orientalismus-Diskurs an Beispielen aus China und Indien .....	181

## Vorwort

Die Beiträge des vorliegenden Bandes „Zukunftsregion China und Indien: Fundamente von früher – Herausforderungen von heute – Möglichkeiten für morgen“ gründen auf den Vorträgen im Rahmen der 12. Tagung „Passauer Kontaktstudium Geographie 2012“, die am 19. und 20. April 2012 als Fortbildungsveranstaltung vor mehr als 70 Gymnasial- und Realschullehrer/innen der Region abgehalten wurde. Zum Gelingen dieser Veranstaltung hat nicht zuletzt die Unterstützung durch die Dienststelle des Ministerialbeauftragten für Gymnasien in Niederbayern (Herr StD Hermann Königer) sowie die Dienststelle des Ministerialbeauftragten für die Realschulen in Niederbayern (Herr StR Christian Sobotta), denen an dieser Stelle ebenso gedankt sei wie dem Fachreferenten Geographie des Ministerialbeauftragten für Gymnasien, Herrn OStR Martin Parche. Für die umsichtige Organisation im Vorfeld der Tagung, während des Symposiums und in der Nachbereitung danke ich ausdrücklich dem Sekretariat des Faches Geographie, Frau Sarah Mehringer, sowie allen beteiligten studentischen Hilfs-

kräften und wissenschaftlichen Mitarbeitern, insbesondere Frau Veronika Salwiczek und Herrn Florian Stelzer.

Für die Unterstützung bei der Drucklegung dieses Bandes und seiner Verteilung an alle staatlichen Gymnasien Bayerns sei dem Bayerischen Staatsministerium für Unterricht und Kultus, Herrn Ltd. MR Adolf Präbst und Frau StRin Gabriele Fuss sehr herzlich gedankt.

Die Kooperation mit den Autorinnen und Autoren dieses Bandes verlief mustergültig. Dass die Beiträge so zügig und verlässlich eingereicht wurden und somit eine rasche Drucklegung des Bandes möglich war, dafür sei allen Autorinnen und Autoren nochmals nachdrücklich gedankt. Schließlich sollte nicht unerwähnt bleiben, dass ohne die verlässliche und kompetente Schriftleitung dieser Reihe der vorliegende Band nicht in dieser gediegenen Form hätte erscheinen können: Der große Dank dafür gebührt ausschließlich Herrn Erwin Vogl.

Passau, im Herbst 2012

*Werner Gamerith*



# Zukunftsregion China und Indien

Herausgegeben von  
Werner Gamerith

Selbstverlag Fach GEOGRAPHIE der Universität Passau

Werner Gamerith

## Zukunftsregion China und Indien: Fundamente von früher – Herausforderungen von heute – Möglichkeiten für morgen

Schon zur Jahrtausendwende waren sich zahlreiche politische Beobachter und Wirtschaftsexperten darin einig, dass das 21. Jahrhundert ein chinesisches werden würde. Prognosen über einen Aufstieg Indiens zu einer weiteren (globalen) Einflussmacht waren hingegen nicht so häufig auszumachen, und vom indischen „Wirtschaftswunder“ war in den 1990er Jahren, wenn überhaupt, nur mit einiger Skepsis die Rede (vgl. z. B. VENZKY 1996). Diese Einschätzung hat sich in den vergangenen Jahren deutlich gewandelt, und zur neuen Supermacht China, die den USA den Rang abzulaufen droht, hat sich mit Indien ein weiterer Akteur gesellt, dessen Potenziale hoch bewertet werden und den mit China zudem eine gemeinsame Grenze samt wechselvoller, konfliktreicher Geschichte verbindet (KREUTZMANN 2002, 2007). Somit ist eine akzentuierte Konkurrenzsituation innerhalb Asiens zu erwarten, in der nicht zuletzt auch Japan weiterhin seine Rolle spielen wird. Friktionen zwischen China und Indien in der Vergangenheit nähren die Befürchtung, dass sich das chinesisch-indische Verhältnis auch in den kommenden Jahren und Jahrzehnten spannungsgeladen präsentieren und das Streben um regionale, möglicherweise auch globale Dominanz von vielen nachteiligen Entwicklungen begleitet sein wird.

Exakte Vergleiche auf der nationalen Abstraktionsebene, zumal bei solch großen und vielfältigen, kulturell heterogenen, wirtschaftlich divers strukturierten Staaten wie China oder Indien, sind stets mit einiger Unsicherheit behaftet, insbesondere was die Qualität der zur Verfügung stehenden Daten betrifft. Die unterschiedliche politische Konstellation der beiden Mächte in Verbindung mit dem bemerkenswerten Umstand, dass trotzdem beide Staaten von mächtigen, reglementierenden Bürokratien gelenkt werden, erleichtert komparative Studien nicht gerade und schränkt mögliche Erkenntnisgewinne zudem ein. Allerdings sind China und Indien von so herausragender Bedeutung, zumal dann, wenn ihre demographischen und ökonomischen Potenziale in einer Synthese betrachtet werden, sodass sich ein solcher Vergleich geradezu aufdrängt und seine prognostischen Resultate regelrecht mit den entscheidenden Zukunftsfragen des gesamten Globus, vom Ressourcenverbrauch bis zum Klimawandel, verknüpft werden müssen (MESSNER 2007).

So wie China und Indien – ob gegen-, neben- oder miteinander – das 21. Jahrhundert bestimmen werden, so ratssam erscheint es, sich der historischen Traditionen, der gegenwärtigen Strukturen und der zukünftigen Chancen der beiden Supermächte am aufgehenden Firmament auch aus europäischer Perspektive bewusst zu werden. Indiens wirtschaftliche Aufholjagd der zurückliegenden Jahrzehnte vollzieht sich in rasantem wie unerwartetem Tempo. Interessen des Gemeinwohls drohen dabei vernachlässigt und an den Rand gedrängt zu werden. Fragen ökologischer und sozialer Gerechtigkeit werden an Dramatik und Schärfe zunehmen.

Auch in China bergen Wunden der Umwelt und gesellschaftliche Gegensätze beträchtliche Sprengkraft, deren Wucht im Westen oft nur in durch das Regime vermittelter, abgeschwächter und kaschierter Form zu erahnen ist.

Im direkten Vergleich scheinen die Vorteile bei China zu liegen, das sich schon seit längerer Zeit erkennbar als Hauptkonkurrent der USA herauschält. China umfasst nicht nur das Dreifache der Größe der Landmasse, die den Subkontinent Indien stellt. Mit knapp 9,6 Mio. km<sup>2</sup> bildet die Volksrepublik nach Russland, Kanada und den USA den viertgrößten Staat der Erde und das umfassendste Territorium, das sich zur Gänze in Asien befindet. Auch hinsichtlich seiner Reserven an Bodenschätzen und Energieträgern befindet sich China in der aussichtsreicheren Position. So betragen seine nachgewiesenen Ölvorräte ebenfalls mehr als das Dreifache als die der Indischen Union. Entsprechend liegt der Output in der Primär- und Sekundärproduktion in China, etwa bei Rohöl, Kohle, Stahl und Zement, um ein Mehr- bis Vielfaches höher als in Indien.

Allerdings lässt sich für mehrere wichtige Indikatoren wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Entwicklung in der jüngeren Vergangenheit ein beeindruckender Aufholprozess Indiens erkennen, der die Abstände zwischen den beiden Großmächten zusehends verringert. Auch wenn die aktuelle Krise das Wachstum in beiden Ländern verlangsamt hat, steht zu erwarten, dass Indiens Entwicklungstempo zulegen wird. Ein Hinweis darauf ergibt sich beispielsweise mit Blick auf die Motorisierung der Bevölkerung und die Zahl der Pkw, bezogen auf 1000 Personen: 2011 lag der so gefasste Motorisierungsgrad in China bei 36, während Indien mit 24 den Stand erreichte, auf dem China nur zwei Jahre zuvor rangiert hatte (vgl. *The Economist* 2011). Auch die Zahlen der Internetbenutzer oder der Studierenden an Hochschulen und Universitäten zeigen, dass Indien nur mehr wenige Jahre von China trennt – freilich unter der Prämisse, dass sich die Entwicklung mit unverminderter Dynamik fortsetzen wird. Soziale Kennziffern, etwa aus dem Gesundheitsbereich, zeigen allerdings noch größere zeitliche Rückstände: Mit 65 Jahren durchschnittlicher Lebenserwartung befindet sich Indien aktuell dort, wo China bereits Mitte der 1970er Jahre stand. Der aktuelle Wert für China liegt bei 73 Jahren. Indiens immer noch inferiores Gesundheitssystem offenbart sich in der signifikant höheren Kindersterblichkeit (66 von 1000 Kindern unter fünf Jahren; im Vergleich dazu China 19), die einen Entwicklungsrückstand von 33 Jahren repräsentiert (*The Economist* 2011). Der Zugang zu Trinkwasser jedoch gilt für einen Großteil der Bevölkerung sowohl in China als auch in Indien als verwirklicht. Er ist für jeweils 88 % der Bevölkerung gewährleistet (PETERSKOVSKY, SCHÜLLER 2010, S. 2).

Das Konkurrenzdenken um schnelleres Wachstum wird in Zukunft – und zwar in beiden Staaten – wohl von den Herausforderungen um eine qualitativ nachhaltigere Ent-

wicklung überlagert werden. China *und* Indien gewärtigen gravierende soziale und ökologische Probleme, die vor allem in der Zunahme regionaler Disparitäten, ungleicher Bildungschancen, migrationsbedingter Restriktionen in Infrastruktur und Sozialsystemen, Umweltdegradation sowie – besonders in Indien – einer unzulänglichen Infrastruktur begründet liegen (vgl. PETERSKOVSKY, SCHÜLLER 2010). Erfolge in der Bekämpfung der Armut sind bisher *nicht* mit einer Reduktion der enormen sozialen Disparitäten einhergegangen. Regionalen Unterschieden kommt ein immer größeres Gewicht zu, Gegensätze zwischen Stadt und Land, insbesondere im Kastenwesen Indiens und in der Dominanz der Han-Chinesen verankerte Mechanismen der sozialen und ethnischen Diskriminierung gegenüber Randgruppen und die räumlich-soziale Abschottung der Reichen, die sich der Solidargemeinschaft zunehmend verschließen, konfrontieren die Gesellschaft Chinas wie Indiens mit epochalen Herausforderungen, die wenn schon keinen politischen Schulterchluss, so doch gemeinsame Lösungsstrategien nahelegen (BLUME, HEUSER 2006). Auch in Regionen, in denen sich die Einflüsse und Interessen Chinas und Indiens überlagern, wird sich eine verstärkte Kooperation als unumgänglich erweisen (HENNING, LINDE 2008; BUTSCH et al. 2010).

Kooperation erfordert Synthese, und eben diese Synthese durch Experten, die mit beiden Großmächten, China und Indien, vertraut sind, stellt nach wie vor die wohl größte Hürde für eine angemessene komparative Bewertung und Beurteilung der beiden Bevölkerungsgiganten in Ost- und Südasiens dar. Allein aufgrund der territorialen Größe und der kulturell-sprachlichen Diversität der beiden Staaten kann es eigentlich keine wissenschaftliche Synopse aus dem singulären Blickwinkel einer einzigen Person geben; man ist vielmehr auf den Diskurs, die Kompilation und die Kommunikation zwischen Geographen, Politologen und Historikern mit Arbeitsschwerpunkten in China und Indien, zwischen Sinologen und Indologen, zwischen Kultur- und Wirtschaftswissenschaftlern angewiesen. Diesem Ziel verschrieb sich auch die Fortbildungsveranstaltung des Faches Geographie der Universität Passau, deren Vorträge sich China oder Indien in Einzel- und Vergleichsbetrachtungen nähern und damit die Basis des vorliegenden Buches bilden. Dabei wurde darauf Wert gelegt, die Artikel mit didaktisch verwertbarem Anschauungsmaterial auszustatten. Dass eine umfassende Studie zu allen relevanten Themen, jeweils aus der singulären und aus der synoptisch-vergleichenden Perspektive, allein schon aus Gründen von Dauer und Umfang des Symposiums und des Tagungsbands unterbleiben muss, versteht sich von selbst; dennoch wird die vorliegende Publikation von der Ambition getragen, einer Systematik zu entsprechen, die China und Indien jeweils einzeln und synthetisch in dreierlei Hinsicht darstellt: die historischen Verankerungen, die gegenwärtigen Strukturen sowie die zukünftigen Chancen und Problemfelder.

**Nora Sausmikat** eröffnet den Fokus auf (die Volksrepublik) China und rekonstruiert in ihrem Beitrag die historiographischen Schichten des kommunistischen China. Sie fragt nach den Wegen und Repräsentationen von Erinnerung in einem Staatswesen, das bei aller (vermeintlichen) Konstanz und Unverbrüchlichkeit auch Wechsel und Wandel erfahren hat. Anhand von Narrativen, Lebens- und Erinnerungsgeschichten legt Nora Sausmikat individuelle Strategien frei, die in der Rechtfertigung und Bewältigung der Kulturrevo-

lution zur Anwendung gelangen. Offizielle Geschichtsschreibung dient in China nach wie vor der „Legitimation der Herrscher“, aber inoffizielle, persönliche Erzählungen können Ereignisse anders deuten und als Instrument individueller Sinnstiftung fungieren. Inwieweit konträre Bewertungen dieser Art von einer Gesellschaft dauerhaft zusammengehalten werden können, darüber mag die Leserschaft zu ihrem je eigenen Urteil gelangen.

Eines der drängenden aktuellen Probleme greift **Tabea Bork-Hüffer** in ihrer Untersuchung des Gesundheitssystems in chinesischen Großstädten auf. Das regelmäßige Auftreten gefährlicher Infektionskrankheiten, wie etwa der SARS-Seuche, die Ende 2002 von dicht verstädterten Gebieten Südchinas ihren Ausgang nahm, zeigt den engen Zusammenhang zwischen Städtebau, Stadtplanung und Gesundheitspolitik. Tabea Bork-Hüffer zeigt, dass Gesundheitsdienstleistungen auch im kommunistischen China nicht ubiquitär und unbeschränkt bezogen werden können, sondern dass einige soziale Gruppen formellen und informellen Zugangsbarrieren unterliegen. Diese „Hochrisiko“-Personen sind in bestimmten Wohnvierteln überdurchschnittlich häufig vertreten und in anderen Stadtteilen gar nicht präsent. Mit der großen Zahl von oft mittellosen Land-Stadt-Migranten kommt ein zusätzliches Erkrankungspotenzial in die chinesische Metropole des 21. Jahrhunderts.

Ein regionales Fallbeispiel aus Südchina verfolgen **Stefanie Wehner** und **Rüdiger Korff**. Im Mittelpunkt ihrer Betrachtungen stehen ethnische Minoritätengruppen im Mekong-Bergland und deren Adaption an die Maßgaben und Zwänge der wirtschaftlichen Globalisierung. Chinas ökonomische Öffnung vor allem seit den 1990er Jahren blieb auch für diese peripher situierten Minderheiten nicht ohne Folgen. Traditionelle Landnutzungsmuster gerieten unter Druck und der Einführung von *Cash Crops* war großer Erfolg beschieden, der zu einer nahezu kompletten Transformation der Agrarlandschaft führte. Stefanie Wehner und Rüdiger Korff zeigen sehr deutlich, dass die Hinwendung zu *Cash Crops* wie beispielsweise Kautschuk auch zu einer Veränderung der Gesellschaft führt. Dass der Ausbeutung natürlicher Rohstoffe enge ökologische Grenzen gesetzt sind, beginnt sich in den Überlegungen der Akteure erst ansatzweise durchzusetzen.

Ein Projekt, dessen ökologische Konsequenzen, auch auf internationaler Ebene, wesentlich exponierter wahrgenommen und umso intensiver diskutiert werden, stellen **Lorenz King**, **Marco Gemmer**, **Stefan Becker**, **Heike Hartmann**, **Jens-Philipp Keil** und **Christoph Seeber** vor. Der chinesische Drei-Schluchten-Staudamm ist vor allem von ausländischen Medien mit großer Skepsis bedacht worden. Die Autoren präsentieren das Vorhaben in seinen technischen Dimensionen und ordnen es in den klima- und hydrogeographischen Kontext der Region ein. Einer detaillierten Bewertung von anthropogen verstärkten Hochwassersituationen folgt die Analyse der Folgen des Dammes für Mensch und Umwelt und seiner Bedeutung als Instrument des Hochwasserschutzes, die zwiespältig ausfällt. Das Megaprojekt zieht positive wie negative Auswirkungen nach sich, die zu einem sehr vorsichtigen abschließenden Gesamturteil gemahnen. Es ist lediglich die Politik, die das Projekt vorbehaltlos positiv wertet.

**Thomas Fickert** widmet sich in seinem Artikel dem großen und weithin noch unbekanntem „Fernen Westen“ Chinas. Sein Fokus liegt auf den Hochgebirgen von Pamir und Kunlun und ihrer naturräumlichen Ausstattung. Die kom-

plexe ethnische und sprachliche Konstellation der Region wird ausführlich dargelegt und mit der traditionellen Landnutzung in Bezug gebracht. Siedlungsstandorte sind in diesem ariden Raum an Orte mit permanentem Wasservorkommen gebunden. Der Autor schildert, wie die Hochlagen von unterschiedlichen, an die natürlichen Gegebenheiten gut angepassten Formen der Weidewirtschaft eingenommen werden. Traditionelle Praktiken interferieren mit modernen Entwicklungen, wobei auch erste touristische Ansätze berücksichtigt werden. Welche Zukunft diese Region unter dem Phänomen des Klimawandels zu gewärtigen hat, zeigt die überdurchschnittlich hohe Erwärmung, mit der Hochasien konfrontiert ist.

Mit Indiens postkolonialer Gegenwart setzt sich **Jivanta Schöttli** in ihrem Beitrag auseinander. Indiens Vergangenheit ist zwischen Kontinuität und Umbruch aufgespannt. Wie die Autorin zeigen kann, ist auch der seit 1947 unabhängige Staat auf vielerlei Ebenen und durch mannigfaltige Traditionen mit der kolonialen Epoche und dem kolonialen Mutterland vernetzt. Im Gegensatz zu den meisten europäischen Staaten (und auch zu China) ging in Indien der Souveränität allerdings keine Nationenbildung im engeren Sinne voraus; eine „Idee“ von Indien musste erst mit der Unabhängigkeit entwickelt werden. Jivanta Schöttli zeichnet die Akteure des vorkolonialen Indiens nach; den Schwerpunkt der Analyse bildet verständlicherweise aber die koloniale Epoche, die dem indischen Nationalismus den Weg bereitete. Indien nach der Dekolonisation bleibt weiterhin den Idealen sowohl des britischen Erbes als auch des indischen Nationalismus verpflichtet.

Auf die alltagsweltliche Ebene Indiens zielen die Ausführungen **Patrick Sakdapolraks, Theresa Fabians und Sonja Raupps**. Ihr Fokus bildet die Trias von Armut, Gesundheit und Nahrung in indischen Städten. Die Autoren verweisen darauf, dass sich Armut in Indien zunehmend zu einem städtischen Attribut entwickelt, das eng mit den Slums verknüpft ist. Am Beispiel der Metropole Chennai (Madras) wird deutlich, dass selbst der prekäre Wohnraum in den Slums als unsicher wahrgenommen wird, weil die Angst vor Vertreibung beständig mitschwingt. Auszüge aus Interviews mit Slumbewohnern illustrieren diese Zusammenhänge, die mit Gesundheitsrisiken und Nahrungsmittelunsicherheit einhergehen. Staatliche Unterstützungsmaßnahmen greifen nur bedingt und können den durch Preisanstiege ausgelösten Krisen nicht grundsätzlich begegnen. Der Artikel schließt mit einem Blick auf den Ernährungsalltag ausgewählter Slumbewohner in Chennai.

Auch **Stefanie Hufnagl-Eichiner** thematisiert den Hunger als permanente Geißel ebenso wie als politischen Missstand der indischen Gesellschaft, allerdings aus einer Makroperspektive, die zudem auch Aspekte der Landwirtschaft mit einschließt. Dabei bleiben die bescheidene Bilanz der „Grünen Revolution“ und die geringe Effizienz des staatlichen Ernährungssicherungsprogramms mit seiner kontraproduktiven Wirkung auf das Preisgefüge am Agrarmarkt nicht unerwähnt. Die Autorin belässt es aber nicht bei diesen Befunden, sondern stellt auch Lösungsansätze in den Raum, die für einen technischen, institutionellen und paradigmatischen Wandel plädieren. Die politische Organisation der Armen und Ärmsten und die Beteiligung von Nichtregierungsorganisationen mag *einen* von mehreren möglichen Wegen darstellen, der Hungerkrise zu begegnen, das Konzept der

„Ernährungssouveränität“ anstelle der bisher praktizierten „Ernährungssicherung“ einen anderen.

**Pamina Hagen** wählt einen komparativen Ansatz und erörtert Phänomene und Prozesse der Urbanisierung in China und Indien. Sie zeigt das optimistische Umfeld auf, in dem Metropolen als „Hoffnungsträger“ wahrgenommen und von Zuwanderern regelrecht überrannt werden. Quantitativ unterscheiden sich dabei chinesische Städte nicht wesentlich von indischen; wohl aber zeichnet sich die Situation in China, anders als in Indien, durch eine relativ strikte, wenn auch nicht immer kohärente Planungspolitik der Regierung aus. Die scheinbar ungebremste Urbanisierung stellt beide Staaten vor gravierende ökologische und soziale Probleme, bietet aber auch Chancen, wie Pamina Hagen betont. Man kann aus den Erfahrungen der Städte lernen, als Orte des sozialen Wandels sind sie gleichsam Laboratorien der Zukunft, und sie generieren die Notwendigkeit von Innovationen im ökologischen Bereich. Die Bilanz muss nicht immer nur negativ ausfallen.

Mit Klischees und Mythen räumt **Ernst Strucks** Beitrag über das Bevölkerungswachstum in Indien und China auf. So wird auch die chinesische und mit etwas Verzögerung die indische Bevölkerung in absehbarer Zeit „ergrauen“ und vergreisen. Die Folgen der selektiven Geburtenregelung in Indien und insbesondere in China, durch die Präferenz für Jungen in patrilinearen Gesellschaften und die Ein-Kind-Politik des Staates hervorgerufen, werden für die nächsten Generationen drastisch sein. Tragfähige Alterssicherungssysteme sind weder hier noch dort etabliert und bestenfalls im Aufbau begriffen. Die absolute Größe der Gesellschaften wird das Problem der Altersversorgung auf eine Stufe heben, die großer ökonomischer und finanzieller Anstrengungen bedürfen wird. Indiens und Chinas aktueller „demographischer Vorteil“ einer jungen Gesellschaft mit einer günstigen Belastungsquote wird sich innerhalb weniger Jahrzehnte in einen Nachteil verwandelt haben.

Die chinesische und indische Diaspora in den USA nimmt **Werner Gamerith** ins Blickfeld. Es erscheint für beide Gruppen angemessen, sie unter dem Konzept des Transnationalismus einzuordnen: Einwanderer aus China und Indien agieren zunehmend vernetzt, ohne ihre Kontakte in ihre Herkunftsregionen aufzugeben. Sie pflegen oft wechselnde Präsenz im Heimat- und im Gastland. Dass sowohl Chinesen als auch Inder in den USA seit den ersten Tagen ihrer Einwanderung brüsk diskriminiert wurden, verleiht ihnen ebenso eine gemeinsame Erfahrung wie ihre berufliche Tätigkeit in bestimmten, teilweise hoch spezialisierten Nischen. Unterschiedlich gestaltet sich hingegen die Siedlungsstruktur, mit höherer Segregation unter Chinesen, und die Identifikation mit Religion und Familie, denen sich Inder stärker verpflichtet fühlen als Chinesen, trotz der generell besseren Englischkenntnisse, die nicht zuletzt für den außerordentlichen ökonomischen Erfolg der Inder in den USA verantwortlich sind.

Schließlich lenken **Branka Butina und Werner Gamerith** in ihrem Artikel die Aufmerksamkeit auf das Feld der institutionellen Kulturbewahrung und das Prädikat des UNESCO-Weltkulturerbes mit seinen politischen, ökonomischen und sozialen Konsequenzen. Die Autoren erörtern je ein Fallbeispiel aus China (klassische Gärten von Suzhou, Provinz Jiangsu) und Indien (Hampi, Bundesstaat Karnataka) und zeigen, wie die Welterbe-Zertifizierung neue kulturgeographische Realitäten schafft, als Instrument der Regionalent-

wicklung dient oder zu sozialen Konflikten mit der einheimischen Bevölkerung führt. Das besondere Faszinosum, das der Westen in der orientalischen Kultur (auch Chinas und vor allem Indiens) seit dem 18. Jahrhundert erblickt(e) und dem

### Literatur

**BLUME, G., HEUSER, U.** (2006): Zwei Länder, eine Mission. Die Aussicht auf Wohlstand und Weltgeltung eint Inder und Chinesen. Die bevölkerungsreichsten Nationen der Welt eifern einander nach. Wo bleibt da der Westen? – *Die ZEIT* Nr. 17 vom 20. April 2006, S. 23–25.

**BUTSCH, C., KROLL, M. u. T. BORK** (2010): Health Challenges in Megacities – Examples from India and China. – *Geographische Rundschau International Edition* 6(2), S. 20–25.

**HENNIG, T., LINDE, L.** (2008): Bewegung an der Peripherie. Politische und wirtschaftliche Annäherung in den südostasiatischen Grenzregionen zwischen Indien und China. – *Geographische Rundschau* 60(4), S. 42–51.

**KREUTZMANN, H.** (2002): Streit um Kaschmir. – *Geographische Rundschau* 54(3), S. 56–61.

**KREUTZMANN, H.** (2007): Grenzen und Handel. Geopolitische Implikationen im indisch-chinesischen Spannungsfeld. –

er in mannigfaltigen künstlerischen Repräsentationen von der Malerei über die Musik und Literatur bis zur Architektur Ausdruck verlieh, wird in eine Diskussion des Orientalismuskonzepts eingebettet.

*Geographische Rundschau* 59(11), S. 4–11.

**MESSNER, D.** (2007): China und Indien – Ankerländer und Motoren des globalen Wandels. – *Geographische Rundschau* 59(11), S. 60–65.

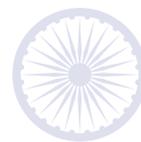
**PETERSKOVSKY, L., SCHÜLLER, M.** (2010): China und Indien – Neue Wachstumsmotoren der Weltwirtschaft. – *GIGA Focus* 5, S. 1–7 ([http://www.giga-hamburg.de/dl/download.php?d=/content/publikationen/pdf/gf\\_asien\\_1005.pdf](http://www.giga-hamburg.de/dl/download.php?d=/content/publikationen/pdf/gf_asien_1005.pdf) – letzter Zugriff: 19.09.2012).

*The Economist* (2011): Chasing the dragon. Comparing India and China. – *The Economist online* vom 03. Oktober 2011 (<http://www.economist.com/blogs/dailychart/2011/10/comparing-india-and-china> – letzter Zugriff: 19.09.2012).

**VENZKY, G.** (1996): Traum von der Weltmacht. Neu-Delhi sucht den Schulteranschlag mit Peking. Dabei überschätzt es sich. – *Die ZEIT* Nr. 51 vom 13. Dezember 1996, S. 13.

# Zukunftsregion China und Indien

Herausgegeben von  
Werner Gamerith



Prof. Dr. WERNER GAMERITH  
Professur für Regionale Geographie der Universität Passau  
Innstraße 40 • D-94032 Passau  
[werner.gamerith@uni-passau.de](mailto:werner.gamerith@uni-passau.de)

Selbstverlag Fach GEOGRAPHIE der Universität Passau

Lorenz King, Marco Gemmer, Stefan Becker, Heike Hartmann,  
Jens-Philipp Keil und Christoph Seeber

## Die Drei-Schluchten-Talsperre am Yangtze: Aspekte zur Evaluierung eines Megaprojektes

Mit 7 Abbildungen und 29 Bildern

### 1 Das Drei-Schluchten-Projekt

#### 1.1 Ein Projekt mit komplexen überregionalen Auswirkungen

Der Bau des Drei-Schluchten-Wasserkraftwerks am Yangtze (长江 *cháng jiāng*) ist mit seiner Größe und seinen Auswirkungen sowohl ein spannendes Forschungsobjekt für chinesische und ausländische Wissenschaftler, als auch ein spektakuläres Thema für die Medien. Es ist ebenso nach seiner Fertigstellung das weltweit meistdiskutierte Wasserbauprojekt. Seine politische Durchsetzung wurde mit den vorrangigen Zielen Hochwasserschutz, Energieproduktion und Schiffbarkeit des Yangtze begründet. Das gewaltige Ausmaß des Drei-Schluchten-Projektes (DSP) mit der Umsiedlung von 1,3 Mio. Menschen hat jedoch auch weitreichende Auswirkungen auf die sozioökonomische Situation der Bevölkerung, den Natur- und Kulturraum sowie die vorhandenen Ökosysteme. Ökonomische, soziale und ökologische Systeme sind hier in Wechselwirkung eng miteinander verzahnt. Eine Gesamtbewertung des Projektes erfordert daher ein breites Hintergrundwissen in all diesen Bereichen.

Einleitend wird das Drei-Schluchten-Projekt mit seiner Vorgeschichte, Zielen und technischen Daten beschrieben. Danach wird gezeigt, wie große Hochwasserkatastrophen das Yangtze-Gebiet seit über einem Jahrtausend heimsuchen. Ursachen sind einerseits das Monsunklima mit teilweise sehr hohen Niederschlagsmengen im Sommer, andererseits trägt auch der Mensch mit vielfältigen Eingriffen in den Wasserhaushalt dazu bei. Das Wissen darüber bildet die Grundlage für das Verständnis von Hochwasserschutz und -management im Flusseinzugsgebiet des Yangtze.

Der „Yangtze River Economic Belt“ umfasst 230 Mio. der insgesamt über 400 Mio. Einwohner des Yangtze-Einzugsgebietes und ist mit über 40 Millionenstädten der wichtigste Wirtschaftsraum Chinas. Er erstreckt sich vom Oberlauf des Yangtze bis zu seinem Delta, von Chongqing über Wuhan bis zur Wirtschaftsmetropole Shanghai. Große Hochwasserkatastrophen gefährden hier ernsthaft die nationale Entwicklung Chinas. Es ist ein sehr berechtigtes Anliegen der chinesischen Regierung, einerseits diese Wirtschaftszentren vor Hochwasser zu schützen, andererseits werden derzeit auch große Anstrengungen unternommen, die Entwicklungsunterschiede zwischen den Megacities und den wenig entwickelten ländlichen Regionen, speziell im Westen, zu vermindern (KEIL 2011). Der vorliegende Artikel muss somit auch die äußerst komplexen Folgen der Umsiedlung von 1,3 Mio. Menschen an Fallbeispielen aus dem ländlichen Raum beleuchten. Dies verlangt einen Einblick in die sozioökonomische Situation der betroffenen Bevölkerung sowie deren Perspektiven in einem sich rasch verändernden Land. Beschrieben werden ebenso die damit einhergehen-

den großräumigen Landnutzungsänderungen in der Drei-Schluchten-Region, die negative Folgen wie z. B. Bodenerosion und Hangrutschungen bewirken können.

#### 1.2 Ziele und Ausmaß des Projektes

Die Geschichte des Drei-Schluchten-Projektes reicht bis in das Jahr 1919 zurück. Sun Yatsen, der Gründer der ersten Chinesischen Republik und Parteiführer der Nationalen Volkspartei (国民党 *guó mín dǎng*), plante schon damals die Regulierung des Yangtze mithilfe eines Stauwehres in einem allgemeinen „Industrieplan“. Damit sollte die Wasserenergie genutzt und Zentralchina mit dem Schiff erreichbar gemacht werden. Während der japanischen Okkupation wurden die Pläne nicht weiterverfolgt, aufgrund der geomorphologischen Strukturen bestand jedoch immer Konsens, den Yangtze im Bereich der drei Schluchten (三峡 *sān xiá*) aufzustauen. Im Jahr 1945 beauftragte China Wasserbauingenieure des *US Bureau of Reclamation* mit der Kraftwerksplanung. Die Pläne zerschlugen sich wegen des chinesischen Bürgerkrieges (KING et al. 2004).

Nach der Hochwasserkatastrophe von 1949 sah eine Studie vier kleinere Stauseen zur Hochwasserregulierung vor, wobei neben dem Yangtze auch drei Hauptzuflüsse am Oberlauf gestaut werden sollten. Die Studie zeigte jedoch, dass diese vier Stauseen die Hochwassergefahr für den Yangtze-Mittel- und -Unterlauf nicht entscheidend mindern können (HARTMANN 2002). Mao Zedong, der Gründer und erste Präsident der Volksrepublik China, verfolgte daher wiederum die Idee, durch einen Damm im Bereich der drei Schluchten die Fluten des Yangtze zu kontrollieren. Ein verheerendes Hochwasserereignis im Jahre 1954, das weite Teile entlang des Yangtze-Mittel- und -Unterlaufs überflutete und ungefähr 33 000 Menschen das Leben kostete, unterstrich diese Notwendigkeit zusätzlich (JIANG 2000). Die Planung des Projektes wurde danach mit Unterstützung der Sowjetunion fortgesetzt, bis es 1960 zum Bruch dieser zwischenstaatlichen, politisch begründeten Beziehungen kam. In der ersten Hälfte der 1960er Jahre führten chinesische Wissenschaftler die Grundlagenforschungen zur Verwirklichung eines Drei-Schluchten-Projektes (三峡工程 *sān xiá gōng chéng*) fort, durch die Kulturrevolution wurden diese Arbeiten jedoch ab 1966 unterbrochen. Im Jahre 1970 wurde 38 km flussabwärts des heutigen Drei-Schluchten-Wasserkraftwerks mit dem Bau der kleineren Gezhouba-Staumauer begonnen. Dieses Wasserkraftwerk ist heute ein wichtiger Energieproduzent mit überregionaler Bedeutung (16,26 GWh im Jahr 2011). Sein Bau brachte nützliche Erfahrungen für die Durchführung des größeren Drei-Schluchten-Projektes (KING et al. 2004).

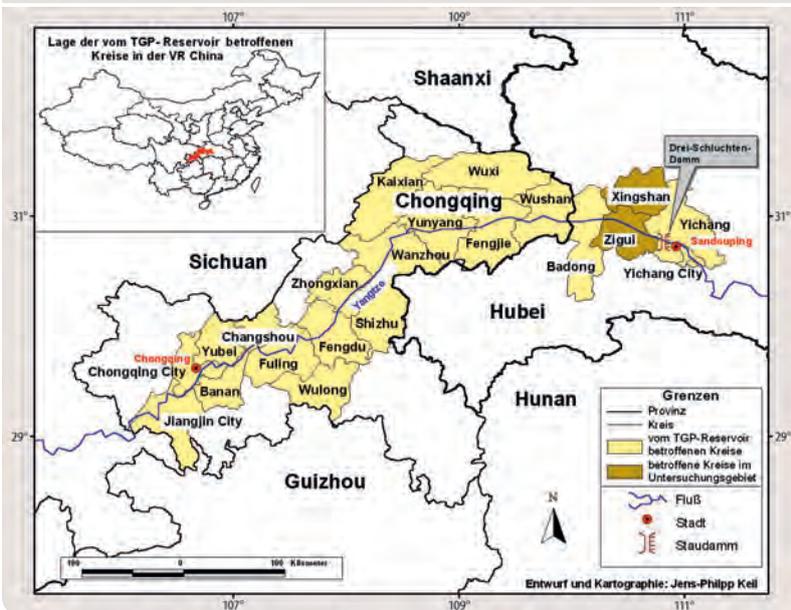
Nach Maos Tod im Jahre 1976 griff man die Idee eines weiteren Großprojektes wieder auf. Ein US-Firmenkonsortium schlug 1985 vor, die Drei-Schluchten-Talsperre in einem Joint Venture mit der chinesischen Regierung zu bauen. Ebenso empfahl eine kanadische Machbarkeitsstudie aus dem Jahr 1988 den baldigen Baubeginn, doch wurde wegen wirtschaftlicher Schwierigkeiten das Projekt zunächst aufgeschoben. Schließlich gelang es Chinas damaligem Ministerpräsidenten Li Peng im April 1992, das Projekt politisch durchzusetzen, allerdings „nur“ mit einer Zweidrittelmehrheit auf der V. Plenarsitzung des Nationalen Volkskongresses und unüblich langer Diskussion (HARTMANN 2002). Die Bauarbeiten wurden 1994 begonnen und schon 1997 folgte der zweite Bauabschnitt mit der Umleitung des Yangtze. Die Infrastruktur sämtlicher Kreise entlang des 630 km langen

Stausees musste völlig neu reorganisiert werden (**Abb. 1**). Der Beginn der Stromproduktion erfolgte im Jahr 2003 mit dem Aufstau auf ein Niveau von 135 m. Im Jahr 2009 wurde schließlich die maximale Aufstauhöhe von 175 m ü. M. erreicht und die Stromproduktion im geplanten Umfang aufgenommen.

Die auf 185 m ü. M. liegende Staumauerkrone (**Bild 1a und 1b**) ist einschließlich des Schiffshebewerks 2300 m lang. Die maximale Betriebshöhe des Seespiegels liegt bei 175 m ü. M. Zu Beginn jeder Hochwassersaison wird der Seespiegel jedoch um 30 m auf 145 m abgesenkt, was ein Rückhaltebecken von 22,1 Mrd. m<sup>3</sup> für den Hochwasserschutz erzeugt. Beim höchstmöglichen Stauziel von 180 m schafft die Hochwasserentlastung einen geplanten Abfluss von 113 000 m<sup>3</sup>/s. Zwei parallele, fünfstufige Schleusentreppen (**Bild 1c bis 1e**) und ein Schiffshebewerk überwinden den Höhenunterschied, der je nach Saison bei ca. 70 m am Ende des Winters bzw. bei ca. 90 m am Ende der Regenzeit liegt. Das Seevolumen beläuft sich auf insgesamt 39,3 Mrd. m<sup>3</sup> und die Fläche des Stausees beträgt 1080 km<sup>2</sup>. Bezüglich der Höhe oder Länge der Staumauer oder des Volumens und der Fläche des Stausees nimmt das Drei-Schluchten-Wasserkraftwerk im weltweiten Vergleich bei Weitem keine Spitzenposition ein, denn Tausende von Staumauern in den verschiedensten Teilen der Welt sind deutlich länger oder höher.

Das Drei-Schluchten-Wasserkraftwerk am Yangtze ist allerdings mit einer installierten Generator-Leistung von 18,2 GW bzw. einer erzeugten Energie von rund 84 000 GWh pro Jahr das derzeit weltweit größte Wasserkraftwerk. Grundlage der hohen Leistung bildet ein Einzugsgebiet von etwa 1 Mio. km<sup>2</sup> und eine Abflussmenge an dieser Stelle von jährlich 451 Mrd. m<sup>3</sup> Wasser. Auch die Umsiedlung der Bevölkerung hat mit ca. 1,3 Mio. Personen andere bisher durchgeführte Projekte übertroffen. Die Schätzungen der Kosten, die insgesamt durch das Drei-Schluchten-Projekt entstehen, sind schwierig und weichen daher stark voneinander ab. Die nachstehen-

**Abb. 1:** Lagekarte des Yangtze Drei-Schluchten-Projekt-Stauseegebietes. Der Staudamm liegt in der Provinz Hubei. Die neue Provinz Chongqing wurde für eine effiziente Planung aus der Provinz Sichuan abgetrennt und reicht von Wushan bis nach Chongqing-City. Sie zählt 32 Mio. Einwohner.



Quelle: KEIL 2002, S. 10

**Bild 1a:** Die Drei-Schluchten-Projekt-Staumauer als Attraktion für Touristen. Nach dem Aufstau auf 135 m hat die Stromproduktion begonnen. In der linken Bildhälfte wird noch der oberste Abschnitt der Staumauer errichtet, in der rechten ist die auf 185 m ü. M. gelegene Mauerkrone zu erkennen.



Aufnahme: L. King 08/2004

**Bild 1b:** Die fertig gestellte Staumauer mit dem dahinter liegenden Stausee nach dem Aufstau auf 175 m ü. M.



Aufnahme: L. King 10/2009

**Bild 1c:** Zur Erstellung der zwei parallelen und fünfstufigen Schleusenkammern wird ein Gebirgsausläufer durchbrochen und der herausgesprengte Fels als Baumaterial verwendet.



Aufnahme: L. King 04/2001.

**Bild 1e:** Blick vom Aussichtspunkt auf die zwei parallelen Schleusenkammern.



Aufnahme: L. King 08/2004.

den Zahlen basieren auf verschiedenen Quellen. Erste Kostenberechnungen beliefen sich ursprünglich auf 10 Mrd. €. Während der Umsetzung des Projekts musste die Schätzung der Gesamtinvestition unter Berücksichtigung zusätzlicher Kosten, die durch Umweltveränderungen und soziale Umbrüche entstanden, auf rund 25 Mrd. € nach oben korrigiert werden. Dazu kommen immense weitere Infrastrukturkos-

**Bild 2a:** Der obere Eingang zu den Drei-Schluchten: Der Aufstau auf 135 m erlaubt, dass auch an früheren Engstellen die Schifffahrt im Gegenverkehr betrieben wird.



Aufnahme: L. King 08/2004.

**Bild 1d:** Blick in die unterste Schleusenkammer.



Aufnahme: L. King 08/2004.

ten, die schwer zu beziffern sind, aber nochmals die gleiche Summe erreichen dürften. Diese zusätzlichen Kosten können jedoch, durchaus berechtigt, als Fördermaßnahmen zur Entwicklung von Chinas Westen betrachtet werden. Insgesamt sind die Projektverantwortlichen der Auffassung, dass sich die Gesamtinvestition in das DSP gesamtwirtschaftlich gesehen lohnt.

Die Hauptaufgaben des Drei-Schluchten-Projektes sind:

- die Regulierung der Hochwasserwellen aus dem Yangtze-Oberlauf zur Vermeidung und Minderung von Hochwasserschäden am Mittel- und Unterlauf,
- die Nutzung der Wasserkraftressourcen zur Stromversorgung Zentral- und Ostchinas,
- die Verbesserung der Navigation durch die engen Yangtze-Schluchten zwischen Chongqing und Yichang für Frachter mit einer Kapazität bis zu 10 000 BRT (**Bild 2a und 2b**),
- die Verbesserung der Wasserversorgung für die Landwirtschaft und für die Schifffahrt unterhalb des Stauwehrs (außerhalb der Regenzeit kann der Niedrigwasserabfluss am Mittel- und Unterlauf um 1000 bis 2000 m<sup>3</sup>/s erhöht werden),
- Schaffung einer Reserve für den zukünftigen Süd-Nord-Wassertransfer zum Gelben Fluss und zu Metropolen wie Peking im niederschlagsarmen Norden Chinas,
- sowie die Förderung der weniger entwickelten Provinzen im westchinesischen Hinterland.

**Bild 2b:** Schiffsverkehr oberhalb der Drei-Schluchten beim Pegelstand von 135 m.



Aufnahme: L. King 08/2004.

## 2 Niederschläge und Hochwasser am Yangtze

### 2.1 Der Monsun – nur bedingt ein zuverlässiger Regenbote

Die Lage Chinas im Osten der größten Landmasse der Erde und an der westlichen Begrenzung des größten Ozeans ist Auslöser für das monsunale Windsystem, ein meist zuverlässiger sommerlicher Regenbote. Ein reichliches Wasserangebot bei hohen Sommertemperaturen sowie gute Böden machten China während seiner kontinuierlichen Entwicklung zum bevölkerungsreichsten Staat der Erde mit 1,34 Mrd. Menschen (nach dem Zensus von 2010 in NBSC 2012).

Beim chinesischen Monsun beginnt über dem Yangtze-Einzugsgebiet gegen Ende Mai/Anfang Juni der typische Südostwind des Sommermonsuns mit dem Einsetzen des sogenannten Pflaumenregens (梅雨 *méi yǔ*) zur Zeit der Pflaumenreife, der historisch dokumentiert ist (eine chinesische Redewendung besagt, dass der Regen für 40 Tage anhält, wenn er auf die reifen Pflaumen fällt). Der Monsun bringt feuchte, warme Luftmassen von einem pazifischen Hochdruckgebiet in Richtung eines sibirischen Tiefs (BECKER et al. 2006; HARTMANN et al. 2008). Diese subtropischen Luftmassen, die im weiteren Verlauf bis nach Nordchina getragen werden, können besonders in Jahren mit einem schwachen Sommermonsun (= niederschlagsreichen Jahren) als quasi-stationäre Regenfront (Konvergenzzone) bis zu 40 Tage über dem Yangtze-Einzugsgebiet verharren. Die Folgen sind mehrwöchige Dauernieselregen mit vereinzelt Starkregen und einem entsprechend hohen Abfluss des Yangtze und seiner Nebenflüsse. Während der sommerlichen Regenzeit kann in wenigen Stunden mehr Niederschlag fallen als in einigen Wintermonaten (Abb. 2). Im Juli 1998 fielen insgesamt 757 mm, davon allein 471 mm vom 21. bis 25. Juli. Das Abflussverhalten des Yangtze wird daher maßgeblich durch die Intensität der Sommerniederschläge bestimmt, wobei entlang der Deiche durch Abflussspitzenwerte kritische Situationen entstehen können.

In Jahren mit einem starken Sommermonsun hingegen zieht die Mei-Yu-Front schnell bis nach Nordchina und der regenbringende Sommermonsun ist auf wenige Tage begrenzt, was verheerende Dürrekatastrophen in großen Teilen Chinas zur Folge hat. Niederschlagsintensität und Dauer der Regensaison sind sehr variabel. Setzt der Pflaumenre-

gen erst sehr spät, aber mit außerordentlichen Starkniederschlägen ein, so können landwirtschaftliche Flächen erst von Dürre und daraufhin von Hochwasser betroffen sein (WANG 2002).

Neben dem Yangtze tritt ebenso der Gelbe Fluss (黄河 *huáng hé*) immer wieder in den Blickpunkt der Medien. Dieser durchfließt Nordostchina auf einer Länge von 4845 km und ist der weltweit fünftlängste Fluss. Sein Einzugsgebiet ist hauptsächlich durch Desertifikation, Dürren und Wasserverknappung aufgrund von Intensivlandwirtschaft und Urbanisierung betroffen. Das Wasser des Gelben Flusses wird besonders am Mittellauf seit Langem so intensiv für die landwirtschaftliche Bewässerung genutzt, dass im Unterlauf des Gelben Flusses, der früher für Überschwemmungskatastrophen bekannt war, in niederschlagsarmen Sommern Dürrekatastrophen auftreten und dabei kaum mehr Wasser das Gelbe Meer erreicht. Dieser Wassermangel des Gelben Flusses ist auch einer der Gründe, der für den Bau des Drei-Schluchten-Projektes und den damit möglichen Wassertransfer nach Norden in die Diskussion eingebracht wurde.

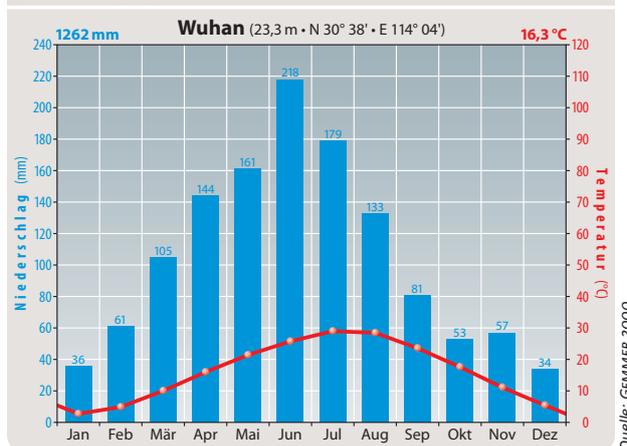
Noch betroffener als Bilder von Dürren machen die Bilder der Hochwasserereignisse und -katastrophen am Yangtze in den 1990er Jahren (KING, JIANG 1994). Ein Vergleich dieser recht häufigen Ereignisse mit Hochwasser während der gleichen Dekade in Europa verdeutlicht die völlig andere hydrologische Größenordnung in China, die ein außergewöhnliches und schwieriges Hochwassermanagement am Yangtze und seinen Nebenflüssen erfordert. Die Hochwasserkatastrophen von 1991 und 1996 verursachten Schäden in der Höhe von vielen Mrd. € und kosteten jeweils rund 3000 Personen das Leben. Übertroffen wurden diese Katastrophen durch das Ereignis von 1998 mit 4150 Toten, schweren Schäden in einem Raum von 90 000 km<sup>2</sup> mit 200 Mio. Einwohnern (6,8 Mio. Wohneinheiten schwer beschädigt) und einem gesamtwirtschaftlichen Schaden von über 20 Mrd. US-\$ (BERZ, KRON 2004).

### 2.2 Hydrologie des Yangtze und natürliche Hochwassergefahren

Der Yangtze, oft als Lebensader Chinas bezeichnet, beeindruckt durch seine Ausmaße, die durch einen Vergleich mit dem Rhein verdeutlicht werden sollen. Der 1320 km lange Rhein hat ein Einzugsgebiet von 185 000 km<sup>2</sup> und einen mittleren jährlichen Abfluss von 69 Mrd. m<sup>3</sup>. Der Yangtze hingegen entwässert ein Gebiet von 1,8 Mio. km<sup>2</sup>. Seine jährliche Abflussmenge beträgt etwa 960 Mrd. m<sup>3</sup>. Die Ausmaße des Rheins sind also lediglich mit denen eines größeren Yangtze-Nebenflusses vergleichbar (Abb. 3). Vier Nebenflüsse des Yangtze haben eine Einzugsgebietsgröße von über 100 000 km<sup>2</sup> und 49 weitere von über 10 000 km<sup>2</sup> (KING et al. 2001).

Der Yangtze wird traditionell in drei Flussabschnitte eingeteilt. Dem Yangtze-Oberlauf mit seinem Quellgebiet werden 70 % der Lauflänge zugeordnet. Er erstreckt sich von den Quellflüssen Tuotuo und Tongtian im Hochplateau der Provinz Qinghai (Lage über 5000 m ü. M.) bis Yichang unterhalb der Xiling Schlucht (Provinz Hubei). Der Yangtze hat bis zur Mündung des Minjiang im Großraum Chengdu (Provinz Sichuan) reinen Gebirgsflusscharakter und ist erst danach über die letzten 3600 km schiffbar.

Abb. 2: Klimadiagramm von Wuhan. Monatsmittelwerte von Lufttemperatur und Niederschlag der Station Wuhan.



China und Indien, die Bevölkerungsgiganten des 21. Jahrhunderts, konkurrieren um die wirtschaftliche und politische Vorherrschaft in Asien. Es steht zu erwarten, dass die beiden Großmächte auch auf globaler Ebene eine zunehmend wichtigere Rolle spielen werden – sei es in der industriellen Produktion, im Verbrauch von Ressourcen und Energie oder in den Bemühungen um einen weltweiten Klimaschutz. Doch stehen China und Indien auch vor Herausforderungen auf nationaler Ebene, im Umgang mit sozialen Problemen, mit dem Phänomen der rasanten Urbanisierung und mit Fragen des Gesundheits- und Bildungssystems. Viele dieser kritischen Themen werden nicht mit Konkurrenzdenken, sondern nur mit konkreter Zusammenarbeit zwischen Peking und Neu-Delhi zu lösen sein. Der vorliegende Band greift einige der dringlichsten und brisantesten Aspekte heraus, bettet Chinas und Indiens Tradition und Vergangenheit in die Strukturen der Gegenwart ein und richtet den Fokus auf einige der Problemfelder, die Chinas und Indiens Zukunft prägen werden.

ISBN 978-3-9811623-7-0



€ 33,90 [D]  
€ 34,90 [A]

**WERNER GAMERITH** (Hrsg.)

### **Zukunftsregion China und Indien**

Selbstverlag Fach Geographie der Universität Passau, Passau 2012

ISBN 978-3-9811623-7-0, 201 Seiten, 33,90 € (Passauer Kontaktstudium Geographie 12)

Das Geographische Institut der Universität Passau legt mit dem Sammelband „Zukunftsregion China und Indien: Fundamente von früher – Herausforderungen von heute – Möglichkeiten für morgen“ eine weitere Publikation aus der Reihe „Passauer Kontaktstudium“ vor. Die zwölf Fachbeiträge, die auf Vorträgen im Rahmen einer Lehrerfortbildung im Frühjahr 2012 basieren, greifen einige wenige historische Aspekte und größtenteils geographische Themenstellungen auf. Darunter sind grundlegende, auch im schulischen Kontext relevante Aspekte wie „Transformation und Stadtentwicklung in China: alte und neue Risiken für die Gesundheit“ und analog dazu im indischen Kontext: „Armut, Gesundheit und Nahrung: Alltägliche Herausforderungen

verwundbarer Gruppen in indischen Städten“ ebenso berücksichtigt wie vereinzelt sehr spezielle Aspekte wie etwa „Das UNESCO Weltkulturerbe und seine Perzeption, Implementation und Einbettung in den Orientalismus Diskurs an Beispielen aus Indien und China“ aufgegriffen worden.

Bei den Beiträgen handelt es sich durchgehend um aktuelle fachwissenschaftliche, nicht um fachdidaktische oder für Unterrichtszwecke aufbereitete Abhandlungen. Etliche der durchweg in hoher Druckqualität vorliegenden Grafiken, Diagramme und thematischen Karten können jedoch sehr gewinnbringend im Unterricht eingesetzt werden. Exemplarisch seien die thematischen Karten zur Slumbevölkerung in Indien (S.110)

und die begleitende Zeitreihe dieser Entwicklung von 1951–2005 genannt. Ausdrücklich verwiesen sei zudem auf die sozialgeographische Aspekte vergleichend in den Blick nehmenden Beiträge wie etwa „Wachstumsmotor und soziale Zeitbombe: Urbanisierung in den Boomländern Indien und China im Vergleich“ sowie „Indien und China: Bevölkerungswachstum mit oder ohne Ende?“.

In der Summe eröffnet der Sammelband ein hochinteressantes Spektrum an Einblicken in aktuelle Prozesse, anhaltende Entwicklungen und zu erwartende Änderungen in der Zukunftsregion China und Indien und stellt vielfältige, unterrichtlich relevante Informationen und Materialien bereit.

*Thomas Hoffmann*



**BOOK REVIEWS**

GAMERITH, WERNER (Hg): *Zukunftsregion China und Indien*. 201 S., 64 farb. Abb., 12 Tab. und 97 Photos. Passauer Kontaktstudium Geographie 12. Selbstverlag Fach Geographie der Universität, Passau 2012, € 33,90

Auf die Größe soll es ja bekanntlich nicht ankommen. Dies gilt insbesondere auch für das Institut der Geographen in Passau. Es ist schon erstaunlich, was die dortige, vergleichsweise kleine Mannschaft an Projekten, an Ideen und im anzuzeigenden Fall an beachtenswerten Publikationen hoher Qualität auf den Markt bringt. China und Indien werden in den nächsten Jahrzehnten nicht nur in demographischer Hinsicht, sondern auch in vielen wirtschaftlichen Belangen das Weltgeschehen bestimmen, allerdings mit ganz unterschiedlichen regionalen Betonungen und globalen Kontexten. Dem Vergleichen genau dieser unterschiedlichen Wege hat sich der von WERNER GAMERITH herausgegebene, reichhaltig ausgestattete Sammelband gewidmet und dazu eine beeindruckende Mannschaft an Beitragsautoren gewinnen können: Der thematische Bogen wird dabei für China weit gespannt von den ökologischen Prägefaktoren der Regionen Ost-Pamir und West-Kunlun (T. FICKERT), der Transformation der Stadtstrukturen (T. BORK-HÜFFER), über Subsistenz-Produktion und Plantagenwirtschaft bei ethnischen Minderheiten in Südwest-China (S. WEHNER und R. KORFF) sowie Traditionen der Erinnerungs(un-)Kultur (N. SAUSMIKAT) bis hin zu den viel besungenen Chancen und Risiken des Drei-Schluchten-Staudammprojektes (L. KING, M. GEMMER, S. BECKER, H. HARTMANN, J.-P. KEIL und C. SEEBER). In indischem Kontext werden die erwartbaren Themen von Hunger und Ernährung behandelt (P. SAKDAPOLRAK, T. FABIAN und S. RAUPP sowie S. HUFNAGL-EICHNER) und ein Blick auf den „Post-Colonial State in India“ versucht, dessen Schwerpunkt jedoch vorwiegend in „pre-colonial perspectives“ zu verharren scheint (J. SCHÖTLI). Besonders ertragreich sind die Beiträge, welche einen direkten Vergleich von China und Indien angehen, etwa mit einem Blick auf den Motor der Urbanisierungsprozesse in beiden Ländern (P. HAGEN) oder indische und chinesische Elemente innerhalb der USA (W. GAMERITH). Die spannende demographische Frage, wann genau Indien China als das bevölkerungsreichste Land der Erde abgelöst haben wird, wie schnell die chinesische Bevölkerung schrumpfen sowie wann und mit

welchen Unterschieden ihr Indien folgen wird, behandelt sehr eindrücklich und anschaulich ein vor allem für den Einsatz im Lehramtsausbildungsbereich wertvoller Übersichtsbeitrag (E. STRUCK).

Vielleicht sollte es ja – um im eingangs bemühten Bildvergleich zu bleiben – auf die Dicke ankommen. So wäre dann zu erklären, wie sich der abschließende Beitrag über Orientalismus in den China-Indien-Sammelband einbringen konnte. Perzeptionen über „den Orient“ werden darin angesprochen, aber nicht besonders differenziert nach Islamischer Welt und weiter östlich davon liegenden Kulturräumen betrachtet, sondern vielmehr im Sinne eines verallgemeinernden amerikanischen „oriental“ übernommen, was zu Unschärfen führt. In Anbetracht der Tatsache, dass es mittlerweile eine wahre Fülle an griffigen Orientdefinitionen mitteleuropäischer Provenienz gibt (die allerdings nur zum Teil im entsprechenden Kapitel erwähnt werden), darf doch konstatiert werden, dass eine Einbeziehung zumindest von China in den Orient zugegebener Maßen zwar „amerikanischer“ sein mag, deshalb aber nicht unbedingt besser.

ANDREAS DITTMANN

# Zukunftsregion China und Indien

**Werner Gamerith (Hrsg.)**

*Passauer Kontaktstudium Geographie, Band 12. Passau 2012: Selbstverlag des Fachs Geographie der Universität. 201 S., zahlreiche farbige Abbildungen, 2 Karten im Umschlag. € 33,90*



China und Indien, die Bevölkerungsgiganten des 21. Jahrhunderts, konkurrieren um die wirtschaftliche und politische Vorherrschaft in Asien und auch im globalen Rahmen. Dem stehen zahlreiche Probleme und Herausforderungen gegenüber, im Umgang mit sozialen Problemen, bei der rasanten Urbanisierung oder bei Umweltproblemen. Aus dem Inhalt dieser Anregungen für den Unterricht: Zukunftsregion China und Indien: Fundamente von früher – Herausforderungen von heute – Möglichkeiten für morgen; Transformation und Stadtentwicklung in China: alte und neue Risiken für die Gesundheit; Zwischen Subsistenzproduktion und Plantagen: sozio-ökonomischer Wandel ethnischer Minderheiten in Südwestchina; Die Drei-Schluchten-Talsperre am Yangtze: Aspekte zur Evaluierung eines Megaprojektes; Hungertod trotz Überfluss: Widersprüche der globalen Agrarwirtschaft am Beispiel Indiens; Wachstumsmotor oder soziale Zeitbombe: Urbanisierung in den Boomländern Indien und China im Vergleich u. a.

## BÜCHER- UND MEDIENSCHAU

GAMERITH, W. (HRSG.) (2012): ZUKUNFTSREGION CHINA UND INDIEN. PASSAUER KONTAKTSTUDIUM GEOGRAPHIE, BAND 12. PASSAU: SELBSTVERLAG GEOGRAPHIE DER UNIVERSITÄT PASSAU. ISBN 978-3-9811623-7-0. 201 S., 64 Abb., 12 Tab., 97 Farbbilder, 33,90 €.

China und Indien sind zentrale Themen im Geographieunterricht, deswegen ist es wichtig, über die Lehrkräfte Forschungsergebnisse an die Schüler weiterzugeben. Das Ziel des Bandes ist es, themenzentrierte regionalgeographische Erkenntnisse zu vermitteln, ein Bezug zu den Inhalten der Lehrpläne über China und Indien ist daher mehr zufällig. Dies liegt sicher auch daran, dass alle 20 Autoren (je zehn weiblich und männlich) fachwissenschaftlich ausgerichtet sind, dies spiegelt sich auch in den meist sehr umfassenden Literaturverzeichnissen wider, die kaum allgemein zugängliche Publikationen nennen. Von wenigen Ausnahmen abgesehen, etwa dem Beitrag zur Drei-Schluchten-Talsperre und der Betrachtung zum Bevölkerungswachstum, befassen sich die Beiträge mit Themen, die kaum im normalen Unterricht aufgegriffen werden wie den Strategien der Armen in Indien und China, mit begrenzten Mitteln Krankheiten zu bekämpfen oder die Situation indischer und chinesischer Einwanderer in den USA. Dennoch bieten gerade in einem kompetenzorientierten Unterricht die Beiträge die Möglichkeit, vertiefende Akzente zu setzen und so zu einer Differenzierung regionalgeographischer Fragen beizutragen.

Fünf Beiträge befassen sich ausschließlich mit China, drei nur mit Indien, vier vergleichen die beiden Staaten unter bestimmten Fragestellungen. Im Einleitungsbeitrag greift Werner Gamerith die Aussage „zahlreicher politischer Beobachter und Wirtschaftsexperten“ auf, „dass das 21. Jahrhundert ein chinesisches werden würde“. Zur neuen Supermacht China habe sich mit Indien „ein weiterer Akteur gesellt, dessen Potenziale hoch bewertet werden“. Richtig weist Gamerith darauf hin, dass eine „akzentuierte Konkurrenzsituation“ zu erwarten sei, sich das chinesisch-indische Verhältnis „spannungsgeladen“ präsentieren werde. Ein Vergleich von Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft der beiden Staaten sieht die Vorteile gegenwärtig bei China, wobei Indien rasch aufhole.

Die Beiträge über China beginnen mit der jüngeren Geschichte. Nora Sausmikat zeigt auf, dass die Kommunistische Partei Chinas noch immer eine Aufarbeitung der Kulturrevolution mit ihren Millionen Opfern behindert (Geschichte als Legitimation der Herrscher), es andererseits im Ansatz Gegenbewegungen gibt, die der Opfer gedenken. Einen Bereich, der nur scheinbar wenig mit der Geographie zu tun hat, behandelt Tabea Bork-Hüffer mit dem Thema Gesundheitssystem in China. Ihr Beitrag zeigt am Beispiel des Gesundheitswesens auf, welche gravierenden Veränderungen der Zuzug von Millionen Wanderarbei-



tern in die Städte hat und wie die krassen sozialen Unterschiede von den Menschen im Alltag bewältigt werden. Stefanie Wehner und Rüdiger Korff stellen dar, wie selbst in den Randregionen Chinas ein radikaler Wandel einsetzte: durch Innovationen in der Landwirtschaft, hier durch die marktorientierte Produktion von Kautschuk, haben sich die Lebensverhältnisse der Menschen wesentlich verbessert. Die Autoren belegen, dass die Innovation zwar durch die ethnischen Chinesen (Han) eingeführt wurde, dass aber auch die nicht weniger als 13 Minoritäten davon profitieren. Die ökonomischen Unterschiede seien nicht durch ethnische Zugehörigkeit, sondern durch naturgeographische Faktoren der Höhenlage und wirtschaftsräumliche des Marktzugangs bedingt. Ebenfalls mit ethnischen Minderheiten befasst sich der Beitrag von Thomas Fickert über den Fernen Westen Chinas, die Autonome Region Sinkiang (Xinjiang Uigur). Die unterschiedlichen naturgeographischen Bedingungen für die wirtschaftliche Nutzung werden herausgearbeitet, sodann die ungemein differenzierte ethnolinguistische Vielfalt (19 Völkerschaften) aufgezeigt, die dazu noch teilweise eigenständige ökonomische Ausrichtungen pflegen. Der Wandel von traditionellen Nutzungsweisen zu modernen Lebensweisen verdeutlicht die Komplexität der Faktoren, zu denen nun noch der Klimawandel hinzukommt. Diesen Beitrag könnte man in einem vertiefenden Unterricht dazu verwenden, um darzulegen, dass für den Unterricht notwendigerweise vereinfachte Darstellungen viele zur Erklärung wichtige Details auslassen (müssen). Lorenz King, Marco Gemmer, Stefan Becker, Heike Hartmann, Jens-Philipp Keil und Christoph Seeber (die Reihenfolge wird nicht erläutert) behandeln das Thema Drei Schluchten Damm, das derzeit beim Thema China im Geographieunterricht gerne behandelt wird. Dieser Beitrag lässt sich gut einsetzen, denn die Gründe für den Bau der Talsperre (so die Bezeichnung neben Wasserkraftwerk und Wasserbauprojekt) werden ebenso klar herausgearbeitet wie die Probleme. Manche sind für uns kaum vorstellbar, etwa die Instabilität von Hängen, weil der Wasserstand um nicht weniger als 30 m schwankt. Die Autoren sehen in der verbesserten Schifffahrt des Yangtze einen positiven Effekt, der bedeutsamer sei als die Hochwasserschutzfunktion, weil er zur Minderung der sozioökonomischen Disparitäten zwischen den boomenden Küstenregionen und dem noch rückständigen Hinterland beitrage.

Die Themen zu Indien leitet der Beitrag von Jivanta Schöttli über die Auswirkungen der Kolonialherrschaft auf den Staat ein. Sehr gut wird aufgezeigt, dass die Idee eines Nationalstaats (anders als etwa in Europa) erst während der britischen Kolonialherrschaft entstand. Indien gilt als die volkreichste Demokratie der Welt, eine klare Abgrenzung zu China. Dies zeigt sich etwa durch einen Wechsel der Regierungen infolge von Wahlen. Auch glaubt eine zunehmende Zahl der Bürger, dass ihre Stimme bei Wahlen zählt. Patrick Sakdapolrak, Theresa Fabian und Sonja Raupp befassen sich mit den alltäglichen Herausforderungen verwundbarer Gruppen in indischen Städten. Hier ist ein Vergleich mit China durch den Beitrag von Bork-Hüffer möglich. Arme werden nicht als Opfer, sondern (wie in China) als aktiv Handelnde gesehen, eine positive Sicht. Die Armut geht zurück, nicht aber die Verwundbarkeit, da man zum Beispiel mit einer Vertreibung aus den Slums rechnen muss. Dass in Indien gleichzeitig Millionen Menschen hungern, während Reis mit Hilfe von Exportsubventionen auf dem Weltmarkt als Viehfutter verkauft wird, untersucht Stefanie Hufnagl-Eichiner. Als Ursache ermittelt sie, dass nicht die Produktion, sondern die fehlende Kaufkraft Ursache der Missstände sei. Die Forderung nach Ernährungssouveränität statt Ernährungssicherheit mit eigenem Land oder Vieh für jedermann erscheint jedoch sehr plakativ.

Vier Beiträge vergleichen die Entwicklung in China und Indien, davon zwei mit guten Einsatzmöglichkeiten im Unterricht. Pamina Hagen sieht bei der Urbanisierung Gemeinsamkeiten hinsichtlich der soziokulturellen Entwicklung: Die städtische Bevölkerung sei wohlhabender, Städte seien innovative Laboratorien der Zukunft, trotz gravierender Probleme, etwa im Umweltbereich, überwögen die positiven Aspekte. Ernst Struck vergleicht das Bevölkerungswachstum beider Mächte und thematisiert die durch die politische (China) und wirtschaftliche (China und Indien) Entwicklung zu niedrigeren Geburtenzahlen und damit einer kommenden Alterung der Bevölkerung. Prognosen bis sogar 2150 sollten allerdings mit Skepsis betrachtet werden, denn gerade dieser Beitrag zeigt ja, dass sich das generative Verhalten rasch ändern kann. Eher marginalen Themenbezug hat der Beitrag von Werner Gamerith über die chinesischen und indischen Einwanderer in die USA. Beide sehen sich Diskriminierungen ausgesetzt, doch beide sind wirtschaftlich erfolgreiche Ethnien. Branka Butina und Werner Gamerith zeigen am Beispiel je einer Weltkulturerbestätte in China und Indien auf, dass Kultur als wirtschaftlicher Mehrwert nutzbar ist. Gut wird verdeutlicht, dass dabei Sinnkonstrukte im globalen Maßstab entstehen, die mit einem Herauslösen aus historischen und regionalen Strukturen verbunden sein können.

In der Presse und in zahlreichen Publikationen wird teilweise vehement die These vom unaufhaltsamen Aufstieg Indiens und Chinas zu neuen Weltmächten vertreten. Die Beiträge legen sehr gut dar, dass trotz und wegen des Wirtschaftswachstums erhebliche innere Spannungen bestehen. Die Beiträge verdeutlichen auch: China und Indien sind sehr unterschiedlich, es sind zwei ganz klar getrennte Regionen. Selbst beim wirtschaftlichen Wachstum – der gemeinsamen Komponente – bestehen erhebliche Unterschiede. Man muss daher von zwei Zukunftsregionen sprechen, hier ist der Titel irreführend. Das mindert nicht, dass die Beiträge teilweise direkt im Unterricht eingesetzt werden können, etwa als Grundlage vertiefender Referate, zumindest aber wertvolle Hintergrundinformationen vermitteln.

Dieter Böhn