

Andreas Suchantke

# Nordamerika und Europa – Geschwisterkontinente voller Gegensätze

## Eine geografische Zeitreise von *Laurasia* bis zum »Stummen Frühling«

Kann man das überhaupt – Nordamerika und Europa als Geschwisterkontinente bezeichnen, wo sie doch in Wirklichkeit weit entfernt von einander liegen, durch die Weiten des Atlantiks getrennt? Man kann, umso mehr als beide vor dem Entstehen des Atlantischen Ozeans eine Einheit bildeten und außerdem mit dem nördlichen und gemäßigten Asien im Superkontinent *Laurasia* verbunden waren. Aufwallungen aus den Erdtiefen entlang einer gewundenen Linie, die heute vom mittelatlantischen Rücken eingenommen wird, führten zum Auseinanderbrechen der »Geschwister« (ebenso wie Südamerikas und Afrikas) und zur damit einhergehenden Westwärtsverdriftung des heutigen nordamerikanischen Kontinentes. Europa blieb im Osten mit Asien vereint, aber seine ursprüngliche Verbindung mit Nordamerika im Westen lässt sich noch heute erkennen an den Übereinstimmungen im Bereich der Gebirgsbildungen des Erdaltertums, jener längst auf Mittelgebirgsniveau abgetragenen Faltungen, zu denen Teile der europäischen Mittelgebirge vom französischen Zentralmassiv bis zum Riesengebirge gehören sowie im östlichen Nordamerika die Appalachen. Der ehemals nahtlose Zusammenhang wird durch geologische Phänomene wie etwa die Verwerfung des »Great Glenn Fault« in Schottland belegt, dessen exakte Fortsetzung in Nordamerika von Neufundland bis Boston verläuft.<sup>1</sup>

1 T. Wilson: *Kontinental-drift*, in: Spektrum der Wissenschaft: *Ozeane und Kontinente*, Heidelberg 1983

Abb. 1: Die Zerstörung des Pangäa-Kontinentes seit der Kreidezeit (Aus: Hubert Miller: *Abriss der Plattentektonik*, Stuttgart 1992)

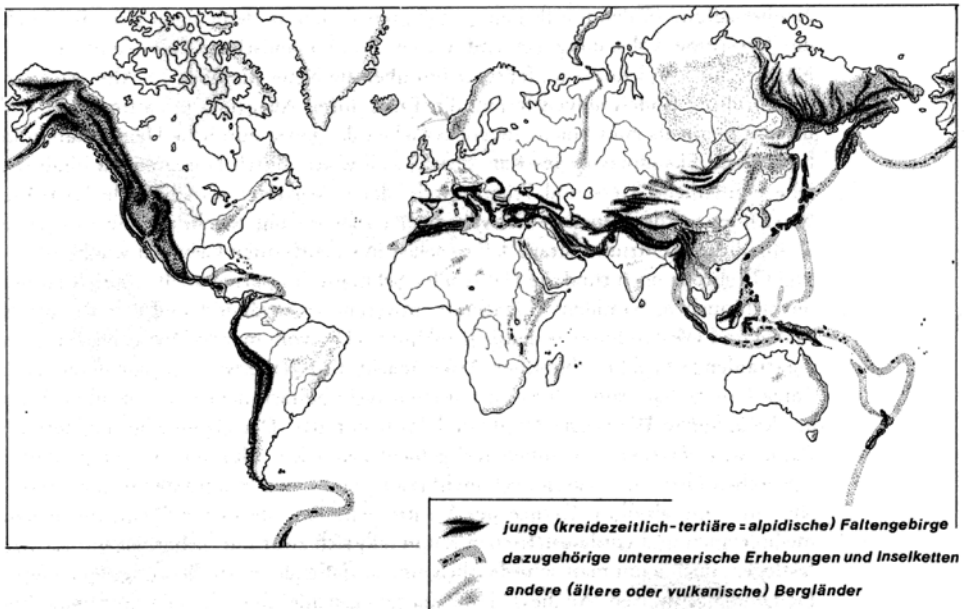


2 D. L. Jones, A. Cox, P. Conney, M. Beck: *Nordamerika: Ein Kontinent setzt Kruste an*, in: *Spektrum der Wissenschaft: Ozeane und Kontinente*, Heidelberg 1983.

Das Auseinanderbrechen und -driften hatte weitreichende Folgen für beide Seiten. Während Nordamerika gewissermaßen frei und unabhängig blieb (die Verbindung mit Südamerika kam erst später zustande), geriet Eurasien unter den enormen Druck der mächtigen Fragmente des alten Südkontinentes Gondwana, die in Gestalt von Afrika und Indien nach Norden drängten und in den Kontaktbereichen zu den gewaltigen ost-westlich verlaufenden Auffaltungen der Gebirgsriegel mit ihrem Charakter von Trennmauern führten, von den Alpen bis zum Himalaya (vgl. Abb.1). So sind beispielsweise die Südalpen angedockter und aufgestauchter afrikanischer Küstenbereich (eine Wanderung etwa im Tessin von Bellinzona zum Passo S. Jorio führt, ohne dass man es bemerkt, von Europa nach Afrika!).

Ganz anders Nordamerika. Durch seine Westwärtsverdriftung kam es zu Stauungen und Stauchungen im Zusammentreffen mit der (festlandfreien) nordpazifischen Platte. Das Ergebnis sind zum einen die Auffaltungen der Rocky Mountains, zum anderen in einem mal schmälere, mal breitere Streifen entlang der Westküsten Anlandungen, Andockungen pazifischer Meeresbodens, sog. »Terrane«.<sup>2</sup> Infolge ihres Zusammenhanges mit der nordpazifischen Platte vollführen diese Küstengebiete andere Bewegungen als die Kontinentmasse, an der sie hängen. Das Ergebnis sind Spannungen, die sich zunehmend steigern und in

Abb. 2: Die jungen Faltengebirge der Erde  
(aus: Andreas Suchantke [Hg.]: *Mitte der Erde*, 2. Aufl. Stuttgart 1996)



plötzlichen *Lateralverschiebungen* eruptiv entladen. Liegt eine Stadt wie San Francisco auf einer dieser Grenzlinien, dann sind die Katastrophen vorprogrammiert; sie finden mit tödlicher Sicherheit statt, nur kann leider niemand voraus sagen, wann!

Der Verlauf der großen Auffaltungen, der Hochgebirge, ist von ausschlaggebender Bedeutung für die Lebensbedingungen der von ihnen beherrschten Regionen. Entscheidend ist dabei, ob sie sich nordsüdlich wie in Nord- und Südamerika oder ost-westlich wie in Eurasien erstrecken (vgl. Abb. 2); beides könnte in seinen Wirkungen auf die Lebensqualität seiner Bewohner – Menschen, Tiere und Pflanzen – kaum gegensätzlicher sein. Ein Vergleich von Nordamerika mit Europa vermag das zu verdeutlichen:

Wandert man durch die herrlichen Laubwälder der Appalachen im Nordosten der Vereinigten Staaten, dann ist man einerseits überwältigt von der herbstlichen Farbenfülle (»Besonders eindrucksvoll ist im Herbst die leuchtend rote Laubverfärbung von *Acer saccharum* [Zuckerahorn]. Wir glaubten... bei Sonnenschein ein Feuermeer zu durchqueren«;<sup>3</sup> Abb. 3) und zum andern von der Vielzahl der Baumarten, denen man begegnet. Der zunächst sehr europäisch anmutende Gesamteindruck erweist sich schnell als doch recht oberflächlich. In Wirklichkeit handelt es sich um eine enorme Steigerung: Wo in unseren Wäldern gibt es Magnolien und Tulpenbäume, wo eine Fülle feurig bunter Rhododendren? Und zählt man die Eichenarten, so wird man vollends verwirrt durch die Vielzahl – 18 Arten wachsen in den Wäldern Neuenglands, verglichen mit zwei bis drei in Mitteleuropa (Stiel-, Trauben- und Flaumeiche).<sup>4</sup> Und doch ist der erste Eindruck so falsch nicht: Die nordamerikanischen Wälder besitzen den großen Artenreichtum, den ihre europäischen Pendanten vor der Eiszeit ebenfalls

## Alte und neue Welt: Hochgebirge ganz anders

3 H. Walter, S.-W. Breckle: *Ökologie der Erde* Bd.4: *Gemäßigte und Arktische Zonen außerhalb Euro-Nordasiens*, Stuttgart 1991

4 A. u. M. Sutton: *Eastern Forests. The Audubon Society Nature Guides*, 7. Aufl. New York 1990. Diese ausgezeichneten, gut illustrierten Naturführer gibt es für die Tiere und Pflanzen der verschiedenen Regionen der USA.

Abb. 3: Zuckerahorn/ sugar maple (*Acer saccharum*) im Connecticut River Valley



Foto: Etienne Médard

5 Vgl. die einleitenden Darstellungen des Verfassers in: A. Suchantke (Hrsg.): *Israel und Palästina. Israel im Brennpunkt natur- und kulturgeschichtlicher Entwicklungen*, 2. Aufl. Stuttgart 1996.

aufwiesen! Warum blieb er in Nordamerika erhalten, während in Europa das große Aussterben stattfand? Der Verlaufsrichtung der Hochgebirge ist es, die hier bestimmend wirkt: Nordamerika war genauso von Vereisungen betroffen wie Eurasien, die nord-südlich verlaufenden Gebirgsketten ermöglichten jedoch ein Ausweichen von Vegetation und Tierwelt nach Süden und die spätere Rückeroberung des verlorenen Geländes. Anders in Europa und weiten Teilen Eurasiens: Der transversale, ostwestliche Verlauf der Gebirgsketten verhinderte einen vergleichbaren Rückzug nach Süden. Auch bei uns blühten vor der Eiszeit Magnolien in den Wäldern, aber anders als in Nordamerika starben sie aus. Wohl gab es kleinere Refugien, etwa auf der Balkan-Halbinsel, wohin sich Buchen und Kiefern zurückzogen, aber sie waren letztlich ohne größere Bedeutung.

So sehr die Gebirgsriegel in transversaler, in ihrer Querrichtung Trennschranken darstellen, so sehr besitzen umgekehrt die angrenzenden, parallel dazu verlaufenden Tiefländer den Charakter von Durchgangsstraßen. Das gilt besonders für die Steppen- und Waldsteppengebiete Eurasiens, die sich nördlich der Hochgebirge und südlich der Taiga von Nordostasien bis Zentraleuropa hinziehen und von großer Einheitlichkeit sind: Edelweiß und Alpenastern finden sich auf den Trockenwiesen am Baikalsee genauso wie im Engadin; es ist mit seinen lichten Lärchenwäldern die gleiche Vegetationsform. So manche unserer Tier- und Pflanzenarten ist nach dem Ende der Eiszeit von Osten her eingewandert,<sup>5</sup> und der Zustrom – der allerdings eher ein Tröpfeln ist – hält immer noch an: Der hübsche Karmingimpel und der Grünlaubsänger sind die vorläufig letzten Einwanderer aus dem Osten, die bei uns die selben Landschaften bewohnen wie in Sibirien (ihre Überwinterungsgebiete haben sie treu beibehalten: Indien, das sie über den Himalaya hinweg anfliegen.) Und erst recht gilt das Gleiche für die Wanderungsbewegungen der Kulturen und Völker. Die Völkerwanderung, in Wirklichkeit ein mal stärkerer, mal schwächerer Strom über lange Zeiten hinweg, folgte der selben Ost-West-Straße: ein erstaunliches Phänomen von Kongruenz natur- und kulturgeschichtlicher Abläufe.

### Dramatische Nähe von Arktis und Tropen

Wie anders Amerika, Nord-Amerika, um genau zu sein. Ihm fehlt das einschneidende, alles bestimmende Element der ost-westlich verlaufenden Trennschranken, da die jungen Hochgebirge anders als in der Alten Welt von Nord nach Süd verlaufen. Ungehindert ziehen sich daneben die Ebenen und Tiefländer vom arktischen



Foto: Peter Endres

Norden bis in den tropischen Süden, alles andere als einförmig-einheitlich wie ihre ostwestlich verlaufenden Pendanten der Alten Welt. Sie reichen vom Dauerfrostboden der Hocharktis über Tundren, nördliche Nadelwälder, Mischwälder der gemäßigten Regionen, Hochgrassteppen der Prärien (einstmals wenigstens, heute sind sie entweder in Weizen- oder Maisfelder verwandelt) bis zu den tropischen Sumpfyypressen-Urwäldern Floridas mit ihren Alligatoren. Den immensen Arten- und Gestaltenreichtum der Pflanzenwelt erwähnten wir bereits, dieses Ergebnis der Ausweichmöglichkeiten während der Eiszeiten. So entfalten beispielsweise die Magnolien in den östlichen und südlichen Wäldern der USA nach wie vor ihre Blütenpracht.

Entsprechend ungehindert können sich dann auch alle klimatischen Einflüsse über den Kontinent hin bewegen, mit Extremen, von denen sich Europäer keine Vorstellungen machen – Ausdruck einer gewaltigen, ja gewalttätigen Natur. Regelmäßig kommt es zu winterlichen Kälteeinbrüchen mit enormen Schneestürmen, die allen Verkehr zum Erliegen bringen, während im Sommer aus der tropischen Karibik Tornados und Hurricans auf das Festland übergreifen und auf ihrem zerstörerischen Weg nach Norden ziehen. Dieses dramatische Nord- und Südwardern der Jahreszeiten wurde einst, bis zur Ankunft der weißen Siedler, von entsprechenden Tierwanderungen in gewaltigen Mengen begleitet: Millionen von Bisons durchquerten im Herbst

*Abb. 4: Amerikanischer Bison (Bison bison) am Madison River, Yellowstone National Park, Wyoming.*