



Staats- und  
Universitätsbibliothek  
Bremen

# **Staats- und Universitätsbibliothek Bremen**

**DFG Projekt Die Grenzboten**

## **Die Grenzboten**

**Berlin u.a., 1841 - 1922**

Bruhns, B.: Atlantischer und Stiller Ozean : Geographische Gegensätze. 1

**urn:nbn:de:gbv:46:1-908**

gewaschen, und Wollschweiß und Öl werden aus den Abwässern wieder gewonnen. Die Rückstände bei diesem Verfahren wie auch der sogenannte Wollstaub sind als Dünger verwertbar. So liefert die Landwirtschaft der Textilindustrie die wichtigsten Rohstoffe und bezieht von ihr direkt oder indirekt einige für sie wichtige Nebenprodukte.

Die Kette der ineinander greifenden Wirtschaftsbetriebe ließe sich noch viel weiter führen, um zu zeigen, daß das Studium der Technologie, wenn es in der rechten Weise begonnen wird, vorzüglich geeignet ist, die Kenntnis des Wirtschaftslebens zu vermitteln. Werden die Hilfswissenschaften ausreichend berücksichtigt, dann wird auch die Volkswirtschaftslehre an Leben gewinnen. Gewiß könnte die Lehre von den zahlreichen theoretischen Begriffen der Nationalökonomie ermüdend wirken, wenn nicht eben die Kenntnis des Wirtschaftslebens den Begriffen sofort Leben gäbe! Dann würde auch endlich die unsinnige Behauptung schwinden, das juristische Studium sei trocken. Es fehlte hier an Raum, das Eingreifen der Rechtsnormen überall im Wirtschaftsleben zu schildern, wie sie die kleinsten Zweige des praktischen Lebens umspannen, zum Beispiel im Industriebetriebe die Normen des Handelsrechts, des Patentschutzes, der Gewerbeordnung, der Arbeiterschutzgesetze, des Kartellrechts u. a. m. Durch das Studium der industriellen Technik kommt der Jurist auch zu seinem größten Vorteil in direkte Fühlung mit kaufmännischen Kreisen.

Wird das juristische Studium mit dem der Volkswirtschaft in richtiger Weise verbunden, dann wird die Rechtswissenschaft zu einer der interessantesten und umfassendsten Wissenschaften. Dann wird auch Dr. Hamm nicht mehr von sich selbst und seinen Altersgenossen auf der Universität sagen können:\*) „Wir waren lebensfrischer und lebenskundiger als die jetzigen jungen Juristen.“



## Atlantischer und Stiller Ozean

Geographische Gegensätze von B. Bruhns

### 1



uf unsern Karten finden wir häufig eine westliche Erdhälfte von einer östlichen unterschieden, so, daß die Trennungslinie durch den Atlantischen Ozean gezogen wird. Danach gelten die beiden Amerika als die westlichen Erdteile gegenüber der großen östlichen Landmasse Eurasiens\*\*) und Afrika nebst Australien. Diese Gruppierung ist naheliegend und entschieden berechtigt vom individuell westeuropäischen Standpunkt, von dem aus die „Neue Welt“ jenseits des Atlantischen

\*) Die Verjüngung des Juristenstandes. Vom Oberlandesgerichtspräsidenten a. D. Wirkl. Geh. Rat Dr. Hamm, Bonn, in der Deutschen Juristenzeitung vom 1. Januar 1907.

\*\*) Eurasiens ist die abgekürzte Bezeichnung für die zusammenhängende Landmasse Europa und Asien.

Ozeans im Westen erscheint, während die große Masse der eng zusammenhängenden „Alten Welt“ im Osten liegt. Aber es ist die Frage, ob diese Scheidung vom hohen Standpunkt der Geographie aus berechtigt ist, die unabhängig von der eignen Heimat die Erde als Ganzes betrachtet. Und kein Geringerer als Nagel hat die Ansicht vertreten, daß es wohl richtiger sei, Ost und West von der Mitte des Stillen Ozeans an zu rechnen.

Er stützt sich zur Begründung dieser Anschauung darauf, daß in ethnologischer Beziehung die ältere Verbindung bestanden hat von Asien aus herüber über die Inselwelt des Großen Ozeans nach Amerika, und daß erst wesentlich später der Atlantische Ozean von Europa aus durchsegelt und überbrückt worden ist. Freilich sind die Einflüsse, die von Ostasien nach Amerika hindurchgedrungen sind, verschwindend klein gegenüber der vollständigen Umgestaltung der ganzen anthropologischen und Kulturverhältnisse, die sich in den letzten vier Jahrhunderten über den Atlantischen Ozean hin vollzogen hat, und gegenüber andern Meinungen scheint man gegenwärtig die Bedeutung des Stillen Ozeans als einer die Erdteile verbindenden Straße doch geringer zu schätzen, als es noch Nagel getan hat. So hebt Richard Andree in einer Besprechung einer Schrift von Paul Ehrenreich: Die Mythen und Legenden der südamerikanischen Urvölker und ihre Beziehungen zu denen Nordamerikas und der Alten Welt, besonders hervor, daß Ehrenreich davor warnt, „solches Vorhandensein asiatischer Elemente in der nordamerikanischen Mythenwelt in dem Sinne zu verwerthen, als ob die amerikanischen Kulturen asiatischen Ursprungs seien. Und solche Warnung ist um so mehr am Platze, als noch immer Vertreter jener falschen Ansicht vorhanden sind, die sogenannte amerikanische Pyramiden und Bronze, soziale Verhältnisse und selbst die amerikanischen Sprachen aus der Alten Welt ableiten.“ (Globus, Bd. 89, S. 90, 1906.)

Es schien mir wichtig, hier diese Frage zu berühren, um die doppelte Auffassungsmöglichkeit zu kennzeichnen. Vom gegenwärtigen Kulturzustande aus ist sicher der Kartograph durchaus im Rechte, der den amerikanischen Doppelkontinent in der möglichsten Nähe von Europa und Afrika darstellt, das heißt die Mittellinie seiner Erdkarte, sei sie nun in Merkatorscher Projektion oder in den bekannten beiden einander berührenden Hemisphären gezeichnet, in den Atlantischen Ozean auf den 0 Grad- oder 20 Grad-Meridian verlegt. Denn der Atlantische Ozean ist heute wirtschaftlich und völkergeschichtlich das Bindeglied zwischen den beiden Erdhälften, und er wird es jedenfalls auch noch jahrhundertlang bleiben, da nicht angenommen werden kann, daß jemals die ostasiatische Rasse in Amerika die Einflüsse der europäischen und der afrikanischen Rassen unterdrücken wird.

Anders allerdings wird sich der Geograph stellen, der das physische Bild, speziell im Hinblick auf die erdgeschichtliche Entwicklung vor Augen hat. Er muß notwendig im Atlantischen Ozean die sehr alte trennende Kluft erkennen, nach der hin die ganze gewaltige Landmasse in vielfach verschiedenartigem Abfall niedersinkt. Wie ein breites gewundnes, im Norden und Süden offnes Band

legt sich der Atlantische Ozean zwischen die zwei Amerika und Europa-Afrika. Der Stille Ozean dagegen hat eher die Gestalt eines mächtigen Beckens, dessen Ränder einander im Norden äußerst nahe kommen, während sie im Süden zwar scheinbar weit auseinander treten, aber doch durch das Südpolarland näher verbunden sind als die südlichen Randenden des Atlantischen Meeres. Wenigstens ist eine ehemalige Landverbindung zwischen Südamerika und dem antarktischen Grahamsland jedenfalls für die Jurazeit wahrscheinlich (s. Wilckens, Zur Geologie der Südpolarländer), und der Abstand zwischen den südlichsten zu Neuseeland gehörenden Inseln und der Antarktis beträgt nur wenig mehr als fünfzehn Breitengrade, während Afrika um mehr als das Doppelte von den Südpolarländern entfernt ist. Ein sicherer Nachweis einer frühern Landverbindung zwischen Südamerika und Australien ist allerdings noch nicht geliefert worden.

Aber — das ist das wichtige — dieser Zusammenhang der Ränder des Stillen Ozeans ist nicht nur ein scheinbarer, er prägt sich auch insbesondre im Bau der Randgebirge aus. Vom Feuerland an über die Anden, die mittel- und die nordamerikanischen Gebirgsketten, über die Reihen von Inseln, die bei Alaska beginnend die ganze ostasiatische Küste bis nach Borneo begleiten und ebenso Australien über Neuguinea, Neukaledonien bis nach Neuseeland hin, ziehen sich hintereinander lange hohe Faltengebirge hin, die erdgeschichtlich einer jung vergangenen Periode angehören. Und daß auch heute hier der Prozeß der Gebirgsbildung noch nicht abgeschlossen ist, das bezeugen die zahlreich hier auftretenden vulkanischen Erscheinungen und Erdbeben.

Den Unterschied zwischen den Rändern des Atlantischen und des Stillen Ozeans zeigt uns in besondrer Deutlichkeit Amerika, das von beiden Meeren in gleicher Weise auf eine außerordentlich lange Strecke hin bespült wird. Im Westen finden wir einen schmalen Küstenfaum zwischen ganz beträchtlichen Erhebungen auf der einen Seite und tiefen Meeressenkungen auf der andern. Auf lange Strecken sind die Ufer ungemein einförmig, wenig gegliedert und — da ihnen noch außerdem ein ausgedehntes, stärker bevölkertes Hinterland fehlt — arm an bedeutenden Häfen. Flach, breit und bald durch Flußmündungen, bald durch Busen und Buchten vielfach gegliedert ist die Ostküste. Vor einem weitausgedehnten, an Bodenschätzen aller Art sehr reichen Hinterlande liegend, hat sie eine große Zahl von Hafenstädten mit sehr lebhaftem Handel und Verkehr.

Das mögen folgende dem Eckart'schen Grundriß der Handelsgeographie entnommene Zahlen illustrieren. Er unterscheidet Niesenverkehrshäfen mit mehr als 10 Millionen Registertonnen Schiffsbewegung von den Großverkehrshäfen und den Mittelverkehrshäfen mit 10 bis 3 Millionen und 3 bis 1 Million Registertonnen. Aus der ersten Gruppe finden wir in Westamerika keinen, in Ostamerika den einen Newyork mit 16,8 Millionen Registertonnen, von der zweiten Gruppe hat die pazifische Seite einen: Valparaiso, die atlantische acht: Boston, Philadelphia, Baltimore, Neu-Orleans, Havana, Buenos Aires,

Montevideo, Rio de Janeiro, und den vier wichtigsten der dritten Gruppe im Westen: Squique, San Francisco, Puget Sound (südlich von Vancouver Island bei Olympia), Victoria stehen zehn ebenso wichtige im Osten gegenüber: Montreal, Halifax, Newport News, Mobile, Galveston, Vera Cruz, Pernambuco, Bahia, Santos, Rosario.

Dieser Unterschied ist aber nicht etwa nur ein äußerlich wirtschaftlicher, sondern er ist auch in demselben Unterschiede des Bodenbaus begründet, der die gewaltige Stromentwicklung auf der einen Seite fördert, auf der andern hindert. Dem Atlantischen Ozean fließen die folgenden größeren, auf weitere Strecken schiffbaren Flüsse zu: St. Lorenzstrom, St. Johnsfluß, Connecticut, Hudson, Delaware, Potomac, Savannah, Alabama, Missouri-Mississippi, Rio Grande del Norte, Rio San Juan (in die Campêche-Bai mündend), Magdalenenstrom, Orinoco, Amazonas (auf dem die großen Überseedampfer bis Squitos in Peru verkehren), San Francisco, das bei Hochwasser bis Union mit Seeschiffen befahrbare La-Plata-System und der südamerikanische Rio Colorado. Auf der pazifischen Seite Süd- und Mittelamerikas ist kein einziger diesen vergleichbarer Fluß zu finden, und Nordamerika vermag nur den Colorado River, Sacramento, Columbia mit Snake River, Kuskokwin und Yukon aufzuweisen, die noch außerdem als echte Gebirgsflüsse der Schifffahrt nur in beschränktem Maße zugänglich sind.

Auch die atlantische Seite hat ihre Gebirge, aber im Gegensatz zu denen der pazifischen Küste sind sie niedrig und haben wesentlich mildere Formen, sie sind älter und durch die Einflüsse einer nach und nach nivellierenden Zeit zum großen Teil abgetragen und dem Zustande der allgemeinen Ausgleichung um vieles näher gerückt als jene schroffen wilden westlichen Ketten. Die Ströme haben nach Osten zu selber die ungeheuern Tiefländer aufgeschüttet, die ihnen jetzt die Möglichkeit gewähren, sich weithin auszudehnen. Eduard Sueß hat in seinem monumentalen Werk: Das Antlitz der Erde diesen Unterschied charakterisiert dadurch, daß er sagt: „Mit Ausnahme der Cordillere der Antillen und des Gebirgsstückes bei Gibraltar, welche die beiden Mittelmeere umgrenzen, wirkt nirgends die Außenseite eines gefalteten Gebirges bestimmend für den Umriss des Atlantischen Meeres. . . . Die Innenseiten von Faltenzügen, zackige Riasküsten, welche das Versinken von Ketten anzeigen, Bruchränder von Horsten und Tafelbrüche bilden die mannigfaltige Umgrenzung des Atlantischen Ozeans.“ Und weiterhin sagt er: „Mit Ausnahme der mittelamerikanischen Küste bei Guatemala, an welcher die umschwenkende Cordillere der Antillen abgesunken ist, werden alle genauer bekannten Umgrenzungen des Pazifischen Ozeans durch gefaltete Gebirge gebildet, deren Faltung gegen den Ozean gerichtet ist, sodaß ihre äußern Faltenzüge entweder die Begrenzung des Festlandes selbst sind oder vor demselben als Halbinseln und Züge von Inseln liegen.“

Beide Erdteile, Nord- und Südamerika, tragen je zwei Gebirge, zwischen denen sich je ein breites Niederland hinzieht, im Norden das Land des Mississippi vom Golf von Mexiko bis zum Mackenzie, im Süden die Ebenen

des Amazonas und des La-Plata-Systems. Beide Ebenen sind erfüllt von Ablagerungen, die sich erst im Tertiär, der Periode, die der gegenwärtigen vorangeht, aus großen Süßwasserseen gebildet haben. In der kurz vorangehenden Zeit der Kreideperiode scheinen die Länder noch von der salzigen Meeresflut bedeckt gewesen zu sein. Die östlichen Gebirgszüge, die Appalachen in Nordamerika, das brasilianische Bergland in Südamerika aber sind sicher schon teilweise bis auf ihren ältesten Urgesteinskern abgetragen, während für den Westen die Vermutung ausgesprochen ist, daß hier noch heute das Abbrechen und das Absinken einzelner Schollen, große tektonische Veränderungen und wohl auch vulkanische Aufwölbungen andauern.

Doch während über die tatsächlichen Veränderungen und Umwälzungen in der Erdoberfläche unter den Gelehrten noch zahlreiche Meinungsverschiedenheiten bestehen, und vieles sehr zweifelhaft ist, belehrt uns der Augenschein in anderer Weise über das Wesen der Verschiedenartigkeit beider Seiten der Kontinente. Mit gewaltigen Mühen und der genialsten Verwendung aller Hilfsmittel der Technik hat man versucht, die Anden Südamerikas zu überschreiten. Nur im Süden über den Cumbrepas in einer Höhe von 3900 Metern über dem Meere östlich von Santiago ist man bis auf eine kurze Strecke so weit gekommen, daß die Transkontinentalbahn von Valparaiso—Santiago nach Buenos Aires fertiggestellt werden konnte. Die wirtschaftliche Verrottung der südamerikanischen Verwaltung, vielleicht auch die Grenzzwistigkeiten haben die letzte Vollendung des kühnen Werkes verhindert. Von Antofagasta aber führt ein Schienenstrang hinauf in das innere Bolivia nach dem 3764 Meter hoch liegenden Druro, und Peru besitzt eine Südbahn von Mollendo nach dem Titicacasee, deren höchster Punkt bei 4470 Metern liegt, und eine Zentralbahn von Callao nach Cerro de Pasco mit 4774 Metern höchster Erhebung. Solche Höhen finden wir aber nirgends im Osten. Die Wasseradern des Paraná und des San Francisco führen von Südwest und von Nord bis in die höchsten Täler des brasilianischen Berglandes, und die Sierra Mantiqueira, die allein in ihrem höchsten Berge zu 2990 Metern ansteigt, hat dem geringen Eifer für Eisenbahnbau kein wesentliches Hindernis bieten können. Von Rio de Janeiro führt die Linie über die Berge nach Ouro Preto. Im Norden aber liegen die Appalachen inmitten des dichtest bevölkerten Gebietes, das sich von der Küste bis zum Mississippital erstreckt, und bald in Längstälern, bald sie quer überschreitend, bald sie beiderseits einschließend führt der Verkehr in den innersten Winkel des Berglandes. Der schmale, etwas lebhafter besiedelte Küstensaum des Westens dagegen ist durch die ungeheure Bergeinöde von der Kulturwelt der Mitte und des Ostens getrennt, die nur durch die großen Bauten der Transkontinentalbahnen überwunden wird. Der Wettstreit der energischen und unerschrockenen Amerikaner und Engländer hat ihre Zahl jetzt bis zu fünf anwachsen lassen. Weite Strecken zwischen diesen Hauptlinien aber sind fast menschenleer und im höchsten Grade kulturarm.

Mit ausgesprochener Deutlichkeit lassen Nord- und Südamerika den charakteristischen Gegensatz beider Seiten erkennen. Es ist, als ob uns die Natur hier die beiden Typen in der möglichsten Reinheit hätte vorführen wollen. Viel gestörter ist das Bild der Kontraste auf den beiden Seiten der Alten Welt. Schon in der großen Verschiedenheit der Küstenlänge beruht eine Schwierigkeit. Ist es bei Nord- und Südamerika möglich, direkt das Ostufer mit dem westlichen zu vergleichen, so entspricht in der Alten Welt dem weitaus kleinern europäischen Randgebiet das ostasiatische und dem ausgebreiteten afrikanischen das kurze australische. Dazu kommt hier die Frage, inwieweit die von Inseln oder von Halbinseln mehr oder weniger abgeschlossenen Mittelmeere mit zum ozeanischen Küstenraum zu rechnen sind. Da nun gerade das charakteristische Merkmal des europäischen Randes in seiner ungeheuern Zersplitterung und Offenheit gegenüber dem Ozean zu suchen ist, halten wir es für richtig, überall diese Mittelmeere, das heißt also Ostsee, Nordsee, Mittelländisches Meer bis zum Schwarzen Meer, ebenso wie das Südchinesische Meer, Sunda-See, Banda-See, Carpentaria-Golf und natürlich alle nördlichen Randmeere mit zu den Ozeanen zu rechnen. Auch im Süden verfolgen wir Afrika zwar nur bis zum Kap Agulhas, Australien jedoch bis nach Adelaide, da diese am Südrand liegende Stadt durchaus der pazifischen Hälfte des Kontinents mit ihrem östlichen Kettengebirge und der dahinter liegenden Schwemmlandmulde angehört, nicht aber der westlichen Wüstentafel.

Von der höchsten Bedeutung für die Umrisse Eurasiens ist der westöstliche Verlauf der großen Faltengebirge, die nach dem Pacific zu in vielfachen Windungen in die Südnord- oder Nord-südrichtung umbiegen, sich dagegen zum Atlantic seiner Hauptstreckung nach senkrecht stellen. Nur die Hauptachse des Mittelländischen Meeres läuft im wesentlichen parallel dem Alpensystem.

Auch hier wollen wir jedoch zuerst nach den äußern Formen sehen, in denen die Unterschiede besonders deutlich in Erscheinung treten. Nach den Angaben des schon oben erwähnten Eckertschen Buches zur Handelsgeographie finden wir auf der Ostseite des Atlantischen Ozeans 8 Riesenverkehrshäfen, 19 Großverkehrshäfen, 43 wichtigere Mittelverkehrshäfen, denen auf der Westseite des Stillen Ozeans 3, 10 und 8 gegenüberstehn.

#### Atlantischer Ozean

Riesenverkehrshäfen: London, Hamburg, Antwerpen, Liverpool, Cardiff, Rotterdam, Marseille, Konstantinopel.

Großverkehrshäfen: Petersburg, Kopenhagen, Amsterdam, Newcastle mit Shields, Hull, Southampton, Glasgow, Le Havre, Cherbourg, Bilbao, Lissabon, Barcelona, Neapel, Triest, Piräus, Smyrna, Sulina (Donaumündung), Alexandria, Kapstadt.

Mittelverkehrshäfen: Bremerhaven, Stettin, Riga, Stockholm, Malmö, Helsingborg, Göttingen, Christiania, Ostende, Manchester, Swansea, Newport, Bristol, Dover, Grimsby, Middlesborough, Sunderland, Leith, Dänkirchen, Boulogne, Rouen, St. Nazaire, Bordeaux, Cette, Santander, Coruña, Vigo, Guelva, Cadix, Malaga, Carthagen, Alicante, Valencia, Brindisi, Benedig, Korfu, Syra, Algier, Port Said, Beirut, Odeffa, Taganrog, Batum.

## Stiller Ozean

Riesenverkehrshäfen: Singapore, Shanghai, Hongkong.

Großverkehrshäfen: Canton, Tschintiang, Wuhu, Kukiang, Tschifu, Kobe (bei Hiogo unweit Osaka), Yokohama, Nagasaki, Melbourne, Sydney.

Mittelverkehrshäfen: Swatau, Nanking, Hankau, Moji (an der Nordspitze von Kjusiu), Schimonoseki, Soerabaja, Adelaide, Newcastle in Australien.

Ähnlich wie bei den beiden Seiten Amerikas ist auch hier die Zahl der ausmündenden Ströme sehr verschieden. Aber ein wesentlicher Unterschied ist insofern zu beachten, als der Hauptwert in Europa nicht so sehr auf der Größe und der Ausdehnung ihrer Flußgebiete beruht als auf ihrer mehr oder weniger günstigen Lage. Den mächtigen ostasiatischen Stromgebieten des Amur, Hoangho und Jangtsekiang können wir zwar die äußerlich ebenso gewaltigen Wasseradern Afrikas Nil, Niger, Kongo gegenüberstellen. Ihrer wirtschaftlichen Bedeutung nach sind sie aber unter sich keineswegs gleichwertig, und alle sechs stehen an Bedeutung zurück hinter den viel weniger ausgedehnten und weniger wasserreichen Flüssen Europas. Diese weit hinauf befahrbaren Wasserwege bilden in der Tat ein ganz unvergleichlich großartiges Netz von Straßen, das durch die weitreichende Kanalisation noch wesentlich vergrößert nur wenig Teile des Festlandes unberührt läßt.

Wir erfahren, daß die Länge der schiffbaren Flüsse in Deutschland nahezu 12000 Kilometer, in Frankreich 8000 Kilometer, in Großbritannien 3200 Kilometer beträgt. Die Gesamtlänge der Wasserstraßen, der Kanäle einbegriffen, in Rußland, Deutschland, Frankreich, Österreich-Ungarn und Großbritannien wird auf mehr als 90000 Kilometer beziffert. Die schiffbare Strecke des Jangtsekiang wird dagegen auf etwa 2500 Kilometer angegeben, während der Hoangho teils durch sein starkes Gefälle im Oberlauf und im Mittellauf, teils durch seine vielen Sandbänke im Unterlauf dem Verkehr schwere Hindernisse in den Weg legt, und die übrigen ostasiatischen Ströme kaum in Betracht kommen. Doch ist zu beachten, daß in dieser Frage eine eigentliche statistische Vergleichung nur von beschränktem Wert ist, da sich, ganz abgesehen davon, daß uns für Ostasien alle genauen Zahlen fehlen, in der Ausdehnung der Wasserwege ein ganz besonders stark persönlicher Zug ausdrückt. Sicher ließe sich das chinesische Netz bei intensiver Kulturtätigkeit in der großartigsten Weise ausbauen, sodaß es dem europäischen wenigstens vergleichbar sein könnte. Ist doch die Fläche der großen Ebene Chinas mit 440000 Quadratkilometer gleich vier Fünftel der Gesamtfläche des Deutschen Reiches. Allerdings lassen sich auf atlantischer Seite auch Nil, Niger, Kongo noch ganz anders ausbauen, als es bisher, wo wir noch im Beginn der wirtschaftlichen Erschließung Afrikas stehen, geschehen ist.

