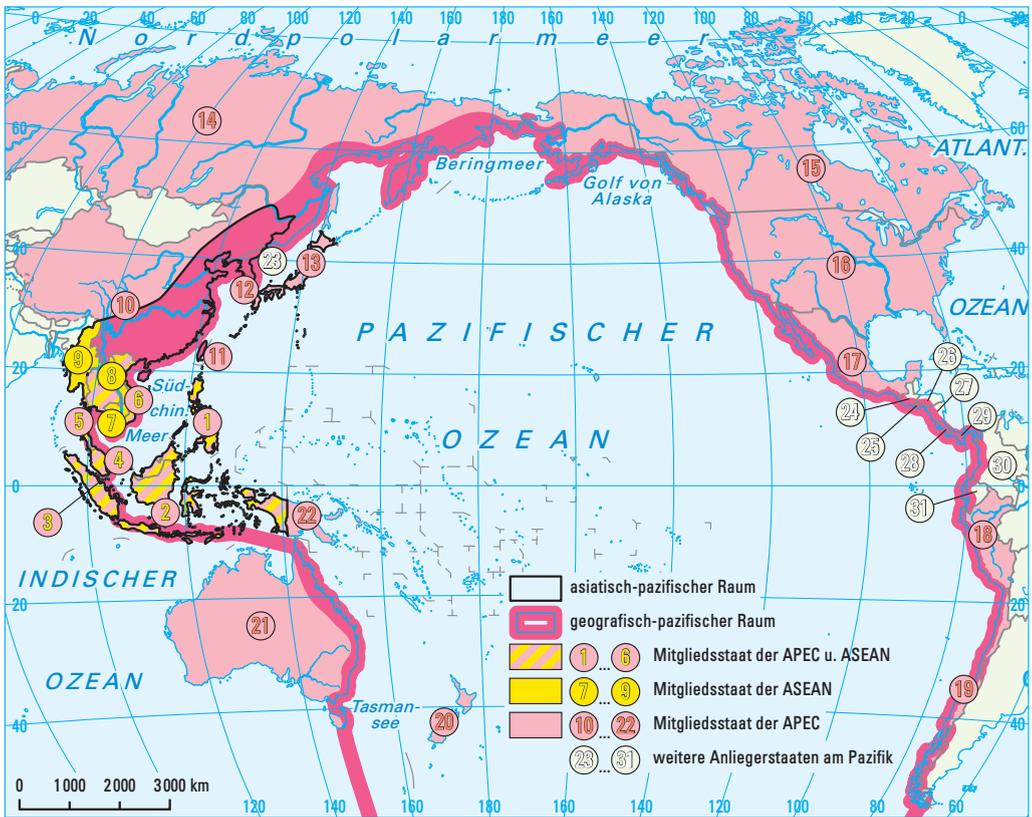


# Pazifischer und asiatisch-pazifischer Raum im Überblick



M 1.1 Der asiatisch-pazifische Raum im Kartenbild

## Einheit und Vielfalt

### Definitionen und geographische Abgrenzungen

**Der pazifische Raum.** Weil er weder naturgeographisch noch wirtschaftlich oder gar politisch eine erkennbare Einheit darstellt, ist es schwierig, diesen Raum zu definieren. Mit dem politischen Begriff „Pazifischer Staatenraum“ bezeichnet man alle Anrainerstaaten des Stillen Ozeans und dessen Inselwelten. Diese politische Abgrenzung ist aber für wirtschaftsgeographische Analysen kaum brauchbar, da große Anrainerstaaten wie die USA, Kanada oder China nur mit ihren Küstenregionen pazifisch orientiert sind. Bestrebungen zu einer den Pazifik umspannenden

Kooperation sind u.a. die Pacific Free Trade Area (PAFTA), die Organization for Pacific Trade and Development (PECC) oder die Asian Pacific Economic Conference (APEC). Die 21 APEC-Staaten, darunter so ungleiche Partner wie Japan, Papua-Neuguinea, USA, Peru oder Singapur und Chile einigten sich auf die Schaffung einer Freihandelszone bis 2020. Diese Bemühungen haben aber bisher außer Absichtserklärungen noch zu keinem erkennbaren Wirtschaftsraum mit eigenem Profil geführt. Es steht allerdings außer Frage, dass der Prozess wachsender wirtschaftlicher Verflechtungen im Pazifischen Raum an Bedeutung für uns zunehmen wird. Dabei richtet sich die Aufmerksamkeit der Europäer vor allem auf die Vorgänge in Ost- und Südostasien.

**Asiatisch-pazifischer Raum.** Wie schon beim pazifischen Raum sind auch Definition und geographische Abgrenzung dieser Region schwierig. Sie umfasst Länder stark unterschiedlicher Größe und Naturausstattung (Brunei, 5 765 km<sup>2</sup> und China, 9 572 419 km<sup>2</sup>), bzw. mit großem Unterschied im Entwicklungsstand (BSP/Kopf in US-\$, 1998: Kambodscha 260; Japan 32 350). Grob kann man gliedern in ein kontinentales (China, Kambodscha, Laos, Thailand, Myanmar, Vietnam) und ein insulares Ost-/Südostasien (Japan, Indonesien, Philippinen, Singapur, Malaysia, Brunei).

### **Naturräumlicher Reichtum mit ethnisch-religiöser Vielfalt**

Selbst ein nur flüchtiger Blick in den Atlas genügt, um Vielfalt und ungeheure Ausdehnung der Naturräume in Ost- und Südostasien zu erkennen. Der eng- und weiträumige Wechsel von Hochgebirgen, intramontanen Becken, Flusstälern, Schwemmlandebenen und schmalen Küstenstreifen ergibt im Zusammenspiel mit dem gemäßigt bis tropischen und kontinental bis ozeanisch variierenden Klima sehr unterschiedliche Nutzungsspielräume für den wirtschaftenden Menschen. Sie waren im Zusammenspiel mit jahrhundertelangen Wanderungsbewegungen (vgl. z. B. M 4.31 auf S. 165) Grundlage für die Entwicklung einer beispiellosen ethnischen und religiösen Vielfalt. Im kontinentalen Bereich und Japan dominiert der *Buddhismus*. Daneben spielen Hinduismus, *Islam*, Christentum, *Konfuzianismus* und *Taoismus* eine wichtige Rolle. Im insularen Südostasien überwiegt der Islam. Es gibt aber in vielen Staaten neben der jeweils dominierenden Religion bedeutende Enklaven, wie z. B. die Christen in Indonesien oder die Moslems auf den überwiegend katholischen Philippinen. Daneben existieren noch zahlreiche Stammesreligionen, die oft als animistische und mystische Elemente in den

Hochreligionen fortleben. Fast ein Drittel der Menschheit lebt im asiatisch-pazifischen Raum, ungleich verteilt und mit regional starkem Wachstum. Die Auseinandersetzung der oft eng zusammengedrängten Bevölkerung mit der jeweiligen Landesnatur hat besonders in China früh zu einer staatlichen Organisation geführt. In Südostasien und auf den Inseln haben stets neue Einwanderungswellen zu dem heute in allen Staaten der Region anzutreffenden ethnischen Pluralismus (vgl. M 3.12 auf S. 103) geführt. In den sechs Staaten des kontinentalen Teils Südasiens leben mehr als 150 *Ethnien*. Je gebirgiger das Land, desto vielfältiger die ethnische Palette. In Indonesien gibt es nahezu 500 Sprachen und Dialekte. Die Zugehörigkeit zu unterschiedlichen Volksgruppen ist meist verbunden mit einer anderen religiösen Grundhaltung, die auch ein anderes Wirtschaftsverhalten bedingen kann. Daraus ergeben sich Probleme für die Integration *ethnischer Minderheiten*. Innenpolitische Spannungen (vgl. S. 166–167) und Unruhen sind häufig die Folgen. In fast allen Staaten des asiatisch-pazifischen Raumes wird die für eine wirtschaftliche Entwicklung notwendige Stabilität durch die Armee gewährleistet. Gelegentlich greifen die jeweiligen Machthaber oder Regierungen zu repressiven Maßnahmen, indem sie die Armee gegen das eigene Volk einsetzen.

## Dynamisches Wachstum

Hohe Innovationsbereitschaft und Lernfähigkeit brachte einigen Staaten der Region in den letzten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts enorme wirtschaftliche Wachstumsraten und den Anschluss an die Entwicklung der großen Industrienationen des Westens. Beginnend mit dem „*Japanischen Wirtschaftswunder*“ in den 1960er Jahren überschwemmte eine wachsende Flut billiger Exportwaren die Weltmärkte.

Der Untergang ganzer Industriezweige in Europa und den USA, die mit dem Angebot der Billiglohnländer nicht mithalten konnten, sorgte u. a. dafür, dass Wirtschaftsexperten für das 21. Jahrhundert ein „Pazifisches Zeitalter“ prognostizierten, eine Verlagerung des Schwerpunktes der Weltökonomie vom Atlantik in den Pazifik. In Formulierungen wie „*Japan-AG*“, „Modell Japan“ oder „Asienwunder“ kommen Anerkennung, aber auch Beklemmung westlicher Kommentatoren zum Ausdruck (vgl. S. 60–61).

Wer sind diese asiatisch-pazifischen Länder, die aus der Ferne gesehen, zu einer unheimlichen, schwer einzuschätzenden Wirtschaftsmacht verschmelzen? Trotz vieler Unterschiede sind es die Gemeinsamkeiten in der Entwicklung einiger Staaten, die unsere besondere Aufmerksamkeit einfordern.

In einigen Ländern verlief die wirtschaftliche Entwicklung vom Agrarland zur Industriegesellschaft nach japanischem Vorbild derart charakteristisch, dass der Eindruck einer gemeinsamen Entwicklungsdynamik entsteht.

So gesehen definiert sich bei einer primär ökonomischen Betrachtung der asiatisch-pazifische Raum vor allem über wirtschaftliche Merkmale.

## Große regionale Disparitäten

Gemessen am allgemeinen wirtschaftlichen Entwicklungsstand und dem Beitrag der einzelnen Staaten zur Dynamik der Region gibt es große Unterschiede. Als Kernstaaten gelten solche Länder, die ein hohes Wirtschaftswachstum und eine globale Verflechtung ihrer stark entwickelten Exportindustrie aufweisen. Hierzu gehören das in jeder Hinsicht wirtschaftlich führende Entwicklungsvorbild Japan, die seit den 1980er Jahren zu Industrienationen herangewachsenen Newly Industrialized Economies (*NIEs*) oder auch *Großen Tiger* Südkorea, Singapur und Taiwan, sowie die Schwellenländer oder *Kleinen Tiger* Malaysia, Thailand, mit einigem Abstand gefolgt von Philippinen und Indonesien. Hongkong (brit. Kolonie von 1843–1997), das bis 1997 zu den *NICs* zählte, ist heute wie Macau (port. Kolonie von 1557–1999) eine *Sonderverwaltungszone* der VR China. Der Kleinstaat Brunei ist eine islamische Monarchie, die ihren wirtschaftlichen Aufstieg reichen Ölvorkommen vor der Küste verdankt. Auf diese Staaten verteilt sich die Hauptwirtschaftsleistung der asiatisch-pazifischen Region. Eine Reihe von Staaten werden der Region zugerechnet, weniger wegen ihres wirtschaftlichen Beitrags, sondern mehr aus politisch-strategischen Gründen. Das sind die beiden

Indochinastaaten Laos und Kambodscha sowie Myanmar, die zu den Least Developed Countries (*LDCs*) gerechnet werden. Zu den ebenfalls armen Ländern der Region gehören das vor allem in der Kriegsphase (1965–75) schwer zerstörte Vietnam und Nordkorea. Schwer einzuordnen in die Region ist auch die VR China wegen der enormen räumlichen und gesellschaftlichen Disparitäten zwischen dem kaum entwickelten Westen und dem überbevölkerten pazifischen Osten.

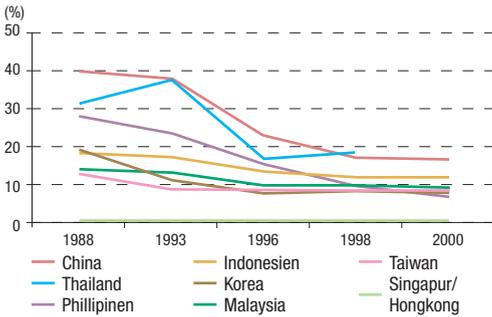
	BSP (ca.10 <sup>12</sup> US-\$)	Fläche (Mio. km <sup>2</sup> )	Ein- wohner (Mio.)
USA	9	9,809	278,2
Japan	2	0,378	126,6
Deutsch- land	2	0,357	82,1
Frankreich	1,5	0,544	58,6
Groß- britannien	1,4	0,243	59,5

### Schwieriges historisches Erbe

Die Länder Südostasiens haben ein schwieriges Erbe zu tragen und aufzuarbeiten, z. B. ethnische Probleme und umstrittene Territorien. Mit Ende der Kolonialzeit, die teilweise blutig verlief (Indochinakriege) und der Übernahme kommunistischer Staatsideen kam es in einigen Ländern zu Bürgerkriegen (China, Korea, Vietnam, Laos, Kambodscha) und zur Etablierung von Partei- und Militärdiktaturen mit einem ausgeprägten *Nationalismus* und Ethnozentrismus, die häufig zu inneren und grenzüberschreitenden Spannungen führen. Auch gegenwärtig rüstet die Region gewaltig auf. Die großen ökonomischen Erfolge auf dem Weltmarkt und die damit verbundenen Devisengewinne haben auch geholfen, die Waffenarsenale aufzufüllen. Spektakuläre Militärmanöver dienen vor allem der Demonstration militärischer Schlagkraft vor den Nachbarländern. Eine besondere Krisenregion ist das Südchinesische Meer, das seit Jahrzehnten zu den umstrittensten Gebieten Ost-/Südostasiens zählt. Nicht weniger als sieben Staaten erheben territoriale Ansprüche auf 4 Mio. km<sup>2</sup> Meer, Atolle, Untiefen und Riffe. Neben den reichen Fischvorkommen werden dort, vor allem unter den *Spratly-Inseln* (vgl. S. 25), große Erdöl- und Erdgasvorkommen vermutet. Mit Ende des Kalten Krieges entstand in dieser auch militärstrategisch wichtigen Region ein Machtvakuum, in das vor allem die VR China vorzudringen versucht.

### Innere Disparitäten

Zu den unbewältigten Konflikten der Vergangenheit kommen neue hinzu: Eine zunehmende *Polarisierung* der Gesellschaften in Arm und Reich, wachsende Arbeitslosigkeit, soziale Unsicherheit und *Korruption*. Ein stetig wachsendes Entwicklungsgefälle zwischen den meist an den Küsten liegenden Zentren und einem vor allem in China gewaltigen Hinterland, was zur Abwanderung (vgl. M 3.6 auf S. 98) und den damit verbundenen Problemen führt. Auch in heute wohlhabenden Staaten der Region gibt es zwischen den ländlich geprägten Binnenräumen und den vor allem in Japan zu *Megalopolen* fusionierenden Küstenstädten große Entwicklungsunterschiede.



**M 1.4 Sinkende Zölle im ASEAN**

Manila Action Plan for APEC, LAPs (1996, 1998, 2000) (APEC)

**Asiatisch-pazifische Integration?**

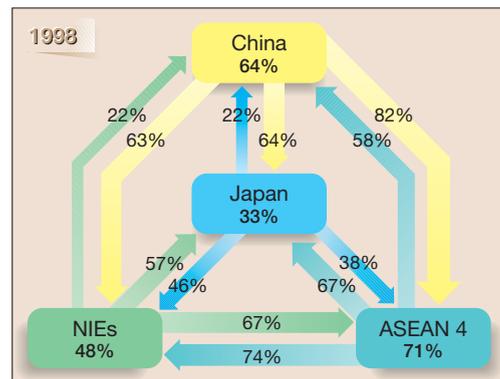
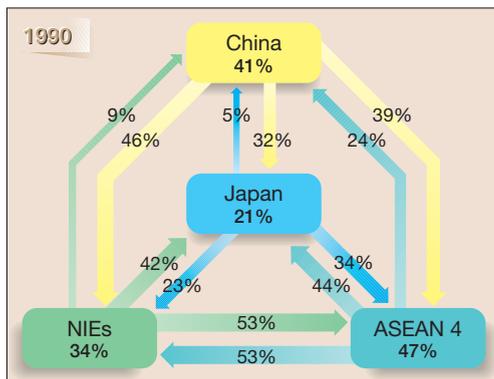
1997 kommt es nach einer Phase überspannter Börsenspekulation (*Bubble-Economy*) zur Wirtschafts- und Bankenkrise (*Asienkrise* – vgl. S. 63–64, S. 178). Spätestens jetzt wurde deutlich, wie sehr die Volkswirtschaften der Region voneinander abhängen und wie wenig Kontrollorgane entwickelt sind, solche Fehlentwicklungen zu verhindern oder wirksam zu bekämpfen. Nur durch Intervention des Internationalen Währungs fonds (*IWF*) mit 117 Mrd. US-\$ für die am härtesten betroffenen Länder Thailand, Indonesien und Südkorea konnte deren völliger Zusammenbruch und eine drohende Weltwirtschaftskrise verhindert werden. Gegenwärtige Bestrebungen der regionalen Integration im asiatisch-pazifischen Raum sind die Association of Southeast Asian Nations (*ASEAN* vgl. S. 176–177) seit 1967, die Zone of Peace, Freedom and Neutrality (*ZOPFAN*) seit 1971, die Free Trade Area (*AFTA*) seit 1992 und

die Southeast Asia Nuclear Weapon Free Zone (*SEANWFZ*) seit 1995.

Die ASEAN wurde gegründet als Krisenmanagement zwischen verfeindeten Staaten und diente primär der Friedenssicherung.

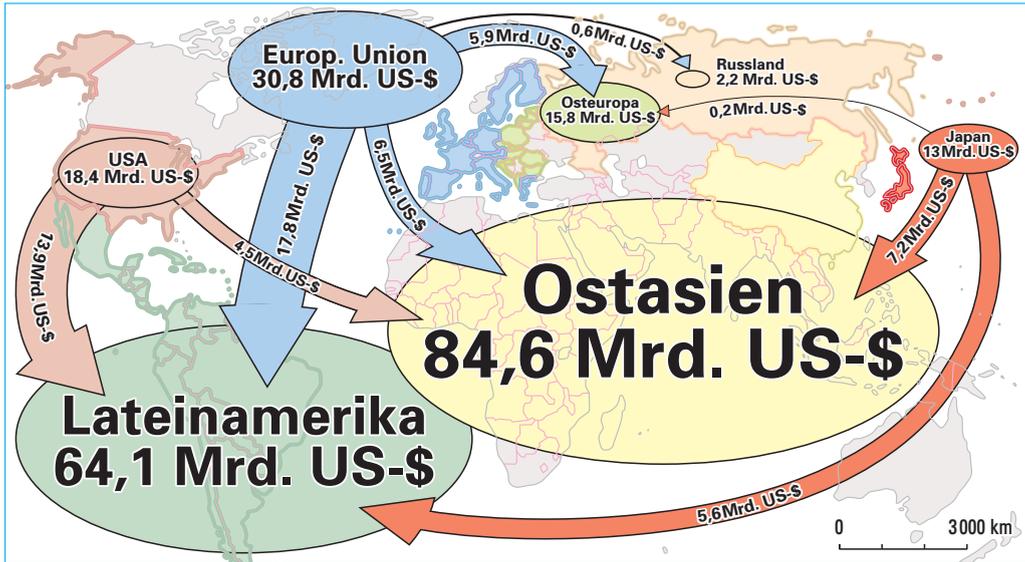
→ The Association represents the collective will of the nations of Southeast Asia to bind themselves together in friendship and cooperation and, through joint efforts and sacrifices, secure for their peoples and for posterity the blessings of peace, freedom, and prosperity. (The ASEAN Declaration, Bangkok, 8 August 1967) *ASEAN website*

Nach dem Ende des *Kalten Krieges* entwickelte das Bündnis neue Ziele. So streben die zehn ASEAN-Staaten heute nach einem gemeinsamen Markt mit einer Währungsunion wie in Europa. Den Außenstehenden muss verwundern, dass der ASEAN so wichtige Staaten wie die VR China und Japan fehlen. Hierzu gibt es historische Gründe. Im Falle China verhinderte die Zugehörigkeit zum kommunistischen Lager unter Mao Tsetung eine Integration und der Aufnahme Japans standen Vorbehalte der heutigen Mitglieder entgegen. Unter dem Deckmantel des „*Asianismus*“, der Solidarität aller Asiaten gegenüber den Kolonialmächten, hatte das japanische Kaiserreich ab 1900 zahlreiche Nachbarländer (Russland, China, Korea, Philippinen u. a.) militärisch überfallen und ganz oder teilweise besetzt (vgl. M 3.2 auf S. 92–93). Auch nach der Niederlage Japans 1945 und seiner Demokratisierung gibt es in der Region Misstrauen und Angst vor neuer japanischer



**M 1.5 Handel mit Maschinenteilen 1990–1998 in Ost-/Südost-Asien**

Nach METI, Internet, Dez. 2001



**M 1.6** Direktinvestitionen nach Ostasien, Lateinamerika und Osteuropa 1998

Gesamtinvestitionen und deren wichtigste Herkunftsregionen aus globaler Sicht

Daten: Zusammenstellung aus verschiedenen Statistiken nach METI, Internet, Dez. 2001

Herrschaft, diesmal gegenüber einem gleichzeitig auch bewunderten Wirtschaftsgiganten und Vorbild. Trotz wachsender wirtschaftlicher Integration Japans mit den ASEAN-Staaten existiert aber kein asiatischer Wirtschaftsblock unter japanischer Führung.

Die wirtschaftliche Integration innerhalb der ASEAN kommt trotz der Bangkok-Deklaration nur schleppend voran. Im Gründungsjahr der ASEAN 1967 betrug der Handel zwischen den Gründerstaaten nur ca. 12–15 % ihres Gesamt-ußenhandels. Fast 30 Jahre später, im Jahre 1998, erreichte er nur knapp 25%.

Dem wirtschaftlichen Einigungsprozess Asiens entgegen wirkt vor allem auch die unterschiedlich starke Verflechtung seiner Staaten mit den Weltmärkten. Ob es gelingen wird, gegenüber NAFTA und EU eine gemeinsame Wirtschaftspolitik zu entwickeln, erscheint gegenwärtig eher unwahrscheinlich.

So liegt die größere Bedeutung der ASEAN bislang im politischen Bereich. Dieselbe globale Interdependenz der asiatischen Volkswirtschaften, die eine wirtschaftliche Integration erschwert, bringt selbst traditionelle Feindstaaten wie Nord- und Südkorea zu Dialog und Kooperation mit konfliktbegrenzenden Verhaltensregeln. Mit dieser

„Politik des Sonnenscheins“, wie es in Südkorea heißt, die US-Amerikaner nennen es „policy of constructive engagement“, wird versucht, über die wirtschaftliche Zusammenarbeit politische Spannungen kontrollierbar zu machen und abzubauen.

**1.1** Stellen Sie mithilfe von M 1.1 und Atlaskarten die Staaten des asiatisch-pazifischen und geographisch-pazifischen Raumes tabellarisch zusammen und ordnen Sie diese dabei den Wirtschaftsblöcken ASEAN und APEC zu.

**1.3** Diskutieren Sie Vor- und Nachteile der in M 1.4 dargestellten Entwicklung vor dem Hintergrund der unterschiedlichen ökonomischen Phasen der angeführten Länder.

**1.4** Beurteilen Sie auf der Basis von M 1.5 und M 1.6 die gegenwärtigen und langfristigen Chancen einer wirtschaftlichen Integration der asiatisch-pazifischen Staaten.

**1.5** Beschreiben Sie Hemmnisse, die einer der EU vergleichbaren wirtschaftlichen und politischen Integration der ASEAN-Staaten entgegenstehen.

	Fläche <sup>1</sup> (1 000 km <sup>2</sup> )	Bevölkerung <sup>2</sup> 2001 (Mio.)	jährlicher Bevölkerungszuwachs <sup>3</sup> 1995–2001 (%)	Lebenserwartung bei Geburt <sup>4</sup> 2000 (Jahre)	Sterblichkeitsrate unter 5 Jahre <sup>5</sup> 2000 (‰)
Brunei	5,8	0,35	2,5	76,2	10,9
VR China	9 572,4 <sup>7</sup>	1 271,9	0,9	70,3	39,5
Hongkong	1,07	6,9	1,8	79,8	5,0 <sup>6;d</sup>
Indonesien	1 912,9 <sup>7</sup>	213,6	1,6	66,0	51,4
Japan	377,8	127,1	0,2	80,7	5,3
Kambodscha	181,0	12,3	2,3	53,8	120,4
Nordkorea	120,5	22,4	–	60,7	90,0
Südkorea	99,3	47,6	1,0	73,2	10,3
Laos	236,8	5,3	2,5	53,7	143,0 <sup>6;d</sup>
Malaysia	329,8	23,8	2,4	72,5	10,8
Myanmar (Birma)	676,7	48,3	1,4	56,1	126,2
Osttimor	14,5 <sup>7</sup>	0,83	1,8 <sup>1;c</sup>	57,0 <sup>2</sup>	159,0 <sup>5;f</sup>
Philippinen	300,0	77,0	2,0	69,3	39,2
Singapur	0,62	4,1	2,5	77,7	5,7
Taiwan	36,0 <sup>7</sup>	22,6 <sup>7</sup>	0,78 <sup>3;g</sup>	76,7 <sup>3</sup>	–
Thailand	513,1	61,2	0,7	68,8	33,2
Vietnam	331,7	78,7	1,5	69,1	34,2
Deutschland	357,0	82,2	0,1	77,4	6,0
USA	9 809,1 <sup>7</sup>	284,0	1,2	77,1	8,7

	Bruttonationaleinkommen*/ Kopf 2001 (US-\$) <sup>4</sup>		BIP-Wachstum <sup>4</sup> (%)		Anteil Wirtschaftssektoren am BIP <sup>2</sup> 2001		
	nominal	nach Kaufkraftparitäten	1990–1995	1995–2001	Landwirtschaft	Industrie	Dienstleistungen
Brunei	24 100	24 910	1,3	3,0	2,8 <sup>7;c</sup>	39,1 <sup>7</sup>	58,1 <sup>7;c</sup>
VR China	890	4 260	12,5	8,0	15,2	51,1	33,6
Hongkong	25 920	26 050	5,5	2,7	0,1 <sup>1;b</sup>	14,7 <sup>1;b</sup>	85,2 <sup>1;b</sup>
Indonesien	680	2 940	7,7	0,0	16,4	46,5	37,1
Japan	35 990	27 430	1,2	1,0	1,0 <sup>7;d</sup>	32,0 <sup>7;d</sup>	66,0 <sup>7;d</sup>
Kambodscha	270	1 520	5,7	3,8	36,9	21,9	41,2
Nordkorea	–	–	–	–	–	–	–
Südkorea	9 400	18 110	7,1	4,3	4,4	41,4	54,1
Laos	310	1 610	6,5	6,0	50,9	23,4	25,7
Malaysia	3 640	8 340	9,4	3,4	8,4	49,6	41,9
Myanmar (Birma)	–	–	6,3	7,1	57,2 <sup>2;c</sup>	9,7 <sup>2;c</sup>	33,1 <sup>2;c</sup>
Osttimor	470 <sup>2</sup>	–	–	18,2 <sup>2;f</sup>	25,4	17,5	57,1
Philippinen	1 050	4 360	2,2	3,2	15,2	31,2	53,6
Singapur	24 740	24 910	9,5	5,8	0,1 <sup>c</sup>	34,3 <sup>c</sup>	65,6 <sup>c</sup>
Taiwan	14 200 <sup>**</sup> ; <sup>7;c</sup>	17 200 <sup>***</sup> ; <sup>3;f</sup>	–	–2,2 <sup>3;f</sup>	8,2 <sup>3;c</sup>	32,0 <sup>3;c</sup>	66,6 <sup>3;c</sup>
Thailand	1 970	6 550	8,6	–0,1	10,2	40,0	49,4
Vietnam	410	2 130	8,3	6,3	23,6	37,8	38,6
Deutschland	23 700	25 530	1,4	1,7	1,2 <sup>c</sup>	31,2 <sup>c</sup>	67,6 <sup>c</sup>
USA	34 870	34 870	2,6	3,9	1,6 <sup>7;b</sup>	25,2 <sup>7;b</sup>	73,2 <sup>7;b</sup>

**M 1.7** Strukturdaten des asiatisch-pazifischen Raums

<sup>1</sup> World Bank, Data Profil 2002; <sup>2</sup> World Bank, Countries at a glance 2002; <sup>3</sup> CIA World Fact Book 2002; <sup>4</sup> World Bank, ICT at a glance 2002; <sup>5</sup> Südostasien aktuell, Mai 2002. Hamburg: Institut für Asienkunde 2002, S. 278; <sup>6</sup> Südostasien aktuell, September 2002, a.a.O., S. 509;

Analphabetenrate Bevölkerung > 15 J. <sup>6</sup> 1999 (%)	Unterernährung bei Kindern < 5 J. <sup>2</sup> 1995–2001 <sup>1</sup> (%)	Pro-Kopf-Einkommen >1 US-\$/Tag <sup>4</sup> 2001 (% d. Gesamtbev.)
8 <sup>2;h</sup>	–	–
17	10,0	18,8
7	–	–
14	24,0	12,9
< 5 <sup>7;c</sup>	–	–
61	47,0	–
–	–	–
2	–	2,0 <sup>a</sup>
53	–	26,3
13	20,0	<1,0 <sup>8;a</sup>
16	28,2	–
52 <sup>5;f</sup>	–	20,0 <sup>5</sup>
5	32,0	–
8	–	–
6 <sup>3;c</sup>	–	–
5	18,0	2,0
7	34,0	42,2 <sup>8;a</sup>
< 5 <sup>c</sup>	–	–
< 5 <sup>c</sup>	–	–

vgl. S. 176–177: **METHODE**

„Auswertung komplexer Tabellen“

**1.6** Stellen Sie eine Rangfolge von jeweils fünf Ländern des asiatisch-pazifischen Raums mit der geringsten bzw. höchsten Lebenserwartung auf und vergleichen Sie das Ergebnis mit dem Merkmal „Sterblichkeitsrate unter 5 Jahre“.

**1.7** Stellen Sie Zusammenhänge zwischen dem „Bruttonationaleinkommen“ und den Ergebnissen von 1.6 her. Fertigen Sie dazu eine thematische Karte zum „Bruttonationaleinkommen/nominal“ an. Bilden Sie dabei Grenzwerte, durch die die einzelnen Länder in Gruppen zusammengefasst werden. Färben Sie die Karte entsprechend der Gruppierung ein.

**1.8** Berechnen Sie mithilfe des Merkmals „Bevölkerung“ Internetbenutzer/Kopf für China, Japan, Malaysia, Singapur, Vietnam. Vergleichen Sie die Ergebnisse mit den Aussagen aus der Beantwortung von 1.7. Beurteilen Sie die Aussagekraft des Merkmals „Internetbenutzer/Kopf“ hinsichtlich wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Entwicklungsunterschiede im asiatisch-pazifischen Raum.

Außenhandel 2001 (Mio. US-\$) <sup>2</sup>		Ausländische Direktinvestitionen <sup>6</sup> (ADI) 1999 (Mio. US-\$)	Ausstattungsgrad	
Export	Import		Mobiltelefone <sup>4</sup> 2000 (Anzahl pro 1 000 Ew.)	Internetbenutzer <sup>4</sup> 2000 (Anzahl in 1 000)
3 727	1 030	–	289	30
266 155	243 610	38 753	66	22 500
190 676	202 252	–	809	2 601
57 365	31 328	–2 745	17	2 000
404 686	350 095	–	526	47 080
1 451	1 950	126	10	6
–	–	–	0	–
150 439	141 098	9 333	567	19 040
350	558	79	2	6
88 000	74 121	1 533	213	3 700
2 544	2 736	216	0	7
4	237	–	–	–
31 243	29 546	573	84	2 000
121 731	115 961	6 984	684	1 200
122 000	109 000 <sup>3</sup>	–	–	11 600 <sup>3;f</sup>
63 190	61 847	6 213	50	2 300
15 100	16 000	1 609	10	200
569 584	493 045	–	586	24 000
730 897	1 180 497	–	398	95 354

<sup>7</sup> Mario von Baratta Hrsg.: Der Fischer Weltatlas 2003. a.a.O.; <sup>8</sup> Südostasien Handbuch 2000. München: C. H. Beck 2000, S. 610; a – 1995; b – 1997; c – 1998; d – 1999; e – 2000; f – 2001; g – 2002; h – 1995–2001; i – bzw. jeweils letztes verfügbares Jahr

\* Bruttonationaleinkommen umfasst BIP einschließlich des Saldo ausländischer Primäreinkommen (z. B. Vermögenseinkommen, Subventionen, Importabgaben; \*\* BSP; \*\*\* BIP

## Der Naturraum

Der asiatisch-pazifische Raum ist reich an Naturräumen unterschiedlicher Prägung: tropische Inselwelten, Regenwälder und Vulkangebirge, schmale Küstentiefländer, schwer erschließbare Binnenräume und der alles verbindende Ozean mit Randmeeren und Buchten. Die geologischen Grundstrukturen decken sich nur teilweise mit den Oberflächenformen. So wurden nach Vorstellungen der Plattentektonik die Hochgebirge im gesamten asiatischen Raum zwar erst im Tertiär herausgehoben, bestehen jedoch aus teils sehr alten Gesteinen. Dies ist für die Verbreitung und Erschließbarkeit von Bodenschätzen sehr wichtig. Der tektonische Hebungsprozess ist noch nicht abgeschlossen. Teils verheerende Erdbeben sind die Folge (vgl. S. 36–38). Zwischen den Gebirgszügen liegen weiträumige Beckenlandschaften, Tafel- und Schichtstufenländer. Hinterindien wird durch die nach Süden abbiegenden Gebirgszüge in sehr unterschiedliche Naturräume gegliedert. Große Ströme haben an ihren Unterläufen ausgedehnte Schwemmlandebenen aufgeschüttet, die diesen Raum zur „Reisschüssel Asiens“ werden ließen. Mittel- und Oberläufe von Flüssen bilden mit ihren Schluchten natürliche Hemmnisse für eine wirtschaftliche Erschließung. Die umschlossenen Plateaus und Bergländer dienten oft nur als Durchgangsräume für immer neue Völkergruppen. Die asiatisch-pazifische Inselwelt hat vergleichbare naturräumliche Strukturen: Gebirgszüge, von

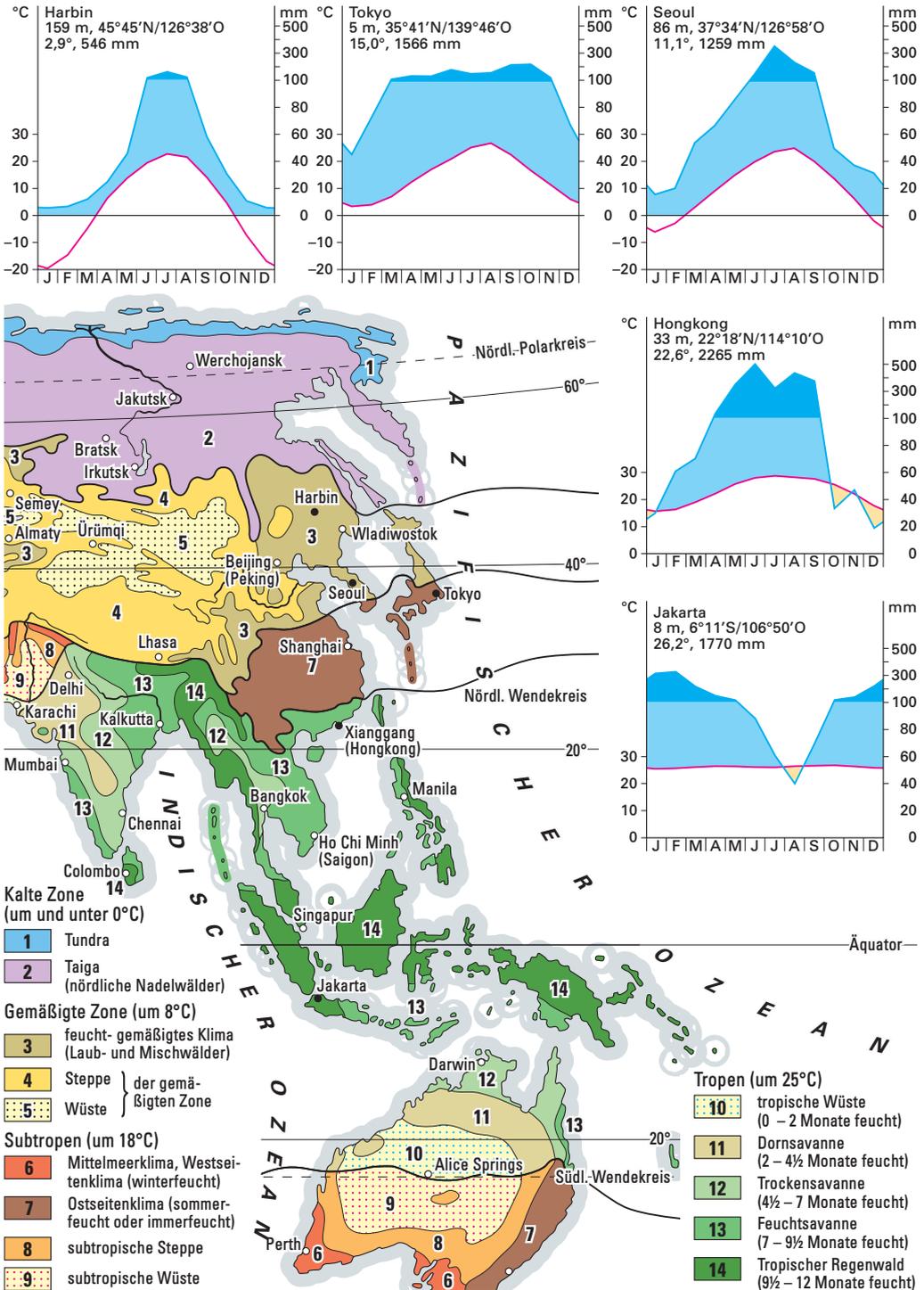
tätigen Vulkanen überragt, bilden das Rückgrat. Schmale Küstenstreifen und Schwemmländer der Flussmündungen sind für die Verteilung der Bevölkerung von großer Bedeutung. Die sumpfigen, teils amphibischen Ebenen Inselindiens sind siedlungsfeindlich im Vergleich zu den fruchtbaren Küstenebenen Japans, Javas, Balis und Luzons.

## Klima

Das Klima der Großregion (M 1.10) wird geprägt durch *monsunale Winde*. Dieses Windsystem mit halbjährlichem Richtungswechsel ist typisch für ganz Süd- und Ostasien. Es wird verursacht durch die jahreszeitliche Verlagerung der globalen Windsysteme, ITC, Passat- und Westwindzone und den damit verbundenen jahreszeitlichen Wechsel der Luftdruckverhältnisse im Inneren Asiens (sommerliches Hitzetief, winterliches Kältehoch – vgl. S. 22 mit M 1.25). Ob die Monsunwinde hohe Niederschläge bringen oder nicht, hängt hauptsächlich von der Luv- bzw. Leelage einer Landschaft ab, ebenso das Vorkommen ausgeprägter Trocken- und Regenzeiten. Dies zeigt sich besonders auf den Inseln Ost- und Südasiens. Im nördlichen Ostasien wird der Jahresgang der Temperatur dadurch entscheidend beeinflusst. Die im Sommer häufigen tropischen Wirbelstürme (*Taifune* – M 1.9) verursachen vor allem auf den Philippinen und in Japan beträchtliche Schäden.

### *M 1.8 Landnutzung am Rand der Großen Ebene / China*





**M 1.10** Klima des asiatisch-pazifischen Raums in der Klassifikation von Troll und Paffen 1964

Schulbearbeitung nach L. Buck und A. Schultze, aus Lehrwerk Terra, Stuttgart: Klett, leicht geändert

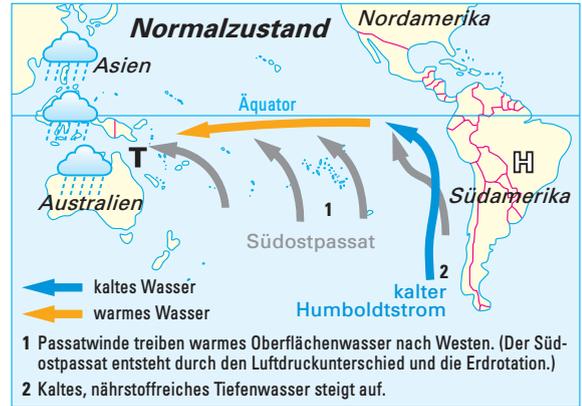
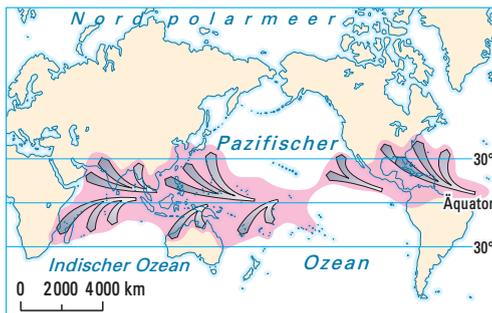
## Naturrisiken

Nach einem Bericht des „Worldwatch Institute“ von 2001 verursachten in den 1990er Jahren 86 große Naturkatastrophen weltweit Gesamtschäden in Höhe von 608 Mrd. US-\$. Mehr als zwei Mrd. Menschen waren mit ihrem Hab und Gut betroffen, 90% von ihnen leben in Asien. Laut Versicherungsstatistiken kamen zwischen 1985 und 1999 insgesamt 561 000 Menschen durch die entfesselte Natur ums Leben, 77% davon lebten in Asien. Unkontrollierbare und kaum vorhersagbare Naturkräfte, die sich teils in verhängnisvoller Weise in ihren Wirkungen gegenseitig verstärken, führen in vielen Regionen Ost- und Südasiens zu verheerenden Verwüstungen: Sie kommen aus der Atmosphäre als tropische Wirbelstürme (*Taifune*, Gewitterstürme, und Starkregen, von den Ozeanen als Sturmfluten und gigantische Flutwellen (*Tsunamis*), aus dem Erdinneren als Erd- und Seebeben, als Vulkanausbrüche mit Ascheregen, Giftgaswolken und Lavaströmen. Hinzu kommen Folgewirkungen dieser Ereignisse wie Überschwemmungen, Berg-rutsche und Schlammlawinen. Hierher gehören auch die Dürren und Flächenbrände durch den pazifischen Warmwasserstrom El Niño, der in den letzten Jahrzehnten stetig an Stärke zugenommen hat.

→ Tokio – Der gewaltige Taifun „Bart“ hat in Japan schwere Verwüstungen angerichtet und bis Freitag 26 Menschen das Leben gekostet. Meterhohe Wellen brachen über dem süd-japanischen Fischerort Shiranuhi herein und rissen zwölf meist ältere Bewohner in den Tod. „Es war die Hölle“, schilderte ein Überlebender.

Rheinzeitung vom 24.9.99

### M 1.11 Weltweite Wanderrouen der tropischen Wirbelstürme

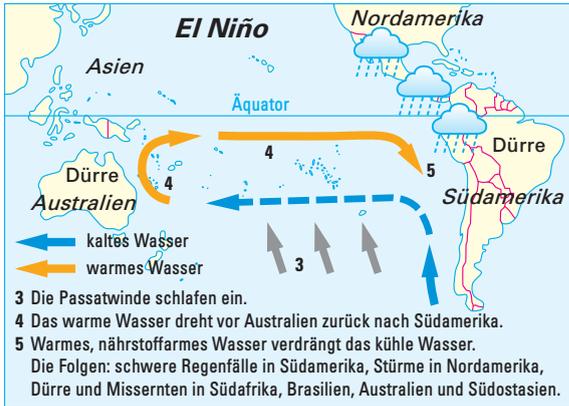


### M 1.13 El Niño – Entwicklung im Südpazifik

**El Niño** (M 1.13). Alle 4–9 Jahre kommt es zur Weihnachtszeit an der südamerikanischen Pazifikküste zu einem Klimaphänomen, das die Klimatologen seit seinem massivsten Auftreten zum Jahreswechsel 1982/83 beunruhigt.

Durch eine noch nicht erklärare Änderung im Passatregime, das die Meeresströmungen im Südpazifik beeinflusst, kommt es zu dramatischen Änderungen in der Wärmeverteilung des Ozeans. Die Temperatur des Oberflächenwassers im tropischen Südpazifik steigt um 6–8 K, der Wasserspiegel liegt um 30 cm über Normal, weil sich Wasser bei Erwärmung ausdehnt. Folgen sind Starkregen in Südamerika, Stürme in Nordamerika, in Australien und Südostasien dagegen Dürren, Missernten und ausgedehnte Wald- und Buschbrände.

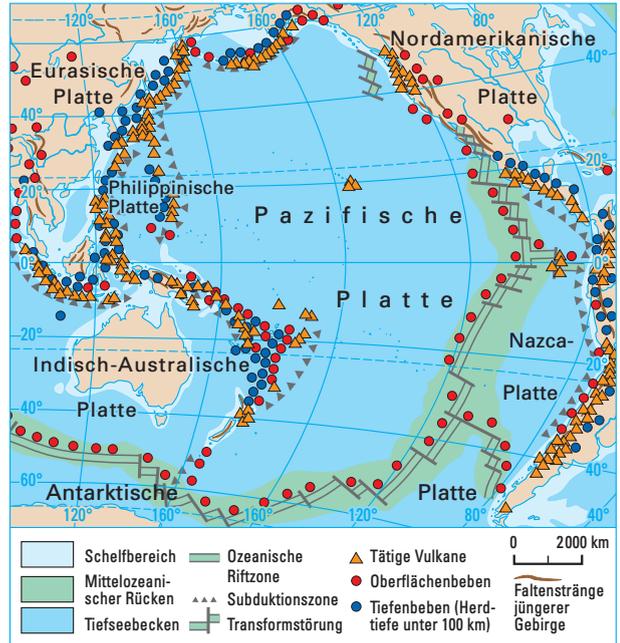
Manche Wissenschaftler vermuten hier eine Folge der globalen Erwärmung durch den *Treibhauseffekt*. (Weiterführende Informationen und Materialien zum El Niño-Phänomen z.B. in der Internetbegleitung dieses Schulbuches unter [www.klettverlag.de/geographie/fundamente-extra](http://www.klettverlag.de/geographie/fundamente-extra).)



Nach Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (Hrsg.): Schulinformation Raumfahrt. Erdkunde. Nr. 1/98. Köln 1998, S. 2

**Pazifischer Feuergürtel (M 1.14).** Südostasien ist nach Anzahl der Eruptionen die gefährlichste Vulkanregion der Erde. Sie ist Teil eines den ganzen Pazifik umfassenden Systems von Plattengrenzen und Subduktionszonen, die hunderte tätiger Vulkane erzeugen. In Südostasien ist dieser Feuergürtel erkennbar an den tertiären Vulkanen Mittel-Burmas und den noch tätigen Vulkanketten von Sumatra, Java, Bali, den Kleinen Sunda-Inseln und den Molukken bis in die Philippinen. Auch die nach Osten, nach Neuguinea und in den Bismarck-Archipel abzweigenden Ketten enthalten noch ein gutes Dutzend tätiger Vulkane. Die höchsten Kegel sind 2 000–3 800 m hoch.

Auf der Philippineninsel Luzon brach am 15. Juni 1991 nach 600-jähriger Ruhepause der Vulkan Pinatubo aus (M 1.15) und sorgte für die größte Eruption der letzten 50 Jahre. Die Aschewolke stieg bis in die Stratosphäre und legte einen Staubschleier um den ganzen Globus. 300 Menschen starben, Tausende verloren durch Schlammströme ihr zu Hause.



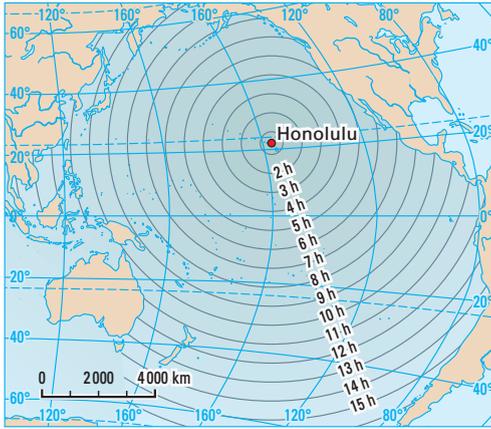
M 1.14 Pazifischer Feuergürtel

Jahr	Land	Vulkan	Auswurf (km <sup>3</sup> )	Todesopfer
1500	Japan	Fudschijama	1	k. A.
1792	Japan	Unzendake	0,5	10 452
1815	Indonesien	Tambora	150	> 100 000
1883	Indonesien	Krakatau	18	37 000
1888	Japan	Bandai-san	1,2	461
1911	Philippinen	Taal	k. A.	1 400
1914	Japan	Sakurajima	1,5	140

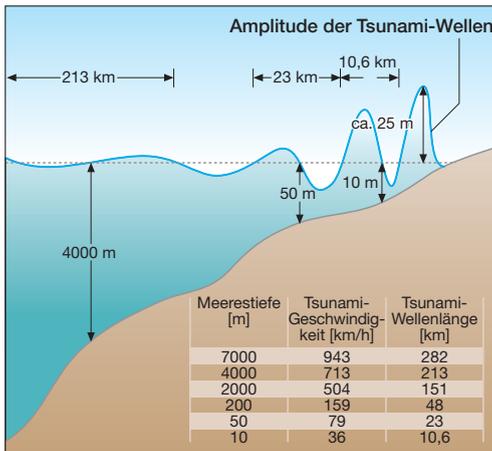
Jahr	Land	Vulkan	Auswurf (km <sup>3</sup> )	Todesopfer
1951	Philippinen	Hibok-Hibok	k. A.	2 000
1956	Sowjetunion	Bezymianny	1,5	
1963	Indonesien	Agung (Bali)	k. A.	3 870
1965	Philippinen	Taal	k. A.	200
1976	Sowjetunion	Plosky Tolbachik	> 1	
1991	Philippinen	Pinatubo	k. A.	300
1991	Japan	Unzen		37

M 1.16 Größte Vulkanausbrüche im asiatisch-pazifischen Raum seit 1500

Nach www.g-o.de, gekürzt



**M 1.17** *Tsunami-Laufzeiten (h) von Honolulu (Hawaii), ausgehend*

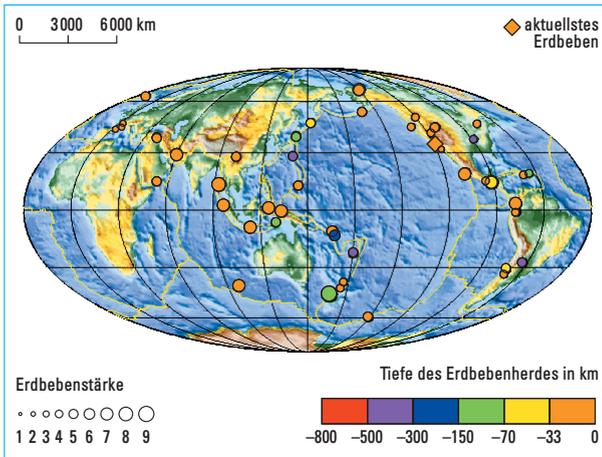


**M 1.18** *Tsunami-Entwicklung in Abhängigkeit von der Meerestiefe*

**Tsunamis.** Die Plattenkollisionen erzeugen neben den gefürchteten Vulkanausbrüchen nicht weniger gefährliche Erdbeben, die auch die Ozeanböden erschüttern. Als *Tsunamis* bezeichnet man die Flutwellen, die dabei von Seebeben ausgelöst werden. Sie breiten sich als flache Wasserberge mit bis zu 600 km/h aus, können je nach Stärke des auslösenden Bebens mehrere Tausend Kilometer zurücklegen und türmen sich in den weniger tiefen Küstengewässern zu haushohen Wellen (M 1.18). Es wurden Tsunamis mit bis zu dreißig Metern Höhe beobachtet. Sie brechen mit ungeheurer Zerstörungskraft über die Küsten herein und können bis weit ins Landesinnere Tod und Verwüstung bringen. Am 3. März 1933 forderte ein solcher Tsunami an der Nordostküste der japanischen Hauptinsel Honshu 3 000 Menschenleben, in der Stadt Sanriku wurden 9 000 Gebäude zerstört, vor der Küste sanken 8 000 Schiffe aller Größen.

**Bergrutsche.** Mit diesem Begriff bezeichnet man umfangreiche Massenbewegungen an Steilhängen. Im Gegensatz zum Bergsturz, bei dem Felsmassen losbrechen und abstürzen, gleiten beim *Bergrutsch* Hangpartien auf wasserstauenden, talwärts gerichteten Schichten ab. Die Ursachen können natürlich sein, oft sind aber Maßnahmen des Menschen wie Abholzung oder Straßenbau, mit denen die Geologie und Hydrologie einer Bergregion verändert wurden, als Auslöser beteiligt. In vielen Regionen Ost- und Südasiens kommen mehrere Naturfaktoren zusammen, die sich in ihrer Wirkung gegenseitig verstärken.

Besonders betroffen ist der Binnenraum Japans: Engräumige Täler am Fuße steiler Berge, die aus relativ lockeren vulkanischen Massen bestehen, die sich bei den mit Gewitterstürmen und Taifunen einhergehenden Starkregen mit Wasser vollsaugen und so an Gewicht stark zunehmen. Befindet sich im Berg eine wasserstauende Schicht, so kann sie zur Gleitbahn der sich ablösenden Hangmassen werden.



**M 1.20** Weltweite Erdbebenstatistik am 26.8.2003

Nach <http://neic.usgs.gov/neis/current/world.html>

Auch die in der Region häufigen Erdstöße können unmittelbare Auslöser eines *Erdrutsches* sein, vor allem dann, wenn sie nach längeren Regenzeiten in einer mit Wasser vollgesaugten Landschaft auftreten. Die Stabilisierung labiler Hänge (M 1.19) zum Schutze bedrohter Siedlungen verschlingt hohe Geldsummen.

Jahr	Epi- zentrum	Stärke (Richter- Skala)	Zahl der Todes- opfer
1999	Nantou	7,6	ca. 2200
1986	SW-Taiwan	7,7	13
1964	Tainan	6,5	106
1951	Taitung	7,3	17
1951	Hualien	7,3	68
1951	Chiayi	7,1	358
1946	Tainan	6,3	74
1935	Hsintschu	7,1	3 276
1935	Miaoli	6,2	44
1906	Chiayi	7,1	1 258
1904	Chiayi	6,3	145

**M 1.21** Schwere Taiwanbeben im 20. Jh.

Nach [www.kishou.go.jp](http://www.kishou.go.jp)

**Erdbeben.** Die Statistik vom 26.8.2003 zeigt deutlich, wie stark der asiatisch-pazifische Raum seismisch beansprucht wird (M 1.20). Besonders betroffen sind Länder, die im Bereich des pazifischen Feuergürtels liegen. Zu ihnen gehört auch Taiwan – wie aus M 1.21 und 1.22 hervorgeht –, das immer wieder von Beben erreicht wird, deren Epizentren meist am Meeresboden vor der Ostküste liegen.

**1.9** Keine Region unserer Erde verliert so viele Menschenleben an gewalttätige Naturereignisse wie Asien. Geben Sie hierfür eine Erklärung.

**1.10** Beschreiben Sie Kausalzusammenhänge zwischen Subduktionszone, Seebeben u. Tsunami.

**1.11** Erklären Sie mögliche Ursachen eines Bergrutsches.

**1.12** Geben Sie eine naturgeographische Beschreibung siedlungsfeindlicher und -freundlicher Räume im asiatisch-pazifischen Raum.

**1.13** Informieren Sie sich über die chemischen und physikalischen Grundlagen des Treibhauseffektes (vgl. Biologie- und Chemieunterricht) und diskutieren Sie mögliche Folgen für Passatkreislauf und El Niño.

**1.14** Informieren Sie sich im Internet z. B. unter der Adresse <http://seismo.ethz.ch/redpuma/maps/worldmap.html>

über den aktuellen weltweiten Stand der gemessenen Erdbebenereignisse und vergleichen Sie diesen mit M 1.20.

## Böden

Der asiatisch-pazifische Raum erstreckt sich über ca. 60 Längen- und Breitengrade und reicht in der Vertikalen von Schwemmlandebenen auf Meereshöhe bis zu vergletscherten Hochgebirgen. Die Zugehörigkeit zu unterschiedlichsten Klimazonen (vgl. M 1.10 auf S. 15) bedingt groß- und kleinräumlich das Auftreten verschiedenster Bodentypen (Gliederung des Bodens nach dem Entwicklungszustand) und -arten (Gliederung des Bodens nach den Korngrößen).

Wichtige Bodenbildungsfaktoren sind das Ausgangsgestein, das Relief, die Zeit und bei großräumiger Betrachtung das Klima, das auch die Vegetationszonen bestimmt (vgl. S. 22 f.). Diese reichen von der Nadelwaldzone im Norden Chinas bis zum tropischen Regenwald auf Borneo. In West-Ost-Richtung umfasst der Betrachtungsraum die kontinentalen, ariden Klimate der innerasiatischen vegetationsarmen Wüsten bis hin zu maritimen Klimaten mit Mangrovenwäldern. Entsprechend der Vielfalt des geologischen Ausgangsmaterials sind auch alle Bodenarten im asiatisch-pazifischen Raum vertreten: so z. B. Sandböden in der Wüste Gobi, Tonböden im tropischen Regenwald Sumatras. Böden auf Löss sind typisch für die nordchinesische Lössebene (vgl. S. 107–108).

**Podsole.** Dieser Bodentyp dominiert die Nadelwaldzone. Der Podsol (Boden von bleicher grauer Farbe) ist nährstoffarm und sauer und ist charakteristisch für Gebiete mit winterkaltem humiden Klima, also für das nördliche China und die japanischen Nordinsel Hokkaido.

**Braunerden.** Diese schließen sich in südlicher Richtung an die Podsole an. Sie sind der Bodentyp im feuchtgemäßigten Klima der Laubwaldzone. Verbreitungsgebiet sind der Nordosten Chinas aber auch der nördliche Teil der Insel Honshu.

**Schwarzerden.** Tschernoseme sind typische Steppeböden, sie bilden sich auf dem Löss Nordchinas. Diese fruchtbaren, hochwertigen Ackerböden unterliegen in China einer starken Erosion (vgl. M 3.17 auf S. 108). Aufgrund der Kontinentalität bilden sich auf ihnen keine größeren Waldbestände.

**Schwemmlandböden.** Auf den Ebenen im Bereich der Mündungsgebiete der großen Flüsse Chinas dominieren Alluvialböden mit schwach ausgeprägtem Bodenprofil, da ständig neues Fein-

material bei den periodisch auftretenden Überschwemmungen abgelagert wird. Sie werden vorwiegend zum Reisanbau genutzt und sind von wesentlicher Bedeutung für die Ernährung.

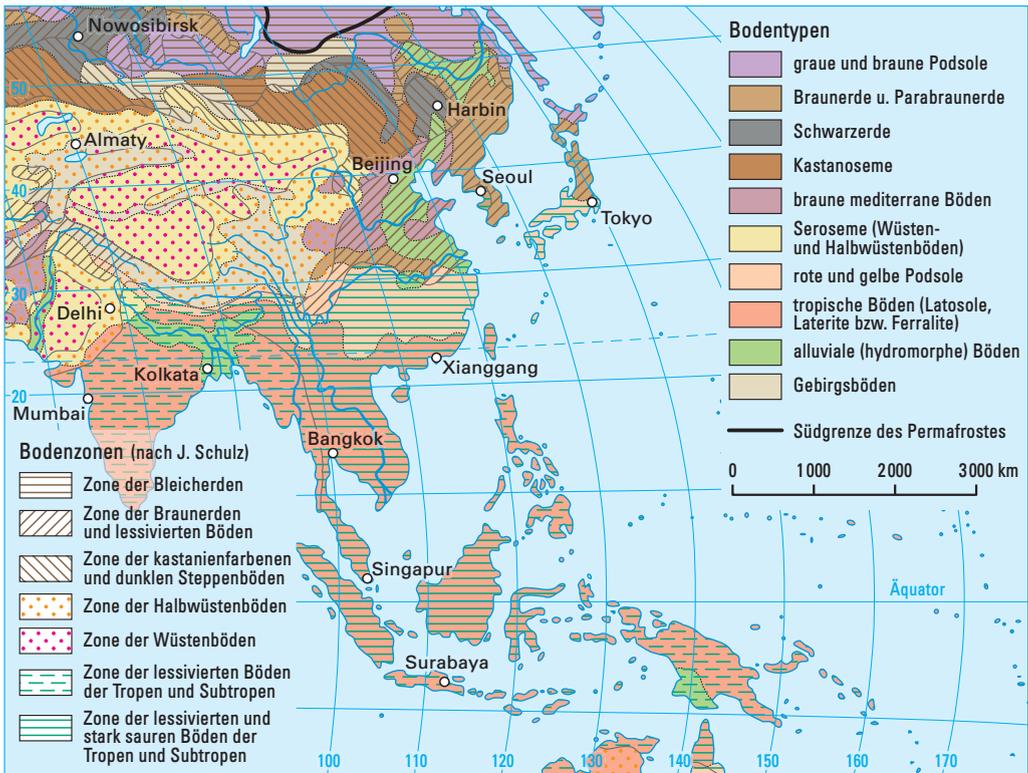
**Rote bzw. gelbe Podsolböden.** Große Teile des südchinesischen Berglandes und des Roten Beckens weisen diese Böden auf, sie sind typisch für warm gemäßigte Zonen. Im Vergleich zu den weiter südlich anzutreffenden Latosolen sind sie nicht so stark verwittert und basischer. Auch sie sind deshalb für die Landwirtschaft bedeutsam.

**Latosole bzw. Laterite und Ferrallite** sind die dominierenden Böden im südostasiatischen Raum und Hinterindien. Sie sind auf den silikatischen Gesteinen in den wechselfeuchten Subtropen bzw. wechselfeuchten und immerfeuchten Tropen anzutreffen. Latosole sind Ergebnis starker chemische Verwitterung. Laterite entstehen bei hohen Temperaturen und hohen Niederschlägen. Die Pflanzennährstoffe werden ausgewaschen, in der oberen Bodenschicht reichern sich Eisen (darum auch die Bezeichnung Ferrallite) bzw. Aluminium an. Deshalb ist die Kruste der oberen Bodenschicht schwer zu bearbeiten.

**Latosole und Roterden** des tropischen Regenwaldes. Das Ausgangsgestein liegt hier relativ tief, sodass die flach wurzelnden Pflanzen bei mächtigen Bodenhorizonten es nicht erreichen. Es besteht ein geschlossener Nährstoffkreislauf dergestalt, dass das abgestorbene organische Material aufgrund starker chemischer Verwitterung (hohe Temperaturen bei hohen Niederschlägen) sehr schnell zersetzt wird. Die dabei anfallenden Pflanzennährstoffe werden durch Mykorrhizen (Wurzelpilze) an die Pflanzen abgegeben. Insgesamt ist in den tropischen Regenwäldern nur eine geringe Fruchtbarkeit gegeben, sodass nach Rodungen (z. B. bei *Shifting-Cultivation* oder bei Anlage von Plantagen) nur wenige Jahre hohe Erträge erwirtschaftet werden. Anders ist dies bei Vorhandensein von vulkanischem Ausgangsmaterial, z. B. auf Java.

**Seroseme.** Diese Böden der ariden bzw. halbariden Zone treten in China häufig in Gemeinschaft mit Salzböden auf, so etwa in den Wüsten Gobi oder Taklimakan. Die landwirtschaftliche Nutzung dieser Böden beschränkt sich auf Oasen.

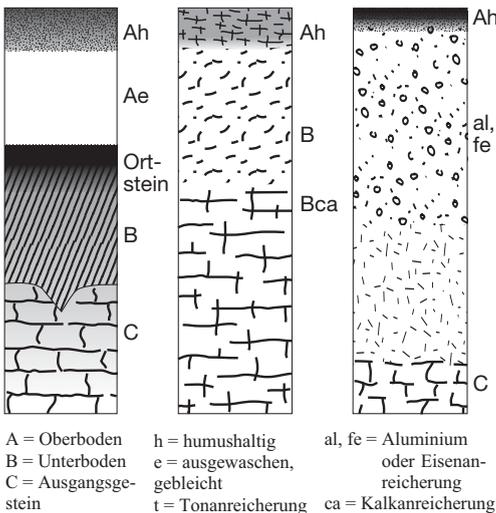
**Kastanoseme.** Im Übergangsgebiet zwischen den ariden bzw. halbariden Gebieten Chinas, z. B. in den Steppengebieten der Inneren Mongolei, sind



**M 1.23** Bodentypen im asiatisch-pazifischen Raum (stark generalisiert)

diese kastanienfarbenen Böden anzutreffen. Bei kontinentalem Klima mit geringen Niederschlägen ist die Auswaschung gering. Die meist auf Löss entwickelten Böden im Norden Chinas (Übergangsgebiet zwischen Gobi und den Böden der Laubwaldzone im Nordosten) sind sehr kalkhaltig. Sie werden sowohl weidwirtschaftlich als auch ackerbaulich genutzt.

**Gebirgsböden.** Sie unterliegen einer starken kleinräumlichen Differenzierung. Ranker bilden sich auf verwitterungsresistenten Gesteinen bzw. an erosionsgefährdeten Steilhängen. Von bestimmten Höhen an lassen bodenfreie Schuttlagen und direkt anstehendes Gestein eine Nutzung nicht mehr zu.

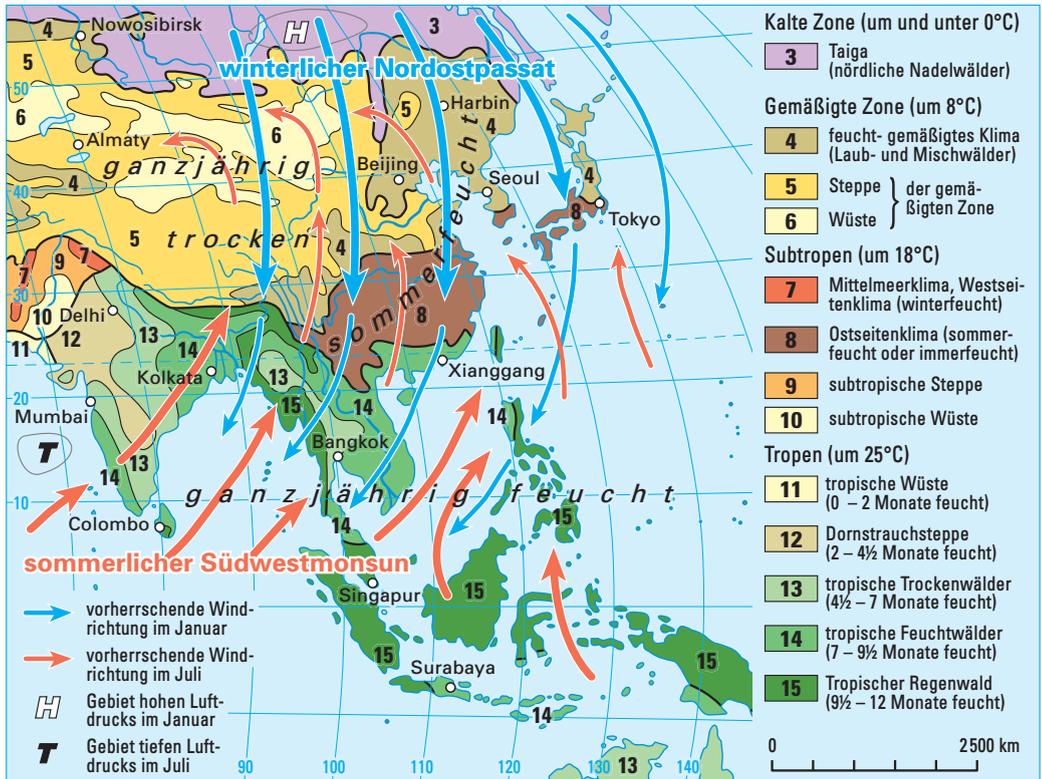


**M 1.24** Typische Bodenprofile im asiatisch-pazifischen Raum

**1.15** Böden unterschiedlicher Klimazonen oder unterschiedlicher Ausgangsgesteine zeigen eine typische Horizontabfolge. Ordnen Sie die Bodenprofile von M 1.24 drei Bodenzone der Karte M 1.23 räumlich zu.

**1.16** Stellen Sie einen Zusammenhang zwischen den Vegetationszonen des asiatisch-pazifischen Raums und den Bodentypen her (M 1.24).

## Potenzielle natürliche und reale Vegetation



M 1.25 Vegetationszonen im asiatisch-pazifischen Raum in Abhängigkeit von den Strömungsverhältnissen

### Vielfalt des Wärme- und Feuchtangebots

Die Spannweite klimatischer Bedingungen, an die sich die Vegetation des asiatisch-pazifischen Raums anpasst, reicht von extremer Aridität bis zu voller Humidität. Wärme- und Feuchteverfügbarkeit für die Pflanzen werden großräumig durch das jahreszeitlich wechselnde Strömungssystem zwischen der ITC und winterlichem Hochdruck bzw. sommerlichem Tiefdruck über der sibirischen Landmasse gesteuert: den zumeist trockenen Nordostpassat im Winter und den feuchtigkeitsbeladenen Südwestmonsun im Sommer. Die gewaltige Ausdehnung des Raums umfasst extrem kontinentale und maritime Regionen. Die Land-See-Verteilung und das Relief wirken zusammen mit den jahreszeitlich wechselnden Strömungssystemen modifizierend auf die Vegetation.

Ein jahreszeitlich wechselndes Wärmeangebot (vgl. M 1.10) für die Pflanzen herrscht außerhalb

der Tropischen Zone. Die Temperaturamplitude nimmt dabei generell von Süden nach Norden bzw. von der Küste in den Binnenraum zu. Das jährliche Gesamtwärmeangebot verringert sich – vor allem durch die dortigen niedrigen Wintertemperaturen – in kontinentalen Bereichen der Gemäßigten Zone so stark, dass nur noch Steppen- und Halbwüsten-/Wüstenvegetation gedeihen kann (M 1.26). Ein jahreszeitlich wechselndes Feuchteangebot tritt dagegen auch innerhalb der Tropischen Zone auf, z.B. in Vietnam, Thailand oder Ostjava. Die jährliche Gesamtfeuchte fällt vom tropischen Süden nach Norden zur Gemäßigten Zone bzw. von der Küste ins Binnenland. Jedoch gedeihen auch außerhalb der Tropen noch immergrüne Baumarten bis in den Süden Chinas und Japans. Umgekehrt reicht Laubwurf als Indikator für Feuchtemangel von der Gemäßigten Zone bis in die Region der wechselfeuchten Tropen.

## Reale Vegetation, Vegetationsnutzung und -zerstörung

Flächenhaft ist die *potenzielle natürliche Vegetation* nur noch in vorwiegend gebirgigen Regionen erhalten geblieben. Hoher Bevölkerungsdruck erforderte eine Umwandlung der Wälder in landwirtschaftliche Nutzfläche wie z. B. in der Mandschurei, der Großen Ebene (M 1.8), in den Beckenlandschaften Südchinas oder auf Java. Die Eingriffe in die Pflanzenbestände der Tropischen Zone Südasiens reichen seit dem Eintreffen der europäischen Kolonialmächte von der Gewürzpflanzen-Kultivierung über die Anlage von Plantagen mit Produkten für den Weltmarktexport bis zur z. T. hochintensiven Inanspruchnahme der Ressource „Holz“, z. B. als Bau- oder Edelholz. Das traditionelle flächenintensive landwirtschaftliche Nutzungssystem der *Shifting-Cultivation* wird dagegen nur noch relikthaft betrieben. Aufgrund dieser vielfältigen Nutzung ist der Tropische Wald kaum noch in seinem Urzustand. Insbesondere durch Umwidmung der Wälder in landwirtschaftliche Nutzfläche und die Holznutzung (M 1.27) schrumpft die tropische Waldfläche Südasiens jährlich um mehrere 10 000 km<sup>2</sup>. Für einige Regionen ist die Holzwirtschaft allerdings ein wichtiger wirtschaftlicher Schwerpunkt, z. B. in den malaysischen Provinzen Sarawak und Sabah (Nordborneo). In jüngster Zeit gehen die Mangrovenbestände drastisch zurück. Ursache ist die zunehmende Nutzung der Küsten für *Aquakulturen*.

**1.17** Erläutern Sie den Zusammenhang zwischen dem jahreszeitlich wechselnden Strömungssystem und der Verbreitung der Vegetation im asiatisch-pazifischen Raum. Ziehen Sie hierzu auch die Klimadiagramme aus M 1.10 heran.

**1.18** Halten Sie ein Referat zu folgenden Themen:

- Die Plantagenkulturen Südasiens mit dem Fallbeispiel der Ölpalmenpflanzungen.
- Die besondere ökologische Bedeutung des Tropischen Regenwaldes und die heutige Nutzung der Wälder in Südostasien.
- Gewürzpflanzen als Auslöser für die europäische Kolonisation Südasiens.

## Bodenschätze

Bodenschatz	Land	Förderung	Weltrang
Kohle	China	1005 Mio. t	1
	Indonesien	68 Mio. t	9
Erdöl	China	162,6 Mio. t	7
	Indonesien	70,6 Mio. t	17
	Malaysia	35,6 Mio. t	25
Eisenerz	China	116,9 Mio. t	3
Bauxit	China	9 Mio. t	5
Zink	China	1,35 Mio. t	2
Zinn	China	111 000 t	1
	Indonesien	46 000 t	2
	Malaysia	6 000 t	7

### **M 1.28** Rangplatz nach der Förderung von Ländern des asiatisch-pazifischen Raums bei ausgewählten Bergbauprodukten 2000

Nach Mario von Baratta (Hrsg.): *Der Fischer Weltalmanach 2003*, a.a.O.

Neben den Energieträgern Steinkohle und Erdöl/ Erdgas liefert der asiatisch-pazifische Raum wichtige Erze wie Eisen, verschiedene Leicht- und Buntmetalle sowie *Stahlveredler*. Ein räumlicher Überblick über Förderstätten verschiedener Bodenschätze (Atlas und M 1.28) verdeutlicht, dass jedes Land der Region ein spezifisches Angebot an Bodenschätzen aufweist. Das Spektrum reicht von den rohstoffarmen Industrie- bzw. Schwellenländern Japan, Südkorea und Taiwan über spezialisierte Anbieter wie z. B. Indonesien bis zu China mit der größten Spannweite verschiedener Rohstoffe. Nicht jeder vorhandene Bodenschatz wird tatsächlich abgebaut, es entscheidet die Wirtschaftlichkeit. Diese wird u. a. bestimmt durch Förderkosten, Rohstoffmenge und -qualität, Nachfragesituation und Preisentwicklungen. Solche Kriterien bestimmen die tatsächlichen Investitionen in die Förderung. Politisch-ideologische Faktoren wie z. B. in China, insbesondere bis zum Beginn der Politik der „Vier Modernisierungen“ (vgl. S. 124–125), treten hinzu. Die Prospektion, Förderung und Verarbeitung der Rohstoffe erfolgt in der Regel unter ausländischer Beteiligung (vgl. S. 162). Der Zufluss von Investitionen aus dem Ausland verschafft selbigem neben Zugriff auf Rohstoffvorkommen auch eine Ausweitung der Kontrolle über den globalen Markt des jeweiligen Rohstoffs.

## Der Zinn-Gürtel existiert nicht mehr

Erster für die Weltwirtschaft bedeutender Rohstoff des asiatisch-pazifischen Raums war Zinn. Dieses zwischen dem Shan-Plateau Myanmars (Birma) und dem südlichen Ende der Malakka-Halbinsel lagernde Erz hat seine Bedeutung aus wirtschaftlichen Gründen weitgehend eingebüßt. Städtegründungen wie die Kuala Lumpurs oder Ipohs sowie eine umfangreiche Arbeitskräftezuwanderung vor allem aus China (vgl. S. 165) gehen allerdings auf den Zinnbergbau zurück.

## Erdöl/Erdgas

Neben der Steinkohleförderung in Nord- und Nordostchina (M 1.29) stellen die Erdöl- und Erdgasreserven die wirtschaftsstrategisch bedeutendsten Energierohstoffe des asiatisch-pazifischen Raums dar. Neben China sind Indonesien, Malaysia und Brunei die Hauptförderländer. In Südostasien befinden sich die landwärtigen Lagerstätten vornehmlich in den Tiefländern Sumatras, Kalimantan und Javas, die zum Südchinesischen Meer, zur Malakka- und Makassar-Straße sowie zur Javasee orientiert sind. Seit Beginn der 1970er Jahre erfuhr die *On-shore-Förderung* durch die Erschließung des Schelfbereichs vor allem des Südchinesischen Meeres und der Makassar-Straße eine erhebliche Ausweitung. Chinas Bedarf an *Erdöl/Erdgas* wird quantitativ durch die Eigenförderung gedeckt (ca. 4% der

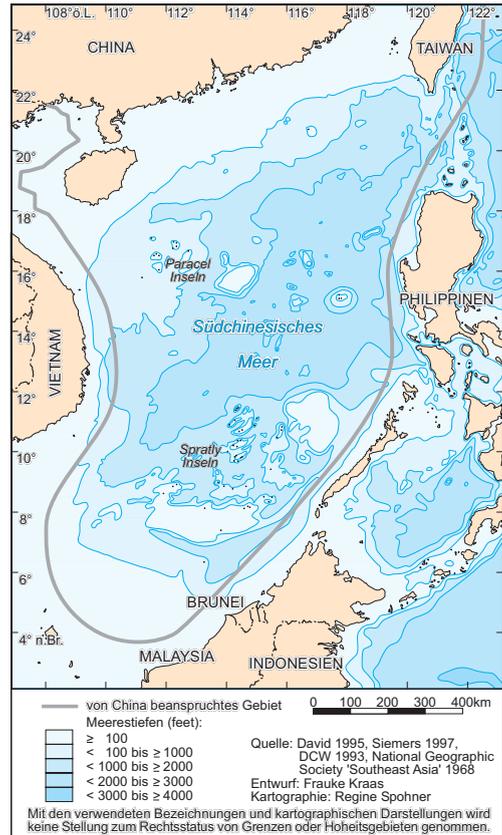
Weltfördermenge). Für die Zukunft wird wegen dem prognostizierten Wirtschaftswachstum ein enormer Anstieg des Energiebedarfs im bevölkerungsreichsten Land der Erde erwartet. Vor allem das Sultanat Brunei (99% des Exportwerts), aber auch Indonesien (2001 Exportanteile von 17,3%) und Malaysia, setzen Erdöl/Erdgas als Exportprodukt ein. Einer der Hauptabnehmer ist Japan (vgl. S. 44 und S. 162).

Die südostasiatische Fördermenge an Erdöl/Erdgas beträgt zwar nur ca. 2,5% der Weltförderung, betont werden müssen jedoch ihre wirtschaftlichen Folgewirkungen innerhalb des asiatisch-pazifischen Raums. So bietet sich für die rohstoffarme Industrienation Japan eine Importdiversifizierung bei Erdöl/Erdgas. Singapur tätigte auf der Basis importierten Rohöls umfangreiche Investitionen in den Aufbau von Raffinerien und Chemischer Industrie und erzielte auf diese Weise wichtige Exportgewinne aus der Rohstoffveredlung (vgl. S. 173). Auch Indonesien und Malaysia gelang durch den Aufbau von petrochemischen Verarbeitungsstätten eine Diversifizierung ihrer Industrie (vgl. S. 162).

### Der Streit um die Spratly-Inseln

Der besondere Erfolg der off-shore-Förderung im Schelf des Südchinesischen Meeres hat Hoffnungen auf Förderung aus größeren Meerestiefen östlich von 110° ö.L. genährt. Hieraus resultieren Territorialansprüche der verschiedenen Meeresanrainer. Insbesondere China beansprucht ein Gebiet des Südchinesischen Meeres, das in südlicher Richtung die *Spratly-Inseln* umfasst. Eine Zugehörigkeit dieses Territoriums zu China würde bedeuten:

- Besitz erdöl-/erdgashöffiger Gebiete mit geschätzten Reserven von 25 Mrd. m<sup>3</sup> Erdgas und 105 Mrd. Barrel Erdöl,
- Zugriff auf schätzungsweise 370 000 t mariner Phosphor-Lagerstätten,
- Kontrolle über die artenreichsten Fischgründe weltweit mit geschätzten Fangmengen von 2,5 bis 30 Mio. t jährlich,
- Kontrolle über die Tanker-Haupttrouten zwischen Nahem Osten/Südostasien und Taiwan, Japan und Südkorea.



### M 1.30 Chinas Territorialansprüche im Südchinesischen Meer

**1.19** Verschaffen Sie sich mit dem Atlas einen Überblick über Rohstoffvorkommen im asiatisch-pazifischen Raum.

**1.20** Was sind „Stahlveredler“?

**1.21** Beurteilen Sie die Aussagekraft des Welt-rangplatzes (M 1.28) bei verschiedenen Rohstoffen bezüglich des wirtschaftlichen Entwicklungsstandes eines Landes.

**1.22** Schätzen Sie über eine Internetrecherche (z. B. [www.fischer-weltalmanach.de](http://www.fischer-weltalmanach.de)) das Rohstoffpotenzial des Südchinesischen Meeres ab, indem Sie Weltfördermengen für Erdgas/Erdöl und Phosphor ermitteln und vergleichen.

**1.23** Diskutieren Sie die mögliche künftige wirtschaftspolitische Stellung Chinas im asiatisch-pazifischen Raum vor dem Hintergrund seiner Rohstoffverfügbarkeit. Berücksichtigen Sie dabei den Eigenbedarf und den anderer Länder der Region als potenzielle Abnehmer.